

Energieeffizienz durch Energiemonitoring

- **Energiemonitoring ist ein wichtiger Hebel, um Energiekosten zu sparen**
- **Leistungsschalter 3WA aus dem Sentron-Portfolio von Siemens verbindet Schutz- und Messfunktionen in einem einzigen Gerät**
- **Neue Geräteklassen bringen Messwerte und Zustandsdaten aus der elektrischen Infrastruktur ins IoT**

Kostendruck und Klimawende: Ein Weg, um dieser herausfordernden Situation in Betrieben und Gebäuden zu begegnen, führt über ein systematisches Energiemonitoring. Damit lässt sich vor allem eine hohe Transparenz über sämtliche elektrische Energieflüsse gewinnen. Diese Transparenz bildet die Grundlage für ein betriebliches Energiemanagement gemäß der weltweit gültigen Normen ISO 50001 und 50003 sowie für regelmäßige Energieaudits. Energiemonitoring ist ein wichtiger Hebel, um Energiekosten zu sparen, den Anlagenbetrieb zu optimieren und die Ausfallsicherheit zu erhöhen.

Energiemonitoring: messen und analysieren

Ein Energiemonitoringsystem besteht aus Messgeräten, die Energiedaten erfassen, und einer Analysesoftware, mit der sich diese Daten visualisieren und auswerten lassen. Eine solche Analysesoftware ist Sentron powermanager von Siemens. Die Software kann sowohl als eigenständige Software als auch als integrierter Bestandteil des Gebäudemanagementsystems Desigo CC genutzt werden. Zudem lassen sich mit ihr Energieverbräuche übersichtlich analysieren, indem wichtige Kenngrößen in einem Dashboard dargestellt werden.

Energieeinsparungen können durch die Auswertung von Lastspitzen und Leistungsverlauf schnell erzielt werden. Durch eine kontinuierliche Überwachung der Energieverteilung werden kritische Anlagenzustände frühzeitig erkannt. Das sorgt für eine hohe Anlagenverfügbarkeit.

Kommunikationsfähige Schutz- und Schaltgeräte leisten mehr

Die Erfassung der Energiedaten können dabei neben Messgeräten auch kommunikationsfähige Schutz- und Schaltgeräte übernehmen. Wie das in der Praxis aussieht, zeigt beispielsweise der neueste offene Leistungsschalter 3WA aus dem Sentron-Portfolio von Siemens: Er verbindet

Schutz- und Messfunktionen in einem einzigen Gerät. Die elektronische Auslöseeinheit (ETU) ist dafür ausgelegt, im normalen Betrieb vielfältige Daten zu Energie und Schalterzuständen zu erfassen. Die Übermittlung der erfassten Daten in übergeordnete Systeme erfolgt üblicherweise über Standardprotokolle. Energiemonitoringsoftware von Siemens, wie der Sentron powermanager, ist dabei in der Lage, unterschiedliche Kommunikationsprotokolle auslesen zu können. Somit kann vorhandene Hardware in Bestandsanlagen oftmals kosten- und ressourceneffizient weiter genutzt und in die Energiemanagementumgebung integriert werden, denn sie lässt sich problemlos mit neuen Komponenten und Softwarelösungen verknüpfen.

Cloudanwendungen eröffnen neue Möglichkeiten

Neue Geräteklassen gehen heute aber noch einen Schritt weiter: Sie bringen Messwerte und Zustandsdaten aus der elektrischen Infrastruktur ins IoT (Internet der Dinge). Alle erfassten Daten können damit auch in cloudbasierte Energiemanagementsysteme eingebunden werden. Dabei reicht eine zentrale Schnittstelle (single entry) aus. Daten können bereits über diesen zentralen Knoten browserbasiert angezeigt werden, die tatsächlich erforderlichen und gewünschten lassen sich dann in Apps weiterverarbeiten. Diesen direkten Datentransfer in die Cloud ermöglichen die IoT-Datenplattform 7KN Powercenter 3000 und die cloudbasierte App Sentron powermind. Das 7KN Powercenter 3000 passt in jeden Schaltschrank und dient dort als zentrale Schnittstelle. Die IoT-Datenplattform bietet über das integrierte Webinterface bereits verschiedene Möglichkeiten der Datenvisualisierung und -analyse und damit die Grundlage für ein betriebliches Energiemanagement. Die Cloudapplikation Sentron powermind ermöglicht die ortsunabhängige Echtzeitanalyse der Energie- und Anlagendaten. Das Zusammenspiel von Sentron powermind und der IoT-Datenplattform 7KN Powercenter 3000 erlaubt den einfachen Einstieg in ein cloudbasiertes Energiemonitoring.

Die systematische Nutzung von IoT-Plattformen bietet in der Elektro- und Gebäudetechnik zusätzliche Vorteile, auch über ein cloudbasiertes Energiemonitoring hinaus: Der Aufwand für eine eigene IT-Infrastruktur lässt sich wesentlich reduzieren. Zudem kann in der Cloud ein enormes Datenvolumen gespeichert und verarbeitet werden, das ortsunabhängig für umfangreiche Analysen zur Verfügung steht.

Ansprechperson für Journalist:innen:

Siemens AG Österreich

Johanna Bürger Tel.: +43 664 88555678

E-Mail: johanna.buerger@siemens.com

Siemens Smart Infrastructure (SI) gestaltet den Markt für intelligente, anpassungsfähige Infrastruktur für heute und für die Zukunft. SI zielt auf die drängenden Herausforderungen der Urbanisierung und des Klimawandels durch die Verbindung von Energiesystemen, Gebäuden und Wirtschaftsbereichen. Siemens Smart Infrastructure bietet Kunden ein umfassendes, durchgängiges Portfolio aus einer Hand – mit Produkten, Systemen, Lösungen und Services vom Punkt der Erzeugung bis zur Nutzung der Energie. Mit einem zunehmend digitalisierten Ökosystem hilft SI seinen Kunden im Wettbewerb erfolgreich zu sein und der Gesellschaft, sich weiterzuentwickeln – und leistet dabei einen Beitrag zum Schutz unseres Planeten. Der Hauptsitz von Siemens Smart Infrastructure befindet sich in Zug in der Schweiz. Zum 30. September 2022 hatte das Geschäft weltweit rund 72.700 Beschäftigte.

Über Siemens Österreich

Siemens zählt in Österreich zu den führenden Technologieunternehmen des Landes. Insgesamt arbeiten für Siemens in Österreich rund 9.000 Menschen. Der Umsatz lag im Geschäftsjahr 2022 bei rund 2,8 Milliarden Euro. Siemens verbindet die physische und digitale Welt — mit dem Anspruch, daraus einen Nutzen für Kunden und Gesellschaft zu erzielen. Das Unternehmen setzt schwerpunktmäßig auf die Gebiete intelligente Infrastruktur bei Gebäuden und dezentralen Energiesystemen, Automatisierung und Digitalisierung in der Prozess- und Fertigungsindustrie. Automatisierungstechnologien, Software und Datenanalytik spielen in diesen Bereichen eine große Rolle. Mit all seinen Werken, weltweit tätigen Kompetenzzentren und regionaler Expertise in jedem Bundesland trägt Siemens Österreich nennenswert zur heimischen Wertschöpfung bei. Im abgelaufenen Geschäftsjahr betrug das Fremdeinkaufsvolumen von Siemens Österreich bei rund 6.900 Lieferanten – etwa 4.400 davon aus Österreich – über 899 Millionen Euro. Siemens Österreich hat die Geschäftsverantwortung für den heimischen Markt sowie für weitere 25 Länder (Lead Country Austria). Weitere Informationen finden Sie unter: www.siemens.at.