Spitzen brechen

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Energeia : Newsletter des Bundesamtes für Energie**

Band (Jahr): **- (2018)**

Heft 2

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-738006

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

SPITZEN BRECHEN

Ein intelligentes Energiemanagementsystem ermöglicht Industriebetrieben, Bezugsspitzen beim Strom zu brechen und den Stromverbrauch ihres Maschinenparks zu senken, wie ein Pilotprojekt zeigt.

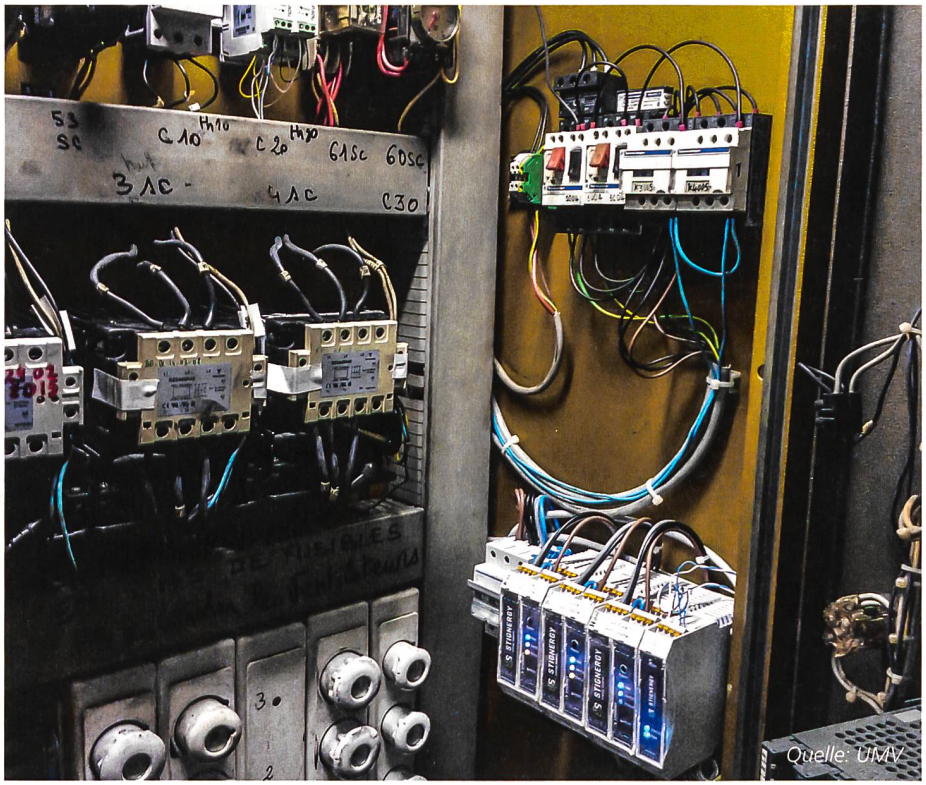
Die Usines Métallurgiques de Vallorbe SA (UMV) produziert unter dem Markennamen vallorbe swiss Präzisionstools für Schmuck- und Uhrenhersteller, aber auch Werkzeuge für die Holz- und Metallverarbeitung. Die 250 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der UMV erwirtschaften einen Umsatz von 37 Millionen Franken (2016). Ein gewichtiger Kostenfaktor der UMV sind die Stromkosten, rund 950'000 Franken im Jahr (2016).

Gezieltes Lastmanagement

Im September 2015 hat die UMV ein Smart Energy Management System (SEMS) in Betrieb genommen, mit dem Ziel, die Stromkosten auf zwei Wegen zu senken: In erster Linie reduziert das SEMS durch gezieltes Lastmanagement von energieintensiven Öfen, Kompressoren und Ventilatoren die Bezugsspitzen des Unternehmens. Das senkt die Stromrechnung, weil die monatliche Bezugsspitze die Höhe der Stromkosten massgeblich beeinflusst, und zwar unabhängig von der Menge des verbrauchten Stroms. Zudem erlaubt das SEMS, die angeschlossenen Verbraucher bedarfsorientiert zu betreiben, was deren Stromverbrauch mindert.

Innert drei Jahren amortisiert

Eine Auswertung für den Jahreszeitraum Mai 2016 bis April 2017 zeigt nun: Dank des SEMS konnte die UMV in den zwölf Monaten Stromkosten im Umfang von 20'000 Franken sparen. Bezogen auf die Gesamtaufwendungen der UMV für Strom von 950'000 Franken entspricht die Einsparung von 20'000 Franken einem finanziellen Bonus von gut zwei Prozent. «Wir sind mit dem SEMS sehr zufrieden, es läuft zuverlässig und hat unsere Erwartungen im Rahmen des Pilot- und Demonstrationsprojekts erfüllt», sagt Richard Fayolle, der das Projekt bei der UMV betreut hat. Bei Investitionskosten von 60'000 Franken werde sich das Energiemanagementsystem innerhalb von rund drei Jahren durch die erzielten Einsparungen amortisieren lassen.



Quelle: UMV

Autonom entscheiden

Das in Vallorbe eingesetzte Energiemanagementsystem erstreckt sich nur auf eine relativ kleine Zahl der elektrischen Verbraucher, die auf dem Fabrikareal der UMV in Betrieb sind: Von den 500 elektrischen Geräten wurden 16 ausgewählt, die über einen hohen Verbrauch verfügen. Beim Einbau des Energiemanagementsystems wurde im Schaltschrank der 16 Geräte jeweils ein SEMS-Terminal installiert. Anschliessend wurde definiert, mit welcher zeitlichen Flexibilität jedes Gerät ein- und ausgeschaltet bzw. in seiner Leistung reduziert werden kann. Jedes SEMS-Terminal misst verschiedene Parameter. Diese Messwerte werden im Minutentakt mit den SEMS-Terminals der anderen 15 Geräte ausgetauscht. Auf der Grundlage dieser Daten trifft jedes SEMS-Terminal – ebenfalls im Minutenrhythmus – eine autonome Entscheidung, mit welcher Leistung das vorliegende Gerät weiterbetrieben wird.

Von der Idee zur Anwendung

Entwickelt hat das Smart Energy Management System die Firma Stignergy SA in Yverdon. Laut Stignergy-CEO Sami Najjar ist das SEMS sinnvoll einsetzbar in Industriebetrieben mit einem elektrischen Spitzenbedarf von über 700 Kilowatt. Allein in der Schweiz veranschlagt er das Marktpotenzial auf rund 15'000 Unternehmen. *(vob)*