

Smart Metering

Roll-out – gewusst wie

[29.07.2019] Das Unternehmen Sagemcom bietet ganzheitliche Lösungen für das smarte Messwesen an. Neben den optimal aufeinander abgestimmten Komponenten verfügt die Firmengruppe über langjährige und umfassende hardware- und systemseitige Erfahrung im Bereich intelligenter Messsysteme (iMSys).

Als eines der wenigen Unternehmen am deutschen Markt bietet Sagemcom mit den Marken Siconia, Dr. Neuhaus und Fröschl seinen Kunden ganzheitliche Lösungen für das smarte Messwesen. Die Smart-Metering-Komponenten des Produktportfolios der Sagemcom-Firmengruppe sind optimal aufeinander abgestimmt, modular und interoperabel im Markt ausgerichtet.

So kann ein bestehendes Fröschl-MDM-System (Meter Data Management) jederzeit zu einer zukunftssicheren Lösung für Externe Marktteilnehmer (EMT) aufgewertet und entweder im eigenen Rechenzentrum oder als Software as a Service (SaaS) betrieben werden. Tauscht man darüber hinaus die traditionellen Modem- und Router-Komponenten der Sagemcom-Marke Dr. Neuhaus gegen moderne Messeinrichtungen beziehungsweise den Basiszähler sowie das Smart Meter Gateway aus gleichem Hause, erhält man ein zukunftsorientiertes und hochsicheres intelligentes Messsystem.

Zentral administrieren

Hardwareseitig besteht das intelligente Messsystem von Sagemcom aus dem Made-in-Germany-SMGW Siconia SMARTY IQ sowie dem international entwickelten und gefertigten Basiszähler Siconia SMARTY BZ. Systemseitig baut das moderne MDM-System auf der ehemals unter der Bezeichnung Fröschl ZFA geläufigen Software auf. Nach Kundenangaben werden hiermit in Deutschland derzeit mehr als 70 Prozent aller RLM-Zählermesswerte ausgelesen. Mithilfe der Gateway Administration (GWA) Software Fröschl SMGWA nach TR-03109 können zudem komplexe Prozesse rund um die Installation, Inbetriebnahme, Konfiguration und Steuerung von Smart Meter Gateways zentral administriert werden. Alle Anforderungen des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) werden von den beiden hochskalierbaren Software-Systemen für den GWA und EMT erfüllt.

Gemeinsam mit einem Partner wurde der größte Roll-out-Feldtest von iMSys in Deutschland durchgeführt. Die Messsysteminfrastruktur stammt von diversen kooperierenden Herstellern. Sagemcom beteiligte sich mit dem Siconia SMARTY IQ Smart Meter Gateway, der Siconia SMARTY IQ-IO Steuerbox sowie dem Fröschl GWA-System an dem gelungenen Abschlussfeldtest. In diesem Zusammenhang konnte mit über 1.600 installierten Smart Meter Gateways wertvolle Roll-out-Erfahrung gesammelt werden.

Planungssicherheit bieten

Mit dem Siconia SMARTY BZ gibt Sagemcom Messstellenbetreibern mehr Planungssicherheit, da der Basiszähler sofort einsetzbar ist und mit dem Startschuss zum Smart Meter Roll-out die Funktion einer modernen Messeinrichtung (mME) übernehmen kann.

Der Siconia SMARTY BZ ist ein Basiszähler in Drei-Punkt-Bauform und kann an ein Smart Meter Gateway angeschlossen werden. Er bietet sich unter anderem für Einspeiser als Einrichtungszähler mit Rücklaufsperrung oder als Zweirichtungszähler an, der bezogene und eingespeiste Strommengen getrennt erfassen kann. Das direktmessende Shunt-Messwerk des Siconia SMARTY BZ sichert den Zähler gegen

magnetische Beeinflussung von außen. Bei Bedarf helfen den Versorgern Features wie die nicht-abrechnungsrelevante RLM-Funktionalität des Basiszählers, auf Grundlage des 15-Minuten-Lastgangs Energiebedarfe präziser zu ermitteln. Durch die optionale Grid-Funktionalität können Netzbetreiber Frequenz und Spannung kontrollieren und die Stromnetzplanung bedarfsgerecht und wirtschaftlich nachjustieren.

Das Smart Meter Gateway Siconia SMARTY IQ ist der intelligente Knotenpunkt im smarten Messwesen. Als Kommunikationszentrale gewährleistet das SMGW den cybersicheren und datenschutzkonformen Einsatz von iMSys sowie verbundenen Multi-Utility-Zählern. Die drei Varianten des Siconia SMARTY IQ (LTE, GPRS und LAN) erfüllen alle gesetzlichen Vorgaben für Smart Metering in Deutschland – angefangen bei den BSI-Standards über die PTB-Anforderungen bis hin zu den FNN-Lastenheften.

Variable Tarife ermöglichen

Die CC-Zertifizierung des SMGW beim BSI ist der letzte offene Meilenstein zur Marktreife, der zeitnah erreicht werden soll. Mit der Zertifizierung wird das Smart Meter Gateway ein vollumfängliches G1-Zertifikat erhalten, wodurch die maximale Produktlebensdauer erreicht werden kann. Obwohl das Siconia SMARTY IQ ein reguliertes Produkt ist und seine Funktionen somit streng reglementiert sind, bringt das Gateway einige zusätzliche Vorteile mit. So unterstützt es mit TAF 1, TAF 2, TAF 6 und TAF 7 zahlreiche Anwendungsfälle, die variable Tarife je nach Kundenbedarf ermöglichen. Durch einen besonders sparsamen Umgang mit dem mobilen Datenvolumen im Rahmen des TAF 7 können der Messdatenversand sowie der sicherheitsrelevante TLS-Kanalaufbau kostenoptimiert erfolgen.

Über die RS485-Schnittstelle können insgesamt neun Geräte gleichzeitig und 20 Geräte über Wireless M-Bus an das Siconia SMARTY IQ angeschlossen werden. Messinformationen smarterer Gas-, Wasser- und Wärmezähler können somit ganz einfach ausgelesen werden.

Steuerbox erweitert Funktionalität

Durch eine Steuerbox wird ein iMSys um die Funktionalität Schalten Steuerbox, mit der hochsichere Schalthandlungen von abschaltbaren Verbrauchern und Einspeisern ausgeführt werden können. Bei Störungen und Schwankungen im Stromnetz kann die Leitstelle mithilfe der Siconia SMARTY IQ-IO schnell reagieren, indem die Einspeiseleistungen zur Netzstabilisierung reduziert werden.

Sagemcom Dr. Neuhaus ist einer der wenigen deutschen Hersteller, dessen Steuerbox im Markt erfolgreich eingesetzt wird. Die Siconia SMARTY IQ-IO wurde gemäß FNN-Lastenheft konstruiert und ist dank ausreichender Speicherkapazität außerordentlich zukunftsicher hinsichtlich Funktions-Upgrades beispielsweise auf Basis von künftigen FNN-Anforderungen oder individuellen Kundenwünschen.

()

Dieser Beitrag ist im Juni Sonderheft 2019 von stadt+werk zur Digitalisierung der Energiewirtschaft erschienen. Hier können Sie ein Exemplar bestellen oder die Zeitschrift abonnieren.

Stichwörter: Smart Metering, Sagemcom Dr. Neuhaus, intelligentes Messsystem (iMSys)