

# Ende des Blindfluges?

**Das Konzept des Smart Meterings macht in anderen Ländern bereits seit einigen Jahren den Energieverbrauch für Endkunden transparenter. In Deutschland wird dies seit Meseberg zwar politisch gewollt, aber aufgrund fehlender Vorgaben für eine nationale Umsetzung immer noch ausgebremst. Rudolf Koenig resümiert über die schöne neue Welt des Smart Meterings – Trends und Besonderheiten beim Gas.**



## **Rudolf Koenig**

ist seit Dezember 2005 bei der ENTEGA Service GmbH in Darmstadt beschäftigt. Dort führt er seit Oktober 2008 das neugegründete Competence Center Smart Metering. Bis zu diesem Zeitpunkt unterlag der Bereich Energiedaten- und Zählermanagement seiner Verantwortung. Vor seiner Tätigkeit bei ENTEGA Service bekleidete Rudolf Koenig in Deutschland und den USA leitende Funktionen bei Energieversorgern, Energiedienstleistern sowie IT-Unternehmen.

Obwohl das Potenzial offensichtlich ist und die konsequente Handhabe für alle Beteiligten positive Ergebnisse verspricht, liegt die flächendeckende Ausrüstung mit Smart Metern noch in weiter Ferne. Es existieren weder verbindliche Standards für Strom- und Gaszähler, noch für deren Kommunikation untereinander und mit den erforderlichen zentralen Managementsystemen. Stattdessen steigt mit anhaltender Diskussion und dem Nahen des 1. Januar 2010 die Unsicherheit. Insbesondere die Kosten der Einführung elektronischer Zähler und die Möglichkeiten und Grenzen zur Verteilung dieser Kosten auf die unterschiedlichen Marktakteure stellen eine entscheidende Barriere dar. Politisch ist diese Diskussion vor der Bundestagswahl ein Tabu. Dabei könnten die Einstiegsaufwendungen durch die erwarteten finanziellen Vorteile nach der flächendeckenden Installation auf allen Wertschöpfungsstufen der Energiewirtschaft aufgewogen werden: angefangen bei vermiedenen Investitionen in Netz- und Kraftwerksbau bis hin zu innovativen Produkten und Dienstleistungen für Endverbraucher.

## **Die Vorteile des Smart Meterings**

Die Vorzüge einer funktionierenden Smart-Metering-Landschaft – die stündliche oder viertelstündliche Verbrauchsmessung – sind die nötigen Anstrengungen allemal wert: Monatliche Netznutzungsabrechnungen stellen überhaupt kein Problem mehr dar. Prognosen und Bilanzierungen – unter der Annahme, dass Standardlastprofile (SLP) wegfallen – können auf eine umfassende Datenbasis zurückgreifen und schnell und richtig erstellt werden. Und auch der Wettbewerb um den Kunden profitiert. Lieferantenwechsel lassen sich im Idealfall über Nacht abwickeln.

Durch die digitale Verbindung wird im Netzmanagement endlich die Lücke zwischen Messstelle und Endverbraucher geschlossen – der Begriff Smart Grid füllt sich mit Leben und Netz- und Erzeugungskapazitäten können effektiv genutzt werden. Dies hat natürlich auch Auswirkungen auf den Vertrieb. Neben den zeitnahen Rechnungen steht für ihn die strukturierte Beschaffung und die Entwicklung neuer Energieprodukte im Mittelpunkt. Basierend auf



dem tatsächlichen Verbrauchsverhalten kann der Kunde zudem deutlich besser beraten werden: Angebotene Produkte bieten individuellere Kombinationsmöglichkeiten aus aktuellem Tarif, Verfügbarkeit der Energie und Transport-Infrastruktur sowie Energiemanagement- und Servicedienstleistungen. Beim spartenübergreifenden Ansatz wird der Vertrieb zum Rundum-Energieeffizienzdienstleister.

### **Dreh- und Angelpunkt: Prozesse**

Zentrales Element sind die verknüpften Prozesse. Dies wird derzeit von allen Marktakteuren in vielerlei Hinsicht immer wieder unterschätzt. Prozesse haben ungeahnt viele Schnittstellen miteinander: Wird ein Vorgang verändert, hat das Auswirkungen auf zahlreiche Folgeschritte. Mit dem Smart Metering entsteht eine vollkommen vernetzte, vollintegrierte Welt. Wenn die Zähler verschiedener Sparten verbunden werden und über ein Zentralsystem kommunizieren, ergeben sich neue Informationen, die zielgerichtet weiter angereichert und in konkrete Empfehlungen zur Änderung des Verbrauchsverhaltens überführt werden können. Erste Feldstudien zeigen, dass Konsumenten schnell bereit sind, ihre Gewohnheiten zu ändern, wenn preisliche Anreize geschaffen werden.

Für den Netz- oder Messstellenbetreiber wird bei der Einführung von Smart Metering klar, dass die Verwaltung und der Austausch der hochaktuellen Zählerstände ein technisch komplexes System erfordern, welches stets optimiert und überwacht werden muss. Das zentrale Datenmanagement und die entsprechenden technischen Lösungen haben keine Ähnlichkeit mit bestehenden Strukturen. Die Zählerinstallation, die Integration von Gas- und Stromzählern im Anschlussobjekt und das Datenmanagement sind völlig neu. Bisher wird Gas in diesem großen Spiel kaum erwähnt und in der politischen Diskussion vergessen – obwohl es einer der umweltschonendsten Energieträger ist, dessen Einsatz gerade im heutigen SLP-Bereich noch deutlich optimiert werden kann. Der Gaszähler ist derzeit alleine nicht kommunikationsfähig und auf die Datenübertragung zum Datenmanagementsystem über den Stromzähler angewiesen. Fällt der Stromzähler aus, ist auch der Gaszähler „vom Netz“. Lösung ist

eine vom Stromzähler unabhängige und standardisierte Kommunikation. Es existieren hier bereits Beispiele wie der Multi Utility Controller (MUC) oder der Multi Utility Server (MUS). Von dem einheitlichen Einsatz, einem mit allen Beteiligten, auch dem Hauseigentümer, geregelten Einbau in jedes Anschlussobjekt und einer anteiligen Umlage der Kommunikationskosten auf Strom und Gas sind wir aber noch weit entfernt. Hinzu kommt, dass viele der heute installierten Smart Meter vollintegrierte Stromzähler sind, die das Kommunikationsmodul und die für die Gaszählerintegration benötigte Schnittstelle fest eingebaut haben. Selbst wenn durch den Stromnetzbetreiber die Gaszählerintegration vollzogen und die Datenübertragung sichergestellt wird, ist dies bei einem Wechsel des Messstellenbetreibers und einem damit verbundenen Zählerwechsel meist hinfällig. Wie der Gasnetzbetreiber mit dieser Situation umgehen soll, ist offen.

### **Umfassende Veränderungen für Netz und Vertrieb**

Das Smart Metering erfordert allein für die Marktrolle Messstellenbetrieb und Messdienstleistungen die Anpassung von mehr als 30 Basisprozessen. Früher war beispielsweise eine Zählerbestellung schnell getätigt. Auf Engpässe konnte aufgrund der kurzen Lieferfristen zeitnah reagiert werden, unter Umständen wurde ein analoges Äquivalenzprodukt eingebaut. In einer Smart Meter-Welt bekommen die Worte Forecast und Planung einen neuen Stellenwert. Für einzelne Komponenten sind Lieferzeiten von bis zu 16 Wochen keine Seltenheit. Die Kommunikation mit Marktpartnern und Endkunden gestaltet sich in einer völlig neuen Qualität, auftretende Fehler werden unmittelbar bemerkt, gemeldet und müssen zeitnah behoben werden. Störungsbeseitigung erfordert eine völlig andere Qualifikation und eine intensive Schulung der bisherigen Zählermonteure: Eine kommunikationstechnische Zusatzqualifikation wird wichtig.

### **Wandel in Sicht?**

Unter heutigen Bedingungen kann und wird es in einem Anschlussobjekt noch längere Zeit zwei Welten geben, die gleichberechtigt nebeneinander koexistieren und Kosten verursachen: analog und „smart“.

Ein intelligentes Strom- und auch Gasnetz ist unter diesen Voraussetzungen in Deutschland nicht flächendeckend möglich, eine Kostenreduzierung bei Technik und Prozessen nicht umsetzbar. Trotzdem gibt es – zumindest beim Strom – auch sehr erfreuliche Tendenzen. Dienstleistungen und neue Technologien, die sich der Smart-Meter-Daten bedienen, befinden sich in der Entwicklung und stehen teilweise kurz vor der Markteinführung. So ist beispielsweise die digitalSTROM-Allianz dabei, Konzepte zur kostengünstigen Steuerung aller elektrischen Verbraucher in einer Wohnung zu entwickeln, Kommunikation mit der Smart-Meter-Technologie des Netzbetreibers oder Energiehändlers inklusive. Der Stromverbrauch kann so zu Zeiten, in denen die Ware Strom günstig angeboten wird, anders geregelt werden als zu teuren Spitzenzeiten. Smart Metering wird aber letztlich nur dann zum Erfolg, wenn der Endkunde intelligente Energieprodukte und -dienstleistungen bekommt, die auch bei steigenden Energiepreisen – gepaart mit kostengünstiger, intelligenter Haustechnik – Geld einsparen. Ohne dies wird der Blindflug beim Energieverbrauch in der Zukunft für viele zum teuren Vergnügen werden.

● [rudolf.koenig@entega-service.de](mailto:rudolf.koenig@entega-service.de)

## **Smart Metering**

### **Potenziale**

- Aktuelle Messwerte
- Sinkende Fehlerquoten
- Monatliche Abrechnung
- Einhaltung rechtlicher Vorgaben
- Steigende Prognosegenauigkeit
- Präzise Beschaffung der benötigten Energiemengen
- Abschlussarbeiten ohne Hochrechnungen
- Einfacher und schneller Lieferantenwechsel
- Möglichkeit zur Kundenbindung
- Schritt hin zum Smart Grid

### **Herausforderungen**

- Neue Anforderungen an Mitarbeiter
- Umfangreiche Prozessanpassungen
- Hohe Systemkomplexität
- Datenschutz
- Wunsch und (Un-)Wille des Kunden