

Wetzikon wird smart

In ein paar Jahren wird man in den Wetziker Haushalten fast ausschliesslich auf intelligente Stromzähler treffen. So sieht es die Energiestrategie 2050 vor. Die Realisation dieses mehrjährigen Projekts startete im Januar mit den ersten Workshops.



Den Mitarbeitenden der Stadtwerke Wetzikon stehen spannende Monate bevor, denn Anfang des Jahres lancierten die ersten Workshops das umfangreiche Smart Metering-Projekt. Warum diese Umstellung? Die Energiestrategie 2050 hat drei wesentliche Ziele: Energieverbrauch senken, Energieeffizienz erhöhen und erneuerbare Energien fördern. Mit dem revidierten Energiegesetz und den Anpassungen in der Stromversorgungsverordnung, die beide per 1. Januar 2018 in Kraft getreten sind, wurde die rechtliche Grundlage für die flächendeckende Einführung von intelligenten Stromzählern (Smart Meter) geschaffen. Bis Ende 2027 müssen deshalb schweizweit bei 80 % aller Stromkunden Smart Meter anstelle der alten, mechanischen Zähler installiert werden – diesen Vorgang nennt man Rollout. In Wetzikon werden darum in den nächsten Jahren rund 15 000 Stromzähler ausgetauscht. Im gleichen Schritt werden zusätzlich die Spartenzähler Gas, Wasser und Wärme mit eingebunden. Dieses Projekt erfordert nicht nur neue Hardware in Form von neuen Smart Metern, sondern auch die passende Software für die Messdatenverarbeitung sowie genügend zeitliche Ressourcen für die Umsetzung.

2021 haben die Stadtwerke Wetzikon das Gesamtprojekt mit Zähler sowie Soft- und Hardware für die Datenverarbeitung öffentlich ausgeschrieben. Die Arbeiten wurden an die Optimatik AG mit Sitz in Teufen AR vergeben. Mehr zur Zusammenarbeit mit Optimatik lesen Sie im Interview auf der nächsten Seite.

Das Projekt «Einführung intelligentes Messsystem» kurz erklärt

Die Messdaten werden vom intelligenten Zähler auf sogenannte Datenkonzentratoren in den jeweiligen Transformatorenstationen oder Verteilnkabinen geleitet. Mit der Nutzung des Stromkabels für die Energieversorgung der Liegenschaft kann via PLC (Powerline Communications) zur Datenübertragung auf Funk und somit auf allfällige Strahlenquellen verzichtet werden. Von dort erfolgt die Datenübertragung via dem eigenen Glasfasernetz in die Systeme der Stadtwerke.

In einer ersten Phase wird das neue Messdatensystem eingeführt und bis im Sommer 2022 werden

rund 400 Smart Meter ausgetauscht. In dieser Phase werden sowohl die Prozesse optimiert als auch die Technologie getestet und fertig implementiert. Erst nach dieser Pilotphase und den entsprechenden Verbesserungen, erfolgt der eigentliche Rollout mit jährlich rund 2000 Zählern. Parallel zum Rollout wird das Glasfasernetz weiter ausgebaut und die entsprechenden Datenkonzentratoren eingebaut.

Nebst der Hardware-Erneuerung kommt auch eine neue Software zum Einsatz. Bereits heute arbeiten die Zählermonteure mit der mobilen Lösung Opti-Mobile, welche den automatisierten Gerätewechselprozess unterstützt. Vorher wurde ein Zählerwechsel mit Papier und Stift protokolliert und war deshalb fehleranfällig. Mit der mobilen Lösung erhält der Zählermonteur die Aufträge automatisiert auf ein Tablet geschickt und arbeitet dort mittels digitaler Checkliste den Gerätewechsel ab. Per Knopfdruck sendet das System die Daten zurück ins Büro der Stadtwerke. Der Einbau, Ausbau oder Tausch eines Zählers kann papierlos und somit schneller erledigt werden als vorher.

Kundenportal für den Endkunden

Das Kundenportal der Stadtwerke Wetzikon bietet Ihnen zahlreiche Online-Dienstleistungen. Unter anderem haben Sie die Möglichkeit, einen Umzug oder die aktuellen Zählerstände zu melden, ausserdem haben Sie Einsicht in Ihre Rechnungen und Zahlungen. Neu kommt dazu, dass sich der eigene Energieverbrauch und die Energiekosten jederzeit einsehen und auch visualisieren lassen. Sie als Kunde haben also jederzeit zuverlässige Werte und die volle Transparenz im eigenen Energieverbrauch.

Smartes Vokabular

Smart Meter – intelligenter Stromzähler

Rollout – flächendeckender Austausch der Stromzähler

Datenkonzentrator – Sammelt Daten der einzelnen Stromzähler und übermittelt diese gebündelt an die Software

PLC / Powerline Communications –

Datenübertragung über stromführendes Kabel

Interview mit Fabian Zahner Teamleiter Mess- & Kontrollwesen & EDM bei Stadtwerke Wetzikon
und **Daniel Bertschi** Projektleiter bei Optimatik AG

«Smart Meter schaffen die Grundlage für eine sichere Versorgung»

Würden die Stadtwerke Wetzikon dieses umfangreiche Projekt auch ohne gesetzliche Anforderungen des Bundesrats realisieren?

Fabian Zahner: Ja, aber wahrscheinlich in mehreren Etappen. Die Umstellung auf ein intelligentes Messsystem inklusive Hardware bedeutet für uns langfristig eine enorme Einsparung von Ressourcen, aber auch mehr technische Möglichkeiten für die Zukunft.

Welchen Nutzen haben die Einwohnerinnen und Einwohner von der neuen, intelligenten Infrastruktur?

Daniel Bertschi: Smart Meter dienen der Netzstabilität und schaffen die Grundlage für eine sichere Versorgung – auch bei schwankender Stromproduktion, was in Zukunft immer mal wieder vorkommen kann. Der neue, intelligente Zähler misst im Gegensatz zum alten Stromzähler nicht nur die verbrauchte Energie, sondern auch, zu welchem Zeitpunkt diese verbraucht wurde. Diese Information nutzt der Verteilnetzbetreiber für weiterführende Analysen und sichert so eine hohe Netzstabilität.

Fabian Zahner: Als konkretes Beispiel: Dank der Lastgangvisualisierung im Kundenportal lassen sich Stromfresser besser erkennen und eliminieren. So kann in Zukunft jeder Haushalt mit einem Smart Meter für sich selbst den Energieverbrauch kontrollieren und optimieren, was schlussendlich auch zu geringeren Energiekosten führt.

Bis 2027 werden 80 Prozent der Stromzähler ersetzt. Was geschieht mit den restlichen 20 Prozent?

Fabian Zahner: Gemäss Gesetzgebung müssen es bis 2027 80% sein. Die restlichen 20% der Zähler werden bis spätestens 2030 durch einen Smart Meter ersetzt.

Ist während der Umstellung der Infrastruktur mit Stromunterbrüchen zu rechnen?

Fabian Zahner: Kurzzeitig ja. Natürlich werden die betroffenen Haushalte und Unternehmen jeweils vor dem Austausch der Zähler über den kurzen Stromunterbruch informiert. In der Regel dauert der Unterbruch pro Gerätewechsel max. 30 Minuten. Von der Umstellung auf die neue Software hingegen merken die Einwohnerinnen und Einwohner nichts, nur das Kundenportal und seine Funktionen werden erweitert.

Wie läuft die Zusammenarbeit zwischen den Stadtwerken und Optimatik?

Daniel Bertschi: Nach der Vergabe werden wir im Januar 2022 mit den gemeinsamen Workshops zur Ausarbeitung der Detailprozesse starten. Das Ergebnis ist das Realisierungspflichtenheft. Bis Mai 2022 konzentrieren wir uns dann auf die Installation und den Aufbau der zentralen Anwendung. Das intensive Testing bildet den Abschluss dieser Phase. Danach werden wir alle Systemanwender der Stadtwerke Wetzikon schulen. Erst wenn alle diese Punkte erfolgt sind, startet der Pilotbetrieb und Testrollout von 400 Zählern. Wir arbeiten eng mit den Spezialisten der Stadtwerke Wetzikon zusammen und beurteilen den Projektfortschritt mit regelmässig stattfindenden Statusmeetings.

Fabian Zahner: Sofern die Pilotphase erfolgreich war, beginnen wir Ende Sommer 2022 mit dem eigentlichen Rollout. Für uns hat das Projekt schon viel früher begonnen. 2020 haben wir mit einem externen Beratungsunternehmen unsere Situation analysiert und einen umfangreichen Anforderungskatalog zusammengestellt. 2021 folgten dann die öffentliche Ausschreibung und die Auftragsvergabe.



Daniel Bertschi



Fabian Zahner



Optimatik AG begleitet die Stadtwerke Wetzikon bei der Realisierung des Projekts «Einführung intelligentes Messsystem». Das Unternehmen besteht seit über 35 Jahren und gehört zu den führenden Schweizer Gesamtanbietern von Software-Lösungen für Energieversorger. Nebst der Beratung und Projektdurchführung unterstützt Optimatik die Energieversorger auch im Tagesgeschäft und entwickelt eigene Lösungen für den Energiemarkt.