



# Intelligente Energie-Diät

Thomas Alva Edison wäre überrascht.

Dass Strom, wie ihn seine Erfindung der Kohlefadenglühlampe verbraucht, einmal nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen könnte, war für den Mann aus Ohio kaum vorstellbar. Um die Energieressourcen zu schonen, ist dem politischen Brüssel ein besonderes Licht aufgegangen.

→ **LINKS**

[www.t-city.de](http://www.t-city.de)  
[www.t-systems.de/e-metering](http://www.t-systems.de/e-metering)

🔊 **PODCAST**

[www.t-systems.de/podcast/mobiler-und-sicherer](http://www.t-systems.de/podcast/mobiler-und-sicherer)  
[www.t-systems.de/podcast/stadt-der-zukunft](http://www.t-systems.de/podcast/stadt-der-zukunft)

📺 **WEBCAST**

[www.t-systems.de/webcast/stadt-der-zukunft](http://www.t-systems.de/webcast/stadt-der-zukunft)

■ Der Klimawandel ist nicht nur in den Medien ein Spitzenthema. Auch die gesellschaftliche Debatte um ständig steigende Energieproduktion und -verbrauch hat für gesetzliche Konsequenzen gesorgt, die dem Energiemarkt einen bislang nie dagewesenen Umbruch bescheren. Die Energieeffizienz-Richtlinie der EU zwingt Stromanbieter und Verbraucher gleichermaßen, den Gürtel enger zu schnallen. Doch das Abspeckprogramm bietet nicht nur interessante Perspektiven für die Umwelt und ihre Konsumenten, sondern auch enorme Herausforderungen für die Energieversorger. Es geht um mehr Verbrauchstransparenz, Kostensenkung und Klimaschutz in einem Paket.

So müssen Versorgungsunternehmen aller Mitgliedsländer bis Ende dieses Jahres in der Lage sein, ihren Kunden individuelle Verbrauchsdaten von Strom und Gas monatlich zu dokumentieren. Ziel der Politik ist es, den individuellen Energieverbrauch stärker ins Bewusstsein zu rücken. Als Folge kann jeder einzelne Haushalt selbständig zu einer besseren Energiebilanz beitragen.

## Praxistest in der T-City

Was es heißt, diese Richtlinie zu erfüllen, testen derzeit Energieversorger in zahlreichen Pilotprojekten. T-Systems ist mit im Boot und zeigt mit einer „Intelligent Metering Infrastructure“ (IMI) in T-City, wie Energiekooperationen effizient funktionieren. Mit den ersten installierten Fernauslesezählern ging das Pilotprojekt in Kooperation mit den Technischen Werken Friedrichshafen im März dieses Jahres an den Start. Weitere Zähler und mehr Funktionen werden folgen – mit dem Ziel, in der Bodenseestadt bis Mitte 2009 eine aussagefähige Bilanz zu ziehen.

Für die Ermittlung der Verbrauchsdaten senden die digitalen Strom- und Gaszähler ihre Werte in

Echtzeit alle 15 Minuten in die Zentrale. T-Systems übernimmt das Auslesen, den Transport und die Aufbereitung der Daten. Dabei spielt es keine Rolle, welcher Zählerhersteller dahintersteckt und in welchem Protokoll die Daten ankommen. Je nach lokaler Situation werden die Daten via DSL oder GPRS übermittelt. Für das Management dieser komplexen Infrastruktur wird die Open Service Platform des T-City-Partners Alcatel verwendet. Von dort gelangen die Daten in das Energiedatenmanagement (EDM) des externen Partners Bittner+Krull, so dass am Ende für jeden einzelnen Kunden eine Abrechnung des monatlichen Strom- und Gasverbrauchs steht, detailliert ausgewiesen wie eine Telefonrechnung. Parallel werden die Daten in einem personalisierten Info-Portal für den Kunden aufbereitet.

## Milliardenschwere Einsparungen

Mit der automatischen Ablesung im Viertelstundentakt errechnet sich pro Haushalt eine Verbrauchskurve über den Tag hinweg. So lässt sich zum Beispiel am heimischen PC genau anzeigen, wie viel Strom der Haushalt gerade verbraucht. Geräteprofile könnten sogar den Verbrauch einzelner Anlagen anzeigen. Energiefresser kommen so schnell ans Licht.

Aber auch ohne Onlineverbindung sehen die Verbraucher anhand der monatlich gelieferten Verbrauchsdaten genau, wie viel Strom sie wann verbraucht haben und wie viel sie dafür bezahlen. In Deutschland ist damit das Ende der meist jährlichen Energierechnung mit ihrer oft bösen Überraschung in Sicht. Denn monatliche Verbrauchsdaten halten auch die anfallenden Stromkosten transparent und immer vor Augen.

Die detaillierte Verbrauchsaufzeichnung enthält aber auch wertvolle Informationen, aus denen

Transparenz: Die eigenen Verbrauchsdaten von Strom und Gas sind über das Handy abrufbar.



die Stromkunden Konsequenzen für ihr Energie-sparverhalten ableiten können. So ist es möglich, den aktuellen Verbrauch mit Vergleichszeiträumen aus der Vergangenheit und mit Durchschnittswerten vergleichbarer Haushalte abzugleichen oder auch sofort den Effekt eines neuen, energiesparenden Gerätes zu kontrollieren.

20 bis 30 Euro pro Haushalt und Jahr soll allein der Informationseffekt des intelligenten Zählers dem Endverbraucher bringen. Eine Kilowattstunde Ersparnis pro Haushalt und Tag klingt nach nicht sonderlich viel, doch deutschlandweit betrachtet sind das bei 40 Millionen Haushalten rund 10 Milliarden nicht verbrauchte Kilowattstunden pro Jahr, was immerhin der Jahresleistung eines Atomkraftwerkes entspricht. Und ganz nebenbei reduziert geringerer Stromverbrauch auch den klimaschädlichen CO<sub>2</sub>-Ausstoß, wozu die individuelle Energieeffizienz jedes Haushalts einen wichtigen Beitrag liefert.

Auch der Energieversorger profitiert von diesen intelligenten Kästchen in jedem Haushalt. Das bislang praktizierte Ablesen von Zählern durch ein Heer von Strommännern und -frauen erübrigt sich genauso wie die Berichtigung der Selbstablesmeldungen, von denen fast jede vierte fehlerhaft ist.

So können die Energieversorger neue Tarifmodelle entwickeln, die eine effizientere Lastverteilung ermöglichen und auf die individuellen Verbrauchersituationen eingehen. Ein Mehrwert, der sicherlich viele Konsumenten vom Wechsel des Stromanbieters abhält. Von der intelligenten Messung und neuen Tarifmodellen ist es nur ein kleiner Schritt hin zur intelligenten Regelung einzelner „Stromfresser“. Dies funktioniert so, dass der Verbraucher die für ihn wichtigen Stromabnehmer im Haus definiert und seinem Versorger die Möglichkeit einräumt,

den Stromverbrauch von nicht lebensnotwendigen Geräten bei Bedarf zu drosseln, falls eine vorher vereinbarte Abnahmemenge überschritten wird – zum Beispiel die Klimaanlage oder Umwälzpumpe. Was dazu führt, dass der Energieversorger wesentlich weniger teuren Spitzenstrom einkaufen oder produzieren muss und somit effektiv erhebliche Kosten spart. Auf diese Weise könnte die Stromrechnung nochmals gesenkt werden.

#### Energieschlüssel für Deutschland

Friedrichshafen spielt durch, was in Deutschland für 40 Millionen Privathaushalte Realität werden soll. Für die Energieversorger bedeuten die verkürzten Ableseintervalle eine enorme Belastung durch immense Datenmengen. Sie müssen ihre Datenbanken für das Energiedatenmanagement erweitern, Abrechnungssysteme verbessern, die Bandbreite der Netzwerke drastisch erhöhen und Kundenmanagementprozesse umbauen. Um die Last auf mehreren Schultern zu verteilen und möglichst günstige Infrastrukturen zu nutzen, halten viele Energieversorger Ausschau nach einem geeigneten Partner. In der Deutschen Telekom finden sie ihn. Sie stellt Rechenkapazitäten ebenso zur Verfügung wie lückenlose Datenübertragungsnetze, ob funk- oder leitungs-basiert. Und für den personalintensiven Austausch der alten Zähler gegen die digitale Generation stehen qualifizierte T-Service-Fernmeldetechniker bereit.

Dem intelligenten Energiemanagement geht in den nächsten Jahren eine Herkulesleistung der Energieversorger voraus. Oder wie Edison sagte: „Genie ist zu 1 Prozent Inspiration und zu 99 Prozent Transpiration.“ Wenn die Anstrengung zu einem verantwortungsbewussteren Umgang mit Energie führt, hat sie sich für alle gelohnt.

HEIKE WAIBLINGER