

Intelligenter Zähler für die Industrie kommt

E.ON, Netze BW, Robotron, Landis+Gyr und PPC erproben ein intelligentes, registrierendes Lastgangmesssystem (iRLMSys) für Industrie, Gewerbe und große Erzeugungsanlagen.

Hamburg / Karlsruhe, 15.08.2023: Für die Energiewende im Netz ist das intelligente Messsystem ein wesentlicher Baustein. Allerdings müssen intelligente Messsysteme nicht nur bei Haushaltskunden, sondern auch bei Industrie, Gewerbe und großen Erzeugungsanlagen Einzug halten. Ungefähr dreiviertel der verbrauchten Energie in Deutschland wird bei diesen Messstellen über die registrierende Lastgangmessung (RLM) erfasst. Gleichzeitig ist jedoch die Anzahl der RLM-Messstellen mit circa einem Prozent der insgesamt 53 Millionen Zählpunkte in Deutschland sehr gering.

Der Anteil der RLM-Messstellen, die mit einem intelligenten Messsystem ausgestattet sind, nimmt in den kommenden Jahren deutlich zu. Um die Entwicklung in diesem Segment voranzutreiben haben sich fünf Unternehmen aus der Branche zusammengetan: E.ON, Netze BW GmbH, Robotron Datenbank-Software GmbH, Power Plus Communications AG und Landis+Gyr GmbH haben eine Lösung erprobt, bei der die Anbindung von RLM-Zählern über Smart-Meter-Gateways erfolgt und gleichzeitig die spezifischen technischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen dieses Marktsegments berücksichtigt werden. Die Partner haben nachgewiesen, dass diese Lösung marktfähig ist, ein hohes Sicherheitsniveau bietet und zeitnah zur Verfügung steht.

Laut Gesetz zum Neustart der Digitalisierung der Energiewende (GNDEW) müssen bis Ende 2028 mindestens 20 Prozent der RLM-Messstellen ausgestattet sein. Das ist wenig Zeit angesichts des notwendigen Aufwands für Spezifikation, Entwicklung und Tests. Deshalb war die gemeinsame Erprobung der Lösung zur Schaffung von Synergieeffekten eine wesentliche Triebfeder für die fünf Projektpartner.

Mit der Verknüpfung eines RLM-Zählers mit einem Smart-Meter-Gateway (SMGW) haben sie ein intelligentes, registrierendes Lastgangmesssystem „iRLMSys“ realisiert. Genauer gesagt, wurde ein RLM-Zähler von Landis+Gyr über die CLS-Schnittstelle des Smart-Meter-Gateways von PPC an das Backend-System von Robotron angebunden. Diese Lösung erfüllt nicht nur alle spezifischen RLM-Anwendungsfälle, sondern stellt auch die Messwerte durch eine Zählerstands-Gangbildung im Zähler hochverfügbar (d.h. bspw. auch bei temporärer Unterbrechung der Kommunikationsverbindung zum Zähler) für die nachfolgende Abrechnung bereit. Letzteres hat aufgrund der zu messenden hohen Energiemengen einen besonderen Stellenwert, insbesondere für die Bilanzierung. Daher werden die Messdaten auch im RLM-Zähler gespeichert. Außerdem können lokale Schnittstellen des Zählers als hochperformantes Interface für Optimierungsaufgaben in der Industrie genutzt werden und ermöglicht den Kunden eine effiziente Automatisierung der Prozesse. Die Lösung trägt somit den Anforderungen der Kunden in diesem Marktsegment Rechnung, die sich in den zuvor beschriebenen Anforderungen fundamental von denen für normale Haushaltskunden unterscheiden.

Die von den Partnern umgesetzte RLM-Lösung ist durch die Nutzung des bereits vorhandenen sicheren CLS-Kommunikationskanals in einer Testumgebung umgesetzt und verfügbar. Damit können komplexere RLM-Messstellen ad hoc von der cyber-sicheren iMSys-Infrastruktur profitieren.

Die erprobte Lösung entspricht dem Ansatz, der auch von den Standardisierungsgremien verfolgt wird. Sie wird entlang der Spezifikationsarbeit weiter optimiert. Für alle Partner hat Interoperabilität und Standardisierung sowie die kurzfristige Verfügbarkeit einen sehr hohen Stellenwert. Unter Berücksichtigung der dargelegten Anforderungen sind die Partner bereit den Lösungsraum mit allen relevanten Stakeholdern weiter zu eruieren und den konstruktiven Dialog fortzuführen.

„Mit dieser technischen Lösung gehen wir einen weiteren Schritt zur Digitalisierung der RLM-Messstellen mit Smart-Meter-Gateways und führen die Arbeiten entlang der Leitplanken fort, die in der Standardisierungsarbeit definiert sind“, sagt Jürgen Kramny, Leiter Zählsysteme von Netze BW.

Malte Sunderkötter, Geschäftsführer der E.ON Grid Solutions, zuständig für den Smart Meter Rollout im E.ON-Konzern: „Für eine konsequente, digitale Energiewende brauchen wir auch in Industrie und Gewerbe intelligente Zähler. Deshalb ist es wichtig, dass wir hier gemeinsam eine sichere und interoperable Lösung in der Praxis verproben, die das Potenzial zu einem neuen Branchenstandard hat. Dazu bauen wir auf eine breite Akzeptanz bei Kunden, Anwendern und Herstellern.“

Und Janosch Wagner, CTO von PPC stellt fest: „Einer der zentralen Mehrwerte der cybersicheren iMsys Plattform ist es, dass neue Anwendungen wie Steuerung, Sub-Metering und RLM unkompliziert davon profitieren können und kurzfristig ermöglicht werden.“

Christian Hofmann, Fachbereichsleiter Messwesen / IoT Energiewirtschaft bei Robotron ergänzt: „Unsere Systemlandschaft ist für die nun getestete Lösung optimal vorbereitet. Dadurch werden Doppelstrukturen vermieden und ein einheitliches Sicherheitsniveau gewährleistet.“

Seitens Landis+Gyr fügt Geschäftsführer Olaf Abbing hinzu: „Durch die Nutzung der CLS-Schnittstelle können internationale RLM-Zählerlösungen auch für den deutschen Markt eingesetzt werden und hier aktiv dazu beitragen, die Energiewende zeitnah und konkret zu unterstützen.“

Bildmaterial (Quelle: PPC)



Bild 1: v.l.n.r. Christian Hofmann (Fachbereichsleiter Messwesen / IoT Energiewirtschaft, Robotron), Volker Kroner (Material und Lieferantenmanagement, E.ON), Jürgen Kramny (Leiter Zählsysteme, Netze BW), Olaf Abbing (Geschäftsführer, Landis+Gyr) Janosch Wagner (CTO, PPC)



Bild 2: Die Partner beim erfolgreicher iRLMSys-Test im Zählerlabor der Netze BW, Karlsruhe