

Bouke Stoffelsma zum Thema Voll-Rollout intelligenter Messsysteme

„Schlüssel zu viel besserer Wirtschaftlichkeit“

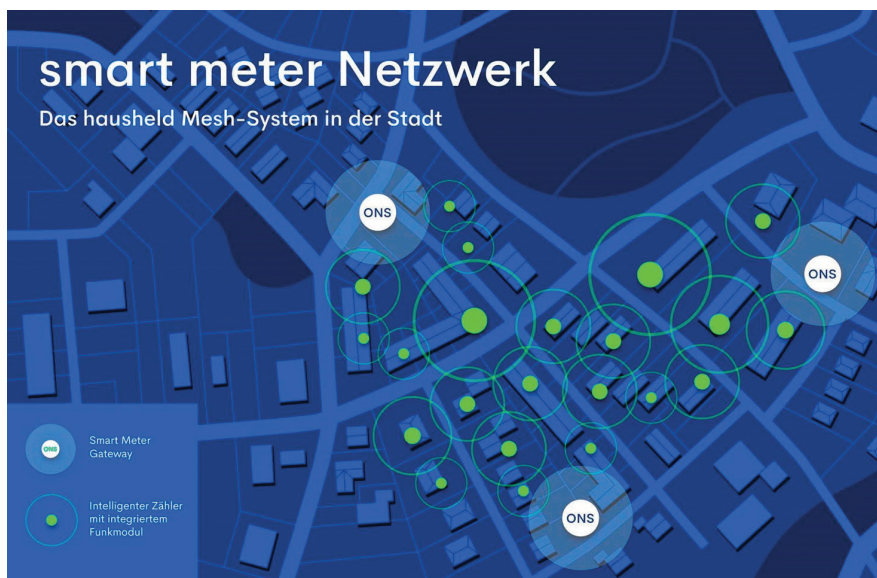
Alle Stromzähler einer Stadt durch intelligente Messsysteme (iMSys) zu ersetzen, hat sich die Hausheld AG auf die Fahnen geschrieben.

BWK sprach mit Vorstand Bouke Stoffelsma über die Vorteile einer Idee, für die immer mehr Messstellenbetreiber Sympathie entwickeln.

Hausheld
Halle 5
Stand 207

Herr Stoffelsma, die von der Hausheld AG verfolgte Idee, Städte flächendeckend mit intelligenten Messsystemen auszurüsten, war bis vor kurzem noch alles andere als ein Mainstream-Konzept. Auf den letzten Metering Days scheint sich der Wind gedreht zu haben. Viele Teilnehmer könnten sich mittlerweile mit der Idee des Voll-Rollouts anfreunden. Findet gerade ein Wetterwechsel statt?

Ich glaube, die Einführung intelligenter Messsysteme war bisher in vielen Köpfen grundsätzlich als kompliziert und teuer verortet. Wenn man jedoch genauer hinschaut, ist der Voll-Rollout am Ende der Schlüssel zu viel besserer Wirtschaftlichkeit und einem schnelleren Vorankommen in der Digitalisierung und der Energiewende. Immer deutlicher stellt sich heraus, wie schwierig und aufwendig ein selektiver Rollout sein wird. Insofern: Ja, es kommt Bewegung in die Sache. Ein ganz wichtiges Signal von den Metering Days war, dass sich sowohl das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) als auch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) positiv zu der Lösung geäußert



Im Mesh-Funknetz leitet jeder Zähler auch Datenpakete von Nachbarzählern weiter. Bild: Hausheld

haben. Beide halten die Digitalisierung und eine intelligente Vernetzung für zwingend notwendig. Das BSI möchte die Infrastruktur schützen, das BMWi forciert die Digitalisierung der Netze, um die Energiewende möglich zu machen. Nur

der Voll-Rollout intelligenter Messsysteme ebnet den Weg, beide Ziele zu erreichen. Wir waren von Anfang an davon überzeugt, dass dies für die Branche und auch für die Endverbraucher am sinnvollsten ist.

Können Sie bitte die wesentlichen Vorteile des Voll-Rollouts zusammenfassen?

Das betrifft eigentlich alle Prozesse, die man für den Einbau und Betrieb intelligenter Messsysteme organisieren muss. Besonders einleuchtend wird das am Beispiel der Montage: Bei einem fragmentierten Rollout für nur wenige Kunden fährt der Monteur quer durch die Stadt. Ist ein Kunde nicht zuhause, muss ein neuer Termin vereinbart werden. Das ist ineffizient und entsprechend teuer. Bei einem Voll-Rollout gehen die Monteure systematisch von Straße zu Straße vor und statten der Reihe nach alle Häuser mit elektronischen Zählern aus. Ist jemand zum angekündigten Zeitpunkt nicht zuhause, ist das kein Problem, weil die Monteure sich den ganzen Tag in der Straße aufhalten und es später nochmals versuchen können. Bei einem Voll-Rollout lässt sich darüber hinaus die Anzahl der benötigten Mobilfunkverbindungen dramatisch senken, weil wir die Smart Meter Gateways in die Trafostationen einbauen und diese per Funk mit einer ganzen Reihe elektronischer Zähler verbinden.

„Einheitliche Prozesse für alle Kunden“

Dann folgen die sehr aufwendigen Prozesse der Gateway-Administration, des Meter-Data-Managements und der Abrechnung. Die gesamte Prozesskette muss mit kryptographischen Verfahren abgesichert werden, was einen riesigen Einrichtungsaufwand bedeutet. Es macht natürlich einen erheblichen Kostenunterschied, ob man das nur für wenige Kunden einzeln oder für viele, am besten für alle nutzt. So werden alle Kunden einheitlich mit sicheren Prozessen versorgt, sodass man die alten Prozesse abschalten kann und nicht zweigleisig fahren muss. Und wenn alle Kunden über intelligente Messsysteme verfügen, kann ein Stadtwerk künftig auch das Submetering über die gleiche Infrastruktur realisieren – die Ablesung anderer Versorgungssparten. Durch die flächendeckende Digitalisierung kann das Stadtwerk dann allen Kunden auch weitere, zukünftige Mehrwertdienste anbieten. So kommt die Energiewende bei der gesamten Bevölkerung an.



Bouke Stoffelsma, Vorstand der Hausheld AG, Mönchengladbach: „Wir haben in enger Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) ein System entwickelt, das absolut regelkonform arbeitet.“
Bild: Hausheld

Und all das mündet in dem Ergebnis, dass die Preisobergrenzen eingehalten werden?

Ja. Der Gesetzgeber hat das clever gemacht. Wenn man sich die Systematik der Preisobergrenzen anschaut, wird deutlich, dass ein Smart Meter allen Verbrauchern nützen soll. Kunden unter 2 000 kWh Jahresverbrauch zahlen für eine moderne Messeinrichtung 20 € im Jahr. Bei der nächsthöheren Verbrauchsklasse liegt die Preisobergrenze bei 30 € und weiter nach oben gestaffelt. Ein vollständiges intelligentes Messsystem mitsamt Gateway-Administration, Visualisierung usw. kostet für diese Kunden 23 € jährlich. Bei einer Mischkalkulation über alle Haushalte einer Stadt ist es die wirtschaftlichste Lösung, alle Haushalte intelligent auszustatten. Bei einem Voll-Rollout haben auf einmal alle Kunden die Möglichkeiten, ihren Verbrauch zu sehen. Es ist interessant zu sehen, wie gut das austariert ist.

„Ein Gateway für mehrere Kunden“

Sprechen wir über das technische Konzept des Hausheld-Ansatzes: Wie funktioniert das Mesh-Funknetz?

Im klassischen intelligenten Messsystem ist ein Zähler mit einem Smart Meter Gateway per Kabel verbunden. Wir haben das Kabel durch ein Funknetz ersetzt, das sich gegenseitig hilft. Jeder Zähler leitet auch Datenpakete von Nachbarzählern weiter. Dadurch kommt man mit einem

Funksystem mit „Transport Layer Security“ (TLS)-Verschlüsselung aus, das mehrere Zähler mit einem Smart Meter Gateway verbindet. Die Smart Meter Gateways werden im Keller von Hochhäusern oder in Trafostationen platziert. Man nutzt also ein Smart Meter Gateway für mehrere Kunden, was viel wirtschaftlicher ist, als jeden Zähler einzeln mit dem teuren Smart Meter Gateway auszustatten.

Wettbewerber sehen Ihr Konzept kritisch und bezweifeln die technische Machbarkeit, etwa was die Latenzzeiten und das zu bewältigende Datenvolumen betrifft. Bewegen Sie sich auf absolut sicherem Boden?

Es gibt natürlich Wettbewerber, die andere Ideen verkaufen und sich mit mehr oder weniger Detailwissen zum Hausheld-System äußern. Ich kann nur sagen, dass wir in enger Zusammenarbeit mit dem BSI ein System entwickelt haben und weiterentwickeln, das absolut regelkonform arbeitet. Ein Gateway überwacht automatisch die Latenz und wird nie abrechnungsrelevante Daten zur Verfügung stellen, wenn die eichrechtlichen Vorgaben nicht eingehalten sind. Das Gateway ist ein Zeitstempelautomat, der eindeutig feststellt, dass beispielsweise von 0:00 bis 0:15 Uhr gemessen wurde. Das Gesamtsystem ist so designt, dass es auch keine Volumenprobleme gibt. Die Zähler agieren über das erwähnte Mesh-Netz kooperativ miteinander und übertragen einmal am Tag ihre Messung an die Stadtwerke. Dabei wird mit geringsten Sendeleistungen gearbeitet, damit die Sender im Stadtgebiet sich nicht gegenseitig stören können.

„Baukasten für den Voll-Rollout intelligenter Messsysteme“

Wie können Stadtwerke mit Hausheld zusammenarbeiten? Müssen Sie das komplette Paket kaufen?

Nein, unsere Leistungen orientieren sich flexibel an den Anforderungen jedes Stadtwerks. Wir zeigen erstmal, dass alle Leistungen, die der Gesetzgeber von intelligenten Messsystemen fordert, durch das Modell „Metering as a Service“ innerhalb der Preisobergrenzen abgebildet und voll-

ständig erfüllt werden können. Für viele Stadtwerke ist das sehr attraktiv, weil wir beispielsweise auch die Finanzierung mitbringen. Was Hausheld anbietet, ist ein einzigartiger Baukasten für den Voll-Rollout. Man kann sich der gewünschten Elemente bedienen und gegebenenfalls eigene Leistungsanteile wie Montage oder Gateway-Administration selbst einbringen.

Welche praktischen Erfahrungen haben Sie in den Projekten bislang gesammelt?

Es ist ein schwieriger Weg, so eine Technologie aufzubauen. Gateways, Zählertechnik und Abrechnungssysteme sind erst in den letzten Jahren gereift. In Saarlouis haben wir seit eineinhalb Jahren Systeme im Einsatz bei Kunden, die sich freiwillig für den Testbetrieb zur Verfügung gestellt haben. So konnten wir schon im Vorfeld der Marktverfügbarkeitserklärung die Kinderkrankheiten ausmerzen. Heute arbeiten die Systeme End-to-End so zuverlässig, wie ein stabiler Messdienst dies verlangt.

Welche Auswirkung auf die Wettbewerbsfähigkeit von Stadtwerken wird es in Ihren Augen haben, ob sie einen Voll-Rollout machen oder nur partiell?

Der Voll-Rollout ist die Chance für Stadtwerke, sich im Wettbewerb zu behaupten. Wenn ein Stadtwerk die intelligenten Messsysteme nur partiell ausrollt, wie es in der ersten Auslegung des Gesetzes vorgesehen wurde, kommt die Digitalisierung ja trotzdem. Von den Hausverwaltern, durch die Liegenschaftsprivilegien für Vermieter und durch die EU-Energieeffizienz-Richtlinie für Gebäude. Die politische Großwetterlage ist einfach zu deuten.

„Sicherheit ist weltweit einmalig“

Was raten Sie Stadtwerken unmittelbar vor dem Rollout-Start?

Ich plädiere dafür, den Markt proaktiv mit der Technik auszustatten, die alles

hat, was eine Stadt in der digitalen Zukunft benötigt. Stadtwerke haben in der Energiewende eine besondere Rolle. Wenn sie es mit den intelligenten Messsystemen richtig anpacken, werden sie die Betreiber der Smart City. Das Smart Meter Gateway ermöglicht den sicheren Betrieb der Infrastrukturen. Man fängt erst langsam an zu verstehen, welche Bedeutung und welchen Wert bei diesen Systemen der Sicherheitsaspekt hat. Das ist weltweit einmalig. Ich würde mir wünschen, dass viel mehr anerkannt wird, dass das BSI nachhaltig dafür gesorgt hat, dass IT-Security und Datenschutz in unseren deutschen Systemen fest verankert wurde. Das wird auch in anderen Ländern zunehmend an Bedeutung gewinnen. Ich bin sicher, dass die in Deutschland entwickelte Technik dann ein Exportschlager wird.

Herr Stoffelsma, vielen Dank für das Gespräch.

www.hausheld.info