

Donaustadt Linz hat **aktive Laststeuerung** mit im Blick

Österreich Die Umrüstung der analogen Zähler auf Intelligente ist ein langwieriger Prozess. EVU werden noch geraume Zeit beide Zählerarten betreuen müssen. In Linz ist die Umstellung bereits weit fortgeschritten.



Bilder: Linz AG

➤ In Sachen Smart Metering hat sich Österreich ehrgeizige Ziele gesetzt: Bis 2019 müssen 95 Prozent aller Zähler durch Smart Meter ersetzt werden. Rund 5,7 Millionen Stromzähler sind das insgesamt. Stand heute wurden davon bereits rund 200.000 durch digitale Geräte ersetzt, gut die Hälfte allein in Linz. Dort sieht man sich in der Entscheidung bestätigt, schon vor sechs Jahren ins Smart Metering eingestiegen zu sein – als Vorreiter nicht nur in Österreich.

»Wir haben damit nicht nur einen Erfahrungsvorsprung gewonnen. Auch bei unseren Kunden kommt die Umrüstung derzeit ohne Probleme an. Deswegen werden wir das vorgeschriebene Ziel, die 245.000 Zähler in unserem Netz zu ersetzen, voraussichtlich erreichen können«, so Andreas

Reinhardt, Leiter des Linz Strom Asset Service. In Linz sind Smart Meter für viele Stromkunden so bereits Standard. Der Rollout läuft seit dem Jahr 2007, pro Jahr wer-

den bis zu 25.000 alte Ferraris-Zähler durch ihre digitalen Nachfolger ersetzt. Die Linz AG hat nicht gewartet, bis irgendwann alle gesetzlichen Rahmenbedingungen verabschiedet und die technischen Parameter für einen Smart Meter Rollout definiert waren, sondern hat sich frühzeitig für den Umstieg auf elektronische Zähler entschieden.

MONITORING

Österreichs E-Control prüft Piloten

Pilotprojekte zu Smart Meter laufen derzeit in ganz Österreich, speziell in Vorarlberg, Salzburg, Kärnten und Oberösterreich. Die Regulierungsbehörde E-Control prüft aktuelle und geplante Piloten zu Smart Meter jedes Frühjahr. Sie erstellt auf Basis der erhobenen Daten ihren jährlichen Fortschrittsbericht. »Wir haben eine Verpflichtung zum Monitoring. Wir prüfen daher alle Projekte auf Herz und Nieren«, so Vorstand Martin Graf.

www.e-control.at

GESETZLICHE ANSPRÜCHE ERFÜLLT

Auch die Rundsteuerung sowie die Straßenbeleuchtung sollten im System vollständig integriert sein. »Mit Echelon hat man deswegen einen state-of-the-art-Anbieter ausgewählt, dessen Zähler nicht nur hoch funktional sind, sondern darüber hinaus auch ein erprobtes Kommunikationssystem bieten«, beschreibt Dr. Christoph Schaffer, Geschäftsführer der ubitronix system solu-

tions in Hagenberg und technischer Verantwortlicher für das Linz-Projekt, die Ausgangssituation vor sechs Jahren. Der Mut, die Vorreiterrolle zu besetzen, hat sich gelohnt. Denn das damals etablierte System genügt heute den aktuellen gesetzlichen Ansprüchen in Österreich, etwa durch die Schnittstelle für die Anbindung von Spartenzähler und durch die Kundenschnittstelle für eine umfangreichere Verbrauchsinformation.

Diese sind auch von zentraler Bedeutung für das User Centered Smart Metering von ubitronix, mit dem die Linz AG einen etwas anderen Weg geht, als die meisten anderen Smart-Metering-Projekte. Als Netzbetreiber ist das Unternehmen dafür verantwortlich, Abrechnungsdaten täglich in die zentrale EDV zu übertragen, zu verwalten und zur Verfügung zu stellen.

ZWEI FLIEGEN MIT EINER KLAPPE

»Mit dem Smart Meter bekommt der Kunde ein vielseitiges Messgerät, das mehr bietet als die reine Verbrauchsmessung. Die Daten über den effizienteren Einsatz von Energie gehören dem Kunden und sollen ihm in seiner Anlage exklusiv zur Verfügung stehen«, betont Andreas Reinhardt. Dazu stellt ubitronix zwei Komponenten zur Verfügung, die die Basis für eine dezentrale Datenverarbeitung bilden: das Building Gateway und das Utility Gateway.

Im Building Gateway werden die Verbrauchsdaten beispielsweise von Einfamilienhäusern oder Parteien eines Mietshauses gesammelt. An die gesetzlich vorgeschriebene, zentrale Datenbank übermittelt das EVU nur abrechnungsrelevante Daten, was sowohl das Problem des Datenschutzes als auch das der Massendatenverarbeitung entschärft. Der Kunde kann auf alle Echtzeit-Verbrauchsdaten im Building Gateway zugreifen. So könnte das zentrale Speichern von Verbrauchsdaten abgeschafft werden. Das Building Gateway kommuniziert über IP, sodass jeder Haushalt Zugriff auf seine Daten erhalten kann. Das Pendant zum Building Gateway in der Trafostation heißt Utility Gateway.

Es dient nicht nur als Datenkonzentrator, sondern bietet ebenfalls eine Plattform, die sich softwaretechnisch durch Apps und hardwareseitig mit Laststeuerungsmodulen erweitern lässt. Auf diese Weise werden zum Beispiel ständig Prognosen errechnet und sobald Grenzwerte erreicht werden, wird in Abstimmung mit dem Kunden eine gezielte Laststeuerung geschaffen. So kann in Zukunft die Steuerung von Straßenbeleuchtungen, Photovoltaikanlagen oder Ladestationen für E-Mobile im Sinne der

Energieeffizienz weiter optimiert werden. Die verbesserte Verbrauchsinformation war für die Haushaltskunden von Anfang an ein logischer Bestandteil des Projekts. In Bezug auf Höhe und Nachhaltigkeit der Einsparungseffekte konnten die tatsächlichen Potenziale beim Kunden nur theoretisch abgeschätzt werden.

Deswegen beteiligte sich die Linz AG 2011 an der Intellekon-Studie, an der auch zehn

dezentralen Energieerzeugung und der Smart Grids vorbereiten zu können, spielte in Linz die aktive Laststeuerung von Beginn an eine wichtige Rolle.

MEHR FUNKTIONEN

Bis heute hat der Versorger rund 6.500 Laststeuerungsgeräte von ubitronix verbaut, vor allem im Bereich der Straßenbeleuchtung. Damit haben die Linzer die Rundsteuerung



Intelligenz im Haus: In Linz sind Smart Meter für viele Stromkunden schon Standard. Der Rollout läuft seit dem Jahr 2007, pro Jahr werden bis zu 25.000 alte Ferraris-Zähler ersetzt. Die Linz AG hat sich nach eigenen Angaben frühzeitig für den Umstieg auf elektronische Zähler entschieden.

deutsche Versorgungsunternehmen und einige wissenschaftliche Einrichtungen beteiligt waren. »Es wurden Testkunden in Linz und in acht deutschen Städten ausgewählt. Die 1.300 Tester wurden über einen Zeitraum von einem Jahr beobachtet und bekamen detaillierte Infos über ihren Tagesverbrauch. Hier war vielen Teilnehmern vor allem die Höhe ihres Stand-By-Verbrauchs zuvor nicht bewusst«, erklärt Reinhardt. Das Wissen über den aktuellen Verbrauch brachte Einsparungen von 3-4% pro Jahr, die im Testjahr konstant geblieben sind.

»Awareness bleibt für uns dennoch ein wichtiges Thema, denn die sich ändernden Lebensumstände, wie etwa die Technologie, lassen Einsparungen nur schwer zu. Deswegen wäre eine regelmäßige Überprüfung des Verhaltens in einem Zyklus von drei bis fünf Jahren sinnvoll.« Um sich auf die Zukunft der

durch ein modernes System mit mehr Funktionen abgelöst. Beispiele dafür sind Sensoren zur Helligkeitssteuerung bis hin zur Verbesserung der Verkehrssicherheit durch das Erkennen von defekten Lampen. Aber auch Themen wie die Elektromobilität sind wichtig, wie etwa beim gerade laufenden Projekt Clean Motion. »In diesem Forschungsprojekt wollen wir untersuchen, wie



»Die Daten gehören dem Kunden und sollen ihm in seiner Anlage **exklusiv** zur Verfügung stehen.«

Andreas Reinhardt, Linz AG

sich Elektromobilität auf das Verteilnetz auswirkt und wie eine größere Menge von Elektrofahrzeuge betrieben werden kann, ohne zusätzliche Investitionen in Leitungsverstärkungen tätigen zu müssen«, sagt Reinhardt.

www.linzag.at, www.ubitronix.com