

Netzwerke müssen **KOMMUNIZIEREN**

Die Energiewirtschaft ist im Umbruch. Das Klimaziel 2050 des Bundes stellt auch ewl vor grosse Herausforderungen: Es sieht vor, die CO₂-Emissionen auf «netto null» zu senken und fossile Brennstoffe langfristig durch nachhaltige Ressourcen zu ersetzen. Die Netzkonzvergenz bietet dazu eine Lösung mit viel Potenzial.



Stephan Marty,
CEO ewl energie
wasser luzern

Stellen Sie sich den menschlichen Organismus vor. Ein hochkomplexes System, das aus unterschiedlichen Netzwerken besteht: aus Blut- und Nervenbahnen, Zellen zur Energiespeicherung oder ausgeklügelten Mechanismen zur Energieabgabe, um nur einige zu nennen. Damit alles im Fluss bleibt, ist ein intelligenter Austausch zwischen diesen Netzwerken nötig. Dass sie aufeinander reagieren können, macht sie äusserst effizient. Genau diese Intelligenz gilt es in unsere Energienetze zu übertragen. Ein Ziel von ewl ist es, überschüssigen erneuerbaren Strom aus Fotovoltaikanlagen in Zukunft in das Fernwärme- oder Gasnetz von ewl zu übertragen. Strom wird dabei in Wärme umgewandelt oder durch eine «Power to Gas»-Anlage im Gasnetz speicherbar. Um ein grösstmögliches Mass an Flexibilität zu gewinnen, müssen die Netze durchlässig werden. Aus welchem Netz die Energie ursprünglich stammt, wird dann zur Nebensache. Wichtig ist, dass die Energie fliessen kann und nicht verloren geht: von Netz zu Netz, egal in welche Richtung.



Ein Netz, das feingliedrig, stabil, interaktiv ist



MODERNE NETZE REAGIEREN SMART

Mit der sogenannten Sektorkopplung eröffnen sich der Energiewirtschaft vielversprechende Chancen. Auch ewl hat in den vergangenen Jahren in zukunftssträchtige Projekte wie Fernwärme oder See-Energie investiert. Das Fernwärmenetz in der Agglomeration Luzern transportiert beispielsweise industrielle Abwärme zu den Kundinnen und Kunden und sorgt für ein angenehmes warmes Zuhause. Damit werden rund 20 Prozent des städtischen CO₂-Ausstosses aus Erdgas eingespart. Erzeuger der Abwärme sind unter anderem die Kehrichtverbrennungsanlage in Perlen, die Swiss Steel AG oder die Mall of Switzerland, aber auch private Haushalte könnten als Energieproduzenten fungieren. Sie alle speisen die «überschüssige» Energie in das Fernwärmenetz ein und beziehen sie bei Bedarf wieder – das Netz wird zum Speicher. Gesteuert wird dieser Vorgang durch ein modernes Technologie-Netz aus Sensoren und Steuerungen, die smart koordinieren und regulieren.

ES BRAUCHT GUT ORCHESTRIERTE SYSTEME

Damit die Netze der Zukunft nicht nur smart, sondern intelligent im Sinne von lernfähig agieren, braucht es Kommunikationsnetze. Um den Datenfluss zu garantieren, ist die Stadt Luzern schon heute mit einem modernen Glasfasernetz ausgerüstet. Die richtige Technologie und die nötigen Schnittstellen markieren den Grundstein, dass Netze miteinander in Kontakt treten und interagieren können. Wenn in Zukunft aber jeder Haushalt nicht nur Konsument, sondern auch Energieproduzent wird, gewinnt die Koordination der Komplexität an Wichtigkeit – smarte Netze werden zu Gewinnern. Noch sind wir nicht so weit. Die grosse Kunst wird es sein, ein Gesamtsystem in den Griff zu bekommen, wo verschiedenste Netze intelligent miteinander kommunizieren. Der lebende Organismus ist dafür das beste Beispiel. ◇