

Reinigendes Gewitter

Rollout intelligenter Messsysteme vor dem Durchbruch?



Gerhard Großjohann

Die Digitalisierung der Energiewirtschaft und insbesondere der Rollout intelligenter Messsysteme (iMSys) könnten nach den jüngsten gerichtlichen und politischen Ereignissen eine ungeahnte Dynamik entfalten. Als reinigendes Gewitter und potenzieller Katalysator entpuppt sich der Eilbeschluss des Oberverwaltungsgerichtes (OVG) Münster zur Zertifizierungs- und Freigabepaxis des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI).

Gerhard Großjohann ist freier Journalist in Steinhagen



Das Urteil hatte zwischenzeitlich für erhebliche Irritationen bei den Akteuren im Markt gesorgt. Doch nur wenige Wochen später scheint das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWI) durch Anpassungen im Messstellenbetriebsgesetz (MsbG) nicht nur alle rechtlichen Hürden aus dem Weg geräumt zu haben. Bei den Akteuren im Markt besteht auch ein breiter Konsens über die Sinnhaftigkeit des eingeschlagenen Weges, nämlich das Smart Meter Gateway (SMGW) zum zentralen Anker der Datenkommunikation zu machen. Digitalisierung braucht Sicherheit, hat die Branche erkannt und verinnerlicht.

Was war passiert? Am 4. Mai 2021 wurde die Branche durch einen Eilbeschluss des OVG Münster aufgeschreckt. Ein wettbewerblicher Messstellenbetreiber und Anbieter noch nicht

Das zukünftige, intelligente und hochflexible Energiesystem wird nur dann effektiv und effizient funktionieren, wenn die beteiligten Akteure und Anlagen untereinander sicher vernetzt werden (Foto: Gerd Altmann, pixabay)

zertifizierter SMGW hatte gegen die im Februar 2020 vom BSI verkündete Allgemeinverfügung geklagt. Damit hatte das BMVI festgestellt, dass genügend (d.h. mindestens drei) unterschiedliche SMGW mit dem geforderten Funktionsumfang zertifiziert sind und somit fortan nur noch zertifizierte SMGW eingebaut werden dürfen. Das OVG jedoch sah bei den vom BSI zertifizierten Smart Meter Gateways die im MsbG geforderten Interoperabilitätsanforderungen nicht erfüllt. Das BSI hatte, ohne dass dies im MsbG vorgesehen war, eine stufenweise Freigabe von Funktionalitäten praktiziert und auf dieser Basis die Allgemeinverfügung erlassen. Rechtswidrig, bemängelte das

OVG und gab dem Eilantrag des Klägers im Zuge des einstweiligen Rechtsschutzes statt. Dem Kläger wurde zugestanden, weiterhin nicht zertifizierte Geräte installieren zu dürfen.

Bund reagiert entschlossen

Einige Experten meinten, der iMSys-Rollout gehe ganz normal weiter, weil das Urteil ja nur für den klagenden Hersteller gelte. Doch es gab auch Stimmen, aus denen Verunsicherung und Angst sprachen. Denn es drohte ein rechtliches Vakuum. Zwei bis drei Jahre warten auf ein erstinstanzliches Urteil im Hauptsacheverfahren durch das Verwaltungsgericht Köln? Wie sollten Messstellenbetreiber, Gateway-Administratoren und Gerätehersteller auf einer unsicheren rechtlichen Basis Investitionsentscheidungen treffen? Andererseits drohte den Messstellenbetreibern – wenn sie die im MsbG verankerte 10-%-iMSys-Einbauquote bis Januar 2023 nicht erfüllen – weiterhin der Entzug der Grundzuständigkeit. „Es ist wichtig für die gesamte Branche, dass Gesetzgeber und BSI zügig Unsicherheiten und Zweifel ausräumen“, wünschte sich Karsten Vortanz, Geschäftsführer des Smart-Metering-Dienstleisters Voltaris GmbH. Doch würde eine Bundesregie-

rung, deren Koalitionäre schon auf Wahlkampfmodus geschaltet hatten, sich zu einem schnellen Eingreifen durchringen können?

Wie viel auf dem Spiel stand – nämlich in letzter Konsequenz das Gelingen der Energiewende –, lässt sich an der Geschwindigkeit ablesen, die der Gesetzgeber zur Klärung der verfahrenen Situation an den Tag legte. Nur zwei Monate später, am 7. Mai 2021, war die Smart-Metering-Welt wieder in Ordnung, waren Rechts- und Planungssicherheit für die Akteure im Markt wiederher-

Die Gesamtleistung der steuerbaren Kleinanlagen wird systemrelevante Summenleistungen annehmen

gestellt. Das BMWI und das BSI hatten sich gemeinsam mit Branchenverbänden und Geräteherstellern auf notwendige Maßnahmen für eine beschleunigte und rechtssichere Einführung intelligenter Messsysteme verständigt. Die Gesetzesanpassungen umfassen Klarstellungen für den rechtsicheren, stufenweisen Rollout von intelligenten Messsystemen, Ergänzungen beim Bestandsschutz und die Verdeutlichung des umfassenden, systemischen Ansatzes bei der Digitalisierung der Energiewende.

Marco Sauer, Head of Regulatory Affairs & Business Development beim Smart Meter-Hersteller Theben AG, kommentiert: „Mit der MsbG-Reparatur wird passgenau auf das Urteil des OVG reagiert. Man hat sich die beanstandeten Sachverhalte aus dem OVG-Urteil vorgenommen und geschaut, wo man was zu tun hat. Das BSI beispielsweise muss seine Marktanalyse in Teilen besser begründen. Die Korrektur betrifft aber auch Dinge, bei

denen das OVG eine Diskrepanz zwischen Praxis und Vorgaben des Gesetzes gesehen hat, etwa bei der stufenweisen Freigabe von Einbaufällen. Jetzt erfolgt eine Klarstellung im Messstellenbetriebsgesetz, dass das BSI genau diese Möglichkeit bekommt, nämlich stufenweise einzelne Einbaufallgruppen freizugeben.“

Eingeschlagener Weg alternativlos

Binnen kurzem hat sich auch die Stimmung im Markt gedreht. Die Kritik an der bisherigen Rollout-Praxis ist weitgehend verstummt. Das hängt einerseits maßgeblich mit dem „Basta!“ zusammen, das die Bundesregierung mit ihrer schnellen und unmissverständlichen Reaktion auf das OVG-Urteil und einem gemeinsam von BMWI und BSI entwickelten Eckpunktepapier signalisiert. Es gibt keine Alternative zum eingeschlagenen Weg! In den „Technischen Eckpunkten für die Weiterentwicklung der Standards – Cyber-Sicherheit für die Digitalisierung der Energiewende“ von BMWI und BSI heißt es einleitend: „Das zukünftige, intelligente und hochflexible Energiesystem wird nur dann effektiv und effizient funktionieren, wenn die beteiligten Akteure und Anlagen untereinander sicher vernetzt werden. Die Gesamtleistung der vielen Millionen überwiegend steuerbaren Kleinanlagen wird in den kommenden Jahren systemrelevante Summenleistungen annehmen.“

Gemeint sind damit neben den Verbrauchern mit mehr als 6.000 kWh Jahresstromverbrauch u.a. auch dezentrale Erzeugungsanlagen, Ladesäulen für Elektromobile, elektrische Wärmepumpen, Nachtspeicherheizungen und Stromspeicher. BMWI und BSI gehen von insgesamt über 15 Mio. Smart Meter Gateways aus, die bis 2030 in diversen Einsatzszenarien verbaut werden könnten. Marco Sauer: „Es setzt sich auf breiter Front die Erkenntnis durch, dass Digitalisierung zwangsläufig Sicherheit erfordert. Wir wären wirk-



Marco Sauer

Mit der MsbG-Reparatur wird passgenau auf das Urteil des OVG reagiert. Man hat sich die beanstandeten Sachverhalte aus dem OVG-Urteil vorgenommen und geschaut, wo man was zu tun hat.

lich schlecht beraten, wenn wir 15 Mio. Anlagen in einem System miteinander vernetzen, das nicht sicher ist.“

Was zusätzlich Rückenwind beim Rollout erzeugt, ist der wachsende Funktionsumfang der Smart Meter Gateways. Ruwen Konzelmann, Head of Business Unit Smart Energy bei Theben: „Die neuen Chancen für die verschiedenen Anwendergruppen werden immer klarer sichtbar. Im dritten Quartal 2021 werden wir wahrscheinlich drei Hersteller mit zertifizierten Gateways für die Tarifierungsfälle 9, 10 und 14 auf dem Markt haben, die alle Anforderungen für eine Freigabe der entsprechenden Einbaufälle erfüllen werden. Dann kann man die wirklich spannenden Sachen mit den Geräten machen.“ Tarifierungsfall (TAF) 9 regelt die Ist-Einspeisung von Erzeugungsanlagen, TAF 10 die Übermittlung von Netzzustandsdaten und TAF 14 die hochfrequente Messwertbereitstellung für Mehrwertdienste.

Dass die Justiz im Rahmen der anhängigen Verfahren noch einmal dazwischen grätscht, glauben die Theben-Manager nicht. „Wenn die Beschwerdegründe des OVG geheilt sind, kann man das Verfahren aus unserer Sicht eigentlich nur noch einstellen“, sagt Marco Sauer. „Wir rechnen damit – und das ist aus unserer Sicht zwingend erforderlich –, dass die Verabschiedung der Artikeländerungen im MsbG spätestens bis Ende Juni erfolgt“, ergänzt Ruwen Konzelmann.

Rückenwind für iMSys-Voll-Rollout

Die Zahl von mehr als 15 Mio. verpflichtend einzubauenden Smart Meter Gateways bis 2030 lenkt den Blick auf einen weiteren Aspekt: den flächendeckenden Voll-Rollout intelligenter Messsysteme. „Die Abschätzung von BMWI und BSI liegt relativ nah am Voll-Rollout“, glaubt Theben-Manager Sauer. Der iMSys-Voll-Rollout – also die Fernauslesbarkeit aller



Bei Hausheld verbinden sich alle Stromzähler eines Gebäudes untereinander über ein BSI-konformes Mesh-Funksystem im 868-MHz-Frequenzband und senden ihre Daten aus den Kellern an ein zugeordnetes Smart Meter Gateway (Foto: Hausheld)

Stromzähler via Smart Meter Gateway in Haushalten auch unter 6.000 kWh Stromjahresverbrauch herzustellen – ist eine Option, die das MsbG zulässt, wenn die Preisobergrenzen bei Einbau und Betrieb der intelligenten Messgeräte eingehalten werden. Bislang folgen alle Smart-Metering-Dienstleister und Gateway-Administratoren in Deutschland den Mindestanforderungen des MsbG,

Die Verabschiedung der Artikeländerungen im MsbG sollte bis spätestens Ende Juni 2021 erfolgen

beschränken sich also auf den selektiven Rollout für die Pflichteinbaufälle. Alle Unternehmen bis auf eins: Die Hausheld AG in Mönchengladbach setzt auf den Voll-Rollout intelligenter Messsysteme.

Hausheld hat eine vorkonfigurierte Gesamtlösung für einen stadtweiten iMSys-Rollout entwickelt: Alle Stromzähler eines großen Gebäudes oder einer Siedlung verbinden sich untereinander

über ein BSI-konformes Mesh-Funksystem im 868-MHz-Frequenzband und senden ihre Daten aus den Kellern an jeweils ein zugeordnetes Smart Meter Gateway. Die SMGWs befinden sich typischerweise in den gesicherten Transformatorstationen der Stadtwerke. Von dort aus werden die Daten per Glasfaser, LTE, 450 MHz oder Powerline in die Rechenzentren übertragen. Mit diesem Verfahren können auf einfache Art und Weise mehrere Zähler mit einem Gateway verbunden werden. Bouke Stoffelsma,



Ruwen Konzelmann

Im dritten Quartal 2021 werden wir wahrscheinlich drei Hersteller mit zertifizierten Gateways für die Tarifierungsfälle 9, 10 und 14 auf dem Markt haben.

Vorstand der Hausheld AG, spricht von einer „vorteilhaften 1:n-Beziehung“ zwischen SMGW und Zählern.

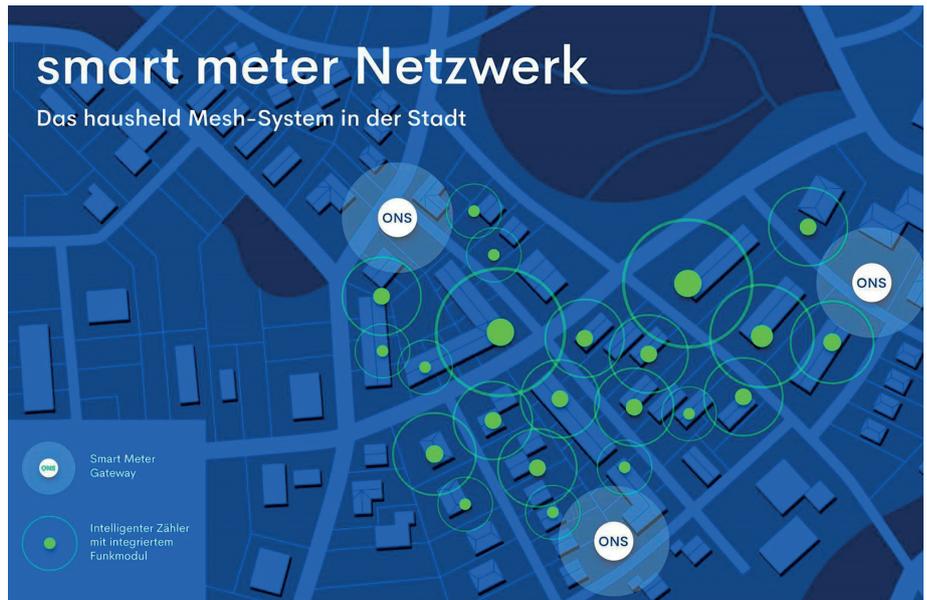
Stadtwerken verspricht das Mesh-Netz-Konzept Vorteile in wirtschaftlicher und strategischer Hinsicht. So ermöglicht es beispielsweise günstige spezifische iM-System-Installationspreise, weil mehrere elektronische Stromzähler mit einem SMGW verbunden und damit deutlich günstiger als in einer 1:1-Beziehung zu intelligenten Messsystemen gemacht werden können. Außerdem führt der straßenzug- und siedlungsweise Geräteeinbau dazu, dass Monteure nicht mehr zu den verstreut liegenden Einbauorten fahren müssen. Gas-, Wasser- und Wärmezähler sowie Steuergeräte und Sensoren können über die flächendeckende Infrastruktur ebenfalls aus der Ferne abgelesen bzw. administriert werden.

Auch der Systembetrieb gestaltet sich beim Voll-Rollout-Modell wirtschaftlicher, weil Datenübertragungswege, Backend-Systeme, Rechenzentren usw. besser ausgelastet werden. Strategisch sei der Voll-Rollout u.a. deshalb bedeutsam, weil er „Stadtwerke in eine Pole-Position für die Digitalisierung ihrer Städte versetzt“, so Stoffelsma. Versorgungsunternehmen schafften so den Eintritt in die



Bouke Stoffelsma

Wir sind überzeugt, dass der Voll-Rollout der vernünftigste Weg zur Digitalisierung der Energiewirtschaft ist und die Stadtwerke in eine Pole-Position für die Digitalisierung ihrer Städte versetzt.



Stadtwerken verspricht das Mesh-Netz-Konzept Vorteile in wirtschaftlicher und strategischer Hinsicht. Es ermöglicht günstige spezifische iM-System-Installationspreise, weil mehrere elektronische Stromzähler mit einem SMGW verbunden sind (Foto: Hausheld)

Behind-the-Meter- und in die Smart-City-Welt und damit zu vielfältigen neuen Geschäftsmodellen. Außerdem mache das Mesh-Funknetz den Aufbau eines separaten Funknetzes für IoT-Anwendungen (Internet of Things) entbehrlich.

Als Beweis für die Tragfähigkeit ihrer Smart-Metering-Lösung führt die Hausheld AG u.a. das Praxisbeispiel Stadtwerke Saarlouis ins Feld. Dort wurde die Technik in einem Pilotprojekt bei rund 1.000 Kunden, die sich freiwillig für den Testbetrieb zur Verfügung gestellt hatten, ausgiebig erprobt. Heute arbeiten die installierten Systeme laut Hausheld Ende zu Ende so zuverlässig, wie ein stabiler Messdienst dies verlange. Der flächendeckende Rollout stehe in Saarlouis kurz bevor.

„Vernünftigster Weg“

Warum das Wort „Voll-Rollout“ inzwischen auch bei anderen Messstellenbetreibern zumindest in den Mund genommen wird, lässt sich mit dem massiven Digitalisierungsschub erklären, den die Corona-Pandemie ausgelöst hat. Eine selektive Digitalisierung der Messstellen erscheint vor dem Hintergrund der ver-

änderten Situation wie ein Anachronismus – und ungerecht jenen gegenüber, die Zuschauer der Digitalisierung bleiben müssten. Wer Energie sparen und zum Klimaschutz beitragen möchte, braucht Verbrauchstransparenz, hergestellt durch

Das Mesh-Funknetz macht den Aufbau eines separaten Funknetzes für IoT-Anwendungen entbehrlich

digitale, fernauslesbare Messtechnik. „Wir sind überzeugt, dass der Voll-Rollout der vernünftigste Weg zur Digitalisierung der Energiewirtschaft ist“, sagt Bouke Stoffelsma. Bislang stieß er mit dieser Botschaft nur vereinzelt auf offene Ohren. Das OVG-Urteil und die Reaktion von BMWI und BSI könnten das ändern. Rurwen Konzelmann vom SMGW-Hersteller Theben jedenfalls glaubt am Wendepunkt zu stehen: „Das OVG-Urteil hat so etwas wie die letzte Wehe vor der Geburt ausgelöst. Jetzt kommt das Kind auf die Welt und wird schnell wachsen und gedeihen.“