

Smart Metering – die Umsetzung läuft an

Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) hat vor Kurzem ein drittes Smart Meter Gateway zertifiziert und am 31. Januar 2020 den Verwaltungsakt zur Feststellung der technischen Möglichkeit zum Einbau intelligenter Messsysteme veröffentlicht. Somit werden die gesetzlichen Umsetzungsfristen kurzfristig anlaufen. In der Folge startet auch die Dreijahresfrist, in der 10 Prozent der intelligenten Messsysteme installiert werden müssen, die durch die Messstellenbetreiber zu verbauen sind.

Was ist ein Smart Meter und was bringt er?

Bei einem Smart Meter handelt es sich um einen digitalen Zähler, der mit einer Kommunikationsschnittstelle kombiniert ist. Mit dem elektronisch gesteuerten Messgerät kann zum Beispiel der Energieverbrauch eines Kunden sekundengenau erfasst werden und die Verbrauchsdaten können an eine Zentrale übertragen werden. Von dort erfolgt die gezielte Verteilung der Verbrauchsinformationen an die Marktteilnehmer. Das Gleiche ist auch für Daten einer dezentralen Erzeugung, wie zum Beispiel durch Solarzellen auf dem Dach eines Einfamilienhauses, möglich. Durch die veränderten Kommunikationsstrukturen und Potenziale der Datenübertragung sind neue Anwendungen und Dienstleistungen innerhalb der Energiebranche möglich.

Mit der Smart-Meter-Nutzung soll mehr Effizienz und Nachhaltigkeit für die Energieversorgung geschaffen werden, indem die neuen Geräte und ihre Daten zur Einsparung und effizienten Nutzung von Energie beitragen. Zudem ist der Smart Meter ein wesentlicher Baustein für die Entwicklung innovativer Dienstleistungen.

Ein Argument für den Einsatz von Smart Metern ist etwa eine gleichmäßigere Auslastung der Stromnetze bei der Verteilung regenerativer Energie im gegenwärtigen

kleinteilig vernetzten Energiesystem. Auch der Verbrauch könnte entsprechend der Verfügbarkeit regenerativer Energie (vor allem Wind und Sonne) gesteuert werden, um Kraftwerke gleichmäßiger, effizienter und umweltschonender zu betreiben. Private Haushalte erhalten mit Smart Metern mehr Informationen über den eigenen Energieverbrauch. So haben sie zum Beispiel die Möglichkeit, die Energiekosten durch eine bevorzugte Nutzung von Verbrauchszeiten, in denen günstige Tarife gelten, zu senken. Der Stromverbrauch wird praktisch in Echtzeit erfasst und ist mit einer entsprechenden Software live zu verfolgen. Dadurch lassen sich stromhungrige Geräte identifizieren und beispielsweise durch effizientere Geräte ersetzen. Studien zufolge sind Smart Meter insbesondere eine Möglichkeit, Strom zu sparen. Fernauslesbare Zähler machen darüber hinaus die bisher notwendige Ablesung vor Ort überflüssig.

Auf der Produktionsseite wird der Einsatz von Smart Metern die Nutzung und Integration der erneuerbaren Energien erheblich verbessern. Wer beispielsweise eine Photovoltaikanlage auf dem eigenen Hausdach betreibt, profitiert mit einem Smart Meter von dem vollen Echtzeit-Überblick über Produktion und Einspeiseleistung. So wissen die Betreiber genau, mit welchem Wirkungsgrad die Anlage arbeitet, wie viel Strom sie ins

Netz einspeist und wo sich noch Spielräume zur Optimierung ergeben.

Während in anderen europäischen Ländern, unter anderem in Schweden und Italien, Smart Meter längst eingesetzt werden, scheinen in Deutschland noch viele Vorbehalte zu bestehen. Eine flächendeckende Einführung und Nutzung intelligenter Messsysteme ist hier erst in naher Zukunft zu erwarten. Viele Energieunternehmen sehen vorrangig den Aufwand und schrecken davor zurück, die Möglichkeiten eines Smart Meter für die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle und Anwendungen zu nutzen.

Smart-Meter-Einführung: der Status quo

Eigentlich sollte als wesentlicher Baustein zur Digitalisierung der Energiewirtschaft das neue Messstellenbetriebsgesetz (MsbG) vom 29. August 2016 beitragen. Im Kern ist mit diesem Gesetz die Smart-Meter-Einführung bzw. der flächendeckende Rollout intelligenter Messsysteme geregelt. Aufgrund der hohen gesetzlichen Anforderungen, insbesondere zur Sicherung der Datenübertragung, hat sich der Start des Rollouts kontinuierlich verschoben. Hauptgrund hierfür war die von § 30 MsbG geforderte, aber noch fehlende Zertifizierung von mindestens drei voneinander unabhängigen Unternehmen für die sichere Nutzung der Kommunikationskanäle (Smart Meter Gateway)



zwischen den digitalen Zählern und der Datenzentrale. Nun hat das BSI im Dezember 2019 das notwendige dritte Smart Meter Gateway zertifiziert.

Damit sind nach langer Wartezeit die marktseitigen Voraussetzungen zum verpflichtenden Einbau von intelligenten Messsystemen erfüllt. Letzteres müssen die Netzbetreiber in ihrer Funktion als grundzuständiger Messstellenbetreiber umsetzen. Hierzu zählen die Betreiber von Energieversorgungsnetzen, solange und soweit sie ihre Grundzuständigkeit für den Messstellenbetrieb nicht im Wege einer Ausschreibung auf ein anderes Unternehmen übertragen haben. Derartige Fälle sind bis dato jedoch nicht bekannt. Mit der Erklärung seitens des BSI wurde dieser Prozess nun abgeschlossen. Des Weiteren prüft die Behörde, ob die technischen Möglichkeiten den Anforderungen unterschiedlicher Einsatzbereiche gerecht werden.

Herausforderungen bei einem Smart Meter Rollout

Die gesetzlichen Fristen geben vor, dass innerhalb von acht Jahren intelligente Messsysteme verbaut werden müssen. Dies gilt für alle Messstellen mit größeren Haushaltsverbräuchen ab 6.000 Kilowattstunden pro Jahr und alle Erzeugungsanlagen außer Kleinanlagen unter 7 kW elektrische Leistung. Von der Frist ausgenommen sind Messstellen mit einem Verbrauch von über 100.000 Kilowattstunden pro Jahr. Alle restlichen Messstellen müssen bis spätestens 2032 zumindest mit modernen Messeinrichtungen versehen werden. Dabei sind innerhalb der nächsten drei Jahre zehn Prozent der pro Verbrauchergruppe bzw. Anlagengruppe vorzunehmenden Pflichteinbauten zu bewerkstelligen. Messsysteme, die nicht den Anforderungen des BSI entsprechen, dürfen nicht mehr verbaut werden.

Des Weiteren müssen für einen rechtlich zulässigen Smart Meter Rollout auch die Informationspflichten nach § 37 MsbG

erfüllt werden. Der grundzuständige Messstellenbetreiber muss bereits sechs Monate vor dem Rollout Angaben zum Umfang seiner diesbezüglichen Verpflichtungen aus § 29 MsbG, zu seinen Standardleistungen nach § 35 Abs. 1 MsbG (zum Beispiel in Bezug auf das Potenzial der intelligenten Messsysteme und die Handhabung der Ablesung etc.) sowie zu seinen möglichen Zusatzleistungen im Sinne des § 35 Abs. 2 MsbG (etwa eine Bereitstellung von Strom- und Spannungswandlern) machen. Die Veröffentlichung muss auch Preisblätter mit Preisangaben für mindestens drei Jahre beinhalten. Darüber hinaus muss er die betroffenen Anschlussnutzer, Anschlussnehmer sowie Anlagenbetreiber und gegebenenfalls Messstellenbetreiber drei Monate vor dem faktischen Einbau der Smart Meter informieren. Dabei ist auf die Möglichkeit zur freien Wahl eines Messstellenbetreibers hinzuweisen, da künftig häufiger eine Separierung von Energieversorgung und Messstellenbetrieb (ehemals Messdienstleistung) zu erwarten ist.

Darüber hinaus resultiert aus § 38 MsbG, in welchem das Zutrittsrecht geregelt ist, die Pflicht zur erneuten Benachrichtigung 14 Tage vor dem geplanten Einbau. Danach haben Anlagenbetreiber, Anschlussnutzer und Anschlussnehmer nach vorheriger schriftlicher Benachrichtigung dem grundzuständigen Messstellenbetreiber und seinem mit einem Ausweis versehenen Beauftragten den Zutritt zu ihrem Grundstück und zu ihren Räumen zu gestatten, soweit dies für die Aufgabenerfüllung erforderlich ist. Die Ankündigung muss fristgerecht im oben genannten Zeitraum erfolgen und zwar durch Mitteilung an den jeweiligen Anschlussnutzer oder durch einen Aushang am oder im jeweiligen Haus. Mindestens ein Ersatztermin ist anzubieten.

Inwieweit die Vorgaben des Messstellenbetriebsgesetzes (MsbG) in der Praxis richtig umgesetzt werden, will die Verbraucherzentrale Bundesverband (vzbv) mit einem Verbraucheraufruf prüfen.

Neben den rechtlichen Gegebenheiten stellt der anstehende technische Rollout der intelligenten Messsysteme auch hohe Anforderungen an die Messstellen- und Verteilnetzbetreiber. Mit der Umstellung sind erhebliche Investitionen und Kosten für den laufenden Betrieb zu erwarten. Herzstück sind Anpassungen des Messstellenbetriebs, aus denen tief greifende Veränderungen an IT-Systemen, Prozessen und Aufgabenumfang resultieren. Diese haben wiederum erhebliche Auswirkungen auf die Bereiche Netz, Vertrieb und Services.

Je nach Intensität und Ausprägung der neuen Marktrolle des grundzuständigen Messstellenbetreibers sowie des Smart-Meter-Gateway-Administrators im Messstellenbetrieb stehen Netzbetreiber und Energievertriebe vor der Bewältigung vielfältiger Herausforderungen:

- Identifikation neuer/veränderter Prozesse, Schnittstellen sowie Klärung der erforderlichen Anpassungsbedarfe
- Fristgerechte Verfügbarkeit der benötigten IT-Systeme, Workflows und Schnittstellen
- Realisierung eines hohen Automatisierungsgrads und der erforderlichen Datenqualität
- Bereitstellung erforderlicher Ressourcen (quantitativ und qualitativ)
- Sicherstellung des Parallelbetriebs der alten und neuen Welt
- Einhaltung der Wirtschaftlichkeit des Geschäftsbetriebs

Erst nach erfolgreicher Einführung und Vollzug des Rollouts ist die Realisierung einträglicher Geschäftsmodelle im Bereich des Smart Metering möglich. Diese können in Sub- bzw. Multi-Metering (zum Beispiel das Erstellen von Verbrauchs- und Nebenkostenabrechnungen für Wohnungsunternehmen) sowie Smart-Home-Lösungen (wie etwa Sicherheitslösungen gegen Einbrecher oder Notrufsysteme für ältere Menschen) bestehen. |

Maximilian Töllner, Johannes Richter