SmartMetering
Automatisierte Zählerprozesse

Immer mehr Energieversorgungsunternehmen führen SmartMetering-Systeme ein und profitieren von den automatisierten Zählerprozessen, welche in der NEST/IS-E Anwendung bereits in vielen Installationen umgesetzt worden sind. Damit sind sie für die Liberalisierung des Strommarktes gerüstet.

Remo Casale
Berater
Informatik NEST/IS-E

Mitarbeiter von Energieversorgungsunternehmen, die ein Mal pro Jahr vorbeikommen und den Stromverbrauch ablesen, sind vielerorts Geschichte. In immer mehr Gemeinden wird der Stromverbrauch mittels SmartMeter (intelligenten Messgeräten) erhoben. Die elektronischen Zähler messen und speichern die verbrauchte Energie und liefern dem Energieversorger permanent aktuelle Verbrauchszahlen. Die Daten werden in verschlüsselter Form an das entsprechende Energieversorgungsunternehmen weitergeleitet und im Abrechnungssystem IS-E zur Verrechnung bereitgestellt.

Automatisierung der Abrechnung

SmartMeter bringen viele Vorteile. So unterstützen Sie die Netzführung und Netzplanung, ermöglichen dadurch eine optimale Stromauslastung und tragen zur Versorgungssicherheit bei.

Zudem führt SmartMetering zu einer weitreichenden Automatisierung der Energieabrechnung. Durch die direkte Kommunikation mit dem Zähler und die integrierten Prozesse können Rechnungen kurzfristig und nach tatsächlichem Verbrauch erstellt werden. Des Weiteren können die Zähler direkt aus dem NEST/IS-E gesperrt oder entsperrt werden und die Ablesungen aller Energiearten (Strom, Gas und Wasser) lassen sich automatisch in einem Zeitplan nach Turnus definieren. Ebenfalls automatisch erstellt das NEST/IS-E die Aufträge der Energieabrechnung.

Rundsteuerungsanlagen nicht mehr nötig

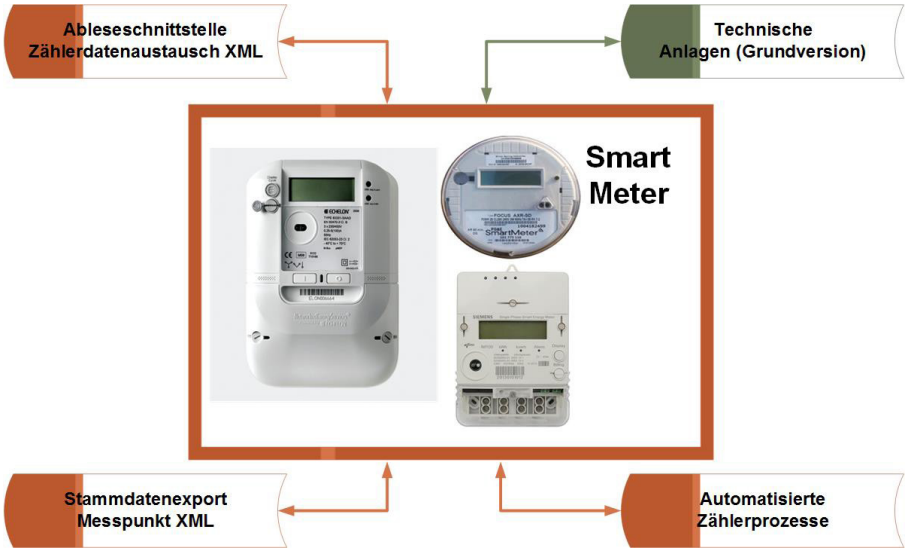
Die Zählerstammdaten werden im NEST/IS-E gepflegt und mittels Stammdatenexport Messpunkt automatisch in das SmartMetering-System übergeben. Anschliessend können für die Gerätewechsel Aufträge generiert und auf einem MDE-Gerät (Mobile Datenerfassung) einfach und effizient administriert und durchgeführt werden. Danach sind die Ersatzinstallationen und der Zählerwechsel automatisch im NEST/IS-E nachgeführt. Zudem kann das Exportieren der Auftragsdaten für die Ablesung mittels MDE-Geräten terminiert und automatisiert werden.

Die SmartMeter übernehmen neu auch die Funktionen der herkömmlichen «Rundsteuerungsanlagen» und können Tarifbefehle, Sperrungen und Signaländerungen administrieren. Die integrierten Schnittstellen erlauben in Zukunft eine Anbindung an weitere intelligente Komponenten, wie zum Beispiel Gerätesteuerungen zur Förderung der Energieeffizienz oder intelligente Stromnetze (Smart Grid) zur übergreifenden, bedarfsgerechten Steuerung von Strom.

Technische Anlagen – Grundversion

Die nötigen Softwareoptionen, welche einen integrierten Prozess ermöglichen, sind in der Teilanwendung «Technische Anlagen» angesiedelt und in drei Optionen unterteilt:

- Ableseschnittstelle/Zählerdatenaustausch XML
- Automatisierte Zählerprozesse
- Stammdatenexport Messpunkt XML



Ableseschnittstelle/Zählerdatenaustausch XML *Tabelle 1*
Mit dieser Standardschnittstelle können die Daten (Messdaten, Verbräuche, Zählerstände) mit unterschiedlichen MDE-Geräten (Mobile Datenerfassung bzw. Routenablesung), EDM- (Energiedatenmanagement) und ZFA- (Zählerfernauslesung) Systemen ausgetauscht werden. Die neuen Messwerte werden im NEST/IS-E eingelesen und stehen somit automatisiert und fehlerfrei als Grundlage für die Fakturierung zur Verfügung.

Automatisierte Zählerprozesse
Tabelle 2
Die automatisierten Zählerprozesse bieten ein hohes Optimierungs- und Einsparpotenzial. Folgende Prozesse werden unterstützt:

- Direkte elektronische Auslesung der Zähler (SmartMeter)
- Direkte Sperrung der Zähler (SmartMeter)
- Ablesung – Auftragsautomatisierung
- Elektronisch unterstützter Zählerwechsel – Gerätewechsel

Stammdatenexport Messpunkt XML
Tabelle 3
In NEST/IS-E werden die relevanten Stammdaten gepflegt (Adressen, Objekte, Verträge, Messpunkt, Messgeräte etc.) Diese Daten können dem SmartMetering-System mit dem Stammdatenexport Messpunkt XML zur Verfügung gestellt werden.

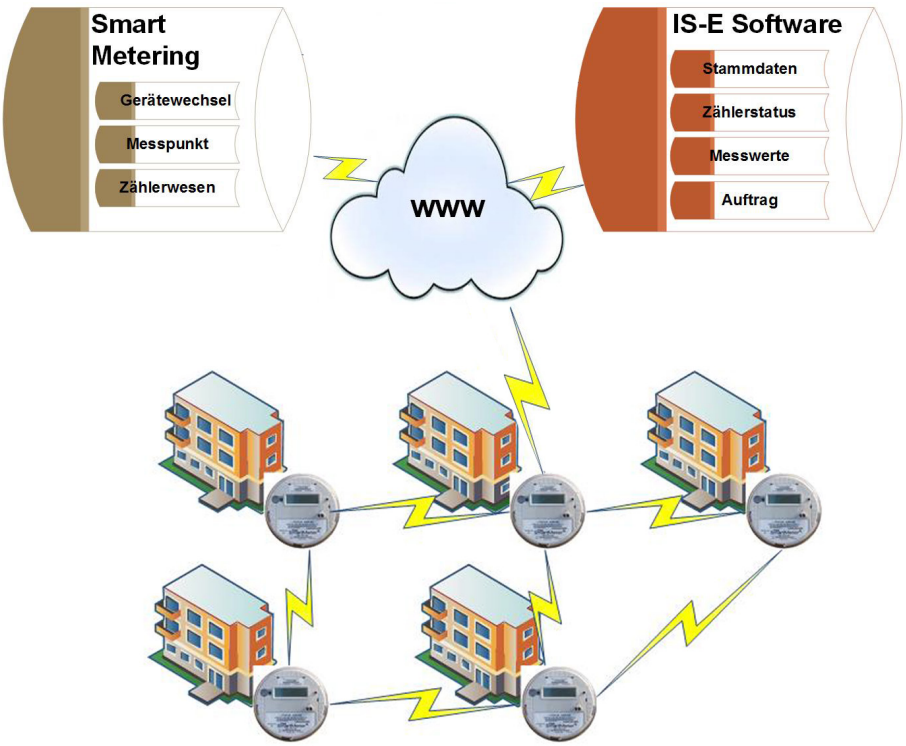
FAZIT
Mit der NEST/IS-E Software sind alle Energieversorgungsunternehmen und die öffentliche Hand bereit für die bevorstehende Strommarktöffnung. Wer bereits jetzt mit diesen Optionen arbeitet und flächendeckend SmartMeter installiert, schafft sich gute Voraussetzungen und Rahmenbedingungen für den liberalen Strommarkt. Automatisierte Zählerprozesse bieten ein hohes Optimierungs- und Einsparpotenzial im Bereich Ablesungen, Auftragsbearbeitung und elektronisch unterstützter Zählerwechselprozess.

Tabelle 1
Ableseschnittstelle/Zählerdatenaustausch XML

Richtwerte einmalige Lizenzwert für eine Gemeinde				
Einwohnerzahl	1'000	5'000	10'000	20'000
Installierte Messgeräte / Messpunkte	300	5'000	4'000	10'000
Preis in CHF exkl. MWST	500	2'600	4'600	6'900

Tabelle 2
Automatisierte Zählerprozesse

Richtwerte einmalige Lizenzwert für Gemeinden				
Einwohnerzahl	1'000	5'000	10'000	20'000
Installierte Messgeräte / Messpunkte	300	5'000	4'000	10'000
Preis in CHF exkl. MWST	400	2'400	4'200	6'300

Tabelle 3
Stammdatenexport Messpunkt XML

Richtwerte einmalige Lizenzwert für Gemeinden				
Einwohnerzahl	1'000	5'000	10'000	20'000
Installierte Messgeräte / Messpunkte	300	5'000	4'000	10'000
Preis in CHF exkl. MWST	200	1'400	2'500	3'800