Profil

Das bayerische Genossenschaftsblatt

RAT

Smart Meter: Was Genossenschaften jetzt wissen sollten

Der Staat macht intelligente Stromzähler – sogenannte Smart Meter – für Energieerzeuger und größere Verbraucher zur Pflicht. Das betrifft die meisten bayerischen Genossenschaften, nicht nur im Energiesektor. Was müssen sie jetzt wissen?

Autoren: Alexander Weth, ÜZ Mainfranken, und Florian Christner, Redaktion „Profil“

Foto: PPC AG

Was ist ein „Smart Meter“?

Ein „Smart Meter“ besteht aus zwei Komponenten:

- Basis ist ein digitaler Stromzähler, der im Unterschied zu analogen Geräten neben dem aktuellen Verbrauch auch historische Werte anzeigen kann.
- Dazu kommt eine Kommunikationseinheit, das „Smart Meter Gateway“. Erst dadurch wird der Stromzähler „smart“, also zu einem intelligenten Messsystem.

Bei einem Smart Meter werden die vom digitalen Zähler erfassten Messwerte der Verbraucher und Erzeuger über das Gateway regelmäßig verschlüsselt an die berechtigten Marktpartner übertragen, zum Beispiel jede Viertelstunde statt nur einmal im Jahr. Die jährliche Stromablesung entfällt dadurch.

Wozu dienen Smart Meter?

Stromerzeugung und -verbrauch müssen sich im Stromnetz immer genau die Waage halten. Nur dann ist eine sichere Stromversorgung gewährleistet. Damit das bei immer mehr Strom aus Wind und Sonne sowie neuen Verbrauchsgeräten wie Ladesäulen, Speichern und Wärmepumpen gelingt, braucht es ein intelligentes Stromnetz („Smart Grid“). Ein wichtiger Bestandteil davon sind Smart Meter: Sie ermöglichen die Kommunikation zwischen Netzbetreibern, Erzeugern und Verbrauchern im Smart Grid. Smart Meter sind somit ein bedeutender Baustein der Energiewende.

Hochspannungsleitungen bei Raitersaich in Bayern: Smart Meter sollen dazu beitragen, die Stromversorgung in Bayern stabil zu halten. Foto: picture alliance/imageBROKER

Welches Gesetz regelt den Einbau von Smart Metern?

Die Einführung von intelligenten Messsystemen und Zählern geht auf das „Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende“ (Messstellenbetriebsgesetz – MsbG) zurück, das der Bundestag bereits im August 2016 beschlossen hat. Neben allgemeinen Anforderungen an den Messstellenbetrieb regelt das Gesetz insbesondere die technischen Standards für intelligente Messsysteme. Außerdem enthält es Vorgaben zum Datenschutz.

Wer benötigt ein Smart Meter?

Grundsätzlich müssen alle

- Verbraucher ab einem Jahresstromverbrauch von 6.000 Kilowattstunden (kWh),
- Betreiber dezentraler Erzeugungsanlagen nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und dem Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG) ab 7 Kilowatt installierter Leistung sowie
- Betreiber sogenannter steuerbarer Verbrauchseinrichtungen mit einem separaten Zählpunkt nach §14a Energiewirtschaftsgesetz (zum Beispiel steuerbare Speicherheizungen oder E-Mobile)

ein Smart Meter installieren lassen.

Die Einführung von Smart Metern betrifft also das Gros aller Unternehmen sowie die Betreiber von Photovoltaik-, Wind- und Biogasanlagen unabhängig von der Rechtsform. Neben den bayerischen Energiegenossenschaften sollten sich zum Beispiel auch Genossenschaften mit größerem Gebäudebestand über die Einführung der Smart Meter informieren, etwa die Volksbanken und Raiffeisenbanken. Zum Vergleich: Ein durchschnittlicher Vier-Personen-Haushalt verbraucht etwa 4.000 kWh pro Jahr. Maßgeblich ist immer der durchschnittliche Jahresstromverbrauch der vorangegangenen drei Kalenderjahre. Liegt der jährliche Stromverbrauch unter 6.000 kWh, gibt es keine Einbaupflicht für ein Smart Meter Gateway. Dann werden lediglich die alten Stromzähler gegen digitale Geräte getauscht.

Ab wann gilt die Einführungspflicht?

Eigentlich sollte die Umstellung auf Smart Meter in zwei Stufen ab den Jahren 2017 und 2020 beginnen. Allerdings kommt die dafür notwendige Technik verspätet auf den Markt. Deshalb startet die gesetzlich vorgeschriebene Einführungsphase erst dann, wenn das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) mindestens drei Smart Meter Gateways unterschiedlicher Hersteller zertifiziert hat. Bisher haben erst zwei Geräte das Gütesiegel erhalten, sieben weitere werden gerade geprüft. Das BSI äußert sich jedoch zuversichtlich, dass mindestens ein weiterer Hersteller noch dieses Jahr alle Anforderungen erfüllt und damit der offizielle Startschuss fällt. Offen bleibt, ob es bis zu einer bestimmten Anlagengröße beziehungsweise einem bestimmten Jahresverbrauch Ausnahmen von der Einführungspflicht gibt. Das wird die sogenannte „Markterklärung“ zeigen, die vom BSI voraussichtlich mit der Bekanntgabe des dritten zertifizierten Smart Meter Gateways veröffentlicht wird. Ab der Markterklärung haben die Messstellenbetreiber acht Jahre Zeit, um 95 Prozent der betroffenen Unternehmen,

Privathaushalte und Erzeuger mit intelligenten Messsystemen auszustatten. Bis dahin können diese abwarten. Die freie Wahl des Energielieferanten wird durch den Einbau von Smart Metern nicht berührt.

Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik in Bonn: Smart Meter Gateways müssen hohe Anforderungen an den Datenschutz erfüllen. Foto: BSI

Warum zertifiziert das BSI Smart Meter?

Weil Smart Meter mit anderen Geräten kommunizieren und künftig auch steuernde Aufgaben im Stromnetz übernehmen, sind sie ein potenzielles Einfallstor für Hacker. Die über Smart Meter versendeten Daten können zum Beispiel Aufschluss über das Verbrauchsverhalten von Privathaushalten geben. Da dies datenschutzrechtlich sensibel ist, dürfen in Deutschland nur Smart Meter zum Einsatz kommen, die durch das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik geprüft und freigegeben wurden. Das Sicherheitsmodul im Smart Meter Gateway muss laut BSI Standards einhalten, die mit dem Online-Banking vergleichbar sind. Die Daten, die das Smart Meter versendet, werden anonymisiert und gehen nur an gesetzlich definierte, berechtigte Empfänger. Dabei werden allein die notwendigen Messwerte versandt. Die Daten dürfen zudem nur für klar definierte Zwecke der Energieversorgung verwendet werden. Sollen zusätzliche Daten übertragen werden, muss der

Verbraucher zustimmen.

Photovoltaik-Anlage der Bürger-Energie-Unterhaching eG: Über Smart Meter wird es Energiegenossenschaften in Zukunft leichter möglich sein, ihre Anlagen zu managen. Foto: BEU Unterhaching

Was sind die zentralen Vorteile von Smart Metern?

Mit Smart Metern können Messwerte von verschiedenen Standorten und Verbrauchssparten gebündelt ausgelesen und zum Beispiel in Apps sichtbar gemacht werden. Das ist die Grundlage für ein modernes Energiemanagement. So können Kunden ihre Energieeffizienz steigern und ihren Stromverbrauch nach dem Angebot steuern – also die benötigte Leistung dann abrufen, wenn der Tarif günstig ist. Auch Anlagenbetreibern bieten intelligente Messsysteme Vorteile. So soll es in Zukunft möglich sein, den Strom zum bestmöglichen Zeitpunkt zu verkaufen und damit den Ertrag zu steigern. Viele Energiegenossenschaften managen ihre Photovoltaik-Anlagen bereits über solche Systeme.

Was können Smart Meter in Zukunft noch leisten?

Abgesehen von der Transparenz durch detaillierte Daten bieten Smart Meter viele

Möglichkeiten, Verbrauch und Produktion von Energie zu vernetzen. So können zum Beispiel zukünftig auch Zähler für Gas, Wasser oder Wärme eingebunden werden. Außerdem lassen sich Smart Meter perspektivisch als gesicherte Kommunikationsplattform für Smart-Home-Anwendungen nutzen. Sobald eine passende Steuerbox zur Verfügung steht, sollen sich perspektivisch an das Netz angeschlossene Anlagen und Verbraucher über das Smart Meter Gateway schalten lassen.

Wer ist für den Einbau der Smart Meter zuständig?

Grundsätzlich ist der sogenannte grundzuständige Messstellenbetreiber für den Einbau und die Wartung der Smart Meter verantwortlich. In der Regel ist das der örtliche Netzbetreiber. In Bayern gehören dazu die 35 genossenschaftlichen Energieversorger wie die ÜZ Mainfranken, aber auch privatwirtschaftliche Unternehmen wie die Bayernwerk Netz GmbH. In der Regel beauftragen die Messstellenbetreiber regionale Elektrobetriebe mit dem Einbau. Die Geräte bleiben Eigentum des Messstellenbetreibers. Jedem Verbraucher oder Anlagenbetreiber bleibt es aber unbenommen, ein zertifiziertes Unternehmen seiner Wahl als Messstellenbetreiber zu wählen.

Die ÜZ Mainfranken in Lülsfeld: Der genossenschaftliche Energieversorger ist als „grundzuständiger Messstellenbetreiber“ in seinem Netzgebiet für Einbau und Wartung der Smart Meter verantwortlich. Foto: ÜZ Mainfranken

Wann werden Nutzer über den Einbau informiert?

Der Messstellenbetreiber ist verpflichtet, den Verbraucher oder Anlagenbetreiber mindestens drei Monate vor dem Einbau per Post darüber zu informieren, dass der analoge Stromzähler durch einen digitalen Zähler oder durch ein Smart Meter ersetzt wird. Mindestens zwei Wochen vor dem Einbautermin folgt ein zweites Schreiben mit der genauen Zeitangabe.

Wer übernimmt die Kosten für den Einbau?

Der Einbau an sich ist für den Endnutzer kostenfrei. Die Kosten trägt der zuständige Messstellenbetreiber. Wie bisher bezahlt der Kunden jährlich für den Messstellenbetrieb. Die jährlichen Kosten sind allerdings gedeckelt und nach Jahresverbrauch beziehungsweise Anlagenkategorie gestaffelt. In den meisten Fällen passt das Smart Meter an die Stelle, an der bislang der analoge Zähler hing. Sind Umbauten nötig, muss der Verbraucher einen Elektrohandwerker beauftragen und dafür auch die Kosten tragen.

Wo gibt es weitere Informationen?

Das Bundeswirtschaftsministerium hat Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQ) zu Smart Metern unter www.bmwi.de/smartmeter-faq zusammengefasst. Weitere Informationen bieten auch die Bundesnetzagentur unter www.bundesnetzagentur.de, das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) unter www.bsi.bund.de oder der zuständige

Messstellenbetreiber.

Alexander Weth ist Projektverantwortlicher für den intelligenten Messstellenbetrieb der ÜZ Mainfranken.

WEITERFÜHRENDE LINKS

- Info-Flyer des Bundeswirtschaftsministeriums zu Smart Metern (PDF)
- Informationen zum Datenschutz bei Smart Metern