

Die Themen Ressourcenschonung und Nachhaltigkeit sind aktuelle Schlagworte in der Wirtschaft.

Nachhaltigkeit bedeutet dabei die langfristig effiziente Nutzung der verfügbaren Ressourcen und die Reduzierung von Treibhausgasemissionen sowie anderer negativer Umweltauswirkungen von Unternehmen und Geschäftsprozessen. Dabei werden die Langzeitfolgen von Entscheidungen in den Vordergrund gerückt und Maßnahmen nicht ausschließlich auf der Grundlage kurzfristiger Kosteneffekte durchgeführt.

Besonders vor dem Hintergrund der stetig steigenden Energiepreise, neuer gesetzlicher Anforderungen zum nachhaltigen Umgang mit Ressourcen und dem steigenden öffentlichen Interesse an den Umweltauswirkungen von Unternehmen rückt auch Energiemanagement in der öffentlichen Diskussion stärker in den Fokus.

Die Einführung eines Energiemanagement (EM) kann einen wesentlichen Beitrag zur Erhöhung der Nachhaltigkeit und somit zur Erhaltung der Umwelt und durch Reduzierung der Energiekosten auch zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit eines Unternehmens leisten.

Für Energiemanagement (EM) gibt es verschiedenste Ansätze und Gestaltungsmöglichkeiten. Das Energiemanagement kann dabei grundsätzlich aus zwei Perspektiven betrachtet werden:

- (1) technisch und
- (2) organisatorisch.

Der technische Ansatz ist hierbei sicherlich der Gebräuchlichste. Bei der technischen Betrachtung des Energiemanagements liegt der Schwerpunkt der Betrachtung auf den Anlagen, die Energie verbrauchen. Maßnahmen werden rein technisch ausgearbeitet und gehen mit Änderungen und Neuerungen in den Anlagen einher.

Der organisatorische Ansatz berücksichtigt stärker die Prozesse, Verfahren und Abläufe, die mit dem Themenfeld Energie zu tun haben, wie z. B. den Energieeinkauf, die Instandhaltung und die Betriebsweise. Ebenso findet auch die Bewusstseinsentwicklung für Energieeffizienz und Ressourcenschutz im organisatorischen Energiemanagement Berücksichtigung, wie z. B. das Anhalten der Mitarbeiter das Licht bei Verlassen von Räumen auszuschalten.

Dieses Fachbuch stellt den organisatorischen Ansatz für Energiemanagement in den Vordergrund und möchte innerhalb einer dreiteiligen Struktur Unternehmen in die Lage versetzen, gelebtes Energiemanagement auch außerhalb der technischen Abteilungen zu integrieren. Dabei steht der Fokus auf den grundlegenden Bestandteilen eines erfolgreichen Energiemanagements. Der Bereich Energierecht wurde aufgrund seiner Schnelllebigkeit bewusst außen vor gehalten um Fachkräften, Energiemanagementbeauftragten und Energiemanagern ein möglichst lange aktuelles Grundlagenwerk für ihr tägliches Arbeiten an die Hand zu geben.

Einer der gebräuchlichsten und auch vom Gesetzgeber geforderte organisatorische Ansatz ist die Einführung eines Energiemanagementsystems auf Basis der internationalen Norm ISO 50001:2011. Deren Einführung wird im Teil 1 dieses Buches innerhalb des Kap. 2 aufgegriffen und mit Bezug auf die Anforderungen der Normierung erläutert. Hierbei wird strukturiert und Anhand der Anforderungen erklärt, welche Aufgaben auf ein Unternehmen mit der Entwicklung eines zertifizierbaren Energiemanagementsystems zukommen und welche Lösungen sich in der Praxis etabliert haben. Diese Lösungen werden durch zahlreiche Beispiele erklärt.

Teil 2 dieses Fachbuches behandelt den wirtschaftlichen Rahmen dem trotz aller ehrenwerter Motivation zur Schonung natürlicher Ressourcen auch innerhalb des Energiemanagements im Unternehmensumfeld Rechnung getragen werden muss. In Kap. 3 werden in diesem Kontext Ansätze für einen strukturierten Energieeinkauf und die damit erzielbaren Kosteneffekte betrachtet. Die Energiebeschaffung, egal ob Strom, Erdgas oder Heizöl, erfordert zunächst eine Analyse der einzelnen Preisbestandteile, die jedoch zum Teil einer starken gesetzlichen Regulierung unterliegen. Untersucht werden die Möglichkeiten, diese Preiselemente durch aktive Beschaffungsprozesshandlungen zu optimieren. Im Wesentlichen ist jedoch nur die reine Commodity, d. h. der handelbare Preis, durch intelligentes Beschaffungsmanagement beeinflussbar, so dass zum einen die verschiedenen Preisindikatoren, von politischen Risiken bis hin zu technischen Verfügbarkeiten, die üblichen und tauglichen Beschaffungsmethoden und die möglichen Risikostrategien, von der Fixpreisbeschaffung bis zur Tranchenbeschaffung, untersucht und erläutert werden. Spätestens bei einer Tranchenforward-Beschaffung, und hier werden die notwendigen Prozessschritte erläutert und dargestellt, ist eine nachhaltige Risikostrategie unerlässlich. Daher wird im Rahmen der Energiebeschaffung auch das Thema Risikomanagement betrachtet. Vertieft werden auch die im Markt vorhandenen Ökostrom- und Bioerdgasprodukte vorgestellt. Wegen der Unterschiede der Marktsysteme werden einerseits Strom und Erdgas und andererseits die Heizölbeschaffung untersucht und dargestellt. Zuletzt wird die immer wichtiger werdende Eigenerzeugung von Strom als Ergänzung zum Energie-

einkauf am Markt vorgestellt. Soweit möglich sind konkrete Kalkulationsbeispiele und Marktanalysen, auch mit Verweis auf benachbarte nationale Märkte, vorgenommen worden. Als zweiter Baustein des wirtschaftlichen Rahmens beschäftigt sich Kap. 4 mit der Wirtschaftlichkeit von Investitionen in energiesparende Technologien. Dabei bietet das Kapitel eine kompakte und leicht verständliche Einführung in die wichtigsten Methoden zur ökonomischen Beurteilung von Investitionsprojekten. Auch ohne wirtschaftliches Vorwissen versetzen die Erläuterungen in die Lage, die in der Praxis gebräuchlichsten Ansätze nachzuvollziehen und anzuwenden. Dazu gehören neben der Amortisationszeit oder der Rentabilität beispielsweise auch der Kapitalwert, der Interne Zinsfuß oder die Stromgestehungskosten. Jede Methode wird übersichtlich anhand einer Beschreibung und einer Formel vorgestellt sowie anschließend in einer einfachen Beispielrechnung angewendet. Ergänzende Erläuterungen zu den Vor- und Nachteilen jeder Methode schulen das individuelle Urteilsvermögen. Damit wird die Auswahl eines geeigneten Ansatzes zur Wirtschaftlichkeitsberechnung für jeden Praxisfall möglich. Abschließend führt das Kapitel in die Anwendung von Sensitivitätsanalysen ein, einem unerlässlichen Werkzeug für eine fachlich fundierte Handlungsempfehlung.

Der dritte und letzte Teil dient der Betrachtung einzelner Aspekte zur Bereitstellung von Daten für ein erfolgreiches Energiemanagement und der Finanzierung von Maßnahmen zur Realisierung von Energieeinsparungen und Effizienzsteigerungen in der Energieversorgung. Das Energiedatenmanagementsystem (EDMS), das als Grundlage für alle Aktivitäten innerhalb eines geplanten Energiemanagements unersetzlich ist, wird in Kap. 5 betrachtet. Dabei handelt es sich bei einem Energiedatenmanagement keineswegs um ein System zur Erfassung von Messwerten, das eher dem technischen Energiemanagement zuzuordnen wäre. Ein EDMS umfasst vielmehr die strukturierte Aufbereitung von Informationen für weitergehende Analysen sowie die Ermittlung von Kennzahlen im Zuge eines Energie-Monitorings. Somit schließt sich hier der Kreis zum vom Gesetzgeber geforderten und in Kap. 2 beschriebenen Energiemanagementsystem, das auf einer fundierten Datengrundlage aufbaut. Abgeschlossen wird die organisatorische Betrachtung des Energiemanagements durch das Kap. 6, das sich mit den Finanzierungsmöglichkeiten durch Contracting beschäftigt. Contracting behandelt hierbei das Ausgliedern wesentlicher Bereiche der Energieversorgung eines Unternehmens hin zu einem spezialisierten Dienstleister, der durch sein Know-How und gezielte Investitionen, die Versorgungssicherheit und Effizienz der Anlagen zur Energiebereitstellung in nicht unerheblichem Maße verbessern kann.



<http://www.springer.com/978-3-658-02833-6>

Energiemanagement

Für Fachkräfte, Beauftragte und Manager

Geilhausen, M.; Bränzel, J.; Engelmann, D.; Schulze, O.

2015, IX, 345 S. 75 Abb., 13 Abb. in Farbe., Hardcover

ISBN: 978-3-658-02833-6