



Intelligenter Umgang mit Energie

Energiemanagement ist eines der FM-Schlagworte der Stunde. Aber was ist Energiemanagement eigentlich? Und welchen Nutzen können Unternehmen daraus gewinnen? Was sind die Voraussetzungen?

Michael Maschkowitz*

Es gibt eine Menge gute Gründe für ein Energiemanagement: Die gesetzliche Absicherung von Vergünstigungstatbeständen für produzierende Unternehmen, die Verbesserung der Energieeffizienz und damit die Senkung der Energiekosten, die Einhaltung von Nachhaltigkeitsverpflichtungen und Unternehmensleitsätzen, die Reduzierung von CO₂-Emissionen oder die Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit. In jedem Fall gewährleistet ein Energiemanagementsystem (ENMS) nach ISO 50001 die jeweilige Zielerreichung sowie eine ständige methodische Überwachung und Anpassung der energierelevanten Systeme und Prozesse an sich ändernde Anforderungen. Darüber hinaus führt die Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen im Rahmen eines Energiemanagementsystems in aller Regel zu tatsächlich messbaren Energieverbrauchsreduzierungen und Kosteneinsparungen. Und das ist auf jeden Fall ein guter Grund mehr. In der Praxis kommt es zu diesem letzten Schritt, der Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen, häufig nicht mehr. Ausnahmen bilden Unternehmen, welche direkt von Vergünstigungstatbeständen (welche zumindest in Deutschland an die Einführung eines Energiemanagementsystems geknüpft sind) profitieren oder Unternehmen, welche den Status von Grossverbrauchern haben und durch entsprechende Investitionen ihre Energie- und somit Produktionskosten bereits kurzfristig deutlich senken können. In der Schweiz können solche Unternehmen häufig auch von der Unterstützung des regionalen Stromversorgers oder kantonalen Förderprogrammen profitieren.



Energiemanagement

Es finden sich zwei verschiedene Bedeutungen in unserem Sprachgebrauch. Zum einen werden fast alle Metering- und Monitoringtools als Energiemanagementsysteme bezeichnet. Diese Systeme managen aber gar nichts. Sie stellen lediglich – in einer mittlerweile sehr guten Art und Weise – ein Abbild der tatsächlichen Energiebezüge und deren Benchmarks dar. Sie liefern somit die Basis für eine Interpretation, aus welcher Massnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz abgeleitet werden können. Manche Systeme erkennen durch Algorithmen, welche Geräte oder Anlagenkomponenten gerade in Betrieb sind oder melden sogar Abweichungen vom Normalzustand oder der Nutzungszeit. Doch wer verarbeitet diese Informationen? Wer ist in der Lage diese zu interpretieren und aus erkannten Abweichungen (Potenzialen) Massnahmen zur Verbesserung abzuleiten?

Energetische Optimierung

Der Betriebsmannschaft fehlt es häufig an der Zeit, ihre Daten mit Branchenbenchmarks abzugleichen oder mit Experten auszuwerten. Schade, häufig kann mit sehr einfachen Massnahmen einiges Potenzial erschlossen werden. Konkret führt eine



simple Korrektur der Einstellungen der gebäudetechnischen Anlagen bereits zu Einsparungen im Bereich von 10 Prozent des immobilienbezogenen Energieverbrauchs. Doch das ist nicht alles. Das energetische Optimierungspotenzial teilt sich erfahrungsgemäss wie folgt zu je etwa einem Drittel auf: Energiebezug (Stromeinkauf und Management der Bezugsspitzen), Energieumwandlung (Anlagentechnik) sowie Energieverbrauch (Nutzerverhalten). Somit kann durchaus von realistischen Energie- und Kosteneinsparungen von 30 Prozent des Gesamtenergieverbrauchs ausgegangen werden. Hat man dies vor Augen, sind die ambitionierten Ziele der Energiewende (in der Schweiz eine Reduzierung des Energieverbrauchs bis 2035 um fast 50 Prozent) vielleicht verständlicher.

Potenziale erschliessen

Die ersten Prozente könnten also in der Immobilienbranche mit wenig gutem Willen als «low hanging fruit» nebenbei gepflückt werden. Insgesamt wird es dennoch umfangreiche Massnahmen brauchen, um diese Ziele zu erreichen. Ein Energiemanagement im eigentlichen Sinne besteht also dann, wenn Unternehmen Energie über alle drei genannten Bereiche (Energiebezug, -umwandlung sowie -verbrauch) «managen». Die angestrebte Energiewende und damit verknüpfte gesetzliche Anforderun-

Beziehe ich regenerative Energien? Wann ja zu welchem Anteil?
Sind alle Vergünstigungstatbestände bekannt? Werden diese geltend gemacht?
Sind die Anschlussleistungen der Fernwärme an die tatsächliche Bezugsleistung angepasst?
Wird ein aktives Lastmanagement betrieben?
Werden die technischen Anlagen regelmäßig gewartet?
Wann investiere ich neue Anlagentechnik? Ist der Basisverbrauch bekannt?
Sind Fördermöglichkeiten bekannt und werden diese genutzt?
Werden die Anlagen mit höchstem Wirkungsgrad betrieben?
Gibt es eine Sustainability-Kultur?
Sind die Zeitschaltkataloge und Feiertagskataloge der GLT aktuell gepflegt?
Finden Nutzerschulungen statt?

gen und Belohnungssysteme bieten den Unternehmen einen guten Rückenwind, um ihre Potenziale zu erschliessen. Die technische und digitale Entwicklung hilft dabei ebenfalls. Gesparte Energie ist ja bekanntlich auch gespartes Geld, und ganz nebenbei wird auch das Klima aktiv geschützt. Handeln scheint dringend nötig, denn reflektiert man die diesjährigen Unwettermeldungen etwas aufmerksamer, dann stellt man den Trend einer deutlichen Zunahme von Extremwetterereignissen fest. Die Erderwärmung ist so hoch wie noch nie, seit es Wetteraufzeichnungen gibt. Die Gletscher der Alpen schmelzen dramatisch ab. Es steigt der Meeresspiegel. Alles Zufall?

Zahnloser Tiger

Die Einführung von Energiemanagementsystemen nach EN ISO 50001 bietet eine europäische Grundlage, welche heute noch als etwas zahnloser Tiger daherkommt. Klare Einsparungs- und Umsetzungsverpflichtungen sind nicht gegeben. Auch die gesetzlich motivierten Bemühungen der EnEV zur Durchführung von Inspektionen an RLT- und Kälteanlagen zum Beispiel kommen noch ohne Umsetzungsverpflichtungen aus. Es scheint aber derzeit absehbar, dass es bald eine Änderung geben wird, ja muss. Wenn die Einsparziele des Bundes nicht erreicht werden, müssen voraussichtlich Zwänge her. Vorbereitend werden im Moment die Inhalte der EN ISO 50006 in die Branche getragen und über die Berücksichtigung von energetischen Einflussfaktoren potenzielle Massnahmen und deren Wirkungen messbar gemacht. Ein sinnvoller Vorbereitungsschritt, um zukünftige Zielvorgaben auch verlässlich prüfen zu können.

Klare Zielvorgaben und eine verlässliche Überprüfung werden dazu führen, dass das Energiemanagement und dessen Systeme auch zu



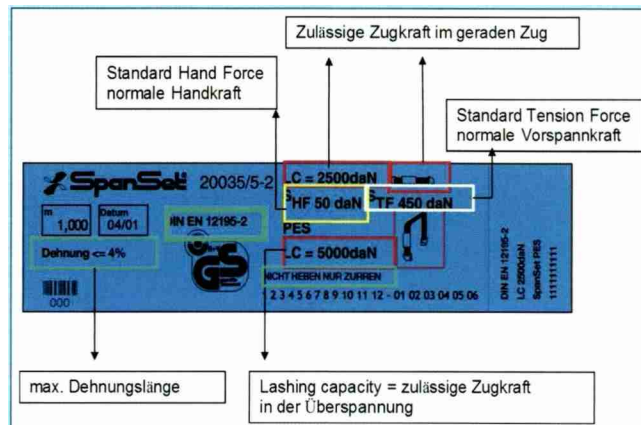
dem werden, was sie versprechen: einem Werkzeug ständiger methodischer Überwachung und Anpassung der energierelevanten Systeme und Prozesse an sich ändernde Anforderungen. ■

*Michael Maschkowitz ist M.Eng. TM., Dipl.-Ing. (FH), Leiter Energie & Nachhaltigkeit der M+P Gruppe, einer Tochtergesellschaft der Apleona Group.
www.apleona.com

Tipps vom Profi

Kennzeichnung des Zurrgurtes:

Das Gurtmaterial wird überwiegend aus Polyester (PES) hergestellt. Die Farbe des Gurtmaterials kann vom Hersteller frei gewählt werden. Die Leistungsfähigkeit des Zurrgurtes ist auf dem Etikett mit «Lashing Capacity» (LC) und bei alten Gurten mit Fzul (zulässige Zugkraft) aufgedruckt. Gültige Zurrmittel müssen mit einem dauerhaft beständigen Etikett versehen sein, das der DIN EN 12195-Teil 2 entspricht.



Folgende Angaben müssen vorhanden sein:

LC (Lashing Capacity) Zurrkraft

Gibt die maximale Kraft, mit dem das Zurrmittel bei Verwendung im geraden Zug belastet werden kann. Wird der Zurrgurt in der Umreifung eingesetzt, kann dieser Wert verdoppelt werden.

SHF (Standard Hand Force) normale Handkraft

Die Kraft von 50 daN (50 kg), die zum Spannen der Ratsche aufzubringen ist.

STF (Standard Tension Force) normale Spannkraft

Die Kraft, die durch die Handkraft erzeugt wird und dann als Vor-



spannkraft im Zurrmittel wirkt.

Max. Dehnungslänge – Das Polyester Gewebe dehnt sich im Zug. Auf dem Etikett steht die max. Dehnung dieses Gurtes bei max. Zurrkraft. Wichtig Vorspannung der Gurten nach einigen Kilometern nachprüfen.

Produktions Datum der Sicherungsmittel – Das Zurrmittel hat kein Ablaufdatum auf dem Etikett. Die Gültigkeit erlischt durch andere Kriterien.
www.bott.ch