

AVU Netz zählt smart

AVU NETZ

Auch kleinere und mittlere Energieversorger können Smart Metering als Chance nutzen

Auch kleinere und mittlere Energieversorger können Smart Metering optimal als Chance nutzen. Wie das funktioniert, zeigt das Projekt von AVU Netz GmbH, dessen Name SmartNet für sich spricht.

Das im Ennepe-Ruhr-Kreis stattfindende Pilotprojekt gliedert sich in drei Komponenten: Kommunikation im WAN, Messsysteme (Smart Meter Gateway und intelligente Zähler) sowie Informationstechnik. Die entscheidende Frage, die am Ende des Projekts beantwortet werden soll, ist, wie auch in Zukunft der intelligente Messstellenbetrieb erbracht werden kann. Dabei steht klar das Ziel im Vordergrund, diese Leistung selbst zu erbringen. „Der Prozess ‚Messen‘ ist eine unserer Kernkompetenzen, Teil der Wertschöpfung und soll deshalb im Unternehmen bleiben“, erklärt Klaus Abel, Leiter Zähl- und Messwesen bei der AVU Netz GmbH. „Deshalb wollten wir klären, ob die SMGW-Administration auch eine Option für uns ist.“

Um aussagekräftige Erfahrungen zu gewinnen, werden in zwei verschiedenen Gebieten Feldtests mit 200 Messgeräten inklusive PPCs Smart Meter Gateways für den Einbau bei Letztverbrauchern vorgesehen. Das Ortsnetz in Ennepetal ist ein Bestandsnetz und enthält mehrere Ortsnetzstationen. Insgesamt werden in diesem heterogenen Netz 100 bis 150 ausgewählte Messstellen, sowohl Haushaltskunden als auch Industriekunden, mit intelligenten Messsystemen ausgestattet.



„Während Datensicherheit mit unseren SMGWs und die Kommunikation über BPL technisch gegeben ist, muss nun Knowhow und Sensibilität bei den in der Branche involvierten Menschen aufgebaut werden. So bieten wir seit Kurzem Schulungen an.“

Torsten Kohlsdorf, PPC



PPCs SMGW in Aktion. Quelle: AVU Netz.

Das Neubaugebiet Winterberg in Schwelm dagegen verfügt über eine Ortsnetzstation. Hier werden alle Neuanschlüsse (ca. 60) mit einem intelligenten Messsystem versehen. In beiden Gebieten schließt der Feldtest neben der Stromsparte auch die Wasser- und Gaszähler mit ein.

AVU bietet ‚Energietransparenzportal‘ für Kunden an

Die Datenübertragung basiert in beiden Gebieten - wie der VDE in seinem Positionspapier *„Kommunikationsnetz für das Smart Grid“* (2015) empfiehlt - auf Breitband-Powerline-Technik. Verteilungseinrichtungen wie Umspannstationen und die Ortsnetzstationen dienen als BPL-Kommunikationsknoten und Übergang zum Niederspannungsnetz. Am SmartNet-Feldtest teilnehmende Letztverbraucher können dann das „Energietransparenzportal“ der AVU Netz aktiv nutzen und ihren Verbrauch besser managen.

Auch Klaus Abel ist von dem Ergebnis überzeugt: „Es ist alles eine Frage der IT-Strategie und der Partner.“

Technische Details

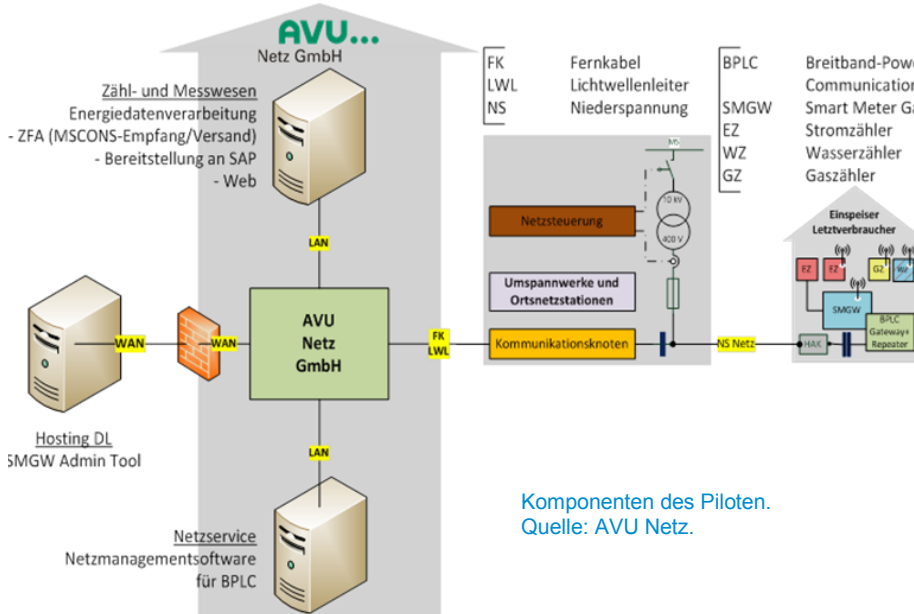
In den Kundenhaushalten wurden Easymeter Q3D Zähler und PPCs Smart Meter Gateways eingesetzt.

Die Messdaten von Gas, Wasser und Strom werden an das bei Next-Level-Integration gehostete GWA/MDM-System gesendet. Dieses überträgt die Werte per Edifact-Standard an die vorhandenen Abrechnungssysteme zu Abrechnungszwecken. Weitere Features des GWA-Systems sind Konfiguration der Gateways, Statusinformationen und Zertifikatsverwaltung, Abrufen von Systemprotokollen sowie das Hochladen von Firmware.

„Dank des auf PPCs BPL-Technik basierenden Projektes wissen wir nun was uns in der Funktion des Gateway Administrators erwartet und dass auch wir als kleineres Unternehmen die Aufgaben übernehmen können“

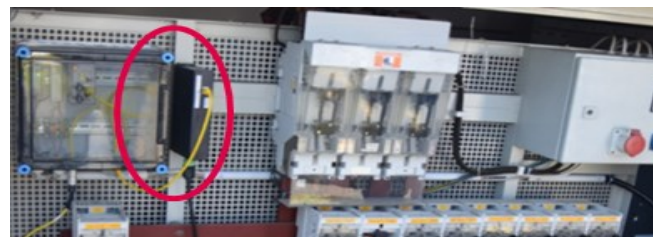
Klaus Abel, Leiter Zähl- und Messwesen

Für ein voll mit BPL ausgebautes Gebiet mit 150-250 Haushalten kommen in der Regel pro Ortsnetzstation ein Headend sowie jeweils vier bis fünf Repeater zum Einsatz. Pro Gebäude genügt eines der mehrmandantenfähigen Smart Meter Gateways von PPC. So ist eine mögliche Nachrüstung zur Erreichbarkeit einzelner Letztverbraucher vermeidbar.



Komponenten des Piloten.
Quelle: AVU Netz.

| Projektübersicht | |
|------------------|--|
| Kunde | AVU Netz GmbH |
| Ziel | Rollout von Smart Meter Gateways |
| Produkte | PPC Smart Meter Gateways und Netzwerk Management System |
| Kundenvorteil | Messwerte in Echtzeit, Überwachung des Netzbetrieb und Störungsdetektion |



BPL-Headend in einer Trafostation. Quelle: AVU Netz.

Über Einstellungen in PPCs Netzwerkmanagementsystem (NMS), das unter anderem Anschluss über Signalstärke und Rauschen gibt, kann bei Bedarf die Verbindung optimiert werden. Die

Heterogenität der beiden Testgebiete hinsichtlich sowohl Infrastruktur als auch Letztverbraucher stellte weder für die SMGWs noch das BPL-System ein Problem dar. Doch das BPL-System kann weitaus mehr, als Messwerte in Echtzeit zu übertragen: So überwacht es den Netzbetrieb und dient der Störungsdetektion.

Ein weiterer Mehrfachnutzen ist das Lastmanagement: Mit der Fernsteuerung von Anwendungen über das BPL-Netz können zukünftig dezentrale, regenerative Erzeuger bei Berücksichtigung ihrer zunehmenden Leistung optimal integriert werden.