

## Die clevere Art, Energiezähler abzulesen!

### Was ist Smart Metering?

Smart Metering bezeichnet den Einsatz von kommunikationsfähigen elektronischen Zählern für Energie und Wasser.

Die bisher eingesetzten Drehscheibenzähler addieren schlicht Kilowattstunde um Kilowattstunde. Sie differenzieren nicht nach unterschiedlichen Zeiten und speichern keine Verbrauchsdaten.

Die elektronischen Smart Meters («intelligente Zähler») messen nicht nur den Gesamtverbrauch, sondern erfassen detailliert, wann und wo genau wie viel Kilowattstunden verbraucht werden, und speichern diese Daten in kurzen Abständen. Smart Meters ermöglichen eine bidirektionale Kommunikation zwischen Zähler und Energieverteilnetz, manche Zähler kommunizieren zusätzlich noch mit den einzelnen Energieverbrauchern. Die detaillierte Datenerfassung und die Kommunikationsfähigkeit bilden die Grundlage für eine Vielzahl von Auslese- und Steuerungsfunktionen – bis hin zu völlig neuen Dienstleistungsangeboten der Energieversorger. Dabei sind zum Beispiel folgende Anwendungen möglich:

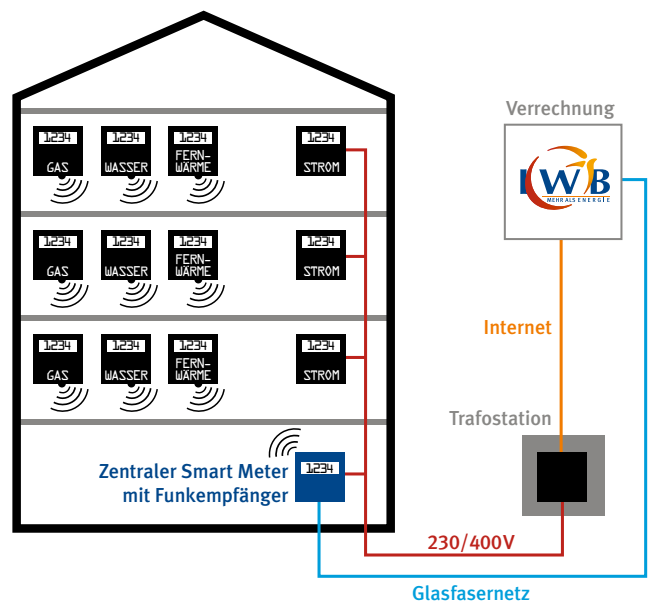
- automatische Zählerablesung durch den Energieversorger (über ein Telekommunikationsnetz)
- Anzeige des aktuellen Verbrauchs und des Verlaufs über eine bestimmte Periode (über den PC)
- Speicherung und Auswertung der Verbrauchsdaten
- Anzeige und Speicherung der eingespeisten Energie (z.B. durch eine eigene Solaranlage)
- Anzeige des aktuellen Tarifes
- Anzeige von zusätzlichen Informationen des Energieversorgers für den Kunden (z.B. CO<sub>2</sub>-Ausstoss)
- (Programmierte) Steuerung von einzelnen Verbrauchern im Haushalt
- Fernsteuerung von elektrischen Verbrauchern (über ein Telekommunikationsnetz)

### Das Pilotprojekt in Basel

In diesem Jahr führen wir in Basel ein Smart-Metering-Pilotprojekt durch. Dafür werden rund 1000 Liegenschaften mit der neuen Zählergeneration ausgestattet. Selbstverständlich ist die Installation der Smart Meters für Mieter und Hausbesitzer kostenlos.

Für die betreffenden Haushalts- und Gewerbekunden entfällt zunächst lediglich die Selbstablesung der Zähler. Sie brauchen keine Selbstablesekarte mehr auszufüllen oder Termine mit dem Ableser zu vereinbaren. Auch für uns bringt die Fernablesung Vorteile: Wir erhalten exaktere Daten, minimieren die Fehlerquote und reduzieren den Aufwand für die Verbrauchserfassung.

Nach dem Sammeln erster Erfahrungen sollen die Smart Meters später für diverse Zusatzfunktionen und Dienstleistungen genutzt werden. Das intelligente Messdatenmanagement hilft Ihnen dann dabei, Energie effizienter zu nutzen. Pilotprojekte in anderen Ländern haben gezeigt, dass alleine durch die bessere Kenntnis des tatsächlichen Verbrauchs etwa 5 % an Energieeinsparung möglich sind.



## Ein Blick in die Zukunft

### Die Öffnung des Strommarktes

Im Hinblick auf eine komplette Öffnung des Strommarktes bieten die Smart Meters auch Funktionen, die flexiblere Tarifmodelle ermöglichen:

- unterschiedliche Tarifstrukturen und Modelle, wie Prepaid- und Postpaid-Tarife sowie korrespondierende Online-Rechnungssysteme
- variable Leistungstarife in Abhängigkeit von Gesamtnachfrage, Netzauslastung oder Uhrzeit

### Smart Grid – das intelligente Stromnetz der Zukunft

Die Stromerzeugung der Zukunft wird vielfältiger, aber auch wesentlich komplexer sein als heute. Kleine Wasserkraftwerke, Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen sowie eine Vielzahl von Windkraft-, Solar- und Biomasseanlagen werden gemeinsam den benötigten Strom erzeugen. Dies erfordert ein optimales Zusammenspiel von Erzeugung und Nachfrage – und Smart Meter als intelligente Schnittstelle zwischen dem Stromnetz und den Verbrauchern.

Die Aufgabe für die Energieversorger wird dann sein, regenerative Einspeiser sinnvoll zum Zug kommen zu lassen – also dann, wenn die Sonne scheint, der Wind weht oder der Überschuss an Strom geeigneten Speichern zugeführt werden kann.

Auf der Verbraucherseite können intelligente Haushaltsgeräte («Smart Appliances»), die mit den Smart Meters kommunizieren, die Energieeffizienz noch weiter erhöhen. Durch den elektronisch geregelten Einsatz von Warmwasserbereitern, Gefriergeräten, Waschmaschinen etc. können Spitzenlasten verlagert werden oder kann die verfügbare Energie aus erneuerbaren Quellen gesteuert werden.

### Ihr Ansprechpartner für Fragen zu Smart Metering:

Marc Zuber  
Leiter Zählerservice  
Tel. 061 275 53 73  
Fax 061 275 54 63  
marc.zuber@iwb.ch

