

Umwelt- und Energiemanagement Wachstum durch Ökoeffizienz

Ein funktionierendes Umwelt- und Energiemanagement im Unternehmen zeigt, wo sich Einsparpotenziale im Rohstoffeinsatz, Energieverbrauch und bei anderen Umweltmedien (Wasser, Luft, Boden) befinden.

Durch steigende Energie- und Rohstoffpreise, bedingt durch die fortschreitende Ressourcenknappheit und den immer schärfer werdenden Wettbewerb, sind Unternehmen gefordert, die Ökoeffizienz der eigenen Produktion zu verbessern, um damit die Produktionskosten zu senken. Allein die Energiekosten im Unternehmen betragen durchschnittlich knapp acht Prozent der gesamten Kosten. Bei energieintensiven Unternehmen können die Energiekosten sogar bis zu 50 Prozent der gesamten Kosten einnehmen.

Mit der im Juli 2009 in Kraft getretenen Norm EN 16001 wurden EU-weit einheitliche Kriterien für ein Energiemanagementsystem (EMAS) aufgestellt. Besondere Relevanz hat die Einführung eines Energiemanagementsystems für energieintensive Unternehmen. Neben dem größten Potenzial für Kosteneinsparungen profitieren diese aktuell am meisten von den Regelungen der Bundesregierung. Seit dem 1. Januar 2009 ist das novellierte Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) in Kraft, wonach energieintensive Unternehmen von einer Ausgleichsregelung profitieren können, wenn sie über Managementsysteme nach ISO 14001 oder DIN EN 16001 verfügen. Ab 2013 ist nach dem Integrierten Energie- und Klimapaket (IEKP) voraussichtlich ein Energiemanagementsystem nach DIN EN 16001 Voraussetzung für Energie- und Stromsteuerermäßigungen.

Der Managementkreislauf (PDCA-Zyklus)

Jede Regelung in einem Unternehmen von Zuständigkeiten und Abläufen ist bereits ein Managementsystem. Durch ein Managementsystem wird sichergestellt, dass

Unternehmensziele erreicht und umgesetzt werden, außerdem hilft es, die Aufbau- und Ablauforganisation im Unternehmen kontinuierlich zu verbessern.

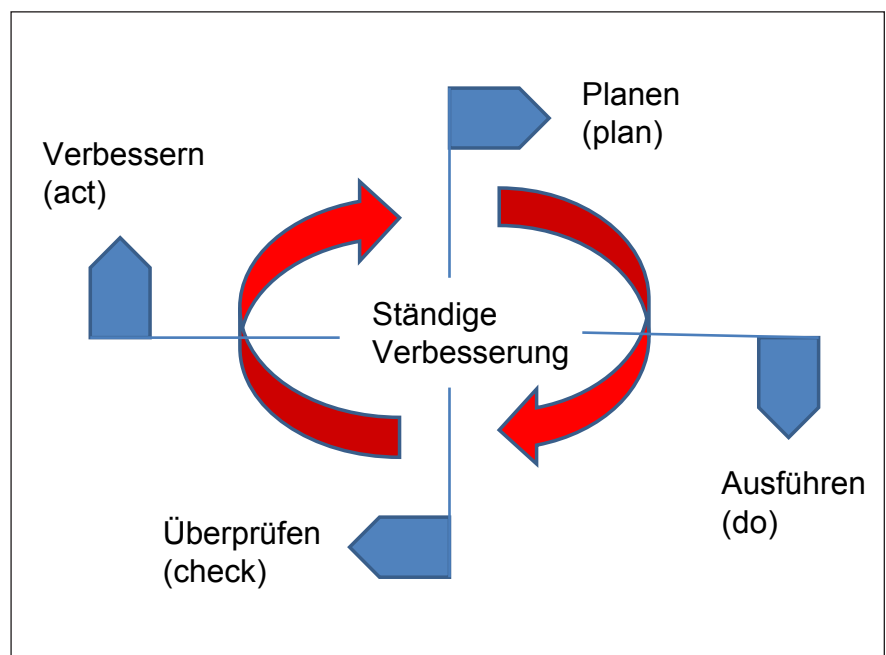
Zur Steigerung der Ökoeffizienz im Unternehmen ist es vorteilhaft das Managementsystem um ein Umwelt- und Energiemanagementsystem (UEMS) zu erweitern. Ein betriebliches Umweltmanagementsystem nach ISO 14001 sowie ein Energiemanagementsystem nach DIN EN 16001 folgen beide dem sogenannten PDCA (Plan, Do, Check, Act)-Zyklus, der auch dem Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001 zu Grunde liegt. Dieser zyklische Managementprozess soll zu einer ständigen Verbesserung des Managementsystems und damit der Umwelt- und Energieleistung des Unternehmens führen.

Planen (Plan): Messbare Umweltzielsetzungen (zum Beispiel für Rohstoffe, Energie, Abfall, Wasser, Luft, Gefahrstoffe) und Strategien zur Zielerreichung (Zeitplan) festlegen, Maßnahmen und Verantwortlichkeiten festlegen, erforderliche Mittel bereitstellen, Aktionsplan aufstellen.

Ausführen (Do): Umsetzung des Aktionsplans (Organisationsstruktur und Verantwortlichkeiten zur Unterhaltung kontinuierlicher Abläufe), Kommunikation und Dokumentation des UEMS, Lenkung der Dokumente.

Überprüfen (Check): Kontrolle des Zielerreichungsgrades und der Effektivität des UEMS, Erfassen von Verbesserungspotenzialen und Ideen (Audits).

Verbessern (Act): Strategische Optimierung durch Zusammenfassung der aktuel-



Der Managementkreislauf (PDCA-Zyklus)

len Umwelt- und Energiedaten, Auswertung und Bewertung von Auditergebnissen und neuen Erkenntnissen sowie Ableitung neuer Ziele vornehmen.

Der Weg zum Umwelt- und Energiemanagementsystem (UEMS)

Die Einführung eines UEMS wird nach sorgfältiger Planung etwa 18 Monate dauern. Eine schnellere Einführung ist nur dann sinnvoll, wenn schon Vorleistungen vorhanden sind. Folgende Vorgehensweise hat sich für kleine und mittelgroße Unternehmen (KMU) in der Praxis bewährt:

◆ **Projektteambildung:** Die Bildung und Schulung eines Projektteams, an dem Vertreter aller Abteilungen und der Geschäftsleitung teilnehmen, sind der erste Schritt. Ein Kernteam begleitet die Einführung intensiv und baut das UEMS im Einklang mit dem Unternehmensleitbild auf.

◆ **Unternehmenssituation analysieren:** Die Erstellung einer Energie- und Stoffflussanalyse auf Basis gesicherter Daten und Informationen ist der Grundstein für ein erfolgreiches UEMS.

◆ **Gesetzliche und andere Anforderungen:** Sowohl die 14001-Norm als auch die 16001-Norm verlangen ein Verfahren, das sicherstellt, dass relevante gesetzliche Vorschriften, erfüllt werden. Die Erstellung eines Rechtskatasters aller einschlägigen Vorschriften ist gängige Praxis.

◆ **Kommunikation intern/extern:** Die Einführung eines UEMS soll von möglichst vielen Mitarbeitern unterstützt werden, daher ist die Erstellung eines adäquaten Kommunikationskonzepts sinnvoll. Es ist ratsam festzulegen, wer mit welchen Informationen wann nach außen treten darf.

◆ **Schulung:** Ein funktionierendes UEMS benötigt von Anfang an Mitarbeiter mit Umweltwissen und fordert eine ausreichende Schulung. Zu prüfen ist, ob die Schulung zum Teil durch externe Experten erfolgen soll, oder ob interne Sachverständige vorhanden sind.

◆ **Zielsetzungen für Umwelt und Energie:** Wird zeitgerecht mit der Definition von Umwelt- und Energiezielen begonnen, können viele interne Abläufe anhand dieser Beispiele beschrieben und geprüft werden. Jede Zielerreichung motiviert die Mitarbeiter und unterstützt die kontinuierliche Verbesserung.

◆ **Prozessorientierung:** Die umwelt- und energierelevanten Tätigkeiten werden den betrieblichen Abläufen entsprechend mithilfe klarer, einfach verständlicher Beschreibungen unterstützt. Das Managementhandbuch wird schlank, leicht verständlich und prozessorientiert aufgebaut.

◆ **Prüfen und Aufzeichnen:** Ein UEMS verlangt die Durchführung erforderlicher Prüfungen und die Aufzeichnung und Auswertung dieser Informationen.

◆ **Dokumentenlenkung:** Die Dokumentenlenkung garantiert, dass Dokumente stets auffindbar sind und ihr Einsatzort jederzeit bekannt ist. Mit ihr wird sichergestellt, dass die Dokumente aktualisiert, freigegeben und richtig aufbewahrt werden.

◆ **Input und Output:** Ökologische Kriterien, die bei der Beschaffung zu berücksichtigen sind, werden von der Geschäftsleitung festgehalten. So werden auch Lieferanten und Partnerfirmen mit Energie- und Umweltthemen konfrontiert. Ein Entsorgungskonzept sichert die umweltgerechte Entsorgung.

◆ **Notfallvorsorge:** Die Notfallvorsorge wird auch von Firmen gefordert, die nicht der Störfallverordnung unterliegen. Dabei wird festgehalten, wie bei Notfällen vorgegangen werden soll. Die vorhandenen Sicherheitsvorkehrungen werden überprüft und optimiert.

◆ **Interne Audits:** Die internen Audits werden geplant, die Auditoren geschult und die Audits werden durchgeführt (Ergebnisse schriftlich festhalten).

◆ **Vorbereitung für die Zertifizierung:** Nun werden die letzten Vorbereitungen für das Zertifizierungsaudit realisiert.

Eine detaillierte Planung bei Einführung eines UEMS muss den Gegebenheiten des Unternehmens entsprechend vorgenommen werden. Die personellen und finanziellen Ressourcen sind von der Geschäftsführung zur Verfügung zu stellen. Mit der Einführung eines Umwelt- und Energiemanagementsystems wird ein Unternehmen seine Energieeffizienz und Umweltleistung verbessern. Für den langfristigen Erfolg eines UEMS sind die Motivation der Mitarbeiter und die Verbindlichkeit der Entscheidung für ein UEMS maßgeblich. Dies umfasst alle Ebenen und Funktionen einer Organisation und beginnt bei der Geschäftsführung. ■



Michael Kolbitsch
Standortleiter Bonn
BJAJU – Büro für Arbeitssicherheits- und
Umweltmanagement
Mathias Kaufmann
www.bau-mk.net

Praktische Beispiele für Umweltprogramme

- ◆ Gefahrstoffoptimierung: Reduktion der Chemikalienvielfalt und -menge
- ◆ Ausarbeitung eines Mobilitätskonzepts für die Mitarbeiter
- ◆ Konzept für künftige Klärschlammnutzung
- ◆ Anlagenänderung zur Verbesserung der Entwässerungsleistung
- ◆ Errichtung und Betrieb einer Biogasanlage mit Partnern
- ◆ Durchführung eines Energie-Effizienz-Checks
- ◆ Planungsarbeiten zur Erweiterung der Solaranlage
- ◆ Einbau von Schnellauftoren und Kaltluftschleier
- ◆ Austausch bestehender Deckenleuchten auf neue Hallenreflektorleuchten
- ◆ Optimierung des Verkehrskonzepts auf dem Betriebsgelände
- ◆ Erstellung eines Sanierungskonzepts (Vollwärmeschutz)
- ◆ Wirtschaftlichkeitsanalyse der zentralen Heizanlage
- ◆ Ersatz von Diesel- durch Elektrostapler
- ◆ Aufbau einer Datenbank für die Rechtskonformität
- ◆ Nutzung der Motorenabwärme



Informationen zur
????????????????????????????