



Energiemonitoring bei einem Medizinhersteller

#SEfficiencyhacks

Ein Hersteller für Medizintechnik interessiert sich für das Thema Energiemanagement. Dabei müssen die bereits vorhandenen Energiezähler ebenso wie die bereits implementierte Software mit in die Systembetrachtung einfließen. Die bestehenden Energiezähler sind teilweise veraltet und stammen von unterschiedlichen Herstellern. Außerdem ist es für den Kunden von großer Bedeutung, dass die Lösung kosteneffektiv ist und nahtlos in die bereits implementierte Softwarelösung im Bereich Facility Management integriert wird. Eine weitere Herausforderung zeigt sich beim Blick in die Schaltschränke, diese sind bereits an der Auslastungsgrenze und bieten kaum noch Platz auf der Hutschiene. .

Lösungsbeschreibung

Unsere Lösung bietet maximalen **Investitionsschutz**: Sie ermöglicht den schnellen Einstieg in ein einfaches **Energiemonitoring** und lässt sich bei Bedarf jederzeit zu einer umfassenden **Energiemanagement-Lösung skalieren** – ohne Austausch bestehender Systeme. Die vorhandene Infrastruktur sowie Energiezähler unterschiedlicher Hersteller wurden nahtlos integriert, bei parallelem Weiterbetrieb der bestehenden

Facility-Management-Lösung. Dank der **retrofit-fähigen** Architektur und der flexiblen Installation mit über Funk kommunizierenden **PowerTag**-war die Implementierung auch bei begrenztem Platz im Schaltschrank problemlos möglich. So entsteht eine zukunftssichere Lösung mit minimalem Installationsaufwand und hoher Skalierbarkeit.



Vorteile / Infobox

- Identifizierung der Energiespitzen und Datenbündelung mit Panel Server
- verbesserte Verfügbarkeit durch die Überwachung der Energieverteilung
- Einbindung bestehender Messgeräte von Drittanbietern
- Skalierbar vom Einzelmesspunkt bis zur Gesamtlösung
- Temperaturmessung zur Identifizierung von Temperaturanstiegen durch Frequenzrichter
- Nutzung der Daten in der bestehenden Facility-Management-Software

Technische Umsetzung

Das Unternehmen hat mehrere Unterverteilungen, die wichtigsten Verbraucher wurden jeweils mit Messtechnik, Sensoren und einem Panel Server ausgestattet, bereits vorhandene Messtechnik wurden ebenfalls Angebunden.

Hauptverteilung (Schalt-/Serverraum):

- Panel Server Entry
- Messung der Einspeisung und weitere Abgänge mit PowerTag

Unterverteilung Produktionshalle (Medikamentenherstellung):

- Panel Server Advanced
- Energiemessung von Beleuchtung, Ladesäulen und Lüftungen mit PowerTag

- Anbindung bestehender externer Energiezähler über Modbus

Unterverteilung Logistikhalle (Transport & Verpackung):

- Panel Server Entry
- Energiemessung von Beleuchtung, Förderbändern und Maschinen mit PowerTag
- Installation von Temperatursensoren in allen Schaltschränken zur Überhitzungsprävention
-

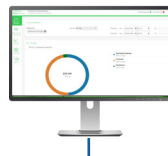
Alle Daten werden über das Ethernet-Netzwerk zentral in den Panel Server Advanced mit Langzeitdatenspeicherung integriert. Die Daten werden ausserdem an die externe Facility-Software weitergegeben, wo sie eingelesen und analysiert werden. An den Wochenenden werden automatische Wartungsprogramme für die Maschinen ausgeführt. Durch die Installation der Messtechnik in der Produktionshalle konnte festgestellt werden, dass mit den Wartungsprogrammen auch die Lüfter automatisch anliefern. Dies führte zu einem unnötigen Verbrauch und zusätzlich zu Lastspitzen und konnte im Anschluss behoben werden.

[Digitaler Eingang](#)

[Ethernet](#)

[Funk \(IEEE 802.15.4\)](#) 

[Modbus](#)



Webserver Panel Server Advanced
Direkter Zugriff auf alle Messdaten, durch den Panel Server Advanced auf alle Panel Server



Optionale Möglichkeiten zur zukünftigen problemlosen Erweiterung des Systems



EcoStruxure Power Monitoring Expert

Die Power Monitoring Expert (PME) ist eine lokale Erweiterung des Panel Servers Advanced, die für größere Gebäude und Industriebetriebe entwickelt wurde, um Sicherheits-, Netzqualitäts- und Energiemanagementanforderungen zu erfüllen. Die PME bietet Werkzeuge für ISO50001-konformes Energiemanagement, ist förderfähig bei der BAFA gelistet und kann in Kombination mit unserer Hardware ein attraktives Paket zur Einführung eines Energiemanagements nach ISO50001 bieten.



EcoStruxure Energy Hub

Energy Hub ist eine Cloud-basierte Energiemonitoring-Software, die sich durch ihre einfache Einrichtung auszeichnet. Sie liefert nicht nur rohe Energiedaten, sondern stellt diese auch in einen Kontext. Zudem zeigt sie auf, welche Liegenschaft den höchsten Verbrauch pro Fläche aufweist und somit auch das größte Optimierungspotenzial offenbart.

Verwendete Produkte

Produkt	Strom / Spannung	Artikelnummer
EcoStruxure Panel Server Advanced	230 V	PAS800
EcoStruxure Panel Server Entry	230 V	PAS400
Funk Temperatur- und Feuchtigkeitssensor		ZBRTT1
Energiezähler PowerTag Flex	63 A	A9MEM1570
Energiezähler PowerTag Rope	200A	A9MEM1590

Schneider Electric Deutschland
Gothaer Straße 29
EUREF Campus 1
40472 Düsseldorf
www.se.com/de/de

Schneider Electric Austria Ges.m.b.H
Am Euro Platz 2 / Stiege 6 / 3. OG
1120 Wien
Austria
www.se.com/at

Schneider
Electric