



Noch Skepsis vor **Intelligenz**

SMART METER Hohe Erwartungen verbindet die Energiebranche mit der Einführung der intelligenten Digitalzähler in Privathaushalten. Dass sie kommen, ist sicher. Die Zweifel gegenüber der neuen Technologie sind jedoch teilweise noch groß.

> »Nur wer seinen Verbrauch genau kennt, der kann noch besser Energie und damit Kosten sparen«, so der Geschäftsführer der Technischen Werke Friedrichshafen, Stefan Söchtig, über die weithin kursierende Formel, die einen Pluspunkt vor die Einführung von Smart Meter setzt. Die Transparenz im eigenen Verbrauch haben seit August 100 Friedrichshafener Haushaltskunden im PC-Bildschirm oder sogar auf dem iPhone vor Augen (siehe Bild). Die Verbrauchsdaten werden per Telefonleitung an den Versorger und von dort ins Internet gesandt. Einen allumfassenden Überblick über laufende Pilotprojekte gibt es nicht. Die Entscheidungshoheit liegt bei den Netzbetrei-

bern, so André Quadt, Projektleiter Smart Metering bei der Trianel European Energy Trading – »und von diesen gibt es rund 800 Stück«. Die Projektbeispiele fangen bereits im letzten Jahr an: Vattenfall begann im November 2007 mit dem Einbau von 1.000 Profizählern in Berlin und Hamburg. RWE kündigte auf der e-World-Messe Anfang 2008 den Einbau von 100.000 modernen Stromzählern in Mülheim a.d. Ruhr an. Bereits im August vergangenen Jahres startete die EnBW ihr Pilotprojekt mit 1.000 Zählern in ganz Baden-Württemberg. »Jetzt liegen uns die letzten Auswertungen vor«, so der Pressesprecher des Konzerns Hans-Jörg Groscurth Mitte August. Im Frühherbst plant der drittgrößte

Versorger Deutschlands auf Basis der guten Resonanz der Testkunden »auf breiter Front« den Markteintritt seines Zählers. Doch insgesamt betrachtet scheint es, als sei der Gang in Richtung digitales Zählwesen zwar eingelegt, das Gaspedal wird jedoch noch nicht durchgedrückt. »Das Klimapaket der Bundesregierung hat zwar Smart Meter auf der Wunschliste stehen. Nur der Einbau bei Neubauten und größeren Renovierungen aber ist ab 2010 gesetzlich vorgeschrieben«, so Quadt mit Blick auf §21 IIIb des Energiewirtschaftsgesetzes. Doch habe dieses Gesetz nicht näher definiert, wie das bessere Lastmanagement, das man sich erhofft, in einem liberalisierten, marktwirtschaftlich orientierten



Digitalisiert: Auch über ihr iPhone können die 100 Testkunden der Technischen Werke Friedrichshafen ihren Verbrauch ablesen (Bild re.). Die EVB Energie hat in Celle einen universellen M-Bus-Funkrezeiver für Echelon-Stromzähler installiert (Bild li.).

tierten Energiesystem umgesetzt werden soll. »Die heute verfügbaren intelligenten Zählerlösungen der verschiedenen Hersteller bieten zwar etwa den gleichen Grad an Funktionen, jedoch in unterschiedlicher Marktreife«, so Dr. Wolfgang Trein von der Unternehmensberatung Figema kürzlich auf einer Euroforum-Veranstaltung in Köln. Vier Pilotprojekte mit je 200 bis 300 Zählern konnte der Consulter aus Velbert bereits begleiten. Derzeit werden 200 der intelligenten Boxen bei den Stadtwerken Pforzheim installiert.

NICHT FINANZIERBARE KOSTEN

Den imaginären Fuß auf die Bremse setzen beim Thema Smart Meter vorerst die Technischen Werke Ludwigshafen (TWL). »Mit über 40.000 Erdgaszählern, rund 38.000 Wasserzählern und etwa 95.000 Stromzählern sind wir von der Marktöffnung im Messwesen mehr betroffen ist als ein reiner Stromversorger«, führt Volker Heimberger an. Er ist Leiter des Sachgebietes Hausanschlüsse, Mess- und Zählwesen der TWL. Seiner Ansicht nach, kommen auf die kleineren Versorger mit dem Erwerb und Einbau der Zähler »nicht tragbare« Kosten zu, die letztendlich auf den Endverbraucher abfallen werden.

Der Geschäftsführer der New Service GmbH aus Mönchengladbach, Herbert Standke, beziffert diese Befürchtung. Bei den Kosten pro Zähler inklusive Eichung

sowie den anteiligen Kosten pro Datenkonzentrator, den Austausch- und Softwarekosten für Middleware und Schnittstellen geht er von 143€ pro Zähler aus. Die Kosten für den bestehenden und seit 50 Jahren in Haushalten eingesetzten Ferraris-Zähler belaufen sich dagegen auf 55€ pro Jahr. Und dennoch komme man um die Einführung der neuen Zähler nicht herum, sind sich Standke und Trein gewiss.

Die Gesetzesanlage gibt den Weg vor: Am 6. Juni 2008 hat die Bundesregierung die Liberalisierung des Messwesens bei Strom und Gas beschlossen. Die Gesetzesbegründung spricht bereits sehr konkret von »intelligenten Zählern«, deren Einführung man fördern will und die in sechs

Jahren möglichst flächendeckend im Einsatz sein sollen. Der Gesetzgeber überlässt es den Marktteilnehmern, technisch und wirtschaftlich sinnvolle Systeme aufzubauen. Messstellenbetreiber müssen auf Wunsch digitale Zähler zur Verfügung stellen. »Wenn sich der Kunde entscheidet, eine monatliche oder quartalsmäßige Abrechnung zu wollen, kann das noch teurer werden, als wenn der Versorger vorab seine Zähler bereits ausgetauscht hat«, warnt Unternehmensberater Trein.

Er rät, den Einstieg zu planen und die Anforderungen der neuen Technik zu testen, als die Einführung dem Zufall oder gar dritten Messstellenbetreibern zu überlassen. »Zu beachten sind dabei die >

Auswahl aktueller Smart-Meter-Pilotprojekte in Deutschland		
Versorger	Haushalte	Projektstart (Installation)
RWE Energy	100.000 in Mülheim a. d. Ruhr	Juli 2008
E.on in Bayern	10.000 (darunter Bad Staffelstein)	Ab Herbst 2008
Vattenfall Europe	500 in Hamburg und 500 in Berlin	November 2007
EnBW	1.000	August 2007 (im August 2008 abgeschlossen)
Stadtwerke Krefeld	300	Ende August 2008
Technische Werke Friedrichshafen	100	August 2008
Städtische Werke Kassel	50 Kunden in den Stadtteilen Bettenhausen und Rothenburg	März 2008
Stawag	10	Juni 2008
Celler Stadtwerke SVO Energie	575	November 2007
Stadtwerke Pforzheim	200	Ende Juli 2008

Effekte auf die Organisations-einheiten, die am meisten von der neuen Zählertechnologie profitieren, wie Vertrieb, Netz oder Kundenservice«. Trotz Mehrkosten beim Investment rentieren sich seiner Ansicht nach Smart Meter nach sechs bis acht Jahren.

Treins Kalkulation geht im Bereich der Refinanzierung von deutlich reduzierten Prozesskosten aus. Durch das Kreieren neuer Geschäftsfelder im Vertrieb lassen sich die neuen Zähler refinanzieren. Trein schlägt eine Kundensegmentierung vor, um die Kundengruppen gezielt anzusprechen. »Die Kundenbindung kann erhöht werden durch das Angebot an den Kunden, für mehr Transparenz in seinem Verbrauch zu sorgen und ihm damit zum Sparen zu verhelfen«, so Trein. Dies ließe sich

durch 1 bis 2€ pro Monat Zuschlag auf den Grundpreis, analog zur Vertragsbindung bei Energie für zwei oder mehrere Jahre finanzieren. Den Kunden an der Qualität abzuholen statt am Preis, sei die erfolgsversprechendere Versorgerstrategie der Zukunft.

Von der Transparenz der Abrechnung verspricht sich Thomas Grosche, Leiter Privat- und Gewerbekunden der Vattenfall Europe Hamburg, weniger Kundenrückfragen. Der »Riesenkostentreiber« Umzugsable-sungen falle weg, da der Verbraucher online seinen Umzug regeln kann. Grosche nennt Impulse, die Smart Metering wirtschaftlich machen. »Die automatisierten Prozesse helfen Kosten zu reduzieren. Durch das beschleunigte Inkassoverfahren besteht ein strafferes Forderungsmanagement, das Kosten senkt. Zudem können durch neue zeit- und lastabhängige Tarifprodukte Erlöse gesteigert werden«.

Denkbar wäre ein Geburtstagsstromtarif oder Gutschriften für nicht benötigte Leistungen während Spitzenlastzeiten, führt Rudolf Koenig von Entega Service GmbH exemplarisch an. Er baut auf die



»Durch den digitalen Zähler erkennt der Verbraucher zwar Energiefresser, aber will er sein Verhalten auch ändern?«

Volker Heimberger
TWL

»Energie ist ein Gut, das Haushalte heute noch gar nicht zu schätzen wissen. Sie verbrauchen auch dann Energie, wenn sie knapp und teuer ist.«

Rudolf Koenig
Entega Service



»Smart Metering beschränkt sich nicht nur auf ein modernes Gerät, sondern auf den gesamten Prozess des Zähl- und Messwesens.«

Thorsten Causemann
Görlitz



Erziehungsfunktion von Smart Meter. »Im Unterschied zur Industrie verbrauchten Privathaushalte auch Energie, wenn sie knapp und teuer ist«. Bislang gab es keinen Anreiz das Verbraucherverhalten zu ändern, so Koenig. Smart Meter gibt das Werkzeug zur lastabhängigen Steuerung zur Hand.

ENERGIEZAHLUNG IM BLINDFLUG

Die aktuelle Preispolitik erfolge laut Koenig im Blindflug: »Der Verbraucher zahlt Abschläge, weiß jedoch nicht zeitnah genau, wie viel er verbraucht«. Die häufigere Abrechnung ver helfe zur aktiven Wahrnehmung des Produktes Energie. »Ähnlich dem Tanken muss auch bei Energie durch den Preisbezug ein Einsparbewusstsein hergestellt werden«, sagt Koenig. Die Ergebnisse der Pilotprojekte der Vattenfall in Berlin und Hamburg geben ihm Recht: 87% der Teilnehmer haben nach Konzernangaben ihr Energieverbrauchsverhalten geändert. 53% sagten aus, ihren Tagesablauf an das Preismodell teilweise angepasst zu haben. »Energie muss als Gut und nicht

mehr als nur selbstverständlich verstanden werden«, fordert Koenig.

Eine Herausforderung des Smart Metering vor allem in der Massendatenverarbeitung sieht Thorsten Causemann von der Görlitz AG. »Die Zählersysteme sind heute weiter entwickelt als die Abrechnungssysteme«, so der Betriebswirt. 300.000 Messungen alle 15 Minuten erzeugen schon 696 GB Datenvolumen pro Jahr. »Die Herausforderung liegt daher nicht in der Zählerauswahl, sondern in der konsequenten Systemkonstruktion. Ein Hand in Hand von technischen und kaufmännischen Prozessen ist unabdingbar«, so Causemann. Der Experte unterstreicht den flächendeckenden Zählereinsatz: »Das Powerline-Netz, das die Daten überträgt, lebt von der Verbreitung. Durch die

Routingfunktion der Zähler lassen sich die Daten über weite Strecken transportieren. Je mehr Geräte, desto höher die möglichen Übertragungsdistanzen«.

Der Smart Meter als »Gateway zwischen intelligenten Netzen und intelligenten Haushaltsgeräten« kann jedoch mehr, als den Energieverbrauch zu steuern. Auch die Erzeugungsspitzen der erneuerbaren Energiequellen lassen sich mit seiner Hilfe ausglätten. Hier setzen die Erwartungen von E.on Energie an, wie die diesjährige Jahrespressekonferenz zeigte. »Wir sehen diese Technologie etwa als Bedingung zur Einbindung von Elektroautos«, sagte der Vorstandsvorsitzende Klaus-Dieter Maubach. Smart Meter sollen die Aufladung der Fahrzeugbatterien zu Zeiten eines großen Stromangebotes, etwa in der Nacht, steuern. Bei extremen Verbrauchsspitzen könnte, so Maubach, eine Rückspeisung ins Stromnetz erfolgen. (ds) <

www.twf-fn.de, www.trianel.com
www.figema.de, www.new-service-gmbh.de
www.eon-energie.com, www.euroforum.de
www.goerlitz.ag, www.twl.de, www.vattenfall.de
www.entega-service.de, www.enbw.de