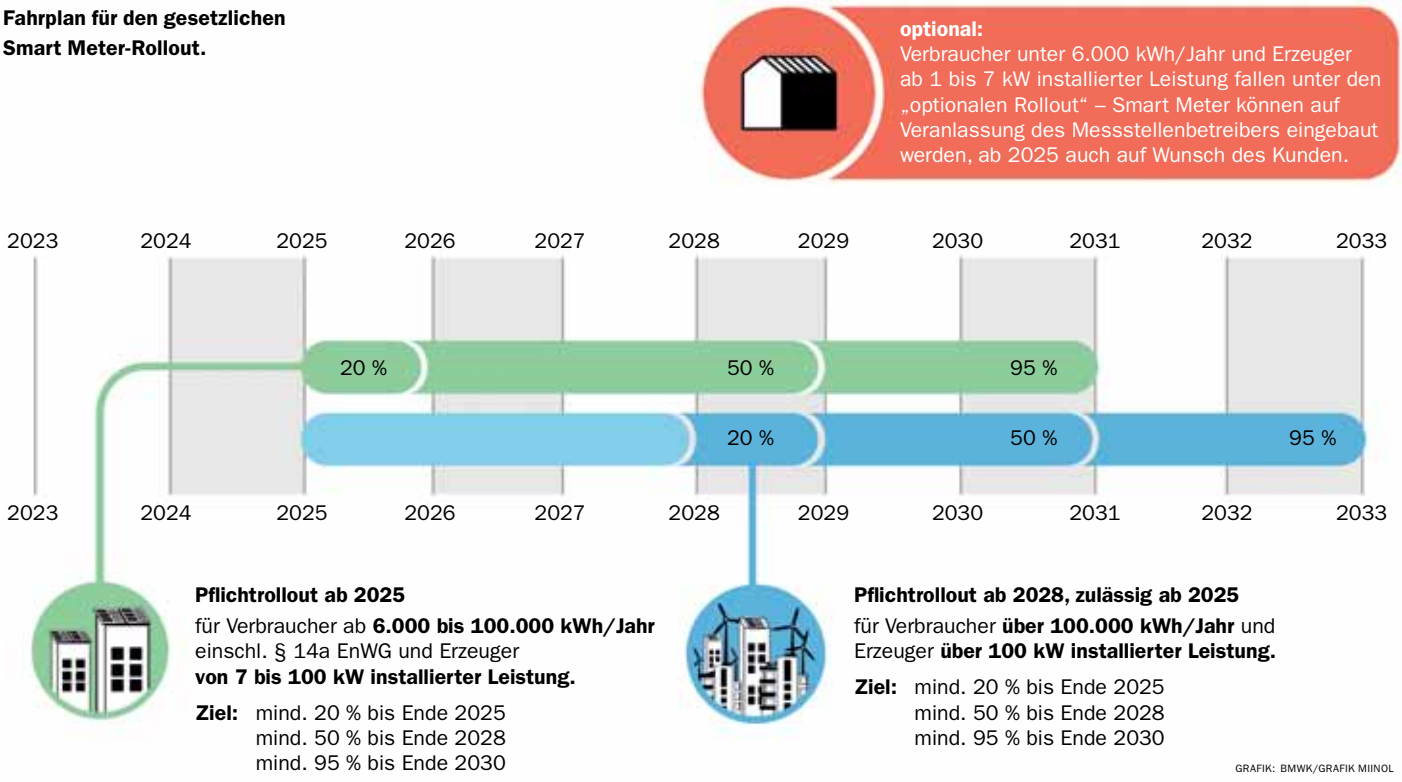
Fahrplan für den gesetzlichen Smart Meter-Rollout.



GRAFIK: BMWK/GRAFIK MIINOL

Digitale Erfassung von Verbrauchsdaten

2025 beginnt Einbaupflicht für Smart Meter

Seit Jahresbeginn gilt die gesetzliche Pflicht zur Installation sogenannter intelligente Messsysteme (iMSys). Wie profitieren Mieter, Vermieter und das Klima?

Noch sind die meisten Wohngebäude mit analogen Stromzählern – sogenannten Ferraris-Zählern – ausgestattet. Sie müssen manuell abgelesen werden, können keine Echtzeitdaten zur Stromnutzung liefern und sind nicht in der Lage, die gemessenen Daten digital zu übertragen. Bis 2032 müssen diese herkömmlichen Stromzähler flächendeckend durch intelligente Messsysteme (iMSys) ersetzt werden. 2025 beginnt der Pflichteinbau, also der Smart Meter Rollout, der in mehreren Schritten verläuft (siehe Grafik). Wir geben Antworten auf die wichtigsten Fragen.

Was ist ein Smart Meter?

- Ein intelligentes Messsystem, auch Smart Meter genannt, bildet die digitale Infrastruktur für unser zukünftiges auf erneuerbaren Energien basierendes Energiesystem. Es besteht aus einer modernen Messeinrichtung und einem Smart Meter Gateway. Die moderne Messeinrichtung (mME) ist ein digitaler Stromzähler. Er erfasst den Verbrauch zusammen mit der tatsächlichen Nutzungszeit und zeigt den aktuellen Zählerstand digital an, sodass Ablesungen einfacher und genauer erfolgen können.
- Das Smart Meter Gateway dient als zentrale Kommunikationseinheit. Darüber lassen sich Daten sowohl senden als auch empfangen. So kann der Zählerstand automatisch übermittelt werden (Fernauslesung). Außerdem wird es in Zukunft möglich sein, Preis- oder Steuersignale über das intelligente Messsystem zu empfangen.

Wo und wie ist der Smart Meter Rollout geregelt?

Der Smart Meter Rollout in Deutschland ist im „Messstellenbetriebsgesetz“ (MsbG) geregelt, das Teil des „Gesetzes zur Digitalisierung der Energiewende“ ist. 2023 kam das „Gesetz zum Neustart der Digitalisierung der Energiewende“ hinzu, das den Rollout beschleunigen und Bürokratiehürden reduzieren soll. Nicht nur der Rollout ist geregelt, sondern auch Datenschutz und Kosten: Die Smart Meter Gateways müssen eine Zertifizierung durch das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) durchlaufen. Die jährlichen Kosten für normale Haushaltskunden sind gesetzlich geregelt und dürfen 20 Euro nicht übersteigen. Damit liegt der Preis nur leicht über dem für analoge Stromzähler.

Wer muss wann Smart Meter einbauen lassen?

- Ab 2025 müssen alle Verbraucher mit einem Jahresverbrauch zwischen 6.000 und 100.000 Kilowattstunden einen Smart Meter installieren. Diese Regelung betrifft beispielsweise mittelständische Unternehmen und größere Haushalte mit mehr als fünf Personen. Zudem sind Erzeuger mit einer installierten Leistung von sieben

bis 100 Kilowatt ab 2025 zur Installation verpflichtet.

- Ab 2028 müssen Verbraucher mit einem Verbrauch über 100.000 Kilowattstunden pro Jahr, wie etwa Industrieunternehmen, sowie Erzeuger mit mehr als 100 Kilowatt installierter Leistung, beispielsweise Betreiber großer Photovoltaikanlagen, einen Smart Meter nutzen.
- Für private Haushalte mit einem Verbrauch unter 6.000 Kilowattstunden jährlich und Erzeuger bis sieben Kilowatt bleibt der Einsatz von Smart Metern optional. In diesen Fällen entscheidet der Messstellenbetreiber über den Einbau oder Verbraucher können diesen aktiv einfordern.

Welche Vorteile bietet Smart Metering für Mieter?

Mieter erhalten durch Smart Metering einen detaillierten Überblick über ihren Energieverbrauch und können diesen besser nachvollziehen und optimieren. Durch Echtzeitdaten sehen sie direkt, wie viel Energie sie gerade verbrauchen. In Kombination mit dynamischen Tarifen könnten Mieter zudem von günstigeren Zeiten profitieren, indem sie z. B. energieintensive Geräte außerhalb von Verbrauchsspitzen nutzen. Die Abrechnung des Energieverbrauchs erfolgt durch Smart Meter automatisch und auf Basis genauer Verbrauchsdaten. Die manuelle Zählerablesung entfällt, hohe Nachzahlungen können vermieden werden.

> In Kombination mit dynamischen Tarifen könnten Mieter profitieren, indem sie energieintensive Haushaltsgeräte nutzen, wenn Strom günstig ist.

Welche Vorteile bietet Smart Metering für Vermieter?

Für Vermieter erleichtert Smart Metering die Abrechnung der Betriebskosten, da Verbrauchsdaten automatisch und präzise erfasst werden. Immobilien mit Smart Metering gelten als moderner und energieeffizienter, dies kann zu einer Wertsteigerung führen. Smart Metering liefert wertvolle Daten zur energetischen Nutzung der Immobilie und kann Anhaltspunkte für energetische Sanierungen geben. So können gezielte Maßnahmen ergriffen werden, um den Energieverbrauch weiter zu senken und die Umweltbilanz der Immobilie zu verbessern.

Wie unterstützt Smart Metering die Klimaziele?

Smart Metering trägt erheblich zur Erreichung der Klimaziele bei, indem es den Energieverbrauch transparenter und steuerbarer macht. Echtzeitdaten ermöglichen Verbrauchern, ihren Energieverbrauch besser zu verstehen und gezielt zu senken, was zu CO_2-Einsparungen führt. Außerdem unterstützen Smart Meter die sogenannte Lastverschiebung: Durch dynamische Tarife können Verbraucher Zeiten hoher Verfügbarkeit erneuerbarer Energien nutzen, was fossile Backup-Kraftwerke entlastet. Auch die intelligente Integration dezentraler Energiequellen wie Photovoltaik oder Wärmepumpen wird durch Smart Metering gefördert, was die Netzstabilität erhöht und die Nutzung erneuerbarer Energien optimiert.

Wer ergreift die Initiative für den Einbau?

Für den Einbau, den Betrieb und die Wartung von Smart Metern ist der Messstellenbetreiber verantwortlich. Er informiert den Vermieter oder Eigentümer über den Einbau, sobald die gesetzlichen Anforderungen es erfordern. Die Kosten sind auf die Mieter umlagefähig. Der Eigentümer kann am freien Markt auch einen Dritten als Messstellenbetreiber beauftragen, allerdings entfällt dann die Preisobergrenze für Einbau und Betrieb. Soweit der Vermieter keinen Messtellenbetreiber ausgewählt hat, hat auch der Mieter ein Wahlrecht.

Welche Vorteile haben Smart Meter für weitere Verbrauchssparten?

Die Messung und Abrechnung von Strom, Gas, Heiz- und Fernwärme erfolgt derzeit durch verschiedene Unternehmen, was zu mehrfachen Ableseterminen, separaten Rechnungen und zusätzlichen Kosten führt. Mit dem Smart-Meter-Gateway wird künftig eine Technologie eingesetzt, die die gesicherte Übermittlung der Messwerte von Strom-, Gas-, Wasser- und Wärmezählern ermöglicht und somit Ablese- und Abrechnungsprozesse zusammenführt. In der Praxis sammelt zum Beispiel das IoT-Gateway von Minol die Daten der Wohnungszähler im Funksystem Minol Connect und überträgt sie an das Smart Meter Gateway, mit dem auch die Hauptzähler für Strom, Gas und Wasser kommunizieren können. Alle Daten werden sicher für die Abrechnungssysteme bereitgestellt und ermöglichen so eine schnelle und effiziente Abrechnung.

FOTO: MINOL

Das Smart Meter Gateway sammelt alle Daten und überträgt sie sicher und verschlüsselt.

Autor
Patrik Sartor,
Minol Messtechnik