



Reto Nauli

Country Head Gas and Power,  
Siemens Schweiz AG

## Dezentrale Energiezukunft

Heute leben fast acht Milliarden Menschen auf der Erde. Das Bevölkerungswachstum sowie die wirtschaftliche Entwicklung verlangen nach immer mehr Energie. So prognostiziert die Internationale Energieagentur für die nächsten 25 Jahre einen Anstieg des globalen Energieverbrauchs um rund 30%. Die UN Klimakonferenz 2015 in Paris hatte enorme Auswirkungen auf das regulatorische und gesetzliche Umfeld. Globale und lokale Gesetze verlangen nun erhebliche Reduktionen der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Insbesondere bei Gebäuden sind die Zahlen eindrücklich und zeigen ein grosses CO<sub>2</sub>-Sparpotenzial auf: In der Schweiz verbrauchen Gebäude 46% der Gesamtenergie und sind auch für einen hohen Anteil am Stromverbrauch verantwortlich.

Ein integriertes dezentrales Energiesystem (DES), das Gebäudenutzern und -betreibern eine ganzheitliche Sicht auf den Energieverbrauch, Emissionen und die Kosten gibt, ist die Voraussetzung für Optimierungsmassnahmen. Durch eine gemeinsame Plattform für Energieversorgung, lokale Speicherung, Verbrauch, Erzeugung und angeschlossene Ladesäulen für Elektromobilität erhält man einen Überblick über sämtliche Energieflüsse in einem Gebäude oder auf einem Campus und kann so den Eigenversorgungsgrad erhöhen sowie den CO<sub>2</sub>-Fussabdruck reduzieren. Durch digitales Energiemanagement können kleine wie grosse Unternehmen ihre Energieversorgung optimieren. Das sorgt zunächst für mehr Wirtschaftlichkeit und ein höheres Mass an Versorgungssicherheit, schafft darüber hinaus aber völlig neue unternehmerische Chancen. So können beispielsweise durch die Teilnahme am Regelenergiemarkt zusätzliche Einnahmen generiert werden. Die innovativen Lösungen für dezentrale Energiesysteme machen es möglich, vorhandene Potenziale kurzfristig zu identifizieren und im nächsten Schritt optimal auszunutzen.

## Un avenir énergétique décentralisé

Aujourd'hui, près de huit milliards de personnes vivent sur Terre. La croissance démographique et le développement économique exigent aussi de plus en plus d'énergie. L'Agence internationale de l'énergie prévoit ainsi une augmentation de la consommation mondiale d'énergie d'environ 30% pour les 25 prochaines années. La Conférence des Nations unies sur les changements climatiques 2015 de Paris a eu un impact énorme sur l'environnement réglementaire et juridique. Des lois locales et mondiales exigent désormais des réductions substantielles des émissions de CO<sub>2</sub>. Les chiffres sont impressionnants et montrent qu'il existe un grand potentiel de réduction des émissions de CO<sub>2</sub>, et ce, en particulier dans le domaine des bâtiments: en Suisse, ceux-ci consomment 46% de l'énergie totale et ils sont également responsables d'une part importante de la consommation d'électricité.

Un système énergétique décentralisé (DES) intégré, qui donne aux utilisateurs et aux exploitants de bâtiments une vision globale de la consommation d'énergie, des émissions et des coûts, constitue une condition préalable aux mesures d'optimisation. Grâce à une plateforme commune pour l'approvisionnement en énergie, le stockage local, la consommation, la production et les stations de recharge pour véhicules électriques, il est possible d'avoir une vue d'ensemble de tous les flux énergétiques au sein d'un bâtiment ou d'un campus et ainsi d'augmenter le degré d'auto-approvisionnement tout en réduisant l'empreinte CO<sub>2</sub>. La gestion numérique de l'énergie permet aux petites et grandes entreprises d'optimiser leur approvisionnement énergétique. Cela mène, premièrement, à une meilleure rentabilité et à une plus grande sécurité d'approvisionnement, mais crée aussi de toutes nouvelles opportunités commerciales. Par exemple, des revenus supplémentaires peuvent être générés en participant au marché de l'énergie de réglage. Les solutions innovantes pour les systèmes énergétiques décentralisés permettent d'identifier rapidement les potentiels existants, puis de les exploiter de manière optimale.