

Smart Metering Intelligentes Energiemanagement

In einem Pilotprojekt setzt die LINZ AG intelligentes Energiemanagement in die Praxis um.

Mit dem Rollout von 20.000 elektronischen Stromzählern im ersten Jahr hat die Linz Strom den Einstieg in das Smart Metering und den Aufbau eines intelligenten Energiemanagements gestartet. Unterstützung erhält das oberösterreichische Versorgungsunternehmen dabei vom Energiemanagement-Spezialisten ubitronix, der mit Unified Intelligent Energy Management (IEM) die komplette Software und Kommunikationsinfrastruktur für die Fernablesung und Steuerung der neuen Zähler liefert. Mit dem intelligenten Energiemanagement will Linz Strom das Energieservice zukünftig optimieren, und das nicht nur beim Strom, sondern spartenübergreifend auch bei Gas, Wasser und Wärme.

Schritt für Schritt

Am Anfang steht der Austausch der mechanischen gegen neue, elektronische Stromzähler. Derzeit werden die ersten der insgesamt 240.000 Zähler der Linzer Haushalte durch intelligente Stromzähler von Echelon ersetzt. Innerhalb der nächsten zwei Jahre sollen rund 40.000 Zähler getauscht werden. Bei Fernwärme und Gas ist die Umstellung auf neue Zähler ebenfalls bereits im Testbetrieb. Basis für die Steuerung und das Management der elektronischen Zähler bildet die Energiemanagement-Lösung Unified IEM des Hagenberger Spezialisten ubitronix. Die Software Suite ermöglicht die automatische Ablesung von Strom-, Gas-, Wasser- und Wärmezählern, überwacht die Spannungsqualität, schaltet Verbraucher (beispielsweise die Straßenbeleuchtung) oder meldet Fehler wie etwa Stromausfall oder Zählermanipulation. Auch für die Haushaltskunden bietet das System zukünftig



Der Energiepark Plesching bei Linz beherbergt das erste Smart-Metering Pilotprojekt der LINZ STROM in Kooperation mit ubitronix system solutions

neue Möglichkeiten. „Über ein Home Display oder das Unified IEM-Online-Portal können die Kunden ihre Verbrauchswerte verfolgen oder auch die Heizung, Beleuchtung und Bewässerung bequem via Internet regeln“, so Friedrich Eidenberger, Leiter des Strom Asset Service der LINZ AG. Zudem spare die Visualisierung der Daten dem Kunden Kosten: „Mit dem Home Display hat der Kunde seine Verbrauchsdaten ständig im Blick, und nicht wie heute nur einmal jährlich im Zuge der Abrechnung. Internationale Studien haben ergeben, dass diese Transparenz Energieeinsparungen von zehn bis 15 Prozent bewirken kann.“



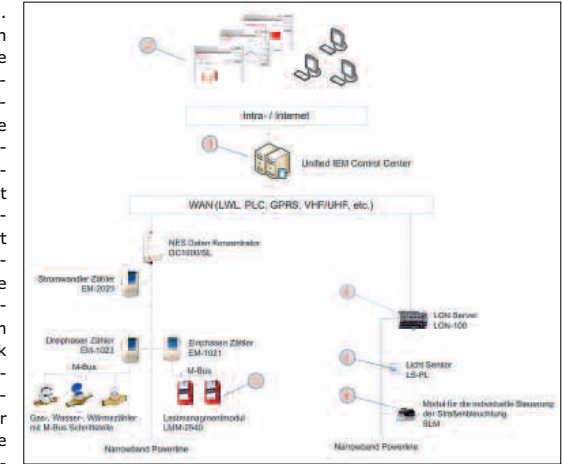
Friedrich Eidenberger, Leiter des Strom Asset Service der LINZ AG

nicht erforderlich ist. Das schafft zusätzlichen Servicekomfort für die Kunden und ermöglicht tagesaktuelle Verbrauchsdaten“, erklärt Eidenberger.

Darüber hinaus lassen sich durch das intelligente Energiemanagement weitere Kosteneinsparungen realisieren, beispielsweise bei der Straßenbeleuchtung. Die Unified IEM-Lösung ersetzt hier bei der LINZ




AG künftig die klassische Rundsteuerung. Schon in der Standardkonfiguration lassen sich mit Hilfe der Last Management Module einzelne Straßenzüge oder Gemeinden individuell schalten. Basis sind dabei die Helligkeitsmesswerte von Lichtsensoren vor Ort, die über Narrowband-Powerline an den LON-Server übermittelt und von diesem über Breitband weiter an die Steuerzentrale geleitet werden. Dort werden entsprechende Schwellen, -gruppen und -befehle definiert und über die Zähler an die Lastmanagementmodule weitergeleitet, wodurch sich ganze Straßenzüge auf Basis der tatsächlichen Helligkeit vor Ort gemeinsam schalten lassen. Im Testbetrieb des Pilotprojekts „Energiepark Plesching“ werden auch innovative „Streetlighting Module“ in den Straßenlampen installiert, mit denen diese einzeln geschaltet oder gedimmt werden können. Dabei werden die Schaltbefehle über den LON-Server an die individuellen Leuchtencontroller weitergegeben. Das Kosteneinsparungspotenzial beschreibt Friedrich Eidenberger als erheblich: „Bei einer Dezentralisierung der Straßenbeleuchtung, wenn also die Gemeinden selbst über das Online-Portal schalten und individuell dimmen können, sind Energieeinsparungen bis zu 30 Prozent möglich.“

Für die Linz Strom eröffnen sich mit Unified IEM auch zahlreiche Ideen für neue Produkte und Services, die eine Optimierung der Energiekosten ermöglichen. „Der Versorger könnte beispielsweise die Bildung und intelligente Steuerung virtueller Verbraucher und dezentraler Erzeuger übernehmen und damit sowohl die Netzauslastung verbessern als auch einen Betrieb zu Zeiten günstiger Tarife bieten. Synergien durch kombinierte Leistungen kennzeichnen die Anwendungen für die Zukunft“, so Eidenberger. Den technologischen Vorsprung, den die Komplettlösung von ubitronix bietet, beziffert Eidenberger mit zwei bis drei Jahren. Dabei haben sich bereits heute



Unified IEM-Lösung für intelligentes Energiemanagement

sämtliche Prozesse des Unified IEM beim Pilotprojekt im Energiepark Plesching als praxisgerecht bewährt. Die Erfahrungen werden jetzt auf breiter Basis umgesetzt. Josef Heizinger, Geschäftsführer der Linz Strom, fasst das Zukunftspotenzial des intelligenten Energiemanagements zusammen: „Unified IEM bietet die große Chance, die Auslastung und Reserven der Netze zu optimieren. Dabei sind erhebliche Energieeinsparungen möglich, die auch zu Kosteneinsparungen in den Kundenanlagen führen werden. Diese Vorteile wollen wir an unsere Kunden weitergeben.“

Automation	Sicherheit	MenschMaschine	
	Handbediengeräte HBA		Einfache Einbindung Mit NOT-AUS und Zustimmungster Baukastenprinzip Robuste Industrieausführung Schutzart IP 65 Kundenspezifische Ausführungen Formschön, handlich, kompakt
	More than safety.		EUCHNER Ges.mBH www.euchner.at - 02252-42191  EUCHNER