

**Zeitschrift:** bulletin.ch / Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse  
**Band:** 115 (2024)  
**Heft:** 5

**Vorwort:** Bekannte Unbekannte = De connues inconnues  
**Autor:** Novotný, Radomír

### **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:** 03.04.2026

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



**Radomír Novotný**  
Chefredaktor  
Rédacteur en chef

## Bekannte Unbekannte

Lässt sich das elektrische Energiesystem mit einem Gleichungssystem mit mehreren Unbekannten vergleichen? Natürlich. Der Fantasie, welche physikalischen Grössen und Netzabschnitte man berücksichtigen möchte, sind diesbezüglich kaum Grenzen gesetzt. Eigentlich hat es aber viele Bekannte im System, bei denen einfach gewisse Grössen unbekannt sind.

Um das elektrische System zu jedem Zeitpunkt in einem Gleichgewichtszustand zu halten, braucht es einen kontinuierlichen Abgleich von Erzeugung und Verbrauch. Denn nicht nur die Erzeuger – Stichwort «Flatterstrom» –, sondern auch die Lasten stellen dynamische Grössen dar, die je nach Technologie, Einsatzzweck, Tageszeit und Wetter mehr oder weniger genau vorhergesagt werden können. Und das Energiesystem manchmal strapazieren können. Aber was sich zunächst als Herausforderung präsentiert, lässt sich auch als Chance betrachten: Beispielsweise kann die Elektromobilität, die das Netz manchmal an seine Grenzen bringt, auch ein wachsendes Potenzial an netzdienlicher Flexibilität bereitstellen. Smarte Technologien machen dieses Potenzial nutzbar. Und unter Umständen ist es auch sinnvoll, mit ähnlichen Technologien die Einspeisung von Solarstrom zeitweise zu beschränken, sollte sie sich aus Systemsicht als problematisch erweisen. So lassen sich unbekannte, bedrohlich wirkende Grössen in bekannte und steuerbare umwandeln. Einige Möglichkeiten, wie dies geschehen kann, werden in dieser Ausgabe vorgestellt. Auch als Inspiration für weitere Konzepte und Ansätze.

R. Novotný

## De connues inconnues

Le système électrique peut-il être comparé à un système d'équations à plusieurs inconnues? Oui, évidemment. Il n'y a guère de limites à l'imagination lorsqu'il s'agit de déterminer quelles grandeurs physiques et quelles parties du réseau prendre en compte. Le système comporte en fait de nombreux éléments connus dont certaines grandeurs sont simplement inconnues.

Pour maintenir à tout moment l'équilibre du système électrique, il est nécessaire d'ajuster en permanence la production et la consommation. En effet, les producteurs, mais aussi les charges, représentent non seulement des grandeurs dynamiques qui peuvent être prédites avec plus ou moins de précision selon la technologie, l'utilisation, le moment de la journée et la météo, mais peuvent aussi parfois mettre le système énergétique à rude épreuve. Mais ce qui semble au premier abord constituer un défi peut aussi être considéré comme une opportunité: par exemple la mobilité électrique, qui pousse parfois le réseau à ses limites, est également en mesure de fournir un potentiel croissant de flexibilité utile au réseau. Un potentiel que les technologies intelligentes permettent d'exploiter. Et dans certaines circonstances, il est également judicieux d'utiliser des technologies similaires pour limiter temporairement l'injection de production photovoltaïque si elle s'avère problématique du point de vue du système. Ainsi, des grandeurs inconnues et potentiellement menaçantes peuvent être transformées en grandeurs connues et contrôlables. Ce numéro présente quelques moyens d'y parvenir. Et ce, également en guise de source d'inspiration pour d'autres concepts et de nouvelles approches.