

## Mit vernetztem Energiedatenmanagement Kosten nachhaltig senken



Mittelständler haben ihre Kosten immer im Blick – ganz gleich, in welcher Branche sie tätig sind. Möglichkeiten, Energiekosten zu senken und die CO<sup>2</sup>-Bilanz zu verbessern, richten sich nicht zuletzt danach, wie energieintensiv der durch das jeweilige Geschäftsmodell bedingte Ressourceneinsatz ist. Transparenz über die aktuelle Erzeugung und den Verbrauch von Energie lässt sich nur über den Einsatz von Messtechnik und die intelligente Verknüpfung vieler dezentraler Daten im Rahmen eines Energiemanagements erreichen. Mit Unterstützung des Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrums eStandards haben zwei ganz unterschiedliche Unternehmen

in Bayern ihren Weg zu mehr Energieeffizienz gefunden.

Die Hans Brunner GmbH produziert in Spritzgusstechnik Back- und Schokoladenformen, Trinkbecher, Eisportionierer und hochpräzise Industrie-Kunststoffteile. Der mittelständische Möbelhändler Jobst Wohnwelt betreibt eines der größten Möbelhäuser in seiner Region mit einer Verkaufsfläche von 20.000 m<sup>2</sup>. Ausgangspunkt für das Energiemanagement beider Firmen war jeweils ein freiwilliges Energieaudit, durch das die Potenziale zur Steigerung der Energieeffizienz und Maßnahmen zur Kostensenkung und CO<sub>2</sub>-Einsparung ermittelt werden konnten.

### Im Fokus

Eine automatisierte und standardisierte Erfassung, Übertragung und Auswertung von Energieverbrauchsdaten ist eine gute Basis für zielgerichtetes Energiemanagement. Digitale Daten ermöglichen Informationen über Verbräuche, Lastprofile, Energiefluss-Struktur, mögliche Leckagen, Einsparpotenziale u. v. m. Kleinen und mittleren Unternehmen fehlen jedoch oft Know-how und Ressourcen – Kooperationen in Netzwerken unter Nutzung von eStandards schaffen Abhilfe.



Wer auf 20.000 m<sup>2</sup> Möbel ins rechte Licht rückt, braucht jede Menge Energie

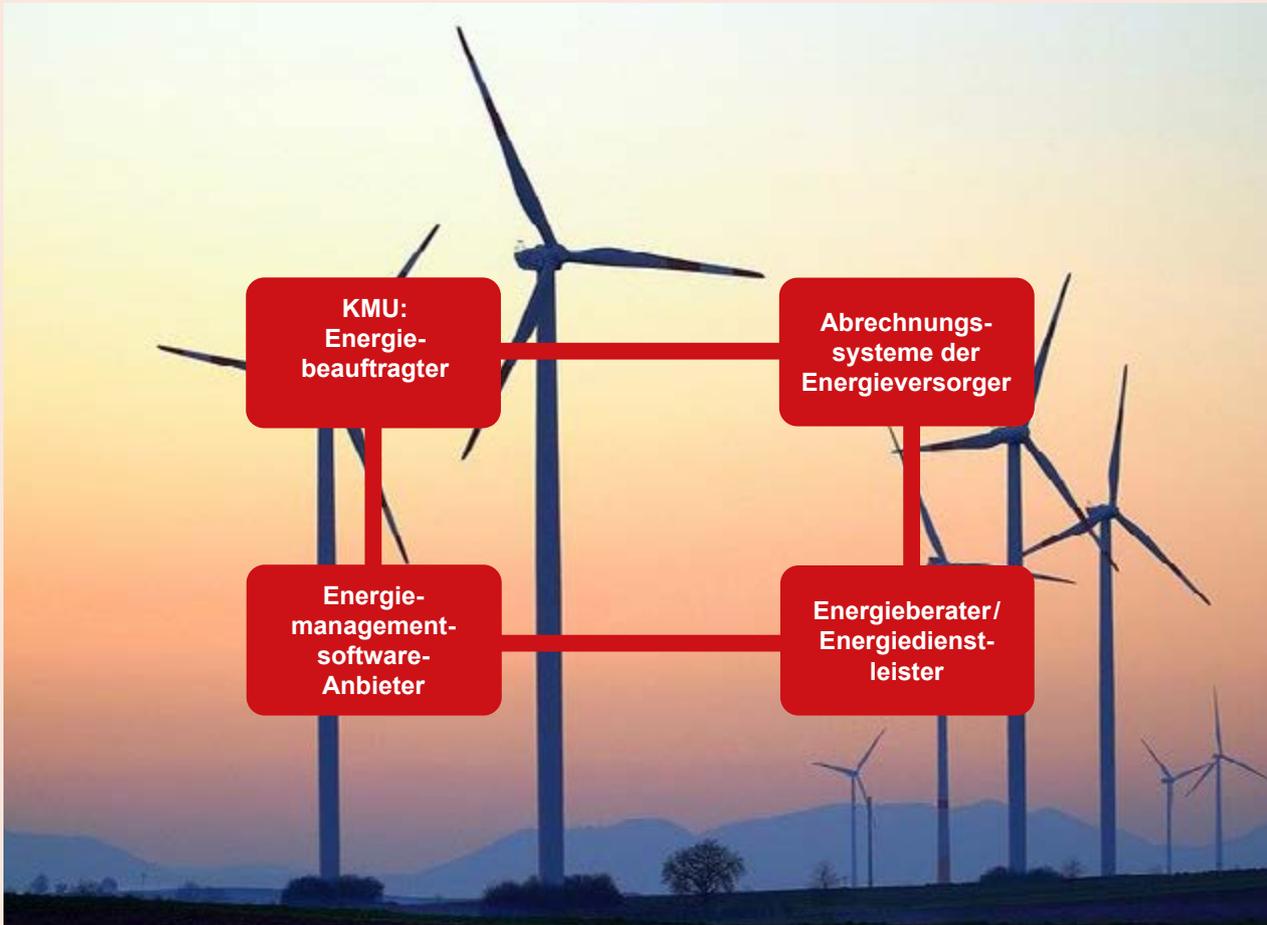
### **Energiemonitoring outsourcen**

Trotz unterschiedlicher Rationalisierungspotenziale sind die Herausforderungen bei den beiden Unternehmen gleich: Für mittelständische Unternehmen ist es sehr aufwändig, den Energie- und Ressourceneinsatz bis auf das Niveau einzelner Verbraucher wie Maschinen herunterzubrechen, zu erfassen und in einem effizienten Energiemanagementsystem zusammenzuführen. Zur Effizienz gehört auch, für das Energiemonitoring mit exter-

nen Dienstleistern zu arbeiten. Damit diese die Messdaten automatisiert erhalten, werden offene Standards benötigt. Gleichzeitig wird so sichergestellt, dass die Unternehmen nicht von einzelnen Anbietern von Energiedienstleistungen mit proprietären Lösungen abhängig werden.

So wurde für die Energie-  
datenübermittlung gemeinsam

mit dem Kompetenzzentrum eStandards eine offene Lösung konzipiert, die auch anderen Mittelständlern für das Energiemanagement zur Verfügung stehen soll. Unter Nutzung des Standards COSEM als Nachrichtenstandard für die Übermittlung von Lastgangdaten wurde ein Energiedaten-Informationsverbund aufgebaut: Die Messdaten der Unternehmen werden an die Bayernwerk Netz GmbH



als regionales Netzunternehmen übermittelt. Diese leitet die Daten über ein neu eingerichtetes Kundenportal an einen Energiedienstleister als Leitstelle weiter. Zu diesem cloudbasierten Energiemanagementsystem haben Jobst Wohnwelt und die Hans Brunner GmbH jeweils einen geschützten Zugang und können so ihre Energiedaten monitoren, ohne selbst teure Messtechnik und Software für

ein Inhouse-Energiemanagement-System anschaffen und betreiben zu müssen. Jobst und Brunner gewinnen zusätzliche Erkenntnisse zu den Potenzialen ihrer Energieeffizienz, und das in beiden Unternehmen bestehende Energiemanagement konnte überprüft, ergänzt und optimiert werden. Christoph Schwaiger, Prokurist bei Brunner, beschreibt das so: „Die Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz

ist ein kontinuierlicher Prozess, der ständig neue Ideen benötigt. Unseren Energieverbrauch extern monitoren zu lassen, Digitalisierungspotenziale unter Einsatz von eStandards zum überbetrieblichen Austausch von Energiemanagementdaten einzuführen und aktiv zu nutzen, bringt neue Impulse zur weiteren Verbesserung unseres Energiemanagements.“



## Chancen der Digitalisierung im Energiemanagement

- ▶ Für den Mittelstand bietet die Digitalisierung auch im Bereich Energie- und Ressourceneinsparung zahlreiche neue Chancen. So ermöglicht der Einsatz von Standards wie DLMS/COSEM (das sind Kommunikationsprotokolle in der Energiebranche) die Datenübermittlung zwischen Geräten und Systemen. Synergien werden geschaffen und die Energieeffizienz im Netzwerk gesteigert.
- ▶ Die Digitalisierung erleichtert es Unternehmen, ihren Energie- und Ressourcenverbrauch zu monitoren, damit Kosten und Emissionen zu senken, einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz zu leisten und sich durch die Reduzierung des ökologischen Fußabdrucks für Themen wie die CO<sup>2</sup>-Steuer zu wappnen.
- ▶ Unterschiedliche Akteure wie Unternehmen, Messstellenbetreiber, Netzunternehmen und Energiedienstleister und

deren Systeme werden durch automatisierten Datenaustausch verknüpft. Smart Grids, intelligente Netzwerke, bilden sich.

- ▶ Die Nutzung der Infrastruktur der Übertragungsnetzbetreiber ermöglicht den Zugriff auf echte – und nicht nur angenäherte – Energieverbrauchs- und Energieeinspeisewerte. Dies schafft die Möglichkeit, auf der Basis der echten Energieverbrauchs- und Energieeinspeisewerte die Jahresrechnungen und die Abschlagsrechnungen der Energieversorger zu überprüfen und nachzuvollziehen.
- ▶ eStandards für die Übermittlung von Lastgangdaten verbinden vorher getrennte Welten: Synergien zwischen Unternehmen, Energiewirtschaft, Energiedienstleister und Anbietern von Energiemanagementlösungen werden möglich. Energieverbrauchsdaten zu Abrechnungszwecken der Energiewirtschaft werden Marktpartnern zugänglich gemacht, die Mehrfachnutzung der Daten aus dem

Einsatz der Mess- und Übertragungstechnik wird möglich.

- ▶ Die Energiewende wird digital. Unternehmen können davon profitieren: Mit der bevorstehenden bundesweiten Markteinführung der sogenannten Intelligenten Messsysteme (IMS), ersetzt die Energiewirtschaft in den kommenden Jahren schrittweise die klassischen Messgeräte der Registrierenden Leistungsmessung (RLM). IMS können sternförmig mit unterschiedlichen Marktpartnern kommunizieren und schaffen völlig neue Chancen für die Nutzung von Big Data für alle Akteure der Wirtschaft.
- ▶ Die Zusammenarbeit von Energiedienstleistern und Energieversorgern ist die Grundlage für viele neue Geschäftsmodelle und Services für die Energieverbraucher. So werden zusätzlicher Kundennutzen, Transparenz und Convenience geschaffen.

Projektlaufzeit:  
Q2/2018 – Q4/2018

### Impressum:

Autor: Tobias Wolff  
Redaktion: Ulrich Hardt  
Abbildungen: Guido Hammer  
Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum eStandards  
Projektbüro Hagen  
c/o HAGENagentur Gesellschaft für Wirtschaftsförderung,  
Stadtmarketing und Tourismus mbH

### Kontakt:

Tel: +49 2331 80 999 60  
hagen@kompetenzzentrum-estandards.digital  
[www.kompetenzzentrum-estandards.digital](http://www.kompetenzzentrum-estandards.digital)

Hinweis: Wenn in dieser Veröffentlichung bei Begriffen, die sich auf Personengruppen beziehen, nur die männliche

Form gewählt wurde, so ist dies nicht geschlechtsspezifisch gemeint, sondern geschieht ausschließlich aus Gründen der besseren Lesbarkeit.

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum eStandards gehört zu Mittelstand-Digital. Mittelstand-Digital informiert kleine und mittlere Unternehmen über die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung. Die geförderten Kompetenzzentren helfen mit Expertenwissen, Demonstrationszentren, Best-Practice-Beispielen sowie Netzwerken, die dem Erfahrungsaustausch dienen. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ermöglicht die kostenfreie Nutzung aller Angebote von Mittelstand-Digital.

Weitere Informationen finden Sie unter  
[www.mittelstand-digital.de](http://www.mittelstand-digital.de)