

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 128 (2002)  
**Heft:** 38: Computersimulationen

## **Werbung**

### **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:** 21.01.2026

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

gesucht werden. Der ECO<sub>2</sub>-Rechner ist öffentlich zugänglich unter [www.novatlantis.ch](http://www.novatlantis.ch). Um eine Bilanzierung durchzuführen, müssen Benutzer zuerst die zur Berechnung notwendigen Informationen eingeben. Diese werden in einfacher, standardisierter Form auf einer grafischen Oberfläche mit Auswahlfeldern abgefragt oder durch direkte Zahleneingabe erfasst. Die Erfassung dauert für beide Bilanzen je etwa 15 Minuten.

### Persönlicher Energieverbrauch

In der persönlichen Bilanz werden der Energieverbrauch bzw. die CO<sub>2</sub>-Emissionen für die Kategorien «Ernähren», «Wohnen», «Mobilität» und «übriger Konsum» berechnet und grafisch dargestellt. Für alle Kategorien zeigen die Resultate, wie viel Energie direkt in Form von Energieträgern (Strom, Heizöl, Benzin, Gas, Holz etc.) und wie viel indirekt als so genannte Graue Energie verbraucht wird (damit ist die Energie gemeint, welche die Güter und Dienstleistungen zu ihrer Herstellung benötigt haben). Auf einfache Art lassen sich auch mögliche Einsparungen im persönlichen Verbrauch abschätzen: etwa für den Fall, dass man nur noch sehr energieeffiziente Geräte benützen oder dass man das persönliche Verhalten konsequent auf Energie sparen «ausrichten» würde (Bild 1).

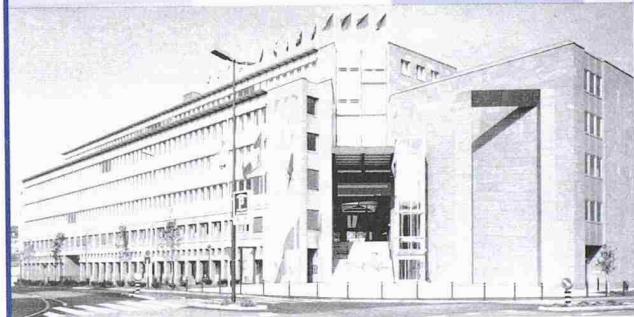
Für die persönliche Bilanz gibt es eine vereinfachte und eine detaillierte Eingabeebene. Erstere stützt sich auf vier Basisinformationen (Haushaltsgrösse, Einkommen, Wohnsituation, Autobesitz), aus denen ein erstes grobes Verbrauchsprofil berechnet wird. Auf der detaillierten Ebene werden zur Bilanzierung des direkten Verbrauchs neun Energiedienstleistungen (Wärme, Licht, Kraft etc.) unterschieden und deren Konsum abgefragt. Beim Energieträger Strom kann aus neun Stromprodukten (CH-Mix, Atomstrom, Ökostrom etc.) ausgewählt und so die ökologische Bedeutung der Stromwahl abgeschätzt werden. Als Indikatoren der Abschätzung dienen der Primärenergieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen der verschiedenen Stromprodukte. Zur Bilanzierung der Grauen Energie wird der Konsum von zwanzig Warenkörben erfasst (Güter und Dienstleistungen).

### Regionaler Energieverbrauch

In der regionalen Bilanz berechnet man die CO<sub>2</sub>-Emissionen und den Energieverbrauch nach Energieträgern und nach Verbrauchsgruppen (Wirtschaftsbranchen, Haushalte, verschiedene Verkehrskategorien). Für alle Kategorien lassen sich Szenarien errechnen. Dabei können auf der Basis der von Experten geschätzten schweizerischen Trendentwicklungen eigene Pfade bis ins Jahr 2030 definiert werden.

Für die regionale Bilanz gibt man sowohl die demografische Struktur (Bevölkerungszahl und Verteilung der Haushaltsgrössen) wie auch die Beschäftigungsstruktur (nach Branchen) ein. Für ausgewählte Städte und die Schweizer Kantone sind die Daten vorhanden und können aus einem Menü gewählt werden. Für die Szenarienbildung variiert man die Strukturdaten sowie weitere Parameter (Trends in der Energieeffizienz von

## < Suva Luzern > Eine Referenz!



#### B a u h e r r s c h a f t :

Suva  
Schweizerische  
Unfallversicherungsanstalt,  
Luzern



#### B a u l e i t u n g :

Zschokke  
Generalunternehmung AG,  
Dietlikon

#### S a n i t ä r - P l a n e r :

Ingenieurbüro Bösch AG,  
Unterengstringen

Das Verwaltungsgebäude der Suva in Luzern besticht durch seinen prägnanten Baustil.

Dafür wurden **arwa-class** Armaturen gewählt.

**arwa-class** kombiniert klassische Eleganz mit funktionaler Perfektion.

Dank dem modularen Aufbau konnten in den rollstuhlgängigen Nass-Zellen die Armaturen mit den Spezial-Armhebeln **arwa-CLINIC** versehen werden.



Armaturenfabrik Wallisellen AG  
Richtistrasse 2  
CH-8304 Wallisellen  
Telefon +41 1 878 12 12  
Telefax +41 1 878 12 13  
info@arwa.ch / www.arwa.ch