

Nicht nur für den Strom gemacht – Mehrwert durch Mehrspartenmodell beim Smart Metering

Florian Hartke

Auch wenn sich derzeit viele Versorgungsunternehmen vor allem auf die Vorbereitung des Smart-Meter-Rollout fokussieren: Die intelligenten Messsysteme (iMsys) sind nicht allein für die Übermittlung der Verbrauchsdaten aus Stromzählern gedacht. Dies erkennen derzeit nicht nur immer mehr Energieunternehmen. Vor allem die Wohnungswirtschaft steht in den Startlöchern, um diese zentrale Schnittstelle zu ihren Kunden, sprich: den Mietern, zu besetzen.

Das Smart-Meter-Gateway (SMGW) wurde von vornherein nicht nur als Instrument für die sichere Übermittlung von Stromverbrauchswerten konzipiert. Der Gesetzgeber hat es vielmehr als eine Kernkomponente für die Digitalisierung angelegt. Denn das Gateway bietet eine hochsichere Schnittstelle zum Kunden, über die zahlreiche Dienste abgewickelt werden können. Das beginnt beim Smart Metering und erstreckt sich über Flexibilitätsmaßnahmen, wie etwa die Steuerung dezentraler Erzeuger und Verbraucher im Sinne der Netzstabilität und optimaler Preise. Hinzu kommt die Integration von Funktionen für Smart Home & Building und eMobility bis hin zu ganz neuen Smart-Services etwa im Gesundheitsbereich. Ein Beispiel ist die telemedizinische Vitalwert-Überwachung, über die im Notfall auch relevante Gesundheitsdaten an den betreuenden Dienst übermittelt werden – Daten, die man sicher nicht einfach über E-Mail verschicken möchte.

Eine der ersten weiteren Zielgruppen, die diese Potenziale erkannt hat, ist die Wohnungswirtschaft. Nicht zuletzt auch, weil dies vom Gesetzgeber zielgerichtet gefördert wird. So regelt der § 6 des Messstellenbetriebsgesetzes (MsbG) das sog. Auswahlrecht. Danach kann ab dem Jahr 2021 der Vermieter als Anschlussnehmer für alle Strom-Zählpunkte einer Liegenschaft den Messstellenbetreiber auswählen. Voraussetzung ist, dass neben Strom mindestens eine zusätzliche Messstelle der Sparten Gas, Fernwärme oder Heizwärme über das Smart-Meter-Gateway gebündelt wird. Zudem dürfen für die betroffenen Anschlussnutzer keine Mehrkosten im Vergleich zum getrennten Messstellenbetrieb entstehen. Dieser Paragraph führt nun dazu, dass sich viele Wohnungsunternehmen auch gleich als wettbewerblicher Messstellenbetreiber (wMSB) aufstellen wollen. Denn das Gateway



Laborwand für das Mehrsparten-Metering

Foto: GWAdriga

bietet nicht nur eine direkte Schnittstelle zu den Mietern, über die sie ihm weitere Mehrwertangebote verkaufen können. Es bietet auch die einmalige Chance, durch Insourcing der lukrativen Nebenkostenabrechnung und insbesondere der Heizkostenabrechnung ihr Ergebnis zu optimieren bzw. der politischen Forderung nach bezahlbarem Wohnraum zu begegnen. Getrieben durch das MsbG bekommt das Mehrsparten-Metering hier eine Schlüsselfunktion.

Einfache technische Umsetzung

Theoretisch ist die Umsetzung relativ einfach. Denn für alle Medien wie Gas, Wasser und Wärme sind bereits digitale Zähler auf dem Markt. Für die Übermittlung der Daten wird der M-BUS-Standard verwendet. Mithilfe von Wireless M-BUS und entsprechenden Re-

peatern können die Daten auch aus unterschiedlichen Räumen oder Wohnungen eines Gebäudes im LMN-Kanal (Local Metering Network) zusammengeführt und dann anschließend über das Gateway hochsicher übertragen werden. Damit steht die CLS-Box des Smart-Meter-Gateways sicher weiterhin für Steuerungsaufgaben zur Verfügung, etwa für die lokale Photovoltaik-Anlage oder die Nachtspeicherheizung.

Um das Funktionieren der Prozesse unter Praxisbedingungen sicherzustellen, hat GWAdriga die Erfassung und Übermittlung der Daten zunächst in einer Laborumgebung getestet. Ziel der Versuchsanordnung ist es, alle Zähler mit w-MBus nach OMS-Standard an das SMGW zu koppeln. Das SMGW sendet dann die Daten an das Meter Data Management (MDM). Dort erfolgt die Aufbereitung der Daten, so dass sie anschließend über ein

Visualisierungsportal bereitgestellt werden können. Für die Tests wurden unterschiedliche Zähler auf der Mehrsparten-Messwand verbaut und zur Simulation an Medienkreisläufe angeschlossen, um so reale Messwerte in die Auslesungsprozesse einbinden zu können. Der Wärmezähler wurde beispielsweise an einen Heizkreislauf mit einem Heizstab als Wärmequelle angeschlossen, der Wasserzähler an einen mit Zirkulationspumpe bewegten Wasserkreislauf. Der Gasfluss wurde mit einem geregelten Luftstrom simuliert. Insgesamt liefen die ersten Tests über mehr als acht Wochen. Der Gaszähler wurde dabei mit einem angepassten TAF 7 (Tarifanwendungsfall) stabil und stundengenau ausgelesen. Bei den weiteren Medien konnte dieses Ziel über einen intensiven Austausch mit den Herstellern erreicht werden.

Über den Messstellenbetrieb wird die Wohnungswirtschaft künftig auch weitere Geschäftsfelder erschließen, beispielsweise die Erzeugung über PV-Anlagen und BHKW und die anschließende Vermarktung der produzierten Energie über Mieterstrom- und Eigenverbrauchsmodelle. Hier übernimmt das Gateway ebenfalls eine Schlüsselfunktion. Denn nicht nur die Verbrauchsdaten, sondern auch die Informationen über die produzierten Strommengen können über das iMsys

übermittelt werden. Der CLS-Kanal ermöglicht es darüber hinaus, diese Produktion im eigenen Sinne zu steuern. Auch das Thema Gebäudeautomation kann über das Gateway angegangen werden.

Die Entwicklung in der Wohnungswirtschaft wird natürlich auch von vielen Stadtwerken wahrgenommen, die sich entsprechend positionieren, um über den wettbewerblichen Messstellenbetrieb die direkte Schnittstelle zum Kunden zu verteidigen. Dazu trägt auch bei, dass viele kommunale EVU den Begriff der Daseinsvorsorge zunehmend deutlich globaler definieren als bisher. Es geht dabei nicht mehr nur um die Versorgung mit Energie, Wärme und Wasser. Hier entstehen auch vermehrt Partnerschaften und sogar gemeinsame Gesellschaften zwischen Immobilienwirtschaft und EVU. Unter dem Begriff „Smart City“ werden Lösungen entwickelt, die dem Bürger umfassende, sektorenübergreifende Angebote machen. Die Bereiche Energie, Wohnen, Verkehr und Umwelt verschmelzen miteinander. In Projekten werden der Wohnungsbau mit EEG-Anlagen, dezentralen Erzeugungskonzepten und Elektromobilität bereits heute kombiniert. Smart City-Konzepte enthalten darüber hinaus eine Vielzahl weiterer Sensoren wie Umweltsensoren, Sensoren, die den Verkehrsfluss ana-

lyisieren oder ein Parkraummanagement ermöglichen.

Weitgehende Digitalisierung der Versorgungswirtschaft

Für viele dieser Prozesse wird die Gateway-Technologie eine zentrale Rolle spielen. Insbesondere aufgrund der hohen Sicherheitsstandards, die heute im Kontext der reinen Messwertübertragung oftmals als übertrieben und „typisch deutsch“ angesehen werden. Die rechtlichen Vorgaben für die Digitalisierung der Energiewende werden so zur Starthilfe für neue Geschäftsmodelle. Deren Erfolg setzt ein, wenn die Kunden den Mehrwert dieser Modelle für sich entdecken. Ab diesem Zeitpunkt wird sich die treibende Kraft vom Gesetzgeber auf den Kunden verschieben. Unternehmen, die ihre Aktivitäten am Kundenwunsch ausrichten, werden erfolgreicher sein als die, die das nicht tun. Und der Gesetzgeber wird am Ende das Ziel erreichen, das er mit der Definition des Gateways verbunden hat: eine weitgehende Digitalisierung der Versorgungswirtschaft.

F. Hartke, Produktmanager GWAdriga GmbH & Co. KG, Berlin
E-Mail: f.hartke@gwadriga.de

„Zu Beginn haben wir nach geeigneten Produkten gesucht: Nicht alle Hersteller verwenden den gleichen Standard in der Schnittstellenkonfiguration und nicht alle Gateways verarbeiten jedes Protokoll. Zudem stellt nicht jeder Hersteller Kompatibilitätslisten zur Verfügung“, berichtet Micha Elies, Projektleiter bei GWAdriga. Für ihn ist eine bessere Unterstützung der verschiedenen Messsysteme seitens der Gateway-Hersteller und die Einhaltung der geltenden Standards im Bereich wMBus (FNN, BSI) essenziell, um in Zukunft eine tatsächliche Interoperabilität erreichen zu können. Dabei verweist er speziell auch auf die TR-03109-1 Anlage III Feinspezifikation „Drahtlose LMN-Schnittstelle“. „Je nach Verfügbarkeit werden wir weitere Messeinrichtungen und SMGWs verschiedener Hersteller im Zusammenspiel testen. Dazu gehören auch Heizkostenverteiler (HKV), Brand- / Rauchmelder und weitere lösungsspezifische Sensoren etwa für die Elektromobilität oder für das Ambient Assisted Living.“



interCOGEN[®]

Die Kraft-Wärme-Kopplungs-Messe

27. - 28. Juni 2018
Messe Karlsruhe

- Aktuelle Rahmenbedingungen
- Geschäftsmodelle
- Flexibilisierung
- Digitalisierung

Parallelveranstaltungen:

CEB[®]
Die smarte Energie-
Effizienz-Messe

WTT-Expo[®]
Die industrielle Wärme-
und Kältetechnik-Messe