

**Zeitschrift:** Bulletin Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik  
**Band:** 101 (2010)  
**Heft:** 4

**Rubrik:** Forum

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.03.2025

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

# Intelligente Vernetzung braucht die Welt



**Richard Staub**  
ist Inhaber der  
Firma Bus-House,  
8032 Zürich

Die Energiewirtschaft muss eine entkarbonisierte Zukunft finden. Der ständige Anstieg des CO<sub>2</sub>-Ausstosses – zum grossen Teil hervorgerufen durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe – stellt eine extreme Bedrohung dar. Die im Boden gelagerte Energie ist zudem begrenzt und kostet immer mehr, wenn sie knapp wird, wie das für Öl, Gas oder Kohle zu erwarten ist.

Andererseits ist Energie fast unerschöpflich vorhanden, nämlich von der Sonne. Man schätzt, dass die auf die Erde strahlende Menge 10 000-mal höher ist als der Bedarf. Die Frage lautet also: Wie wird es uns gelingen, diesen Wandel in der Energieerzeugung und Nutzung möglichst rasch zu vollziehen?

Elektrizität wird klar an Bedeutung gewinnen. Einerseits durch die Erzeugung von Strom aus solaren Quellen. Andererseits durch die wachsende Stromnutzung für die Antriebe von Wärmepumpen und Elektromobilität. Während bislang Stromnetze mit zentraler Stromerzeugung dominieren, geht der Trend hin zu dezentralen Erzeu-

gungsanlagen mit sehr volatilen Bedingungen. Dies führt zu komplexen Netzverhältnissen, welche nur mit dezentraler Intelligenz beherrschbar sein werden.

Smart Grid heisst das Zauberwort. «Strom wird intelligent» lautet das Versprechen von Digitalstrom, einer neuen Steuerungstechnologie, deren Herzstück ein direkt an 230 V anschliessbarer Chip ist. Er ermöglicht die Kommunikation zwischen einem Smart Meter und jedem angeschlossenen Energieverbraucher – ohne neue Leitungsverlegung. Um beispielsweise den Kühlschrank vorübergehend auszuschalten, wenn die Netzbelastung hoch ist. Oder um dem Verbraucher zu signalisieren, dass der momentane Stromverbrauch zu hoch ist.

Gleichzeitig erhöht die Vernetzung der Haustechnik auf vielfältige Weise Komfort und Sicherheit. Digitalstrom ist auf der Applikationsebene Open Source. Damit kann die kollektive Intelligenz genutzt werden, um in kurzer Zeit viele clevere Lösungen auf den Markt zu bringen, welche die Vernetzungsfähigkeit von Digitalstrom nutzen. Eine Riesenchance sowohl für die Elektrizitätswirtschaft als auch die Elektroinstallateure! Infos: [www.digitalstrom.org](http://www.digitalstrom.org)

## Le monde a besoin d'une mise en réseau intelligente

**Richard Staub**  
est propriétaire de  
l'entreprise Bus-  
House, 8032 Zurich

L'économie de l'énergie doit trouver un avenir sans carbone. L'augmentation constante des émissions de CO<sub>2</sub> – due en grande partie à la combustion des énergies fossiles – représente une menace extrême. L'énergie stockée dans le sol est en outre limitée et coûtera de plus en plus cher lorsqu'elle commencera à manquer, comme il faut s'y attendre pour le pétrole, le gaz ou le charbon.

D'un autre côté, il existe une énergie quasiment inépuisable, celle du soleil. On estime que la quantité rayonnée sur la terre est environ 10 000 plus élevée que nos besoins énergétiques. La question est donc de savoir comment accomplir le plus rapidement possible cette mutation de la production et de l'utilisation d'énergie.

Il est clair que l'électricité gagnera en importance, d'une part sous forme de production de courant électrique à partir de sources solaires, et d'autre part grâce à une utilisation accrue du courant électrique pour les entraînements de pompes à chaleur et la mobilité électrique. Tandis que jusqu'à présent les réseaux électriques à production centralisée étaient prédominants, la tendance va vers des installations décentralisées aux conditions très vola-

tiles. Cela aboutit à des situations de réseaux complexes qui ne pourront être résolues qu'avec l'utilisation d'une intelligence décentralisée.

La formule magique est le smart grid. «Le courant électrique devient intelligent», telle est la promesse de Digitalstrom, une nouvelle technologie de gestion, dont l'élément central est une puce électronique qui peut se brancher directement sur le 230 V. Elle permet la communication entre un compteur intelligent et tout consommateur raccordé – sans poser de nouvelles lignes, afin par exemple de couper momentanément le réfrigérateur lorsque la charge de réseau est élevée, ou signaler au consommateur que la consommation momentanée est trop importante.

Parallèlement, la mise en réseau de la technique domestique apporte confort et sécurité de diverses manières. Digitalstrom est au niveau d'application open source. Ainsi, l'intelligence collective peut être utilisée afin de mettre en peu de temps sur le marché de nombreuses solutions intelligentes exploitant les capacités d'interconnexions de Digitalstrom. Une chance immense tant pour l'économie électrique que pour les installateurs-électriciens! Infos: [www.digitalstrom.org](http://www.digitalstrom.org)