

**Zeitschrift:** Energeia : Newsletter des Bundesamtes für Energie  
**Herausgeber:** Bundesamt für Energie  
**Band:** - (2017)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Unsichtbare graue Energie  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-730853>

#### **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>**

# UNSICHTBARE GRAUE ENERGIE

In jedem Produkt und jeder Dienstleistung steckt graue Energie – oft ein Vielfaches dessen, was in der Nutzungszeit verbraucht wird. Wer seine Geräte länger braucht oder sie bei Defekten reparieren lässt, trägt wirksam dazu bei, die graue Energie zu reduzieren.



100 Gigajoule Endenergie verbraucht jeder Schweizer, jede Schweizerin gemäss Gesamtenergiestatistik des Bundesamts für Energie pro Jahr. Effektiv dürfte der Verbrauch jedoch ein Mehrfaches davon betragen, denn Energie steckt in jedem Produkt, das wir kaufen, und in jeder Dienstleistung, die wir in Anspruch nehmen. Wir verbrauchen, meist unwissend, einen Grossteil unserer Energie in Form von sogenannter grauer Energie. Graue Energie beziehungsweise der kumulierte nicht erneuerbare Energieaufwand beinhaltet den gesamten Energieverbrauch eines Produkts vor und nach seiner Nutzung. Dazu gehören insbesondere der Herstellungs- und der Entsorgungsprozess, aber auch der Transport, die Lagerung und der Verkauf. Nicht eingerechnet in der grauen Energie ist hingegen der allfällige Land- oder Wasserverbrauch eines Produkts.

**Viel graue Energie im Smartphone**  
Aber wie viel Energie steckt nun beispielsweise in Geräten wie Smartphones oder Computern? Konkrete Zahlen für eine gesamte Gerätetypologie sind schwierig zu ermitteln, da sie stark von der Lebensdauer sowie den in den Geräten enthaltenen Komponenten abhängen (siehe Grafiken). Die Europäische Kommission hat für ver-

schiedene Geräte Studien machen lassen, die den Energieverbrauch über den gesamten Lebenszyklus analysieren. Darin zeigt sich, dass bei Notebooks und Smartphones die graue Energie einen sehr grossen Anteil hat im Verhältnis zur Nutzungsenergie: Beim Laptop geht ein Drittel des Energieverbrauchs zulasten der Nutzungsenergie, beim Smartphone sind es mit durchschnittlich 29 Prozent noch weniger. Gerade bei diesen Geräten ist nicht nur die kurze Lebensdauer ausschlaggebend für den hohen Anteil an grauer Energie, sondern auch die darin enthaltenen seltenen Metalle, die oft mit grossem energetischem Aufwand gefördert werden und von weit her kommen.

Die klassischen Haushaltgeräte beinhalten gemäss den Studien der Europäischen Kommission einen geringeren Anteil grauer Energie. Bei den Staubsaugern sind es rund 15 Prozent, bei den Wasserkochern weniger als 10 Prozent.

**Reparieren, teilen, länger brauchen**  
Wie kann aber den Anteil an grauer Energie vermindert werden? Anders als bei der Nutzungsenergie kann man nicht einfach einen On-Off-Button drücken, um die Menge der grauen Energie zu begrenzen.

Graue Energie reduziert man am effektivsten, indem man möglichst langlebige Geräte kauft und sie bei Defekten reparieren lässt, statt gleich ein neues zu kaufen. Braucht man ein neues Gerät, bevor das alte kaputt ist, findet sich möglicherweise noch jemand, der es weiterbraucht. Wer ein Gerät oder beispielsweise ein Auto nicht kauft, sondern es mit jemandem teilt, leistet ebenfalls einen Beitrag zur Verminde rung der grauen Energie. (his)

## Graue Energie im Gebäudebereich

Im Baubereich lohnt es sich, auf nachhaltig produzierte Baumaterialien zu setzen. Heutige Gebäude brauchen dank besserer Dämmung wesentlich weniger (Heiz-)Energie, als dies früher der Fall war. Der Fokus im Gebäudebereich verschiebt sich darum von der Betriebsenergie weg in Richtung Gesamtenergiebedarf, wovon nun ein Grossteil graue Energie ist. Aufgrund der zunehmenden Relevanz der grauen Energie hat EnergieSchweiz neue Merkblätter herausgegeben, die das Thema unter den Aspekten Neu- respektive Umbau beleuchten. Die Themen wurden für Baufachleute und Bauherrschaften aufbereitet. Alle Merkblätter sind unter [www.energieschweiz.ch](http://www.energieschweiz.ch) abrufbar.