

# Das Stromnetz wird intelligent

Smart-Grid-Lösungen machen Stromnetze fit für die Zukunft. Private Haushalte stellen derzeit reine Konsumenten dar, zukünftig werden sie – dank neuer Technologien – auch Strom einspeisen. Aber Obacht! Intelligente Stromnetze können auch janusköpfig sein.

**Ralf Dzioblowski**

Es ist eine kleine Revolution. Man kann sie zwar nicht sehen, aber sie findet dennoch statt. Die Stromanbieter wollen die Effizienz des Netzes erhöhen. Gleichzeitig wollen sie dem Endkunden mehr Transparenz bieten. Was bedeutet das? Die Tage des analogen Stromzählers sind gezählt. Das Aus für den schwarzen Kasten ist eingeleitet, doch dessen Ende wird schleichend sein.

Einer EU-Umweltrichtlinie zufolge müssen bis zum Jahr 2022 europaweit über 300 Millionen Stromzähler durch intelligente „Smart Meter“, digitale Multitalente, ersetzt werden. Smart Metering und Smart Grid machen die Stromversorgung effizienter, verringern die Kosten für die Verbraucher und schaffen Wachstumschancen in mehreren Branchen.

Die vorhandenen Stromnetze erfüllen bisher ausschließlich die Funktion, Energie zu verteilen. Informationen darüber, wie viel Strom ein Haushalt oder eine Region aktuell verbraucht, haben die Energieversorgungsunternehmen nicht. Dazu kommt, dass der steigende Anteil dezentraler Erzeuger das Management der Stromnetze erschwert. Es fehlen jedoch Echtzeitdaten, die zeigen, wann wie viel Strom Windkraft- und Fotovoltaikanlagen in die Netze speisen.

## Intelligenz wird teuer erkauf

Mit der Umstellung entsteht ein ebenso großer wie lukrativer Markt. Die Investitionen sind gewaltig. Die Europäische Technologieplattform (ETP) Smart Grids schätzt, dass bis 2030 Investitionen in Höhe von 390 Mrd. Euro in Europa – davon 90 Mrd. Euro in Stromübertragung und 300 Mrd. Euro in die Stromverteilung



**Wandel vom passiven zum aktiven Konsumenten: Über Smart Metering haben Kunden ihr Verbrauchsverhalten im Blick und können Einsparungspotenzial besser einschätzen.** Foto: photos.com

– für die Erneuerung und Erweiterung der elektrischen Stromversorgungsinfrastruktur hin zu intelligenten Stromnetzen notwendig werden.

Bis März 2011 muss die EU-Richtlinie im nationalen Gesetz verankert sein. Im nächsten Jahr wird es noch nicht die große Welle geben, danach dürften allerdings die Monteure knapp werden. Der Informationsbedarf in der Branche ist groß, die Skepsis auf Seiten des Verbraucherschutzes auch. Verschiedene Studien gehen von einem Einsparpotenzial von rund zehn Prozent aus. Dennoch fürchten Kunden, durch die Weitergabe tagesaktueller Verbrauchswerte an die Stromproduzenten auch „gläsern“ zu werden, denn Daten sind natürlich immer auch Informationen.

Österreich ist verglichen mit anderen europäischen Ländern eher ein Spätzügler. Am weitesten ist Schweden. Frankreich beginnt in diesem Jahr, in den Niederlanden werden 2013 alle sieben Mio. Haus-

halte ausgerüstet sein und in Italien gehören die Smart Meter bereits zum Alltagsleben – nicht aus Sorge um die Energieeffizienz, sondern um den weitverbreiteten Stromklau zu verhindern. Für die Netzbetreiber eröffnet Smart Metering die Möglichkeit, Überschüsse in der Stromproduktion zu vermeiden oder diese gezielter zu verkaufen. Dies gewinnt immer mehr an Gewicht in Zeiten, in denen an der Strombörse sogar negative Kaufpreise erzielt werden. Dann bekommen Abnehmer Geld dafür, dass sie Strom verbrauchen, weil bei windigem Wetter überschüssiger Strom aus Windkraft zur Verfügung steht.

## Modellregion Salzburg

„Smart“ ist auch auf anderen Kontinenten beautiful, so etwa Teil des amerikanischen Stimulierungsplanes. Die USA investieren 4,3 Mrd. Dollar in die Modernisierung ihres Stromnetzes. In China sind es sogar 10 Mrd. US-Dollar und mehr als 200 Mio. Stromzähler.

Die Salzburg AG ist österreichweit Vorreiter bei Smart Grids. Für das Projektbündel „Smart Grids Salzburg“ und den gesamthaften strategischen Ansatz wurde die Stadt vom Klima- und Energiefonds als „1. Smart Grids Modellregion“ ausgezeichnet und mit Fördermitteln in Höhe von 3,1 Mio. Euro unterstützt. Verwendet werden diese Gelder für Forschung, Entwicklung und Demonstration der Smart Grids.

Die Nationale Technologieplattform Smart Grids Austria ist ein Zusammenschluss von Energieversorgungsunternehmen. Sie verfolgt das Ziel, gemeinsame Kräfte für zukünftige intelligentere Stromnetze zu bündeln, um einen energie- und kosteneffizienten Systembetrieb zu unterstützen. Österreichische Kompetenz im Bereich Smart Grids soll durch Leuchtturmprojekte gestärkt und international sichtbar gemacht werden. Und dies will man durch Information, Interaktion und Integration erreichen.

[www.smartgrids.at](http://www.smartgrids.at)