

1. Was sind „intelligente Zähler“/“Smart Meter“?

Intelligente Zähler – auch Smart Meter genannt – sind digitale Stromzähler, die künftig vor allem bei Großverbrauchern zum Einsatz kommen sollen. Aktuell wird der Stromverbrauch in der Regel mit einem elektromechanischen Stromzähler, dem sogenannten Ferrariszähler, gemessen. Der Zählerstand wird jährlich vor Ort abgelesen. Teilweise sind auch schon moderne Messeinrichtungen installiert. Dabei handelt es sich um digitale Stromzähler, die die Stromverbrauchsdaten speichern und auf einem Display darstellen. Wird diese moderne Messeinrichtung um eine Kommunikationseinheit – das sogenannte Smart-Meter-Gateway ergänzt, spricht man von einem intelligenten Messsystem. Das Smart-Meter-Gateway, eine Art Datendrehscheibe, kann die Messwerte verarbeiten, automatisch übermitteln und Zugriffsrechte verwalten.

2. Warum erfolgt die technische Aufrüstung?

Die Stromerzeugung wird mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien dezentraler und volatiler. Dadurch steigen die Anforderungen an den Netzbetrieb sowie die Koordinierung von Stromangebot und -nachfrage. Mit der Einführung der intelligenten Messsysteme verfolgt der Gesetzgeber das Ziel, eine technische Infrastruktur für die Energiewende zu schaffen. Mit Hilfe der neuen Geräte können beispielsweise variable Stromtarife eingeführt werden, die niedrige Preise bei geringer Stromnachfrage während der Nacht und höhere Preise in Zeiten von hoher Stromnachfrage berücksichtigen. Außerdem können dezentrale Stromerzeuger wie Photovoltaik- oder Windenergieanlagen gesteuert werden, um das Stromnetz stabil zu halten. Hierfür ist aber zusätzlich noch eine Steuerbox erforderlich, die die Geräte zu- oder abschalten kann.

3. Bei wem werden digitale Stromzähler installiert?

Moderne Messeinrichtungen ersetzen die bestehenden, oft noch mechanischen, Stromzähler bis 2032 in allen Haushalten. Das zusätzliche Smart-Meter-Gateway, mit dem moderne Messeinrichtungen zu intelligenten Messsystemen aufrüstet werden können, wird im Regelfall nur bei Verbrauchern mit einem Jahresstromverbrauch über 6.000 Kilowattstunden eingebaut. Die meisten Privathaushalte sind hiervon jedoch nicht betroffen, da sie einen geringeren Stromverbrauch haben.

4. Ist der Einbau verpflichtend?

Ja, denn er ist gesetzlich vorgeschrieben.

5. Auf welcher rechtlichen Grundlage erfolgt die Umrüstung?

Die Umrüstung erfolgt auf Grundlage des neuen Messstellenbetriebsgesetzes, das am 2. September 2016 in Kraft getreten ist.

6. Welche Daten werden durch intelligente Messsysteme erhoben?

Intelligente Messsysteme erheben alle 15 Minuten Zählerstandsgänge oder Lastgänge und übermitteln sie an das Smart-Meter-Gateway. Dieses kann die Daten verarbeiten und automatisch übertragen. Für die Stabilität des Stromnetzes ist es entscheidend, dass zeitnahe Informationen zur Stromeinspeisung, zum Beispiel aus großen Windparks, oder zum Strombezug aller Elektroautos in der gleichen Straße, vorliegen. Detailliertere Informationen zum Stromverbrauch innerhalb eines gewöhnlichen Haushalts werden weder ermittelt noch benötigt.

7. Wie funktioniert die Datenerhebung?

(Smart Meter Gateway)

Bei intelligenten Messsystemen kann das Smart-Meter-Gateway die Daten, die von einer oder mehreren modernen Messeinrichtungen erhoben werden, bündeln, verarbeiten und versenden. Bei einem Einfamilienhaus können so zum Beispiel die Einspeiseinformationen der PV-Anlage mit den Verbrauchsinformationen der Wärmepumpe und des Elektroautos zusammengefasst werden.

8. Wie werden Datenschutz und Datensicherheit gewährleistet?

Datenschutz und Datensicherheit sollen durch den „Privacy by Design“- Ansatz der neuen Technik gewährleistet werden. Privacy by Design bedeutet, dass die Technik per Definition nur eingeschränkte Funktionen zulässt. So können beispielsweise Messstellenbetreiber nur Absender (z.B. Name des Haushaltskunden) und Empfänger (z.B. Name des Stromlieferanten) von Daten erkennen, ihr Inhalt (z.B. Strommenge) ist jedoch verschlüsselt. Der „Privacy by Design“-Ansatz funktioniert wie ein Briefverteilzentrum, bei dem der Post Absender und Empfänger bekannt sind, der Briefinhalt jedoch verschlossen bleibt. Der Datenschutzstandard ist vergleichbar mit dem Standard von Onlinebanking und dem Chip auf dem Personalausweis.

9. Wie viel kostet ein intelligentes Messsystem?

Das Gesetz sieht für die verschiedenen Verbrauchsklassen gestaffelte Preisobergrenzen vor: So sollen zum Beispiel Kunden mit einem Jahresstromverbrauch von 6.000 bis 10.000 Kilowattstunden (kWh) für das intelligente Messsystem maximal 100 EUR im Jahr bezahlen. Für höhere Verbrauchsklassen liegt die Preisobergrenze höher (z.B. für 10.000 – 20.000 kWh bei 130 EUR), wobei auch ihr Kosteneinsparpotenzial höher ausfällt. Liegt der Jahresstromverbrauch unter 6.000 kWh ist der Einbau eines intelligenten Messsystems optional. Hier ist standardmäßig der Einbau einer modernen Messeinrichtung vorgesehen, welche jährlich 20 EUR kostet.

10. Wer trägt die Kosten für den intelligenten Zähler, den Einbau und die Wartung?

Die Kosten für den Zähler, Einbau, Betrieb und Wartung trägt zunächst die Stadtwerke Löbau GmbH. Diese stellt den Stromkunden oder deren Lieferanten die Kosten für die Messung in Rechnung, wobei diese die gesetzlich festgelegten Preisobergrenzen nicht übersteigen dürfen. Falls der Zählerkasten für den Einbau der neuen Technik umgebaut werden muss, trägt der Anschlussnehmer, also der Haus- oder Wohnungseigentümer, hierfür die Kosten.

11. Welche weiteren Vorteile bieten intelligente Messsysteme dem Nutzer gegenüber aktuellen Messgeräten?

Mit intelligenten Messsystemen können beispielsweise die bisherigen Abschlagszahlungen durch monatliche Stromrechnungen ersetzt werden. Zudem können neue, kundenindividuelle Verträge angeboten werden – ähnlich den heutigen Mobilfunkverträgen mit bestimmten Datenvolumen für Gespräche und Internetnutzung. Auch die Bündelung von Strom-, Gas-, Wasser- und Fernwärmemessung wird angedacht, um den Wettbewerb zu stärken und Kunden einen Vertrag für alle Medien anzubieten. In Verbindung mit einer zusätzlichen Steuerbox könnten zudem Stromverbräuche – wie das Laden eines Elektroautos – kostengünstig geplant werden.

12. Wann soll der Einbau der intelligenten Messsysteme erfolgen?

(Smart Meter Rollout)

Der Einbau der neuen Technik soll bei Großverbrauchern mit einem Jahresstromverbrauch von über 10.000 Kilowattstunden ab dem Jahr 2017 beginnen. Voraussetzung ist jedoch, dass genügend Geräte verfügbar sind, die die hohen technischen Anforderungen erfüllen. Im 2.Quartal 2018 wird es vermutlich so weit sein. Kunden mit einem Jahresstromverbrauch von 6.000 bis 10.000 Kilowattstunden sollen frühestens ab 2020 ein intelligentes Messsystem erhalten.