

## Smart Metering

# Chip-Krise verzögert den Roll-out

**[25.11.2021] Globale Lieferengpässe in der Chip-Industrie beeinflussen auch den Smart Meter Roll-out. Die Beschaffung der nötigen Geräte sollte deshalb mindestens sechs Monate vor dem geplanten Einbau gestartet werden.**

Die Digitalisierung der Energiewende und der daraus resultierende Smart Meter Roll-out stellt Stadtwerke und Netzbetreiber vor große Herausforderungen. Innerhalb der kommenden zehn Jahre werden Millionen Zähler gegen moderne Messeinrichtungen (mME) und intelligente Messsysteme (iMSys) getauscht. Die Komplexität der Technologien und Prozesse ist enorm gestiegen. Gerätebeschaffung und Qualitätssicherung im digitalen Messwesen müssen neu organisiert werden. Im Vordergrund steht dabei die Funktionalitätssicherheit von Software, Prozessen und Komponenten. Die Beschaffung passender Zähler und Messeinrichtungen gehört bei Energieversorgern zum Tagesgeschäft. Im Zuge des Smart Meter Roll-outs müssen die Beschaffungs- und Qualitätssicherungsprozesse den Anforderungen entsprechend effektiv und effizient angepasst werden.

Zunächst ist die Eichdauer zu beachten. Diese beträgt bei den mechanischen Ferraris-Zählern 16, bei elektronischen Zählern acht Jahre. Konnten die Ferraris-Zähler nach Verlängerung der Eichfrist mitunter 25 Jahre und länger im Netz verbleiben, geht man bezüglich der Nutzungszeit der digitalen Zähler aktuell von maximal 16 Jahren aus. Das bedeutet, dass im Roll-out-Zeitraum bis 2032 das komplette Netz neu ausgestattet werden muss. Der Bedarf an modernen Messeinrichtungen und Basiszählern steigt somit rasant an. Auch die Herstellerverfügbarkeit der elektronischen Zähler und Smart Meter Gateways ist bei der Beschaffung zu berücksichtigen.

### Längere Wartezeiten

Die derzeitigen globalen Lieferengpässe in der Chip- und Halbleiterindustrie resultieren aus dem Zusammenspiel vieler Faktoren: Während der Corona-Pandemie standen die Produktionsstätten mehrfach still. Parallel hat der von Corona befeuerte Digitalisierungsschub zu einer verstärkten Nachfrage geführt. Auch der zunehmende Chip-Bedarf für das Mining von Kryptowährungen beeinflusst den Markt, und für Elektrofahrzeuge werden ebenfalls immer mehr elektronische Bauteile wie Chips, Sensoren oder Prozessoren benötigt. Die daraus resultierenden Lieferengpässe sorgen sowohl bei den Zählerherstellern als auch bei den Netzbetreibern für einen eingeschränkten Betriebsablauf und können höhere Einkaufspreise, längere Wartezeiten, einen höheren Aufwand bei der Qualitätssicherung und einen größeren Planungsaufwand mit sich bringen.

Die digitalen Zähler und Messeinrichtungen unterscheiden sich nicht nur in ihrer Handhabung, sondern auch in ihrer Qualität. Etablierte Hersteller liefern qualitativ gute Geräte. Neue Marktplayer müssen an das Qualitätsniveau oftmals erst herankommen, gewähren aber attraktive Preise. Das Unternehmen Voltaris bietet ein umfassendes herstellerunabhängiges Gerätesortiment und unterstützt Stadtwerke individuell bei der Geräteauswahl, der Beschaffung und der notwendigen Erfüllung aus den eichrechtlichen Anforderungen in drei eigenen, staatlich anerkannten Prüfstellen. Durch die Mitarbeit in den relevanten Gremien und Verbänden wie dem Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (FNN) sowie der Agentur für Messwertqualität und Innovation (ami) sind die Mitarbeitenden stets auf dem neuesten Stand der Zähl- und Messtechnik.

### Beschaffung in fünf Schritten

Der Beschaffungsprozess der iMSys erfolgt in fünf Prozessschritten und beginnt mit der Planung der Gesamtmenge, die gemäß dem Zeitplan der verpflichtenden Einbautermin während des Roll-out-Zeitraums bis 2032 erfolgen muss. Insbesondere die Smart Meter Gateways unterliegen einem aufwendigen Bestellprozess per elektronischem Bestell- und Lieferschein, der zudem im Einklang mit den Einbau-Planungen und -Ankündigungen stehen muss (Kundenanschriften drei Monate vor dem Einbautermin und der konkreten Terminierung des Einbaus zwei Wochen vor Umbau der Messstelle). Aufgrund der derzeit begrenzten Verfügbarkeit von nur vier zertifizierten Gateway-Herstellern sowie weiterer Begrenzungen durch die fehlende Interoperabilität des gesamten Systems (Gateway-Administration – Smart Meter Gateways) sollte der Beschaffungsprozess mindestens sechs Monate vor dem geplanten Einbau gestartet werden.

Anhand der Zählpunktauswahl wird die zum Umbau der Messstellen notwendige Zähler-Hardware ermittelt. Hierbei sind Kriterien wie Fallgruppen, Tarifierungsfälle und die Netzabdeckung zu berücksichtigen. Der nächste Prozessschritt, die Auswahl von Komponenten und Zusatzmaterial, erfolgt anhand der Anforderungen der ausgewählten Zählpunkte und unter Berücksichtigung von Bauart, Gerätekombinationen und der Kompatibilität der Hardware-Komponenten.

Für die ausgewählte Hardware erfolgt daraufhin die Mengenfestlegung der einzelnen Komponenten – inklusive Antennen und Anschlussmaterial. Die Bestellung über den Voltaris-Webshop garantiert die Einhaltung der neuen Bestellprozesse gemäß elektronischem Bestell- und Lieferschein. Die Lieferung erfolgt nach Eintreffen der Ware und bestandener Wareneingangsprüfung an den Kunden, bei den Gateways unter Einhaltung der Vorgaben zur sicheren Lieferkette.

### **Qualitätssicherung geht dem Roll-out voraus**

Die Qualitätssicherung im digitalen Messwesen ist eine wichtige Voraussetzung für den wirtschaftlichen Smart Meter Roll-out. Durch die Vielzahl der miteinander verzahnten IKT-Prozesse muss Qualitätssicherung nicht nur Messbeständigkeit und Messsicherheit gewährleisten, sondern vor allem auch Funktionalitätssicherheit garantieren. Dafür werden sowohl messtechnische Eigenschaften als auch Software, Schnittstellen und Datenformate geprüft.

Die ständig steigenden Anforderungen, die wachsende Anzahl der Marktpartner und die zunehmend automatisiert ablaufenden Prozesse erfordern zusätzliche Qualitätssicherungsmaßnahmen. Voltaris hat diese vielfältigen Aspekte in einem Qualitätssicherungskonzept gebündelt. Annahmeprüfungen und Präqualifikation der Messgeräte erfolgen anhand der entsprechenden FNN-Leitfäden, die einheitliche und transparente Rahmenbedingungen vorgeben. Zum Konzept gehören regelmäßige Reviews mit Zählerherstellern zu aktuellen Aspekten der Qualitätssicherung.

Ein weiterer Bestandteil ist die Fehleranalyse nach Ausfällen oder Störungen der Geräte. Im Rahmen des Geräte-Managements übernimmt Voltaris für seine Kunden das Reklamationsmanagement mit dem Hersteller. Weiterhin verfolgt das Unternehmen eine konsequente Mehr-Lieferanten-Strategie und kann geeignete Messgeräte auch dann liefern, wenn Geräte eines bestimmten Herstellers aufgrund von Mängeln ausfallen.

()

Dieser Beitrag ist in der Ausgabe November/Dezember 2021 von stadt+werk erschienen. Hier können Sie ein Exemplar bestellen oder die Zeitschrift abonnieren.

Stichwörter: Smart Metering, VOLTARIS, iMSys, mME