

Die Integration von Smart Metering in die bestehende Zählerfernauslesung von Energieversorgern

Gridstream AIM Head End System interagiert mit Fröschl-ZFA

Stromzähler von Grossverbrauchern werden bereits seit einigen Jahren durch Zählerfernauslese-Systeme automatisiert ausgelesen. Die automatisierte Ablesung aus der Zentrale wird sich zukünftig neben den Grosskunden auch vermehrt auf kleinere Kunden wie Gewerbebetriebe und Haushalte ausweiten.

Die durch die Firma Optimatik AG vertriebene Zählerfernauslesungslösung Fröschl-ZFA geniesst in der Schweiz eine weite Verbreitung. Als die Optimatik AG auf den 1. Januar 2012 Partner im Bereich Smart Metering von Landis+Gyr wurde, lag es nahe, den heutigen Nutzern der Fröschl-ZFA auch die Möglichkeit zur Integration von L+G Smart Metering anzubieten.

Um dies zu ermöglichen, wurde das Auslese- und Kommunikationsmodul aus dem AIM-Smart Metering System gekapselt und damit von den restlichen Funktionsmodulen separat nutzbar gemacht: Das Head End System (HES) war «geboren». Zum HES-Modul wurde die neue Schnitt-

stelle für Umsysteme entwickelt, die dem Standard IEC61968 folgt.

Darauf aufbauend konnte diese Schnittstelle auf der anderen Seite in der Fröschl-ZFA realisiert werden. Heute – etwa neun Monate später – ist das erste System auf



diese Art bereits bei den Industriellen Betrieben in Chur installiert und wird im Oktober den produktiven Betrieb aufnehmen.

L+G HES

Das Landis+Gyr Gridstream HES (Head End System) ist ein skalierbares Softwaresystem zur Auslesung und Speicherung von Messdaten (sogenanntes AMR – Automatic-Meter-Reading). Es stellt die Kommunikation zu den Smart Metern sicher und ermöglicht die Fernablesung im Push- und im Pull-Verfahren nach vorgegebenen Zeitplänen oder auf Abruf. Die Kommunikation

auf die Zähler kann dabei auf verschiedene Arten erfolgen, wobei die Auslesung via Datenkonzentrator und Stromnetz (PLC) heute im Bereich Smart Metering die grösste Verbreitung findet.

Das HES besitzt eine Vielzahl von Funktionen für das Gerätemanagement und das Auslesen der Messdaten. Es kann dabei flexibel an die bestehende IT-Umgebung angepasst werden. Neben unterschiedlichen Messdaten werden auch Status-, Ereignis- und Alarm-Daten ausgelesen, welche für verschiedene Kommunikations-



und Auslese-Überwachungsmöglichkeiten genutzt werden. Als klassische Beispiele solcher Ereignis-Meldungen können Netzqualitätsereignisse und Manipulationsversuche am Zähler genannt werden.

Auch das Anpassen von Zähler-Einstellungen aus der Zentrale ist dank der bidirektionalen Kommunikation möglich, zum Beispiel die aktuell für die Messung verwendeten Tarife. Auch Zähler-Relais und -Breaker können angesteuert werden.

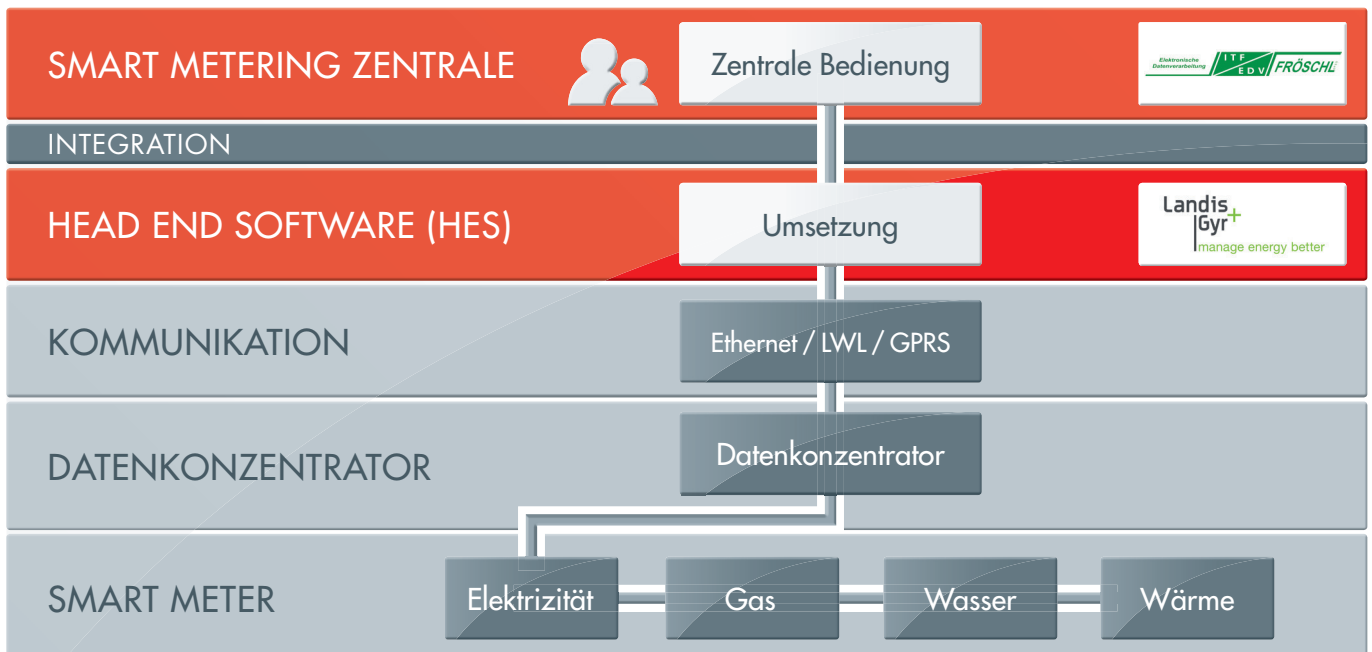
Bedieneroberfläche im HES

Mit dem HES wird eine einfache und intuitiv bedienbare Web-basierte Benutzeroberfläche mitgeliefert: Der «Device Manager». Dieser ermöglicht einem technischen Sachbearbeiter neben Zählern auch Datenkonzentratoren, In-Home-Displays und M-Bus-Zähler zu verwalten.

Fröschl-ZFA

Die Fröschl-ZFA weist in der Schweizer Energieversorger-Landschaft eine grosse Verbreitung auf. Sie ist konsequent nach dem Prinzip der Offenheit aufgebaut und unterstützt wo immer möglich Standards. Es sind über 180 verschiedene Gerätetreiber verfügbar, um die verschiedensten Zähler auslesen zu können.

Zu dieser enormen Fülle an unterstützten Geräten kommen nun mit der HES-Schnittstelle auch die PLC-kommunizierenden Smart Meter von Landis+Gyr dazu. In der heute verfügbaren ersten Schnittstellen-Version werden Funktionen wie Erfassen von Verrechnungs- und Lastgangdaten (Wirk- und Blindenergie) und das Auslesen von Zähler-Ereignis-Logbücher unterstützt. Die durch die HES-Schnittstelle unterstützte Funktionalität wird nun – sowohl



im HES wie auch in der Fröschl-ZFA – über die nächsten Monate weiter vertieft.

Vorteile für den Energieversorger

Die Vorteile beider Systeme – einerseits die umfassende Offenheit der Fröschl-ZFA und andererseits die nahtlose Unterstützung der L+G Smart Meter durch das HES – werden mit dieser Systemintegration vereint. Mit dieser Lösung wird den Energieversorgern ein sanfter Einstieg ins Thema Smart Metering ermöglicht. Es muss nicht ein komplett neues Smart Metering System angeschafft werden, sondern es kann einfach in der bestehenden ZFA die schlanke Softwareschicht HES integriert werden. Die bereits getätigten Investitionen des EVUs sind damit optimal geschützt, denn sie können auch im Bereich Smart Metering im Einsatz bleiben.

Ein weiterer Vorteil ist, dass insbesondere mittlere und kleinere EVUs mit dem gewohnten und bestens eingeführten Metering-System weiterhin arbeiten können. Die Einarbeitung in ein komplett neues System entfällt. Auch die bestehenden Schnittstellen zu Umsystemen können weiterhin ohne grosse Anpassungen im Einsatz bleiben.

OPTIMATIK

Optimatik AG
Paul Hugentobler
Leiter Metering/Mitglied
der erweiterten Geschäftsleitung
Gewerbezentrum Strahlholz 330
CH-9056 Gais
T +41 71 791 91 00
F +41 71 791 91 10
hugentobler@optimatik.ch
www.optimatik.ch