

# Die Kunst des Energiemanagements

## Kleine Schritte eröffnen große Sparpotenziale

Von Matthias Voigtmann

Die „Energiewende“ mit der Abkehr vom Atomstrom und der Hinwendung zu erneuerbaren Energiequellen sorgt für Unruhe in der Wirtschaft. Wird Strom ein knappes Gut, das nur noch zu horrenden Preisen erhältlich ist? Um für den schlimmsten Fall gerüstet zu sein, setzen bereits heute zahlreiche Unternehmen auf professionelles Energiemanagement, damit die unmittelbaren finanziellen Nutzen daraus realisiert werden können.

Die Begriffe „Energieeffizienz“ und „Energiesparen“ werden oft als gleichbedeutend angesehen. Energieeffizienz bezieht sich auf das Verhältnis zwischen erzieltm Nutzen und eingesetzter Energie. Ziel ist es, einen gewünschten Nutzen mit möglichst wenig Energieeinsatz zu erreichen. Energiesparen hingegen bedeutet einen Verzicht beim Energieverbrauch, was unter Umständen den gewünschten Nutzen sogar reduzieren kann. Energiesparen bedeutet beispielsweise, die Beleuchtung auszuschalten, Energieeffizienz heißt, die Beleuchtungstechnik durch effizientere Technologie zu ersetzen.

Die folgenden Grundsatzfragen sollten Unternehmer und alle Verantwortlichen großer Energieverbraucher beantworten können:

1. Wie hoch ist der gesamte Energieverbrauch Ihres Unternehmens, aufgeschlüsselt nach Energieträgern und bewertet nach Kilowattstunden sowie den dazu korrespondierenden Kosten?
2. Wissen Sie, wie hoch Ihr Energieeinsatz pro produzierter Einheit ist?
3. Sehen Sie Ihren jetzigen Energiebedarf als zu hoch an?
4. Steht in Ihrem Unternehmen eine Optimierung der Anlagen- und/oder Produktionstechnik an?
5. Verfügen Sie über bisher ungenutzte Energieabfälle, z. B. Wärmeenergie aus Abluft, Abgas, Abwasser oder Motoren?  
Falls ja: Können Sie diese in Kilowattstunden und Euro beziffern?  
Kann die zurückgewonnene Energie sinnvoll eingesetzt werden?
6. Können Sie sich unter dem Begriff „Energiekreislauf“ in Ihrem Unternehmen etwas vorstellen und diesen gegebenenfalls energetisch und wirtschaftlich bewerten?



# ENERGIE EFFIZIENZ ANALYSE

Wenn diese Fragen nicht spontan und korrekt beantwortet werden können, ist es sinnvoll, eine Energieeffizienzanalyse durchzuführen. Diese beinhaltet eine Beurteilung aller Energieerzeuger und -verbraucher, das Aufspüren von Einsparpotenzialen und das Erarbeiten von Verbesserungsvorschlägen zur Steigerung der Energieeffizienz.

Die bisherigen Erfahrungen haben gezeigt, dass das wirtschaftlich tragfähige Energieeffizienzpotenzial zwischen 30 und 50 Prozent der Energiekosten beträgt, je nach Branche und Unternehmen. Das Gebot der Stunde lautet, die Energieeffizienzpotenziale im eigenen Unternehmen systematisch und strategisch aufzudecken und zu bewerten. Eine Betrachtung aller Systeme ist hierbei von entscheidender Wichtigkeit – ausgehend vom Verbraucher über die Verteilungssysteme bis hin zu den Erzeugern stellt sich erst das gesamte machbare Einsparpotenzial dar.

Aus der Analyse muss ein klares Energiekonzept abgeleitet werden können. Anhand dessen sollte ein Leitfaden erarbeitet werden, der alle folgenden Maßnahmen berücksichtigt – auch die Wechselwirkungen sowie die Beurteilung von Investitionsentscheidungen hinsichtlich des verfügbaren Potenzials. Er soll für die kommenden Jahre die Unternehmensentscheidungen beeinflussen, prägen und lenken. Bei der Ausarbeitung eines langjährigen Leitfadens sollte frei von jeglicher Systemideologie das größtmögliche Einsparpotenzial aufgespürt, mathematisch berechnet und die wirtschaftlich rentable Einsparung dargestellt werden. Mit zunehmender Verbesserung der Energieeffizienz werden die wirtschaftlich ertragreichen Potenziale immer geringer, der damit verbundene Aufwand wird immer höher. Energetische Prozessoptimierung bedeutet, mit 20 Prozent Einsatz 80 Prozent des Energieeffizienzpotenzials zu realisieren. Dabei können durch die steigenden Energiekosten Maßnahmen, die heute noch unwirtschaftlich sind, in Zukunft ertragreich sein. Deswegen empfiehlt es sich, dass auch aus jetziger Sicht unwirtschaftliche Potenziale erfasst und die sogenannten Grenzkosten ermittelt werden, also festgestellt wird, ab welchen Energiekosten diese Maßnahme wirtschaftlich wird. Heute müssen sich Unternehmer die Frage stellen, in welche Richtung sich die Energiekosten in den nächsten Jahren entwickeln werden, wenn sie keine Gegenmaßnahmen ergreifen. Die dann erhöhten Energiekosten können zu ernsthaften Wettbewerbsnachteilen führen. Nichtstun ist nicht die Lösung. Deswegen lautet das Ziel: das Richtige zur richtigen Zeit tun sowie operative Hektik und unwirtschaftliche Fehlinvestitionen vermeiden.

Zu Beginn jeglicher Energieeffizienzbeurteilungen müssen alle auf dem Werksgelände vorhandenen Verbraucher identifiziert werden. Dies ermöglicht eine gezielte Konzentration auf Bereiche, die wirtschaftliche Energieeffizienzpotenziale erkennen lassen. Entscheidend ist hierbei, Wichtiges von Unwichtigem zu unterscheiden und ergebnisoffen an die Ermittlung des Energieeinsparpotenzials

heranzugehen. In der Regel ist man heute in der Lage, kleine und mittlere Unternehmen innerhalb eines Tages zu analysieren und die größten Schwachstellen aufzuzeigen. Größere Unternehmen können durchaus vier bis fünf Tage benötigen, aber eine Energieeffizienzanalyse darf niemals Monate dauern!

Die Bestandsaufnahme und -auswertung wird auch im Hinblick auf eine Zertifizierung nach DIN EN ISO 50001:2011 am besten in Form eines Energieflussdiagramms dargestellt. Dieses Diagramm ermöglicht es, die Energieströme für jeden verständlich zu visualisieren und damit eine Sensibilisierung herbeizuführen. Ein weiterer, nicht zu vernachlässigender Aspekt ist hierbei sicherlich, dass ab 2013 ein Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001:2011 Voraussetzung für jedwede Energiesteuerermäßigung sein wird.

Die genaue Erstanalyse ermöglicht es nun, individuell zugeschnittene konkrete Energieeffizienzmaßnahmen zu entwickeln. Unterstützt wird diese Analyse durch zielgerichtete Fachinformationen zum Energiemanagement oder durch Beratungsunternehmen.

Die bisherigen Hemmnisse bei der Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen beruhen vielerorts auf der Tatsache, dass nur bis zum Amortisationszeitpunkt geblickt und dann damit argumentiert wurde, dass dieser zu weit weg liege, die Investitionskosten also zu hoch seien. Doch inzwischen wurden Werkzeuge gefunden, die das babylonische Sprachgewirr zwischen Kaufleuten und Technikern entwirren können. Mit ihrer Hilfe arbeiten Techniker und Kaufleute nicht mehr gegeneinander, sondern Schulter an Schulter an dem gemeinsamen Ziel: Energieeffizienz.

**Deswegen lautet das Ziel: das Richtige zur richtigen Zeit tun sowie operative Hektik und unwirtschaftliche Fehlinvestitionen vermeiden.**



Matthias Voigtmann

1962 in Herrsching am Ammersee geboren, lebt und arbeitet er seit rund zehn Jahren im Allgäu. In Kempten gründete er 2006 zusammen mit Peter von Bischoffshausen und Dr. Jürgen Kaeser die „Energy Consulting Allgäu“, eine auf Energieeffizienzmaßnahmen spezialisierte Unternehmensberatung. Fokus ist die bestmögliche Nutzung von Energie für Heizung, Wasser und Strom – alle bislang empfohlenen Energieeffizienzmaßnahmen des Unternehmens zusammengerechnet, ergeben ein Einsparpotenzial von rund 10 Millionen Euro. Voigtmann ist Mitautor der Fachinformationswerke „Energiemanagement in der betrieblichen Praxis“ (ISBN 978-3-8111-8202-8) und „Energieeffizienz in der betrieblichen Praxis“ (ISBN 978-3-8111-8185-4) von WEKA MEDIA.