

Was ist der Hintergrund für den Einbau digitaler Zähler?

Die Grundlage bildet das Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende, das im September 2016 in Kraft getreten ist. Im darin enthaltenen Messstellenbetriebsgesetz regelt der Gesetzgeber die Einführung moderner Messeinrichtungen und intelligenter Messsysteme anstelle der bisher in Haushalten eingesetzten Stromzähler. Das Gesetz verpflichtet die Messstellenbetreiber zum Umbau der Zähler ab 2017.

Mit der Änderung zielt der Gesetzgeber auf mehr Transparenz beim Stromverbrauch und damit auf eine höhere Energieeffizienz.

Was sind digitale Zähler?

Der Gesetzgeber unterscheidet hier zwischen modernen Messeinrichtungen und intelligenten Messsystemen.

Bei den modernen Messeinrichtungen handelt es sich um digitale Stromzähler, die den Stromverbrauch besser veranschaulichen als die bisherigen Zähler. Anders als beim bestehenden Zähler, an dem man ausschließlich den aktuellen Zählerstand ablesen kann, zeigen moderne Messeinrichtungen auch tages-, wochen-, monats- und jahresbezogene Stromverbrauchswerte für die letzten 24 Monate an. Bei modernen Messeinrichtungen werden keine Daten elektronisch an Dritte weitergeleitet.

Bei intelligenten Messsystemen handelt es sich um moderne Messeinrichtungen, die zusätzlich mit einer Kommunikationseinheit, dem sog. Smart-Meter-Gateway (SMGW), ausgestattet sind. Das SMGW ist ein Kommunikationsgerät, das dazu dient, den Zählerstand automatisch zu übertragen. Die Datenübertragung erfolgt verschlüsselt über eine gesicherte Datenverbindung (s. Datenschutz). Wesentlicher Unterschied zur herkömmlichen Zähltechnik ist die Kommunikationseinheit.

Intelligente Messsysteme sind damit in der Lage, wichtige Netz- und Verbrauchswerte zu erfassen und zu übermitteln.

In welchen Haushalten werden moderne Messeinrichtungen, in welchen intelligente Messsysteme eingebaut?

Schon seit dem Jahr 2010 sind elektronische Zähler für Neubauten vorgeschrieben. Mit dem neuen Gesetz sollen moderne Messeinrichtungen und intelligente Messsysteme bei allen Stromkunden eingesetzt werden. Dabei gibt es verschiedene Staffellungen, Startjahre und Umsetzungszeiträume.

Welchen digitalen Stromzähler die Kunden erhalten, hängt vom jährlichen Stromverbrauch bzw. von der Einspeiseleistung dezentraler Erzeugungsanlagen ab: Bei einem Stromverbrauch von bis zu 6.000 Kilowattstunden im Jahr bzw. einer Einspeiseleistung von bis zu 7 Kilowatt werden nur moderne Messeinrichtungen eingebaut. Liegt der jährliche Stromverbrauch bzw. die Einspeiseleistung höher, kommen sogenannte intelligente Messsysteme zum Einsatz. Bei allen unterbrechbaren Verbrauchseinrichtungen (Nachtspeicherheizung, Wärmepumpe usw.) werden ebenfalls intelligente Messsysteme verbaut. Im Unterschied zur modernen Messeinrichtung verfügt das intelligente Messsystem über eine Kommunikationseinheit - das sogenannte Smart Meter Gateway.

Zur Eingruppierung der Kundengruppen dient der Durchschnitt des Energieverbrauchs aus den letzten drei abgerechneten Jahresverbräuchen.

Was verspricht sich die Regierung von der Umstellung?

Der Einsatz digitaler Stromzähler bietet folgende Vorteile:

- Digitale Stromzähler unterstützen den Verbraucher beim effizienten Umgang mit Energie dank besserer Verbrauchstransparenz.
- Digitale Stromzähler ermöglichen den Netzbetreibern eine effiziente Planung und Steuerung des Stromnetzes.
- Digitale Stromzähler sind Grundlage für neue Produkte und Dienstleistungen der Energieversorger wie etwa zeit- und lastvariable Tarife oder intelligente Haussteuerung.
- Digitale Stromzähler bieten dem Stromkunden mehr Energieeffizienz, Komfort und Sicherheit und leisten einen Beitrag zur Versorgungssicherheit.

Wie wird der Daten- und Verbraucherschutz gewährleistet?

Bei modernen Messeinrichtungen werden alle Daten nur im Gerät abgespeichert. Die Anzeige ist durch die PIN geschützt, die nur dem Kunden mitgeteilt wird.

Bei intelligenten Messsystemen wurden hohe Standards aus Bereichen des Datenschutzes und der IT-Sicherheit allgemeingültig als verbindlich erklärt. Der Datenschutzstandard ist vergleichbar mit dem Chip auf dem Personalausweis. Die von den intelligenten Messsystemen erfassten Daten werden vertraulich, mit größter Sorgfalt und höchsten Sicherheitsstandards behandelt. Die Daten werden nur verschlüsselt weitergegeben.

Alle Marktteilnehmer erhalten nur diejenigen Daten, die sie für ihre Arbeit benötigen, oder zu deren Empfang und Verarbeitung der Kunde sie beauftragt und ermächtigt hat. Die Datenkommunikation ist dementsprechend mit einem Briefverteilzentrum vergleichbar, bei dem Absender und Empfänger bekannt sind, der Briefinhalt jedoch verschlossen bleibt.

Kann man die Ausstattung der Messstelle mit digitalen Stromzählern verhindern oder nachträglich abändern?

Nein, das ist laut Gesetz nicht möglich. Alle Messstellenbetreiber sind zum Einbau der neuen Zähler verpflichtet.

Wie viel kosten die neuen Stromzähler?

Für den Einbau selbst entstehen dem Kunden keine Kosten.

Für den Betrieb der digitalen Zähler gelten gesetzlich vorgegebene Preisobergrenzen: Bei Kunden, die eine moderne Messeinrichtung erhalten, beträgt das gesetzlich maximal zulässige Jahresentgelt 20 Euro brutto. Bei Kunden, die ein intelligentes Messsystem erhalten, betragen die gesetzlichen Maximalentgelte bis zu 200 Euro brutto im Jahr.

Bereits jetzt zahlen Kunden für den Messstellenbetrieb. Beim herkömmlichen "Ferraris-Zähler" liegen die Kosten beispielsweise bei rund 13 Euro brutto im Jahr.

Inwieweit sich die geänderten Messentgelte auf den Endkundenpreis auswirken, hängt vom jeweiligen Stromversorger und Stromtarif des Kunden ab.

Wie hoch ist der Eigenverbrauch der neuen Stromzähler und wer zahlt diese Kosten?

Die Zähler und ggf. das Gateway werden nicht über die Verbrauchsstelle des Kunden versorgt, sondern greifen die benötigte Energie noch vor der Messung des Anschlusses ab. Somit entstehen für Kunden keine zusätzlichen Stromkosten.

Wann erfolgt der Einbau und wonach richtet er sich?

Die alten Zähler werden schrittweise ab 2017 bis 2032 ausgetauscht. Der Einbau richtet sich in erster Linie nach der Eichgültigkeit des vorhandenen Zählers und den gesetzlichen Fristen.

Als grundzuständiger Messstellenbetreiber sind die Stadtwerke Bad Wörishofen (SWBW) zum Einbau der neuen Stromzähler verpflichtet. Innerhalb folgender Grenzen können die SWBW den Rollout eigenständig planen und optimieren:

- SWBW müssen innerhalb von drei Jahren eine Mindestquote von zehn Prozent der Messstellen mit den neuen Stromzählern ausgestattet haben.
- Der Rollout der intelligenten Messsysteme muss nach acht Jahren abgeschlossen sein.
- Der Rollout der modernen Messeinrichtungen muss spätestens 2032 abgeschlossen sein.

Moderne Messeinrichtungen müssen ab sofort bei Neuanlagen eingebaut werden.

Wie erfolgt der Einbau?

Die Einbauzeit beträgt etwa 30 Minuten. Dabei kann es zu einer kurzen Unterbrechung der Stromversorgung kommen. Der Einbautermin wird in einem separaten Anschreiben und mindestens zwei Wochen im Voraus bekanntgegeben.

Für den Einbau moderner Messeinrichtungen muss in der Regel keine bauliche Veränderung der Hausanlage vorgenommen werden. Grundsätzlich passen die neuen Zähler immer an die Stelle der bisherigen Zähler und sind ungefähr genau so groß.

Beim Einbau intelligenter Messsysteme muss zusätzlich zum eigentlichen Zähler pro Gebäude mindestens ein Smart Meter Gateway installiert werden, das die Datenübertragung an den Administrator ermöglicht. Hierfür ist entweder schon ein Platz im Zählerschrank vorgesehen, oder es wird auf dem neuen Zähler befestigt, ggf. mit einer kleinen Mobilfunk-Antenne.

Was kann ausgelesen werden?

Die modernen Messeinrichtungen zeigen nach Freischaltung durch den Kunden in einer zusätzlichen Displayzeile wahlweise die aktuelle Leistung oder den Verbrauch über einen bestimmten Zeitraum an, z. B. binnen der letzten 24 Stunden oder 30 Tage.

Ein intelligentes Messsysteme überträgt, sofern rechtlich zulässig oder vom Kunden beauftragt, einen sog. "Zählerstandsgang" an die berechtigten Marktpartner. Ein Zählerstandsgang ist eine Abfolge von Zählerständen im 15-Minuten-Raster, womit sich der Stromverbrauch (bzw. bei Erzeugungsanlagen die Einspeiseleistung) zeitlich zuordnen und darstellen lässt. Darüber hinaus kann der Netzbetreiber in speziellen Fällen und ausschließlich anonymisiert noch sog. Netzzustandsdaten wie Spannung und Strom abrufen, die er zur Überwachung oder die weitere Ausbauplanung des Stromnetzes verwenden darf.

Kann mit den neuen Geräten der tatsächliche Verbrauch einzelner Haushaltsgeräte bestimmt werden?

Die modernen Messeinrichtungen sind darauf ausgelegt, den Gesamtverbrauch des Haushalts zu erfassen. Der Kunde kann sich die momentane Leistung anzeigen lassen. Bei intelligenten Messsystemen kann in einem Internetportal der Verbrauch von Großgeräten abgeschätzt werden.

Wie hoch oder realistisch ist das Einsparpotenzial?

Ein intelligenter Stromzähler senkt nicht automatisch den Verbrauch, sondern spart erst dann Stromkosten, wenn sich das eigene Verbrauchsverhalten ändert. Die Idee ist also, den Verbraucher durch transparente Messdaten zum Stromsparen anzuhalten.

Über das Display oder den Online-Zugang erhält der Verbraucher jederzeit eine genaue Übersicht über seinen Verbrauch. "Stromfresser" können auf diese Weise schnell erkannt und gegen sparsame Geräte ausgetauscht werden. Außerdem lassen sich versteckte Kostenfallen gezielt aufdecken - beispielsweise Geräte, die auch dann noch Strom verbrauchen, wenn sie scheinbar abgeschaltet sind.

Erfahrungen aus anderen europäischen Staaten zeigen, dass für den Kunden ein positiver Nettonutzen entsteht. Laut einer Kosten-Nutzen-Analyse, die im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie durchgeführt wurde, kann das Einsparpotenzial - je nach jährlichem Stromverbrauch - bis zu 40 Euro betragen.

Kann der Vermieter (Anschlussnehmer) den Verbrauch des Mieters (Anschlussnutzer) kontrollieren?

Nein. Bei modernen Messeinrichtungen kann der Verbrauch mit Hilfe einer PIN im Display abgelesen und kontrolliert werden. Dabei kommt es zu keiner Datenübertragung.

Bei intelligenten Messsystemen haben nur autorisierte Marktteilnehmer (z. B. Netzbetreiber oder Lieferanten) die Möglichkeit, Daten zu empfangen. In eigener Verantwortung kann der Kunde über das Internetportal seinen eigenen Verbrauch einsehen. Als Hausverwalter oder -vermieter kann man lediglich die Zähler für den allgemeinen Gebäudeverbrauch umrüsten lassen und einsehen.

Wie funktioniert die Datenübertragung?

Die Messwertübertragung erfolgt nur bei intelligenten Messsystemen. Der Messstellenbetreiber kümmert sich um die geeignete Technologie der Datenübertragung. Voraussichtlich wird überwiegend Mobilfunk eingesetzt werden. In Gebieten mit einer hohen Dichte an intelligenten Messsystemen erfolgt die Übertragung ggf. über die Powerline-Technik, also über Stromleitungen.