Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 95 (2004)
Heft: 20

Artikel: Innovatives Zähler- und Energiedatenmanagement
Autor: Girsberger, Hansueli
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-857993

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Siehe Rechtliche Hinweise.

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. Voir Informations légales.

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. See Legal notice.

Download PDF: 26.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Innovatives Zähler- und Energiedatenmanagement

Attraktive Preise, Zusatznutzen und aktives Marketing werden im liberalisierten Energiemarkt analog dem Telefonmarkt für die Kundenbindung entscheidend sein. Moderne Systeme für Zählerfernauslesung (ZFA) und Energiedatenmanagement (EDM) sind Grundlage für die Verrechnung, Optimierung und das Kundengespräch. Innovative Systeme auf Internetbasis erlauben ein effizientes und schlankes Management für alle Mess- und Energiedaten.

Neue Produkte und Systeme für die internetbasierte Zählerfernauslesung sowie für das Mess- und Energiedatenmanagement bringen dem Versorgungswerk Vorteile. Das hier vorgestellte Systemkonzept dreht den Spiess um: Während konventionelle Zählerfernauslesesysteme die Daten beim Auslesegerät abholen (Holprinzip), bringt das Auslesegerät die Zählerdaten via Internet selbstständig und direkt in das Mess- und Energiedaten-Managementsystem (Bringprinzip). Dabei ist der Begriff Internet weit gefasst: Hauseigene Ethernet-Verbindungen via TCP/IP, Fixanschlüsse wie ADSL, analoge oder digitale Wählverbindungen sind genau so möglich wie drahtlose Verbindungen via GSM und GPRS. Auslesegeräte wie der Skalar von Görlitz oder E-Won von ACT'L können mehrere Zähler bedienen und kennen sowohl die Impulserfassung für Lastgänge als auch übliche Ausleseprotokolle für Zählerstände und Lastgänge.

Schlanke Systemstruktur spart Kosten

Die Funktionen eines konventionellen ZFA-EDM-Systems werden nun beim Bringprinzip aufgeteilt in das Auslesegerät einerseits und das Mess- und Energiedaten-Managementsystem Siloweb andererseits. Man spart also das teure ZFA-System und nutzt Ethernet oder Internet als billigen Transportkanal. Zudem werden keine Modembanken mehr im eigenen Hause benötigt. Soll nämlich ein Zähler über Telefonverbindung erreichbar sein, so wählt sich das Auslesegerät zum Lokaltarif beim Provider ein und übergibt die Daten auf diesem Weg über Internet dem Empfänger. Dasselbe gilt für drahtlose Verbindungen via GSM oder GPRS. Internet-Fixanschlüsse wie ADSL eliminieren zudem Verbindungskosten, und die Zählerdaten können deshalb bis zu viertelstündlich aktualisiert werden.

Gesamtlösungen von der Zählerauslesung bis zum Internetauftritt mit dem Mess- und Energiedaten-Managementsystem werden aus einer Hand als «Siloweb-Skalar» angeboten. Das System wird von CKW und Swisspower auch als Mietlösung via gesicherte Internetkanäle angeboten, womit die Zählerfernauslesung für Wasser, Gas und Fernwärme auch für eine kleine Anzahl Zähler attraktiv ist.

Mehr als nur Zählwerte abholen

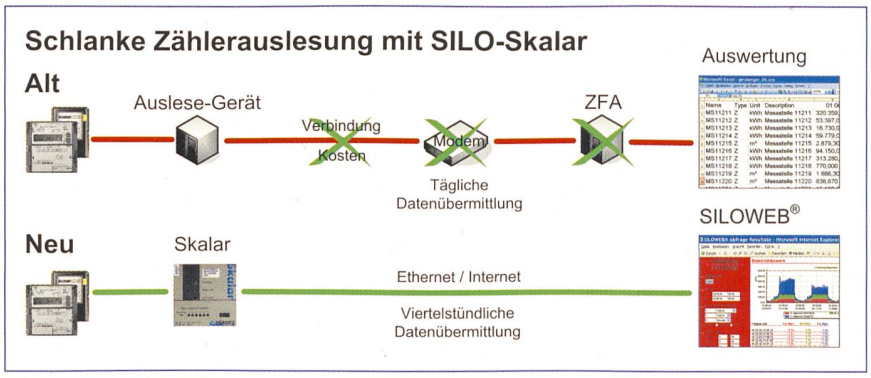
Das Mess- und Energiedaten-Managementsystem Siloweb empfängt die von den Auslesegeräten erhaltenen Zählerstände oder Lastgänge, prüft diese auf Korrektheit und Vollständigkeit, archiviert alle Werte im Langzeitarchiv, summiert Lastgänge, kumuliert Verbräuche, berechnet Kosten inklusive Leistungspreise gemäss Vertragstarif, erstellt Analysen und Bilanzen und präsentiert diese als übersichtliche Diagramme und Tabellen dem Endkunden über Internetbrowser. Der Nutzen für das Versorgungswerk liegt vor allem in der schnellen Konfigurierung, Langzeitarchivierung, Aufbereitung für die Verrechnung, Statistik, Berichtswesen, Energiekostenoptimierung und Überwachungsvorgänge, welche per SMS oder E-Mail den Kunden über Ereignisse (z.B. defekte Kompensationsanlage) informieren.

Sicherheit

Die Zählerstände und Lastprofile können mit normierten Textformaten via FTP übermittelt werden. Weiter besteht die Möglichkeit, die Zählerdaten über E-Mail an das Mess- und Energiedaten-Managementsystem schicken zu lassen. Diese werden, wie alle anderen E-Mails des Unternehmens, den üblichen Sicherheitsprüfungen unterzogen. Es entstehen hier keine neuen Sicherheitsrisiken. Das Eindringen vom Internet ins Auslesegerät kann gesperrt werden. Weitere Sicherheiten wurden im Rahmen des herstellerübergreifenden Projekts «Selma» definiert und kommen künftig zur Anwendung.

Fazit

Mit neuen Zählerfernauslesegeräten und innovativen Mess- und Energiedaten-Managementsystemen werden konventionelle ZFA-Systeme, Modembanken und Übertragungskosten eliminiert, und man erhält mächtigere Auswertemöglichkeiten. Bei diversen Anbietern können solche Systeme auch gemietet werden, wodurch beim Versorger geringe Investitionskosten anfallen. Der Nutzen zeigt sich mehrfach: Endkunden und Versorgungswerke verbessern ihre Prozesse und optimieren Energiekosten.



Zählerdaten werden «online» ins Mess- und Energiedatenmanagement übertragen und stehen dem Endkunden via Browser zu Verfügung.

Adresse des Autors
Hansueli Girsberger, Dipl. Ingenieur FH
Geschäftsführer Girsberger Informatik AG
Viktoriastr. 8, 6440 Brunnen
h.girsberger@giag.ch