Zeitschrift: Energeia : Newsletter des Bundesamtes für Energie
Herausgeber: Bundesamt für Energie
Band: - (2018)
Heft: 2

Artikel: Spitzen brechen
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-738006

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 25.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://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.

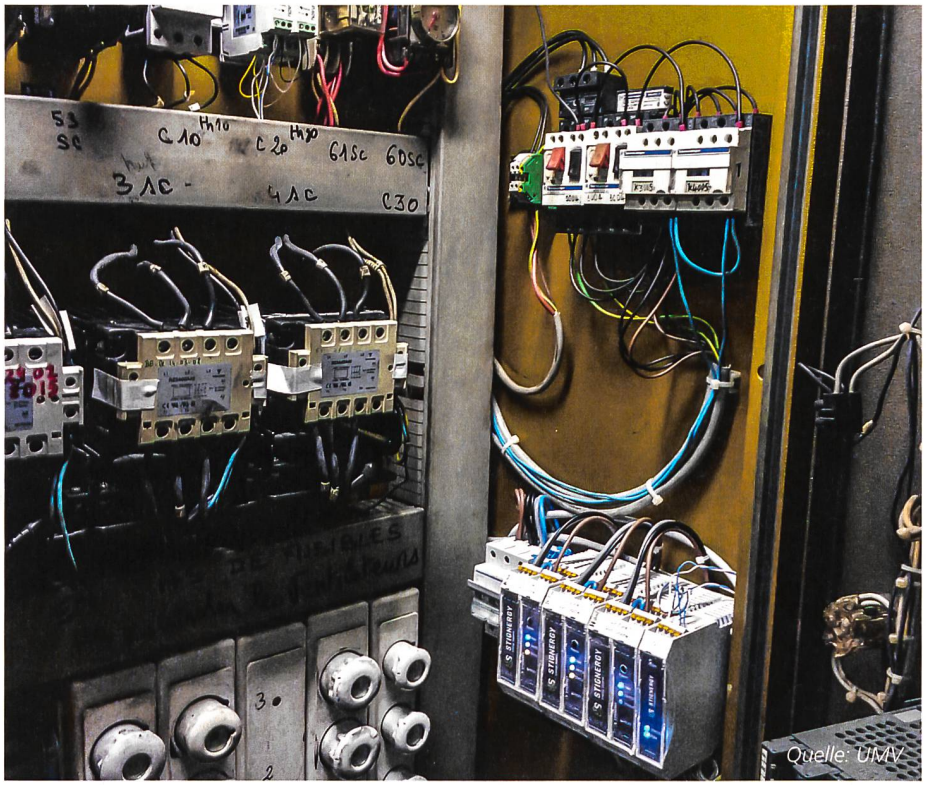
Die Usines Métallurgiques de Vallorbe SA (UMV) produziert unter dem Markennamen vallorbe swiss Präzisionstools für Schmuck- und Uhrenhersteller, aber auch Werkzeuge für die Holz- und Metallverarbeitung. Die 250 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der UMV erwirtschaften einen Umsatz von 37 Millionen Franken (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)*