



Siemens setzt Standard für Smart-Metering-Datenkommunikation übers Stromnetz

Siemens setzt Standard für Smart-Metering-Datenkommunikation übers Stromnetz
In einem intelligenten Stromversorgungsnetz, einem Smart Grid, spielt die Qualität der Übertragung der Verbrauchsdaten vom digitalen Zähler zum Energieversorgungsunternehmen eine immer wichtigere Rolle. Damit bei der Datenübertragung über die Leitungen des Stromnetzes reibungslos funktioniert, muss sichergestellt sein, dass dies auch mit Geräten und Übertragungssystemen unterschiedlicher Hersteller geht. Dafür hat Siemens das Datenprofil CX1 entwickelt, das auf dem besten Weg ist, internationaler Standard für eine offene, sichere und hochverfügbare Datenkommunikation übers Stromnetz für Smart Metering in intelligenten Stromversorgungsnetzen zu werden.
Das europäische Komitee für elektrische Normung, CEN/CENELEC, hat mit der Publikation der CX1-Standardisierungsdokumente CLC/TS 50590 und CLC/TS 52056-8-7 den Standardisierungsprozess abgeschlossen. Damit hat Siemens CX1 als universellen, frequenzbandunabhängigen und weltweit einsetzbaren Standard für die Powerline Communication (PLC) in Mittel- und Niederspannungsnetzen positioniert.
"Mit der Positionierung unseres CX1-Standards verfolgen wir das Ziel, die zügige Einführung von Smart-Metering-Technologien in Smart Grids, basierend auf einer zuverlässigen und wirtschaftlichen Übertragungstechnik, zu unterstützen", sagte Thomas Zimmermann, CEO der Siemens-Geschäftseinheit Smart Grid Solutions Services.
Intelligente Energieversorgungsnetze, Smart Grids, sollen die stark schwankende Energieeinspeisung von Solar-, Windkraft- und Biogasanlagen in die vorhandenen Energieversorgungsnetze ausgleichen und außerdem die Effizienz erhöhen. Dazu müssen eine Vielzahl von Sensoren und Aktoren in den Versorgungsnetzen installiert und kommunikationstechnisch miteinander verbunden werden. Neben Netzsensoren, die zur Erfassung von Netzzustandsdaten im Netz installiert sind, können auch intelligente Zähler (Smart Meter) in Haushalten als Informations- und Kommunikations-Gateway genutzt werden. Die Geräte erfassen nicht nur Energieverbrauchsdaten, sondern auch Daten über die Netzqualität und leiten diese an das Energiemanagementsystem des Energieversorgers weiter.
Die so ermittelten Netzdaten können zur Steuerung des Versorgungsnetzes verwendet werden.
Distribution-Line-Carrier-Kommunikationsverfahren (DLC) wie Siemens CX1 nutzen zur Übertragung der Verbrauchs- und Netzdaten die vorhandenen Stromleitungen. Aus wirtschaftlichen Gründen entscheiden sich viele Energieversorger für den Einsatz von DLC-Kommunikationsverfahren und sparen damit zusätzliche Kommunikationswege und damit verbundene Investitionskosten.
Das von Siemens in Österreich entwickelte Kommunikationsverfahren CX1 basiert auf Spread-Spectrum-Signalmodulation, wobei mehrere Frequenzen in einem Frequenzband gleichzeitig zur Übertragung genutzt werden. Dadurch wirken sich Störsignale, die häufig bei bestimmten Frequenzen auftreten, nur geringfügig auf die Signalübertragung aus. Zudem beherrscht das Kommunikationsverfahren durch automatisches Routing der Kommunikationsverbindungen alle Veränderungen der physikalischen Kommunikationsparameter eines Niederspannungsversorgungsnetzes wie Signaldämpfung, Rauschen, Netzstörungen, Signalverkopplungen sowie betriebsbedingte Änderungen der Netzkonfiguration.
Für CX1 wird kein Engineering des Kommunikationsnetzes benötigt, und das Verfahren bietet Spielraum für die Integration weiterer Übertragungsverfahren sowie zukünftiger Smart-Grid-Funktionen, wie etwa sicheres Übertragen von Steuersignalen. Es lässt sich außerdem in eine bereits existierende Netzautomatisierungs- und Energiemanagementinfrastruktur einbinden, die auf IEC-Protokollen basiert.
Siemens hat den CX1-Standard in seiner Smart-Metering-Lösung AMIS implementiert, die zurzeit bei einem großen österreichischen Verteilernetzbetreiber flächendeckend ausgerollt wird. In dieser derzeit weltweit größten CX1-Installation sind bereits mehr als 150.000 Endgeräte in Haushalten installiert. Täglich werden durch die extrem hohe Kommunikationsverfügbarkeit die erfassten Smart-Metering-Messwerte mit einem äußerst hohen Erfüllungsgrad an die Zentrale übertragen. CX1 ist ein DLC-Kommunikationsverfahren der neuesten Generation und wird bereits in einer Vielzahl an Projekten eingesetzt.
Weitere Informationen zur Division Energy Management finden Sie unter www.siemens.de/energy-management
Mehr über das Thema Smart Metering: <http://w3.siemens.com/smartgrid/global/de/produkte-systeme-loesungen/smart-metering/Pages/overview.aspx>
Die Siemens AG (Berlin und München) ist ein führender internationaler Technologiekonzern, der seit mehr als 165 Jahren für technische Leistungsfähigkeit, Innovation, Qualität, Zuverlässigkeit und Internationalität steht. Das Unternehmen ist in mehr als 200 Ländern aktiv, und zwar schwerpunktmäßig auf den Gebieten Elektrifizierung, Automatisierung und Digitalisierung. Siemens ist weltweit einer der größten Hersteller energieeffizienter ressourcenschonender Technologien. Das Unternehmen ist Nummer eins im Offshore-Windanlagenbau, einer der führenden Anbieter von Gas- und Dampfturbinen für die Energieerzeugung sowie von Energieübertragungslösungen, Pionier bei Infrastrukturlösungen sowie bei Automatisierungs-, Antriebs- und Softwarelösungen für die Industrie. Darüber hinaus ist das Unternehmen ein führender Anbieter bildgebender medizinischer Geräte wie Computertomographen und Magnetresonanztomographen sowie in der Labordiagnostik und klinischer IT. Im Geschäftsjahr 2014, das am 30. September 2014 endete, erzielte Siemens einen Umsatz aus fortgeführten Aktivitäten von 71,9 Milliarden Euro und einen Gewinn nach Steuern von 5,5 Milliarden Euro. Ende September 2014 hatte das Unternehmen auf fortgeführter Basis weltweit rund 343.000 Beschäftigte. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.siemens.com
Ansprechpartner: Herr Dietrich Biester
Division Energy Management
Siemens AG
Freyeslebenstr. 1
91058 Erlangen
Tel: +49 (9131) 7-33559
dietrich.biester@siemens.com


Pressekontakt

Siemens

80333 München

Firmenkontakt

Siemens

80333 München

fertigen Produkte, projektieren und erstellen Systeme und Anlagen und erbringen maßgeschneiderte Dienstleistungen. In über 190 Ländern unterstützt das vor mehr als 155 Jahren gegründete Unternehmen seine Kunden mit innovativen Techniken und umfassendem Know-how bei der Lösung ihrer geschäftlichen und technischen Aufgaben. Der Konzern ist auf den Gebieten Information and Communications, Automation and Control, Power, Transportation, Medical und Lighting tätig. Im Geschäftsjahr 2005 (zum 30. September) betrug der Umsatz 75,445 Mrd. EUR und der Gewinn nach Steuern 2,248 Mrd. EUR.