

Zielgerade oder Sackgasse? Handlungsoptionen für EVU im Rahmen des „Verordnungspaketes Intelligente Netze“

Christian Markgraf, Markus Seeger und Lutz Klickermann

Ob es Zufall war oder nicht – darüber kann sicherlich gestritten werden, aber das am 9.2.2015 vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) vorgelegte Eckpunktepapier für das „Verordnungspaket Intelligente Netze“ sorgte auf der einen Tag später beginnenden E-world für reichlich Diskussion und Gesprächsbedarf. Somit war das Thema vom BMWi bestens platziert und in aller Munde. Auch wenn nicht alle Marktteilnehmer mit dem Eckpunktepapier zufrieden sind, so haben die EVU nun endlich einen groben Fahrplan für die Einführung der Messsysteme. Doch die Rahmenbedingungen für den bevorstehenden Rollout der intelligenten Zähler und Messsysteme sind noch immer zu vage, um sich auf die Einführung der neuen Messsysteme vollständig vorzubereiten zu können. Besondere Probleme bereitet speziell das Themenfeld Kommunikation, dessen ressourcenschonende Umsetzung etwas Erfindungsgeist verlangen wird, wie vorliegend am Beispiel eines Stadtwerks gezeigt werden soll.

Die Stimmung der Branche, die ohnehin aufgrund der Verzögerung des Verordnungspaketes bereits angespannt war, dürfte sich durch die Präsentation des Eckpunktepapiers (siehe Textkasten) kaum gebessert haben, da die Rahmenbedingungen noch recht vage skizziert sind. Dennoch könnte mit dem Eckpunktepapier die seit 2011 schwelende Diskussion um Smart Meter und Smart Grids womöglich auf die Zielgerade einbiegen.

Weiterhin offener Klärungsbedarf

Wie bereits im Vorfeld erwartet, bleiben beim Eckpunktepapier die Kernfragen der Finanzierung und der Zumutbarkeit von finanziellen Mehraufwänden und schlussendlich auch der Bereich der Regulierung völlig offen. Details zu den Fragen, wie der Rollout organisiert und finanziert, wie schaltbare Verbraucher und Erzeuger eingebunden, wie Messsysteme administriert werden und wie der Datenschutz sichergestellt wird, sollen in einem für den Sommer angekündigten Verordnungspaket folgen. Zuvor wird sich das Bundeskabinett Ende April damit befassen. Das „Verordnungspaket Intelligente Netze“ wird aus der Messsystemverordnung, einer Datenkommunikationsverordnung sowie einer Rollout-Verordnung bestehen.

Problemfeld Kommunikation

In der Praxis haben viele Energieversorger in den vergangenen Jahren mehrere kriti-

sche Punkte identifiziert, die beim Aufbau sowie im Betrieb von Smart Metering-Infrastrukturen auftreten können. So hat auch das Stadtwerk am See (Friedrichshafen und Überlingen am Bodensee) schon frühzeitig eigene Erfahrungen mit dem T-City-Projekt in Friedrichshafen gesammelt. Exemplarisch herauszustellen dabei ist sicherlich das Themenfeld Kommunikation.

Für den regionalen Energieversorger am Bodensee ist dies leider nicht so trivial, wie verschiedene Stellen immer wieder suggerieren. Selbst im städtischen Raum ist eine Auslese der Messdaten per Mobilfunk oft nicht realisierbar, ohne vorab größere Neverkabelungen zu installieren; doch auch die passende Infrastruktur ist kein Erfolgsgarant. Ein entsprechender Ansatz per DSL oder PLC ist in der Praxis leider oft nicht finanzierbar, was wieder zum Thema der wirtschaftlichen Zumutbarkeit führt. Deutlich komplizierter wird dies im ländlichen Raum, da hier oft die notwendige Kommunikationsinfrastruktur schlicht nicht vorhanden ist.

Um aber einen Rolloutprozess effizient und idealerweise auch kostengünstig gestalten zu können, muss ein entsprechendes Konzept die vollständigen Netzspezifika abbilden. Da aber wohl die wenigsten Energieversorger alle Anforderungen selbst erbringen können, müssen darüber hinaus auch die Parameter des Marktes, wie bspw. Preise, Verfügbarkeit und Qualifizierung von Dienstleistern und Lieferanten, in der Verordnung berücksichtigt werden.

Umsetzungsoptionen Gateway-Administration

Aufgrund der Vielfältigkeit der zu beantwortenden Fragen ergeben sich für die Umsetzung der Gateway-Administration (GWA) für Stadtwerke verschiedene Handlungsoptionen:

- Der *eigene Aufbau eines GWA-Systems* ist nach aktuellem Sachstand aufgrund der hohen Kosten für die notwendige IT-Grundschutz-Zertifizierung nicht wirtschaftlich darstellbar.
- Eine weitere Option stellt die *Vergabe an einen Dienstleister* dar, der die Gateway-Administration übernimmt. Da sich im Markt bereits einige Dienstleister positioniert haben, ist hier ebenfalls eine entsprechende Analyse notwendig. Besonders zu beachten wäre für den Fall der Vergabe die Datenhoheit sowie die Definition der Systemgrenzen. Darüber hinaus ist eine klare Benennung der Zuständigkeiten besonders wichtig.
- Die Möglichkeit der *Kooperation mit anderen Energieversorgern* bietet einen guten Kompromiss zwischen Flexibilität und Individualität sowie Kosteneffizienz.

Um den Rollout so effizient wie möglich zu gestalten, müssen die Energieversorger jetzt individuelle Strategien entwickeln – vorrangig mit kompetenten Kooperationspartnern und Dienstleistern an ihrer Seite. Durch die Kooperationsmöglichkeit kann ein auf die eigenen Bedürfnisse zu-

geschnittenes System etabliert und die notwendigen Implementierungskosten minimiert werden. Aktuell arbeitet das Stadtwerk am See aktiv in einer Kooperation mit Stadtwerken im süddeutschen Raum daran, die kommenden Anforderungen zu analysieren und einzuordnen, um daraus eine konkrete Handlungsempfehlung einschließlich entsprechender Businesspläne abzuleiten.

Da bereits ab dem Jahr 2017 der Einbau von intelligenten Messsystemen bei Verbrauchern mit mehr als 20 000 kWh Jahresverbrauch und bei Einspeisern ab 7 kW installierter Leistung zur Pflicht wird, sind die Projektergebnisse bereits zum dritten Quartal 2015 auf Basis des im Eckpunktepapier vorgeschlagenen Rollout-Plans geplant. Hierzu hat das Stadtwerk am See ein netzspezifisches Mengengerüst ausgewertet (siehe Tabelle).

Dadurch besteht zeitnah die Möglichkeit, die richtigen Schritte zur Realisierung der

Tab.: Mengengerüst des Stadtwerks am See

Summe Messstellen Strom		52 270
Anteil der Einbaupflichtfälle „Intelligentes Messsystem“		10 %
ab 2017	davon > 20 000 kWh	2 %
	davon EEG und KWK (>7 kW/kW _{el})	1 %
ab 2019	davon RLM (>100 000 kWh)	1 %
	davon >10 000-20 000 kWh	2 %
ab 2021	davon >6 000-10 000 kWh	4 %
Anteil intelligenter Zähler		90 %

hiermit verbundenen prozessualen Anforderungen und jener an das IT-System einzuleiten. So können zum einen die noch offenen technischen Fragestellungen beantwortet und darüber hinaus die Fragen der Finanzierung inklusive der Auswirkungen auf die Mechanismen der Regulierung geklärt werden. In Summe wird dies die Entscheidung für das spätere Vorgehen definieren. Im Sommer dieses Jahres soll das entsprechende Verordnungspaket von der Bundesregierung verabschiedet werden, was sich dann als Startschuss werten lässt.

Smart Metering-Lösung für mobile Endgeräte

Zu der vom Stadtwerk am See aufgeworfenen Frage zum Thema Kommunikation zeichnet sich eine einfache, aber effiziente Lösung ab. Gemeinsam mit dem Input-Management-Spezialisten ic-solution hat das Braunschweiger Beratungsunternehmen nevento eine einfache Lösung zur Erfassung von Zählerständen für mobile Endgeräte entwickelt. Auf diese Weise können klassische Zählerstände und -nummern mittels

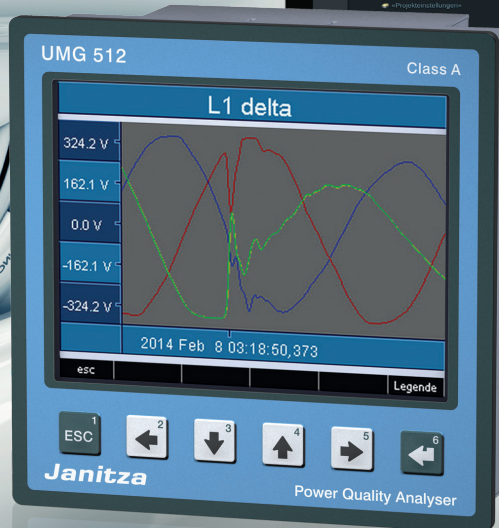
Messtechnik im Fokus

Smart Energy & Power Quality Solutions

Janitza®

3in1

- Energiemanagementsysteme
- Spannungsqualitäts-Überwachung
- Differenzstrommessung



Video



www.janitza.de



Smartphone oder Tablet an Versorgungsunternehmen übermittelt werden.

Moderne Mobiltelefone und Tablets verfügen über eingebaute hochwertige Kameras, was die Frage aufwirft, warum diese nicht schon lange zur Erfassung von Zählerständen genutzt werden. Dieser Vorgang muss jedoch so einfach wie möglich gestaltet sein, damit der Verbraucher die Selbstablesung durchführen kann und auch durchführen will. Ein mögliches Szenario ist daher, einfach den Zähler mit dem Smartphone abzufotografieren und das aufgenommene Bild direkt vom Mobilgerät per E-Mail an das Stadtwerk zu senden.

Damit der Prozess aufseiten des Stadtwerks schlank und effizient ist, muss das Foto automatisiert verarbeitet werden können. Hierbei wird eine Software eingesetzt, welches die zugestellten E-Mails automatisch abrufen und die Anhänge der E-Mail, in diesem Fall die Bilder der Zählerstände, verarbeiten. Mithilfe von OCR-Technologie wird der Text auf dem Foto in computerlesbare Zeichen umgewandelt. Dabei erkennt die Software automatisiert die Zählernummer und auch den Zählerstand. Anhand der Metadaten des Bildes kann problemlos das Ablesedatum ermittelt werden. Damit liegen alle relevanten Informationen für eine Zählerstandserfassung vor.

Nach erfolgreicher Übermittlung des Bildes erhält der Kunde umgehend eine E-Mail mit allen relevanten Informationen – auch dem Zählerstand – so dass der Prozess für beide Seiten so transparent wie möglich gestaltet ist. Natürlich sind aber auch hier technologische Grenzen gesetzt: Bspw. können Bilder unscharf übermittelt werden, die Lichtverhältnisse zum Aufnahmezeitpunkt ungenügend sein oder die Kamera des jeweiligen Smartphones könnte keine ausreichende Auflösung liefern.

Damit diese Fälle dennoch schnell verarbeitet werden können, bedarf es einer komfortablen Fehlerkorrektur. Dabei setzt die Lösung auf einen webbasierten Aufgaben-Manager, welcher die nicht erkannten Fälle bereitstellt. Ein Mitarbeiter kann hier schnell eine sog. Validierung der eingehenden Informationen manuell vornehmen.

Warum keine App?

Natürlich wirken speziell entwickelte Apps auf den ersten Blick immer zeitgerecht und modern, jedoch ist hier ein relativ hoher finanzieller Einsatz nötig und aufseiten des Kunden wird zwingend die Installation der App vorausgesetzt. Aufgrund der unterschiedlichen mobilen Betriebssysteme (Tendenz steigend) ist eine solche Anwendung auch immer mit hohem administrativem Aufwand verbunden. Dadurch entstehen Hürden, die einen effizienten und kostengünstigen Prozess beeinträchtigen.

Es sollte nicht entscheidend sein, wie die Informationen – also die Zählerstände – das Stadtwerk erreichen, sondern ein einheitlicher Prozess der Verarbeitung dieser Informationen stattfinden, ganz gleich, ob der Eingang per klassischer Ablesekarte, per formlosen Schreiben, per App, telefonisch oder eben mithilfe eines Fotos erfolgt (vgl. Abb.). Der Kunde hat es gerne so einfach wie möglich; nur dann ist er bereit, eine Selbstablesung durchzuführen – gegebenenfalls auch häufiger als einmal im Jahr.

Die wichtigsten Aspekte des BMWi-Eckpunktepapiers zum „Verordnungspaket Intelligente Netze“

Kein genereller Rollout ist vorgesehen, sondern ein stufenweiser Ansatz, differenziert nach Technologie, Verbrauchergruppen, Kostenobergrenzen und Zeitfenster.

- Das BMWi streicht die Vorschläge der Ernst & Young Kosten-Nutzen-Analyse wie folgt zusammen:
 - keine Smart Meter-Zwangsumlage für jeden;
 - keine Messsystem-Einbaupflicht bei durchschnittlichen Verbrauchern;
 - keine verbrauchsunabhängige Messsystem-Einbaupflicht;
 - keine Verpflichtung zu einem externen Display;
 - keine Messsystem-Einbaupflicht bei Prosumer-Erzeugungsanlagen <7 kW;
 - keine Messsystem-Einbaupflicht bei regelbaren Verbrauchseinrichtungen.
- Das BMWi will die Messsystem-Einbaupflicht bei Eigenverbrauchslösungen prüfen.
- Einheitliche Kostenobergrenzen für Messsysteme und Zähler sind vorgesehen.
- Entstehende Kosten sollen über die Anreizregulierung anerkannt werden.

*C. Markgraf, Geschäftsführer, nevento GmbH, Braunschweig; M. Seeger, Geschäftsbereichsleiter Marktprozesse, Stadtwerk am See GmbH & Co. KG, Friedrichshafen; L. Klickermann, Geschäftsführer, ic-solution GmbH, Leipzig
christian.markgraf@nevento-group.de*