

Fact Sheet der Technologieplattform Smart Grids Austria zu Smart Meter und Smart Metering

Technische Grundlagen

Smart Meter (intelligente Messgeräte) sind elektronische Stromzähler, die den Energieverbrauch elektronisch messen und speichern können. Damit erhalten Konsumenten die Möglichkeit ihren Stromverbrauch mitzuverfolgen, um Stromsparmöglichkeiten zu identifizieren oder künftige flexible Energiepreise zu nutzen. Intelligente Zähler sind schon seit den 1990er Jahren für Großkunden in Betrieb. Seit ungefähr 2007 werden Smart Meter für Privathaushalte angeboten.

Smart Metering ist ein Gesamtsystem aus elektronischen, fernauslesbaren Stromzählern (Smart Meter), Übertragungstechnik, EDV-Systemen zur Datenerfassung, Datenverarbeitung und Visualisierung.

Smart Meter verfügen über Funktionen auf Basis der geltenden gesetzlichen Rahmenbedingungen:

- Fernablesung des Stromverbrauchs – die Ablesung Vorort entfällt künftig
- Verzögerungsfreie Ein- bzw. Ausschaltung des Stroms aus der Ferne, z.B. bei Umzug
- Anzeige der gespeicherten Verbrauchswerte am Smart-Meter-Display
- Anzeige der Verbrauchswerte im Kundenportal des Netzbetreibers oder des Lieferanten
- Kundenschnittstelle zur unmittelbaren Bereitstellung von Daten für z.B. Energiemanagement-Systeme
- Übermittlung je nach Kundenwunsch von Tages- oder Viertelstundenwerten an den Netzbetreiber

Langfristiges Ziel von Smart Metering ist die Reduktion des Energieverbrauchs und der mit der Energieerzeugung verbundenen CO₂-Emissionen, sowie die Steigerung der Effizienz im Netzbetrieb. Dadurch soll ein Beitrag zur Erhaltung und Verbesserung der Qualität des Energieversorgungsnetzes geleistet werden.

Durch das Sichtbarmachen des aktuellen Stromverbrauchs sollen Kunden den Strom bewusster und damit sparsamer einsetzen können.

Zulassung und Eichung

Der Zähler besitzt sowohl eine europäische als auch eine österreichische Zulassung durch das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV). Auf Basis dieser Zulassungen werden alle Zähler geeicht, mit einer Eichplombe versehen und erfüllen damit die geforderte Messgenauigkeit. Erst dann dürfen sie in Kundenanlagen eingesetzt werden.

Datenschutz und Sicherheit

Die Erhebung von Messdaten durch einen Smart Meter unterliegt, wie jede andere Datenanwendung, den Rechtsvorschriften des Datenschutzgesetzes. In den laufenden Entwicklungen des Smart Metering Systems werden alle Aspekte des Datenschutzes und der Datensicherheit berücksichtigt und erforderliche Maßnahmen umgesetzt. Die Weitergabe der Daten erfolgt laut Marktregeln und Verordnungen an die jeweiligen Marktpartner nur für deren Zwecke z.B. zur Verrechnung oder Verbrauchsinformation durch den Energielieferanten und erfolgt darüber hinaus nur auf ausdrücklichen Kundenwunsch.

Rechtliche Grundlagen

Die Einführung basiert im Wesentlichen auf den nachfolgenden rechtlichen Regelungen:

- **Artikel 13 der EU-Richtlinie 2006/32/EG (EDL 2006/32/EG):** Im Jahr 2009 haben alle EU-Staaten gemeinsam beschlossen, intelligente Messgeräte bis 2020 in Europa einzuführen.
- **Elektrizitätswirtschafts- und organisationsgesetz (EIWOG):** Regelt die generellen Rahmenbedingungen für die Branche in Österreich.
- **Intelligente Messgeräte Anforderungsverordnung 2011 (IMA-VO 2011):** Definition des Mindest-Funktionsumfanges von Smart Metern in Österreich.
- **Intelligente Messgeräte Einführungsverordnung (IME-VO):** Regelung des verpflichtenden Einführungszeitraumes für Netzbetreiber in Österreich.
- **Datenformat- und Verbrauchsinformationsdarstellungs-VO 2012 (DAVID-VO 2012):** Darstellung und Austausch der Smart-Meter-Daten zwischen Kunden, Netzbetreibern und Energielieferanten.

Kosten und Tarife

Der Zählertausch ist für Kunden mit keinerlei unmittelbaren Zusatzkosten verbunden. Die Umstellung wird durch das Messentgelt und die Netztarife bezahlt. Die Netztarife und Höchstpreise für Messentgelte werden von der Regulierungsbehörde E-Control per Verordnung festgelegt.

Vorteile des Smart Meterings für Konsumenten

Durch einen genauen Überblick über Verbrauchsverläufe werden Einsparpotentiale für den Kunden sichtbar gemacht. Die wesentlichen Vorteile des Smart Metering sind:

- **Transparente Übersicht über den Energieverbrauch, nachvollziehbare Stromrechnungen:**
Regelmäßige Kosten- und Verbrauchsinformationen, keine Überraschungen durch hohe Nachzahlungen.
- **Komfort bei der Um- und Abmeldung z.B. bei Lieferantenwechsel, Übersiedlung:**
Das Ablesen oder Einschalten der Kundenanlage vor Ort ist nicht mehr erforderlich.
- **Unterstützung von zukunftssträchtigen Dienstleistungen / Stromprodukten:**
Neue Produkte, die eine Zeitreihe des Stromverbrauchs erfordern (z.B. zeitvariable Strompreise).
- **Nutzung von Flexibilität für angepasste Tarife z.B. Wärmepumpen, Speicher, Elektromobilität**
Durch die vorhandenen Verbrauchswerte wird die Flexibilität des Kunden für neue Tarife nutzbar.

Fragen und Mythen zu Smart Meter

Wird bei Zahlungsverzug der Strom abgedreht?

Wie bisher halten Stromlieferanten und Netzbetreiber ein gesetzlich geregeltes, mehrstufiges, Mahnverfahren ein.

Können einzelne Geräte im Haushalt über den Smart Meter ein-/ausgeschaltet werden?

Nein, eine Fernsteuerung von Haushaltsgeräten über den Smart Meter ist unmöglich.

Die heute angebotene Rundsteuerung zur Nutzung von kostengünstigem Nachtstrom könnte durch zusätzliche Funktionalität im Smart Meter ersetzt werden. Dadurch entfielen die zusätzlichen Kosten für den Betrieb der Rundsteuerung.

Was können Kunden machen, die keinen Smart Meter möchten?

Das Elektrizitätswirtschafts- und organisationsgesetz (§ 83 EIWOG 2010) enthält eine so genannte Opt-Out-Regelung. Im Falle eines Opt-Out-Wunsches werden keine 15-Minuten-Verbrauchswerte vom Zähler gespeichert. Eine monatliche Auslesung der Zählerstände ist möglich. Die Abschaltfunktion bzw. Leistungsbegrenzung muss deaktiviert sein. Somit handelt es sich nicht mehr um einen Smart Meter, sondern um einen digitalen Standardzähler. Kunden können sich gegen einen Smart Meter entscheiden, allerdings nicht gegen die Installation eines neuen digitalen Standardzählers.

Welche Auswirkungen sind mit dem Opt-Out-Wunsch verbunden?

Für die Inanspruchnahme von speziellen Tarifmodellen (z.B.: Doppeltarif für Wärmepumpen) ist ein Opt-Out nicht möglich, dafür ist der volle Funktionsumfang eines Smart Meters Voraussetzung. Ohne Smart Meter ist auch ein detailliertes Energieverbrauchsmonitoring für Kunden nicht möglich.

Welche Daten werden vom Smart Meter an den Netzbetreiber übertragen?

Es werden einmal täglich nur jene Daten gesammelt übertragen, welche für die Abrechnung und Verbrauchsinformation der Kundenanlage erforderlich sind. Grundsätzlich sind dies Tageszählerstände. Nur bei vertraglicher Verpflichtung, wie z.B.: Smarttarif oder ausdrücklicher Zustimmung des Kunden, werden zusätzlich einmal täglich die 15-Minuten-Verbrauchswerte gesammelt übertragen.

Wer hat Zugriff auf die Verbrauchsdaten?

Der Netzbetreiber darf die Daten nur aufgrund der gesetzlichen Verpflichtungen auslesen und verarbeiten. Zugriff auf diese Daten, z.B. über die Verrechnung hinaus hat nur der Kunde selbst, z.B. über ein Web-Portal. Der Kunde entscheidet selbst, wem er diese Daten sonst zur Verfügung stellen bzw. weitergeben möchte (z.B. für Energieberater).

Kann man durch Smart Meter erfahren, welches Fernsehprogramm angesehen wird?

Um das Fernsehprogramm erkennen zu können, wäre eine sekundengenaue Speicherung nötig. In Österreich werden die Daten aber nur alle Viertelstunden erfasst. Mit diesen Daten lässt sich weder Fernsehverhalten noch die Nutzung spezieller Geräte nachweisen.

Haben Smart Meter eine hohe Abweichung bei der Verbrauchsmessung?

Messdifferenzen bei Smart Metern wurden laut einer Studie der Universität Twente (NL) aufgezeigt. Bei den heute eingebauten elektronischen Stromzählern sind aber laut VDE bisher keine größeren Messdifferenzen zu erwarten. Eigene Testmessungen der österreichischen Netzbetreiber haben keine zu hohen und falschen Messwerte ergeben. Kunden sollten sich mit ihrem Stromversorger in Verbindung setzen, wenn sie Messdifferenzen in Ihrer Abrechnung befürchten.

Kontaktdaten

Dr. Angela Berger, Geschäftsführerin
1060 Wien, Mariahilfer Straße 37-39
E: angela.berger@smartgrids.at
I: www.smartgrids.at

Weitere Informationen zum Thema erhalten Sie
im **Faktencheck Smart Metering**:
<http://www.energieinstitut-linz.at/v2/faktencheck-smart-metering/>
oder auf [der Website der E-Control](#)