

# FAQ zu Smart Metering für Ihre Endkunden- Kommunikation der Stadtwerke Dachau

Hier finden Sie die wichtigsten Fragen und Antworten rund um die Smart Metering Technik. Wir informieren Sie über Kosten und Tarife, die technische Installation und das Thema Datenschutz

## Allgemeine Fragen zu Smart Metering

### Was ist Smart Metering?

Smart Metering bezeichnet den gemeinsamen Einsatz eines modernen digitalen Zählers für Elektrizität (Gas, Wasser und Wärme) – sogenannte Smart Meter – in Kombination mit einer Kommunikationseinheit, dem Smart Meter Gateway.

Was sie von den bisher eingesetzten Zählern unterscheidet, ist eine integrierte Kommunikationsschnittstelle. Diese Schnittstelle dient dazu, den Zählerstand automatisch zu übertragen und damit Verbräuche transparenter zu machen und genauer abzurechnen. Denn im Unterschied zu den heute in der Regel verwendeten analogen Ferraris-Zählern können die neuen Stromzähler den Verbrauch und die verwendete Leistung in Echtzeit erfassen und ggf. übertragen. Die automatisierte, digitale Übertragung bietet die Möglichkeit, aus den Zählerständen Verbrauchsinformationen für die Kunden zu erstellen. Mit Hilfe dieser Informationen können die Kunden Einsparpotenziale im Umgang mit Energie erkennen. Eine theoretisch viertelstundengenaue Abrechnung bietet außerdem langfristig neue Tarifmöglichkeiten. Der Stromverbrauch oder auch die Erzeugungsleistung von PV-Anlagen oder Mini-BHKWs werden durch die Messdaten transparenter.

Mit der Smart Metering Technologie zieht ein Stück Energiewende in jeden Haushalt ein. Denn für die technische Umsetzung der Energiewende muss nicht nur die Stromerzeugung auf erneuerbare Energien umgestellt werden und die Netze ertüchtigt werden, sondern auch die Verbräuche besser kalkulierbar werden, um ein zunehmend volatileres Gesamtsystem weiterhin stabil steuern zu können. Smart Metering schafft auf der Verbraucherseite die technischen Voraussetzungen für das Gelingen der Energiewende.

### Was ist ein Smart Meter?

Als Smart Meter werden intelligente Messsysteme und/oder digitale Stromzähler bezeichnet, die den Stromverbrauch in Echtzeit erfassen können. Die Zählerstände können dann digital vom Verbraucher und berechtigten Stellen jeder Zeit eingesehen und zur Verbrauchsabrechnung genutzt werden. Die Pläne des Bundeswirtschaftsministeriums für den flächendeckenden Smart Metering Rollout sehen den Einsatz von zwei unterschiedlichen Stromzählern vor.

**Variante Eins:** Die moderne Messeinrichtung (mME), die den Verbrauch erfassen und anzeigen, aber nicht übertragen kann. Diese Zähler haben keine kommunikative Anbindung nach Außen oder in die Wohnung der Verbraucher – können aber nachgerüstet werden. Diese Zähler werden bereits heute in Neubauten verbaut und werden für viele Haushalte ausreichen.

**Variante Zwei:** Das intelligente Messsystem (iMSys), das zusätzlich zum Zähler über ein Kommunikationsmodul verfügt, womit eine Kommunikation zum Energieversorger oder vom Keller in die Wohnung der Verbraucherinnen und Verbrauchern ermöglicht werden kann. Diese Zähler werden insbesondere bei Großverbrauchern sowie Haushalten mit einer Erzeugungsanlage (z.B. Photovoltaik oder Mini-BHKWs) eingesetzt werden.

## Was können Smart Meter?

Smart Meter werden als „intelligent“ bezeichnet, da sie im Unterschied zu herkömmlichen Zählern die angefallenen Verbräuche in Echtzeit und Auswertungen für bestimmte Zeiträume darstellen können. Bislang ist bei herkömmlichen Zählern bei der jährlichen Abrechnung nicht deutlich, ob der ermittelte Verbrauch in einer Woche, einem Monat oder gleichmäßig verteilt über den Zeitraum von einem Jahr angefallen ist.

Haushalte erhalten mit Smart Metering detaillierte Informationen zu ihrem Stromverbrauch und können so Stromfresser oder energieintensives Verhalten identifizieren. Damit wird das Energieverbrauchsverhalten für den Kunden ähnlich transparent wie bei Telekommunikationsunternehmen, die den Kunden jederzeit über den aktuellen Stand von Freiminuten oder das verbrauchte Datenvolumen informieren können.

Gleichzeitig kann der Stromversorger mit Hilfe der genaueren Messung das Stromnetz besser steuern und langfristige Lastverschiebungspotenziale gemeinsam mit dem Kunden identifizieren.

## Gibt es gesetzliche Rahmenbedingungen für Smart Metering?

Ja. Mit der Verabschiedung des Gesetzes zur Digitalisierung der Energiewende hat der Gesetzgeber den regulatorischen Rahmen für einen flächendeckenden Rollout von Smart Metering in Deutschland gesetzt. Der Gesetzgeber unterstreicht mit diesem Gesetz nicht nur die Bedeutung intelligenter Zähler für das Gelingen der Energiewende, sondern setzt damit auch eine Festlegung aus dem Dritten Binnenmarktpaket der EU-Kommission aus dem Jahr 2009 um. Diese besagt, dass 80 Prozent der Haushalte bis zum Jahr 2020 einen intelligenten Zähler bekommen sollen. Ziel ist es, die Haushalte durch mehr Transparenz und Flexibilität beim Energiesparen zu unterstützen. In den meisten europäischen Ländern werden bereits heute Smart Meter flächendeckend eingesetzt. In Deutschland wurde zum Schutz der Verbraucher eine Kosten-Nutzen-Analyse erstellt und die Anforderungen an die Datensicherheit sehr hoch gesetzt. In Deutschland wird der Einbau nun stufenweise ab dem 1. Januar 2017 starten.

## Wer bekommt einen Smart Meter?

Der Gesetzgeber plant einen stufenweisen Rollout. Bis 2032 sollen etwa 95 Prozent aller Zähler durch Smart Meter ersetzt werden. Der Einbau der intelligenten Messsysteme mit Kommunikationsschnittstelle beginnt ab 2017 bei Verbrauchern mit einem Jahresverbrauch von über 10.000 kWh. Damit sind zunächst Industrie und Gewerbebetriebe betroffen sowie einige wenige Haushalte mit einem hohen Stromverbrauch. Zum Vergleich: Im Durchschnitt verbraucht ein 4-Personen-Haushalt bis zu 5.000 kWh. Haushalte mit einem Stromverbrauch unter 6.000 kWh werden erst ab 2020 umgerüstet. Zusätzlich müssen Haushalte mit Photovoltaik- oder Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (größer 7 kW) ein intelligentes Messsystem einbauen, sowie Besitzer von Wärmepumpen, Elektroautos oder Speicherheizungen, sofern sie an Flexibilitätsmechanismen teilnehmen. Hier startet der Einbau ebenfalls ab dem Jahr 2017.

Bei Neubauten werden Smart Meter bereits heute eingebaut.

## Wenn Smart Metering Funktechnik verwendet, wie sieht es mit der Strahlenbelastung aus?

Die Strahlenbelastung durch Funk, die innerhalb des Hauses auftritt, ist vergleichbar mit drahtlosen Babyphonen oder Wetterstationen. Die Intensität der Funkstrahlung ist hundertmal geringer als die eines Handys. Falls eine Übertragung per DSL, Glasfaserkabel usw. aus dem Haus heraus nicht möglich ist, wird ggf. auch GSM-Technik genutzt (entspricht der Handyfunktechnik). Hier wird der verantwortliche Messstellenbetreiber, der zum Einbau der intelligenten Messsysteme gesetzlich verpflichtet ist, die geeignetste Technik auswählen.

## Besteht Gefahr, dass meine Verbrauchsdaten durch Hacker abgefangen werden können?

Nein. Die Daten werden nach anerkannten und höchsten Regeln der Technik verschlüsselt und gesichert übertragen, so dass sie vor dem Zugriff durch Unbefugte geschützt sind. Hierfür sorgt unter anderem ein vom Bundesamt für die Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) definiertes

Schutzprofil für Smart-Meter-Systeme. Die Datenschutzerfordernungen sind sehr hoch und vergleichbar mit den Sicherheitsstandards bei Bankautomaten. Die Daten werden anonymisiert übertragen, so dass nur Verbrauchsprofile sichtbar werden, aber keine Beziehung zu Personen hergestellt werden können. Die Stromverbrauchsdaten lassen weniger Rückschlüsse auf persönliche Vorlieben oder Verhaltensweisen zu als beispielsweise der Einsatz von Kreditkarten, Kundenkarten oder Online-Einkäufen.

### **Wie lange werden meine Daten gespeichert?**

Zählerbezogene Daten werden grundsätzlich nach dem Minimal-Prinzip gespeichert – das bedeutet „So wenig wie möglich, so viel wie nötig“. Auch die Speicherdauer richtet sich dabei nach unseren allgemeinen Vorgaben der Datenspeicherung für Geschäftszwecke (z.B. rückwirkende Abrechnung oder Rechnungskorrektur). Die Daten werden auch nur an die für die Belieferung zuständigen Unternehmen weitergeleitet, wie dem zuständigen Netzbetreiber oder dem abrechnenden Vertrieb.

### **Werde ich jetzt zum gläsernen Kunden?**

Nein. Es werden nur die Daten erfasst, die für die Erfüllung der Stromlieferung nötig sind. So schreibt es auch das Bundesdatenschutzgesetz vor. Wir handeln nach dem Grundsatz: "So wenig Daten wie möglich, so viel Daten wie nötig". Wir werden die Daten auch nicht ständig abrufen, sondern in regelmäßigen Abständen. Wenn der Kunde detaillierte Auswertungen wünscht, kann er diese natürlich einsehen. Die Zählerstände verbleiben anonymisiert in einem Daten-Management-System. Die Verknüpfung zum Kunden ist nur im Abrechnungssystem enthalten. Diese Daten werden nach den Grundsätzen einer ordnungsgemäßen Buchführung gespeichert und archiviert.

### **Wie sicher sind die neuen Zähler?**

Durch ein Schutzprofil des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) gilt für intelligente Messsysteme ein ähnlich hoher Standard wie bei Kreditkarten. Die Erfahrung zeigt jedoch, dass eine hundertprozentige Sicherheit bei keinem technischen System gegeben ist. Auch gilt, dass die Sicherheit nur so gut ist wie die Aktualität der Software- Updates. Zusätzlich müssen Verbraucher dafür Sorge tragen, dass die Geräte (Smart Phone, PC) oder das WLAN, mit dem sie ihre Daten auswerten, entsprechend gesichert sind.

Moderne Messeinrichtungen sind hier im Gegensatz zu intelligenten Messsystemen (mit einer Kommunikationsschnittstelle nach außen) weniger kritisch, da keine Daten nach außen übermittelt werden. Sobald diese Zähler allerdings dazu verwendet werden, Daten zu übertragen, kommt eine Verschlüsselung zum Einsatz. Denn die Daten über den Stromverbrauch enthalten durchaus sensible Informationen über den Verbraucheralltag der Stromkunden.

### **Ist für interessierte Kunden, die noch nicht unter die Smart Metering-Pflicht fallen auch eine Umrüstung möglich? Kann ich einen Smart Meter bestellen?**

Ja. Kunden, die bereits jetzt die Vorteile der neuen Zählertechnik nutzen wollen, können auch aktiv auf uns zukommen, um sich über Möglichkeiten und Kosten zu informieren.

### **Wie hoch sind die Kosten für Bereitstellung und Installation des Zählers?**

Die Grundgebühr Ihres Strom-/Gaslieferungsvertrages enthält bereits heute Kostenumlagen für Zähler, Messung und Abrechnung. Diese werden durch die Modernisierung der Zähler steigen. Die Berechnungen des Bundeswirtschaftsministeriums sehen vor, dass moderne Zähler maximal 20 Euro und intelligente Messsysteme höchstens 200 Euro pro Jahr kosten sollen.

Bei den Kosten intelligenter Messsysteme gibt es zusätzlich die Abstufung je nach Nutzergruppe. (kWh = Kilowattstunde, kW = Kilowatt)

- Jahresverbrauch 6.000-10.000 kWh – max. 100 Euro pro Jahr
- Jahresverbrauch 4.000-6.000 kWh – max. 60 Euro pro Jahr
- Jahresverbrauch 3.000-4.000 kWh – max. 40 Euro pro Jahr
- Jahresverbrauch 2.000-3.000 kWh – max. 30 Euro pro Jahr
- Jahresverbrauch bis 2.000 kWh – max. 23 Euro pro Jahr

### **Wird ein Internetanschluss in der Wohnung benötigt?**

Für die Übertragung der Daten ist kein Internetanschluss erforderlich. Möchten Sie Ihre Verbrauchswerte z.B. auf unserer Website oder auf Wunsch auf Ihrem Smartphone ansehen, benötigen Sie eine entsprechende Internet-Verbindung. Die Kommunikationsanbindung der intelligenten Messsysteme erfolgt in der Regel unabhängig von den vorhandenen Internetanbindungen in Ihrem Haushalt.

### **Wie sieht der Smart Meter aus, wie groß ist er?**

Grundsätzlich passen die neuen Zähler immer an die Stelle der bisherigen Zähler und sind ungefähr genau so groß. Zusätzlich zum eigentlichen Zähler wird pro Gebäude noch mindestens ein so genanntes Smart Meter Gateway installiert, welches die Datenübertragung an dem Stromversorger übernimmt. Dieses Gerät findet in der Regel ebenfalls im Zählerschrank Platz.

### **Ich bin Vermieter/Verwalter. Kann ich mit Hilfe von Smart Metering jetzt den Verbrauch meiner Mieter kontrollieren?**

Nein. Besonders die Möglichkeiten zur Verbrauchskontrolle, wie Display, App oder Internetportal sind dem Kunden der jeweiligen Verbrauchsstelle vorbehalten. Ausschließlich er kann seinen eigenen Verbrauch einsehen. Als Hausverwalter oder -vermieter können Sie lediglich die Zähler für den allgemeinen Gebäudeverbrauch umrüsten lassen und einsehen.

### **Wie hoch ist der Eigenverbrauch der Smart-Meter-Technik? Muss ich den Verbrauch der Geräte selbst zahlen?**

Die Smart-Meter-Zähler und das Gateway werden nicht über Ihre Verbrauchsstelle versorgt, sondern greifen die benötigte Energie noch vor der Messung Ihres Anschlusses ab.

### **Kann ich mit Smart Metering den tatsächlichen Verbrauch einzelner Haushaltsgeräte oder Vorgänge bestimmen?**

Ja. Smart-Meter-Systeme sind darauf ausgelegt, den Gesamtverbrauch des Haushalts zu erfassen und diesen zu visualisieren. Die jederzeit verfügbaren Daten ermöglichen über eine Monitoringfunktion Ihren Stromverbrauch zu analysieren. Hierbei können natürlich Stromfresser oder energieintensives Verhalten identifiziert werden. Großgeräten wie dem Herd, der Wasch- oder Spülmaschine oder auch z.B. dem letzten Saunagang herausfinden. So können Energieeffizienzpotenziale identifiziert werden. Die Erfahrungen zeigen aber, das Interesse an solchen Monitorings mit der Zeit abnimmt, wenn Sie als Kunden ihren Verbrauch optimiert haben. Das Monitoring ermöglicht allerdings auch die Überwachung von PV-Anlagen etc. und kann hier auch Schwachstellen identifizieren.

### **Wenn ich keinen Computer oder Smartphone nutze, kann ich den Zählerstand auch weiterhin am Gerät selbstablesen?**

Ja. Am Stromzähler (dem Smart Meter) befindet sich ein Display zur Anzeige der Verbrauchsinformationen. Sofern Sie einen besonderen Tarif mit ihrem Lieferanten vereinbart haben ist jedoch nur eine Ablesung des Gesamtverbrauchs am Zähler möglich und nicht die Zuordnung zu den einzelnen Tarifstufen.

## **Muss ich meinen Zähler noch weiter ablesen oder ablesen lassen?**

Wenn ein Smart Meter mit einer Kommunikationseinheit (Smart Meter Gateway) installiert wird, ist eine Ablesung nicht mehr nötig, da die Daten direkt übertragen werden.

## **Kann ich den Einbau von Smart Metern verhindern?**

Bislang ist es nicht vorgesehen, dass Verbraucher den Einbau von Smart Meter ablehnen können. Der Einbau ist also nicht freiwillig. In Österreich und den Niederlanden gibt es die Möglichkeit, sich gegen einen Smart Meter Einbau zu entscheiden. Aus Gründen des Verbraucherschutzes wäre eine solche Möglichkeit auch hierzulande empfehlenswert. So fordert der vzbv immer wieder, dass Verbraucher selbst entscheiden sollen, für welchen Stromzähler sie sich entscheiden.

## **Fragen zur technischen Installation**

Wo wird das Smart-Meter-System installiert, und was ist bei seinem Einbau zu beachten? Die folgenden FAQ's helfen Ihnen den Installationsaufwand abzuschätzen.

## **Muss für den Einbau des Smart Meters oder des Displays gebohrt werden oder werden dadurch große Veränderungen innerhalb des Hauses oder der Wohnung vorgenommen?**

Nein. Für den Einbau der neuen Zähler muss in der Regel keine bauliche Veränderung der Hausanlage vorgenommen werden. Wir montieren neben der modernen Messeinrichtung lediglich zusätzlich die Kommunikationseinrichtung (Smart Meter Gateway). Sollten doch Anpassungen nötig sein, besprechen wir diese mit Ihnen.

## **Wo wird der Smart Meter angebracht?**

Der neue Zähler kommt in der bestehenden Hausinstallation an die Stelle des bisherigen Zählers. Ein Umbau der Anlage ist in der Regel nicht erforderlich. Eventuell nötige Adapter werden von uns gestellt. Auch das Smart Meter Gateway passt in der Regel noch in den Zählerschrank.

## **Wenn ich meine hausinterne Elektroanlage in Kürze umbauen lasse, muss ich dabei auf irgendetwas achten?**

In Hinsicht auf die Smart Meter bestehen keine zusätzlichen Anforderungen an die Kundenanlage vor Ort. Wie bisher müssen Sie den aktuell gültigen technischen Regelwerken entsprechen und die Technischen Anschlussbedingungen (TAB) des Netzbetreibers einhalten.

## **Sind die jetzt einzubauenden elektronischen Haushaltszähler 'Smart-Metering fähig' oder müssen sie später gegen andere ausgetauscht werden?**

Die gegenwärtig bereits eingesetzten elektronischen Haushaltszähler sind grundsätzlich Smart-Metering-fähig und haben Bestandsschutz. Ab Mitte 2017 werden die durch das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) zertifizierte Geräte verfügbar sein. Mit der Verfügbarkeit wird der Rollout deutlich an Tempo gewinnen.

## **Kann der Energieversorger in den Betrieb meiner Haushaltsgeräte eingreifen?**

Nein. Der Energieversorger kann lediglich den aktuellen Stromverbrauch erkennen und mit diesen Kenntnissen das Stromnetz besser steuern. Eingriffe in die Haushalte werden nicht erfolgen. Bei Industrie- und Gewerbekunden kann es Möglichkeiten der Lastverschiebung geben. Diese werden aber nur in enger Abstimmung mit den Kunden getroffen.

## **Fragen zu Tarifen und deren Abrechnung**

### **Wird es neue Tarife geben und was kann man sparen?**

Smart Metering bietet die Möglichkeit, dem Kunden nicht nur eine Abrechnung auf Basis seines Jahresgesamtverbrauchs zu erstellen, sondern theoretisch beliebig kleine Zeitintervalle abzurechnen und auch mit unterschiedlichen Preisen zu versehen. Um neue Preismodelle zu finden müssen aber zunächst Erfahrungen gesammelt werden. Langfristig ermöglicht die Technik ganz

neue Tarife. Stromeinsparpotenziale bestehen durch die neue Technik, da ein anderes Bewusstsein durch die höhere Transparenz hergestellt wird. Erfahrungen zeigen allerdings, dass die Stromeinsparungen nicht überschätzt werden dürfen und immer auch vom individuellen Verhalten der Kunden abhängen. In der Regel kompensieren die Stromeinsparungen nicht die Kosten..