

**Dieter Reichelt**

Leiter der Division Distribution  
der Axpo Grid AG sowie  
Präsident von Electrosuisse

## Daten als Fundament

Die Zukunft der Energieversorgung wird geprägt durch den Zubau von dezentralen Energieerzeugern mit hohen Einspeiseleistungen, der Zunahme der Elektromobilität, Verbrauchssteuerung sowie neuer Kunden- und Marktinteressen. Bei all diesen geänderten Anforderungen müssen die Verteilnetze der Zukunft in der Lage sein, die Produktion und die Nachfrage nach elektrischer Energie zu jeder Zeit auszugleichen und gleichzeitig die Netzgrenzwerte einzuhalten.

Aufgrund der erhöhten Volatilität des Verbrauchs steigen die Anforderungen an die Flexibilität und der Systembetrieb wird für alle Netzebenen herausfordernder. Intelligente Prognosen und Entscheidungsunterstützungen werden für den sicheren Betrieb unabdingbar. Um mögliche Netzengpässe frühzeitig zu verhindern, müssen die Informationen insbesondere über die Flexibilitäten und Volatilitäten auch den vor- und nachgelagerten Netzbetreibern bekannt sein. Die Vernetzung und der Datenaustausch über die verschiedenen Netzebenen gewinnen stark an Bedeutung. Entsprechend wird der Einsatz von ICT-Technologien zunehmen.

Die erhöhte Vernetzung des Datentransfers birgt aber auch höhere Risiken für die Cybersicherheit. Im Jahr 2022 gab es so viele Cyberangriffe wie nie zuvor. Zunehmend ins Visier der Angreifer kommen kritische Infrastrukturen und Versorgungsunternehmen. Für die Anwendung neuer Standards und Methoden in der Kommunikation und Interaktion zwischen den verschiedenen Teilnehmern müssen alle Aspekte der Datensicherheit und des Datenschutzes von Anfang an berücksichtigt und mit höchster Priorität behandelt werden. Nur mit einem umfassenden Cyber Security Framework ist ein Betreiber von kritischen Infrastrukturen für die Zukunft der Daten gerüstet. Denn eines ist klar: Die Daten und der Datenaustausch sind das Fundament für eine sichere zukünftige Stromversorgung.

## Les données en tant que base

L'avenir de l'approvisionnement énergétique sera marqué par l'augmentation du nombre d'installations de production d'électricité décentralisées ayant des puissances d'injection élevées, la progression de la mobilité électrique, la gestion de la consommation ainsi que par les nouveaux intérêts des clients et du marché. Malgré tous ces changements de conditions, les réseaux de distribution du futur devront continuer à être en mesure d'équilibrer à tout moment la production et la demande d'énergie électrique, et ce, tout en respectant les valeurs limites du réseau.

En raison de la volatilité accrue de la consommation, les exigences en matière de flexibilité augmenteront encore et l'exploitation du système deviendra plus exigeante pour tous les niveaux de réseau. Des prévisions intelligentes et des aides à la décision deviendront indispensables pour pouvoir garantir une exploitation sûre. Afin d'éviter à temps d'éventuelles congestions du réseau, les gestionnaires de réseau en amont et en aval devront également être au courant des informations concernant notamment les flexibilités et les volatilités. L'interconnexion et l'échange de données entre les différents niveaux de réseau gagneront ainsi fortement en importance, et l'utilisation des technologies de l'information et de la communication augmentera en conséquence.

Mais l'interconnexion accrue du transfert de données comporte également des risques plus élevés en matière de cybersécurité. Or, les cyberattaques n'ont jamais été aussi nombreuses qu'en 2022, et les infrastructures critiques et les entreprises d'approvisionnement sont de plus en plus ciblées par les attaquants. Tous les aspects de la sécurité et de la protection des données doivent donc être pris en compte dès le départ et traités en priorité lorsqu'il s'agit d'appliquer de nouveaux standards et de nouvelles méthodes dans le cadre de la communication et de l'interaction entre les différents participants. Ce n'est qu'avec un « Cyber Security Framework » global qu'un exploitant d'infrastructures critiques est prêt à affronter l'avenir des données. Car une chose est claire : les données et l'échange de données constitueront la base du futur approvisionnement en électricité, pour qu'il soit sûr, à l'avenir aussi.