

Smart Metering auf der Überholspur

## Letzte Runde der alten Stromzähler ist eingeläutet

12.10.2011 | Fachartikel



Der gesamte Produktionsprozess im Stahlwerk kann nun von der Anlieferung von Roh- und Vormaterial über die Erzeugung von Flüssigstahl über die Weiterverarbeitung in Warm- und Kaltwalzwerken bis hin zu den Behandlungslinien in seiner Gesamtheit erfasst und optimiert werden. Bild: Siemens



Der Energieverbrauch ist angezählt: Adyna Smart Meter Controller für die Nachrüstung von Zählern. Bild: Adyna

Die aktuelle Energiewende beschleunigt noch einmal den Umstieg in die Welt der digitalen elektrischen Netze. Verbraucher und Erzeuger müssen sich schnell umstellen, weil die erneuerbaren Energien verstärkt zu unvorhersehbaren Zeiten in die Netze drängen. Trotz der steigenden Anforderungen müssen die Netze aber in der Balance gehalten werden. Wie das zu schaffen ist, testen Energieerzeuger und IT-Unternehmen in groß angelegten Versuchsreihen. Die Signale für mehr Energieeffizienz stehen auf „Grün“.

Noch drehen sich in den meisten Haushalten und Betrieben die Ferraris-Scheiben der alten, analogen Stromzähler. Doch in wenigen Jahren werden sie ausgewechselt sein. Der schlaue Stromzähler – Smart Meter – ist in seiner Verbreitung nicht mehr aufzuhalten und wird den Umgang mit Energie stark verändern. Testgelände für diese neuen Technologien sind die Haushalte und Kleinbetriebe zweier Ortsteile der Stadt Friedrichshafen. Oberhof und Windhag sind inzwischen bundesweit bekannter als andere Teile der Stadt am Bodensee, weil dort die Deutsche Telekom, die Technische Werke Friedrichshafen und ABB seit geraumer Zeit dabei sind, hier das Stromnetz der Zukunft zu testen. Für die Partner steht außer Frage, dass Smart Metering die notwendige Voraussetzung ist, um erneuerbare Energien wirtschaftlich, effizient und sicher zu integrieren und um eine Verbesserung der Energieeffizienz in der Stromversorgung zu erreichen.


Die Projektpartner haben in der T-City von Friedrichshafen mehrere Tausend intelligente Strom- und Gaszähler installiert, um ein modernes Lastmanagement darzustellen. Auf die Frage, warum man sich ausgerechnet für Oberhof und Windhag als Testregion entschieden hat, antwortet Dr. Carl Ackermann, Projektleiter Smart Metering, bei der Deutschen Telekom: „In beiden Stadtteilen gibt es vergleichsweise viele dezentrale Stromerzeuger. Dort speisen zwei Blockheizkraftwerke, eine Brennstoffzellenanlage von MTU/Tognum, 20 Photovoltaikanlagen und drei kleine Lauffluss-Kraftwerke ihren Strom ins zentrale Netz ein. Oberhof und Windhag eignen sich daher bestens als „Live Labor“ für die Entwicklung eines Smart Grid.“ In diesem Zusammenhang weist er aber auch darauf hin, dass Deutschland beim Einsatz der neuen Technologien nicht gerade ein Vorreiter ist. Vor allem die skandinavischen Länder, aber auch England oder Italien wären deutlich weiter. So hat man in Großbritannien beispielsweise beschlossen, bis 2020 alle Haushalte des Landes mit Smart Metern auszustatten.

Ackermann: „Von einem solchem Komplett-Rollout sind wir leider noch sehr weit entfernt. Aber die Lösung dieser Aufgabe kommt definitiv auf uns zu, weil spätestens ab 2012 die Bundesregierung gegenüber der EU detailliert darlegen muss, wie sie in den kommenden Jahren eine umfassende intelligente Strominfrastruktur einführen will.“ Trotz dieser ehrgeizigen Ziele lehnen zurzeit noch viele Verbraucher Smart Meter ab. Gabriele Riedmann de Trinidad, Leiterin des Konzerngeschäftsfeldes Energie bei der Deutschen Telekom: „Einige Verbraucher waren und sind skeptisch. Trotzdem konnten wir in der T-City Friedrichshafen die Menschen durchaus für die neue Technik begeistern. Voraussetzung: Der Kunde muss von den Vorteilen überzeugt werden. Dazu gehört die Analyse des gesamten gewerblichen und privaten Maschinenparks. Die Verbraucher entdeckten dann bei genauer Betrachtung sehr schnell, welche Strom- und Kostenfresser bei ihnen installiert sind und die Stromrechnung in die Höhe treiben. Dann ist es sehr viel einfacher, nicht nur die alten Stromfresser wie Kühlgeräte oder Pumpen, Waschmaschinen oder Heizgeräte zu ersetzen und anschließend deren moderne Nachfolger dann laufen zu lassen, wenn preisgünstigere Tarife angeboten werden.“

Was im kleinen Maßstab in Friedrichshafen noch erprobt wird, wird nach Angaben der Siemens AG in der Schwerindustrie bereits praktiziert. Mit Hilfe des Simetal Energy Management Systems soll es Stahlwerksbetreibern nun möglich sein, sich einen schnellen und genauen Überblick über den Verbrauch in allen Produktionsprozessen zu verschaffen. Es sind keine Peanuts, die gespart werden können. Immerhin machen die Energiekosten dort rund 20 bis 30 % der Gesamtausgaben aus. Die Herstellung einer Tonne Stahl benötigt rund 5600 kWh Energie. Das System erstellt Prognosen für den Energieverbrauch und hilft so, Lastspitzen zu vermeiden. Außerdem ermittelt es, wo anfallende Energie, zum Beispiel Abwärme oder Gas, ungenutzt verloren gehen. Die Stahlwerke werden energieeffizienter und stoßen weniger Kohlendioxid aus. Simetal Energy Management System erfasst die Energieflüsse im Werk dagegen systematisch. Je nach Bedarf des Hüttenwerks umfasst die

Lösung Messeinheiten, Schnittstellen für die Leitsysteme, Analyse- und Prognosemodule und Bedienelemente. Das System ist modular aufgebaut, so dass die Betreiber an einer beliebigen Stelle beginnen und stufenweise weitere Prozesse oder Messungen in das System einbinden können. Ein besonderer Vorteil der Siemens-Lösung ist, dass sie den gesamten Produktionsprozess genau unter die Lupe nimmt.

Hans-Ulrich Tschätsch, Fachjournalist, Oberhausen

Dieser Artikel stammt aus  **INDUSTRIE**  
anzeiger

© <http://www.industrieanzeiger.de>

Alle Rechte vorbehalten

Vervielfältigung nur mit Genehmigung der Konradin Verlag