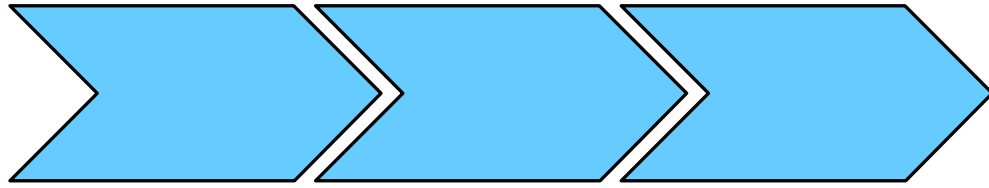


**Qualitätsmanagement Verlag**



**Seiler**

Dokumentationen

# **Musterhandbuch**

# **Energie- management**

**Leseprobe**

**DIN EN ISO 50001:2011**

**Konditionen:**

**14 Tage Rückgaberecht!**

**Kein Abo!**

**ISBN 978-3-942882-24-8**

**Auflage 1**

## 4.3.4 Inhaltsübersicht QM-Handbuch Energiemanagement

Dokumentenübersicht	Revision	vom	Seitenzahl
<b>Einführung</b>			
Deckblatt Musterhandbuch	0		1
Vorwort	0		1
Deckblatt allg. Informationen	0		1
Abkürzungsverzeichnis	0		1
Verzeichnisstruktur	0		1
Ebenen der QM-Dokumentation	0		1
<b>1 Managementhandbuch</b>			
Deckblatt Kapitel	0		1
Kapitel 1 und 2 Anwendungsbereich / Normative Verweise	0		27
Kapitel 3 Begriffe	0		
Kapitel 4 Energiemanagement	0		
<b>2 Prozesse</b>			
Deckblatt Prozesse	0		1
440 Energieplanung	0		1
442 Rechtssicherheit	0		1
452 Fähigkeit, Schulung und Bewusstsein	0		1
453 Interne Kommunikation	0		1
454 Lenkung von Dokumenten	0		1
455 Ablauflenkung	0		1
455 Prozessvalidierung	0		1
455 Wartung	0		1
461 Überwachung Messmittel	0		1
461 Datenanalyse	0		1
463 Nichtkonformitäten	0		1
464 Lenkung von Aufzeichnungen	0		1
471 Internes Audit	0		1
470 Planung Verbesserung	0		1
Übersicht Prozesse	0		1
<b>3 Arbeitsanweisungen</b>			
Deckblatt Arbeitsanweisung	0		1
453 Erstellen von Energieberichten	0		1
454 Erstellen von Dokumenten	0		2
Übersicht Arbeitsanweisungen	0		1
<b>4 Formblätter und Nachweise</b>			
Deckblatt Formblätter / Nachweise	0		1
430 Selbstverpflichtung der Leitung / Energiepolitik	0		2
434 Inhaltsübersicht	0		2
443 Bewertung Energieaspekte	0		2
443 Checkliste Energieaspekte	0		4
442 Liste der Normen, Gesetze und Verordnungen	0		7
446 Energieprogramm	0		1
446 Energieziele	0		1
451 Liste der Anlagen und Maschinen	0		3
451 Organisationsdiagramm	0		1
451 Stellenbeschreibung	0		1
451 Zuständigkeiten	0		1
452 Checkliste Lieferanten	0		1
452 Schulungs-/ Ausbildungsplan	0		1
452 Unterweisungsprotokoll	0		1
453 Interne / Externe Kommunikation	0		1
453 Protokoll Besprechung	0		1
455 Abweichungsbericht	0		1

## 4.3.4 Inhaltsübersicht QM-Handbuch Energiemanagement

455 FMEA	0		2
455 Wartungskarte	0		1
461 Energiekennzahlen	0		3
461 Input-Output-Analyse	0		1
461 Liste der Mess- und Prüfgeräte	0		1
461 Prüfgerätekarte	0		1
462 Einhaltung Rechtsvorschriften	0		1
463 Maßnahmenplan	0		1
470 Managementbewertung	0		1
471 Auditabweichung	0		1
471 Auditbericht	0		8
441 Auditcheckliste	0		6
471 Auditprogramm	0		1
Übersicht Formblätter	0		1
<b>Seitenzahlen</b>		<b>Gesamt</b>	<b>126</b>

Herausgeber: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

**Alle Prozesse, Arbeitsanweisungen, Formblätter und Nachweise und weitere Vorlagen sowie Dokumente und Prüfanweisungen zum Arbeitsschutz finden Sie auf der beiliegenden CD in den entsprechenden Verzeichnissen (vgl. Verzeichnisstruktur).**

4 Anforderungen an das Energiemanagementsystem (EMS).....	2
4.1. Allgemeine Anforderungen.....	2
4.2 Verantwortung des Managements .....	3
4.2.1 Top Management .....	3
Personelle Ressourcen .....	3
Aufgaben, Verantwortlichkeit und Befugnis.....	3
4.2.2 Beauftragter des Managements .....	4
Energiemanager .....	4
4.3 Energiepolitik.....	4
4.4 Planung .....	5
4.4.1 Allgemeines.....	5
4.4.2 Rechtliche Verpflichtung und andere Anforderungen .....	5
4.4.3 Energetische Bewertung .....	5
4.4.4 Energetische Ausgangsbasis .....	6
4.4.5 Energieleistungskennzahlen .....	7
4.4.6 Strategische und operative Energieziele sowie Aktionspläne zum Energiemanagement .....	7
4.5 Einführung und Umsetzung.....	7
4.5.1 Allgemeines.....	7
4.5.2 Fähigkeit, Schulung und Bewusstsein .....	7
Planung und Durchführung von Schulungen.....	8
Aufzeichnungen von Schulungen.....	8
4.5.3 Kommunikation .....	8
Interne Kommunikation .....	9
Externe Kommunikation .....	9
4.5.4 Dokumentation .....	9
4.5.4.1 Dokumentationsanforderung.....	9
4.5.4.2 Lenkung von Dokumenten .....	10
4.5.5 Abauflenkung .....	11
Entwicklungs- und Produktplanung .....	11
Prozessplanung .....	11
Wareneinsatz und externe Dienstleistungen.....	12
Anlagensicherheit und Wartungstätigkeiten .....	12
Energieverbrauch.....	13
Abwasser .....	13
4.5.6 Auslegung .....	13
4.5.7 Beschaffung von Energiedienstleistungen, Produkten, Einrichtungen und Energie.....	13
4.6 Überprüfung .....	13
4.6.1 Überwachung Messung und Analyse.....	13
Prüfmittelbeschaffung und Prüfmittelerfassung.....	14
Überwachungsverfahren .....	14
Dokumentation.....	15
Datenanalyse zur Verbesserung .....	15

4.6.2 Bewertung der Einhaltung von Rechtsvorschriften .....	15
4.6.3 Nichtkonformitäten, Korrektur- und Vorbeugungsmaßnahmen	15
Korrekturmaßnahmen .....	16
Vorbeugemaßnahmen .....	16
4.6.4 Lenkung von Aufzeichnungen .....	16
4.7 Managementbewertung .....	17
4.7.1 Allgemeines.....	17
Internes Audit.....	17
Zuständigkeiten.....	17
Verfahren .....	17
Auditergebnis .....	17
Abweichungen .....	17
4.7.2 Eingangsparmeter für das Management-Review .....	18
Ständige Verbesserung.....	18
4.7.3 Ergebnisse des Management-Reviews.....	19
Mitgeltende Unterlagen .....	19

## 4 Anforderungen an das Energiemanagementsystem (EMS)

### 4.1. Allgemeine Anforderungen

Unser Unternehmen betreibt, dokumentiert, verwirklicht und unterhält entsprechend den Anforderungen der zugrunde liegenden Norm ein Energiemanagementsystem und verbessert ständig dessen Wirksamkeit.

Unsere Unternehmung weist ihre Verpflichtung bezüglich der Entwicklung und Verwirklichung sowie der ständigen Verbesserung der Wirksamkeit des Energiemanagementsystems nach.

Dies erreicht die Unternehmung, indem sie

- ⇒ in Kapitel 1 den Anwendungsbereich unseres Energiemanagementsystems festgelegt und dokumentiert,
- ⇒ die Energiepolitik formuliert und dokumentiert,
- ⇒ den Energiezustand im definierten Anwendungsbereich ermittelt,
- ⇒ die bedeutenden Energieaspekte aus unseren Tätigkeiten, Produkten und Dienstleistungen bestimmt und dokumentiert,
- ⇒ die relevanten rechtlichen und sonstigen Verpflichtungen sowie ihre Anwendung auf die Energieaspekte ermittelt,
- ⇒ die energiebezogenen Gesamt- als auch Einzelziele unter Beachtung der Anforderungen festlegt,
- ⇒ die für das Energiemanagement erforderlichen Verfahren und ihre Anwendung in der gesamten Unternehmung ermittelt,
- ⇒ die erforderlichen Kriterien und Methoden festgelegt, um das wirksame Durchführen und Lenken dieser Verfahren in Verbindung mit den Energiezielen sicherzustellen,
- ⇒ die Verfügbarkeit von Ressourcen und Informationen sicherstellt, die zur Verwirklichung des Energiemanagementsystems benötigt werden,
- ⇒ die Überwachung und Messung dieser Verfahren sicherstellt,
- ⇒ die erforderlichen Maßnahmen trifft, um die geplanten Ergebnisse sowie eine ständige Verbesserung der energetischen Leistungen zu erreichen,
- ⇒ die Managementbewertungen durchführt,

Führung, Verpflichtung und aktive Beteiligung der obersten Leitung sind für die Entwicklung und Aufrechterhaltung eines wirksamen und effizienten Energiemanagementsystems wesentlich.

Die Wirksamkeit des Energiemanagementsystems wird mit folgenden Maßnahmen sichergestellt:

- ⇒ Festlegung einer Vision, von Politiken und einer energiebezogenen Strategie in Übereinstimmung mit unseren bedeutenden Energieaspekten sowie den rechtlichen und sonstigen Anforderungen

## Kapitel 4 Anforderungen an das Energiemanagementsystem

- ⇒ Führung unserer Unternehmung durch das eigene Vorbild, um das Vertrauen aller Personen in die Führung zu entwickeln
- ⇒ Teilnahme an Verbesserungsprojekten und Suche nach neuen Methoden, Technologien, Lösungen und Produkten, um die Energieverbrauch zu senken
- ⇒ Schaffung eines Umfeldes, welches die Einbeziehung und Weiterentwicklung aller Personen fördert,
- ⇒ Überprüfung der Wirksamkeit des Energiemanagementsystems und Einleiten von Optimierungsmaßnahmen

Unsere erkannten Prozesse sind nachvollziehbar und nachprüfbar und werden soweit notwendig, gemessen, analysiert und überwacht. Die ausgegliederten Prozesse sind festgelegt und werden im Rahmen der Verifizierung überwacht. Art und Umfang der Überwachung hängt von der Komplexität des beschafften Produktes ab.

## 4.2 Verantwortung des Managements

### 4.2.1 Top Management

Für die Verwirklichung, Aufrechterhaltung und ständige Verbesserung des Energiemanagementsystems sowie für die Erfüllung der betrieblichen Energiezielsetzungen und Einzelziele werden finanzielle, technische, personelle und andere Ressourcen benötigt. Die Sicherstellung der notwendigen Ressourcen ist in allen Bereichen ein wesentliches Element für die Verwirklichung, Aufrechterhaltung, Verbesserung und Ausweitung unseres Energiemanagementsystems. Unsere Unternehmung hat diese Forderung erkannt und stellt die notwendigen Ressourcen zur Verfügung.

#### Personelle Ressourcen

Der Energiemanager und die Abteilungsleiter sind für die konsequente Fortbildung und Schulung aller Mitarbeiter des Unternehmens und die Einschulung neuer Mitarbeiter verantwortlich. Wir haben Maßnahmen umgesetzt, mit deren Hilfe sichergestellt wird, dass alle mit energierelevanten Tätigkeiten betrauten Personen geschult und weitergebildet werden und somit über ausreichende Fachkenntnisse für die Ausführung ihrer Arbeiten verfügen und für die Arbeiten motiviert sind.

#### Aufgaben, Verantwortlichkeit und Befugnis

Es werden die Zuständigkeiten der Führungskräfte und ihre energiemanagerbezogenen Aufgaben festgelegt. Grundsätzlich gilt, dass die Führungskräfte die Ausführung von Aufgaben und Teilverantwortungen an ihre Mitarbeiter delegieren können, nicht jedoch die Gesamtverantwortung hierfür.

Energiemanagement ist eine übergreifende Führungsaufgabe.

#### Im Rahmen der Aufbauorganisation ist folgendes geregelt:

- ⇒ welche Pflichten und Vollmachten die Führungskräfte haben
- ⇒ wer zu Entscheidungen befugt ist
- ⇒ welche Verbindungen zwischen den verschiedenen Stellen bestehen
- ⇒ wie Informationen zwischen verschiedenen Stellen ausgetauscht werden
- ⇒ wie die Ausbildung und Schulung des Personals gesichert wird
- ⇒ wie die Erfüllung der festgelegten Maßnahmen nachgewiesen wird

Die Zuständigkeiten sind im Managementhandbuch sowie in Prozess- und Arbeitsanweisungen festgelegt. Diese Regelungen bezwecken, dass es zwischen den Führungskräften keine unterschiedlichen Auffassungen über die Zuständigkeiten gibt.

Die Führungskräfte gem. Organigramm sind dafür verantwortlich, dass die Forderungen, die sich aus dem Energiemanagementhandbuch für diese ergeben, den Mitarbeitern in ausreichendem Maße bekannt sind und bei der Erfüllung der Stellenaufgabe berücksichtigt werden.

Jeder Mitarbeiter ist verpflichtet, die zutreffenden Festlegungen dieses Managementhandbuchs sowie der ergänzenden Anweisungen einzuhalten. Führungskräfte und Mitarbeiter sind dafür verantwortlich, bei Nichtkonformitäten den Energiemanager rechtzeitig zu benachrichtigen und gegebenenfalls eine Änderung der festgelegten Maßnahmen zu veranlassen.

### 4.2.2 Beauftragter des Managements

#### Energiemanager

Der Energiemanager (EM) ist für die Einführung und ständige Verbesserung des Energiemanagementsystems verantwortlich. Er ist namentlich im Organigramm ausgewiesen und hat direktes Vorgespracherecht bei der Geschäftsleitung.

Der Energiemanager ist insbesondere mit folgenden Aufgaben betraut:

- ⇒ Durchsetzung, Überwachung und Weiterentwicklung des Energiemanagementsystems
- ⇒ Berichterstattung an die Geschäftsführung über den Stand und die Entwicklung des Energiemanagementsystems und sofortige Berichterstattung über aktuelle energiebezogene Probleme, Trends und Kosten,
- ⇒ Empfehlungen zu Verbesserungen des Energiemanagementsystems
- ⇒ Erstellung, Verteilung, Überwachung und Aktualisierung des Energiemanagementhandbuchs sowie anderer Anweisungen
- ⇒ Ermittlung und Bewertung von Energieaspekten
- ⇒ Planung und Überwachung von Energieprogrammen
- ⇒ Überwachung und Auswertung von Kennzahlen
- ⇒ Sammlung und Auswertung aller interner und externer Abweichungsberichte
- ⇒ Festlegung und Verfolgung der Wirksamkeit von Korrekturmaßnahmen
- ⇒ Planung und Durchführung interner Audits und Archivierung der Auditberichte
- ⇒ Schulungen im Zusammenhang mit dem Energiemanagementsystem
- ⇒ Überwachen und Prüfen der gesetzlichen, behördlichen und sonstigen Anforderungen

Der Energiemanager ist Fachvorgesetzter in allen Fragen des Energiemanagementsystems und hat das Recht, sich lückenlos über alle Energiebelange zu informieren. Er stellt durch geeignete Schulungsmaßnahmen und Unterweisungen sicher, dass auf allen Ebenen das Bewusstsein für die korrekte Erfüllung aller Anforderungen an das Unternehmen vorhanden ist. Ferner ist es seine Aufgabe, notwendige Maßnahmen in allen Abteilungen einzuleiten bzw. deren Durchführung zu veranlassen und sich von der Ausführung zu überzeugen.

Die Rechte und Pflichten der jeweiligen Beauftragten sind in den Stellenbeschreibungen entsprechend den gesetzlichen Kriterien aufgeführt. Wir stellen sicher, dass nur Mitarbeiter mit diesen Aufgaben betraut werden, die aufgrund ihrer Ausbildung, ihres Fachkönnens und ihrer persönlichen Voraussetzungen dazu geeignet sind, die an sie gestellten Anforderungen zu erfüllen.

#### **siehe auch:**

- Formblatt "Liste der Normen, Gesetze und Verordnungen" (4.4.2)
- Formblatt "Zuständigkeiten" (4.5.1)
- Formblatt "Organisationsdiagramm" (4.5.1)
- Formblatt "Stellenbeschreibung" (4.5.1)

### 4.3 Energiepolitik

Die oberste Leitung hat die Energiepolitik bestimmt und dokumentiert. Diese beinhaltet die Gesamtziele unseres Unternehmens und bildet den Rahmen zur Festlegung der Energiezielsetzungen und Einzelziele.

Wir stellen sicher, dass unsere Energiepolitik

- ⇒ bezüglich Art und Umfang der Energienutzung durch die Organisation sowie deren Einfluss hierauf angemessen ist.
- ⇒ eine Verpflichtung zur Erfüllung der rechtlichen und sonstigen Anforderungen und zur ständigen Verbesserung der Wirksamkeit unseres Energiemanagementsystems enthält,
- ⇒ einen Rahmen zum Festlegen und Bewerten von strategischen und operativen Energiezielen bietet,
- ⇒ den Anwendungsbereich und die Grenze des Energiemanagementsystem festlegt,
- ⇒ eine Verpflichtung zur Sicherstellung der Verfügbarkeit von Informationen sowie aller zur Erreichung der strategischen und operativen Ziele notwendigen Ressourcen enthält.
- ⇒ regelmäßig überprüft und aktualisiert wird.

## Kapitel 4 Anforderungen an das Energiemanagementsystem

- ⇒ Eine Verpflichtung zur Einhaltung aller geltenden Anforderungen bezüglich ihrer Energieaspekte enthält.
- ⇒ Dokumentiert und eingeführt ist, aufrechterhalten wird und alle Personen bekannt gegeben wurde, die für die Organisation oder in deren Namen arbeiten
- ⇒ für die Öffentlichkeit zugänglich ist.

Wir setzen die formulierte Energiepolitik als Mittel ein, um unser Unternehmen zur Verbesserung seiner energetischen Leistung zu führen. Die Energiepolitik unseres Unternehmens ist ein gleichwertiger und konsistenter Bestandteil der gesamten Unternehmenspolitik und -strategie.

Ebenso wie andere Geschäftspolitiken muss unsere Energiepolitik in regelmäßigen Abständen bewertet werden. Dies erfolgt im Rahmen der Managementbewertung (vgl. Punkt 4.7.0).

### **siehe auch:**

Formblatt „Energiepolitik“ (4.3.0)

## 4.4 Planung

### 4.4.1 Allgemeines

Die Organisation ermittelt und überprüft ihre Energieaspekte in regelmäßigen Abständen. Die ermittelten Ergebnisse werden stets aktualisiert. Aus den Überprüfungen geht die Priorisierung der wesentlichen Energieaspekte hervor.

### **siehe auch:**

Prozessanweisung "Energieplanung" (4.4.0)

### 4.4.2 Rechtliche Verpflichtung und andere Anforderungen

Wir stellen sicher, dass wir Kenntnis von den gesetzlichen und behördlichen Anforderungen besitzen, die für unser Unternehmen gültig sind und entsprechende Anforderungen in unser Managementsystem einbinden. Die für unser Unternehmen geltenden gesetzlichen und behördlichen Anforderungen werden ermittelt und gelistet. Der permanente Zugang zu den aktuellen rechtlichen Verpflichtungen sowie deren Anforderungen ist durch z.B. das Internet gewährleistet.

Neuerungen und Änderungen der gesetzlichen Vorschriften werden durch den Energiemanager hinsichtlich der Relevanz für unser Unternehmen überprüft. Die relevanten Inhalte werden in Form von entsprechenden Handlungsanweisungen den betroffenen Mitarbeitern zugänglich gemacht.

#### Zu dem beachten wir:

- ⇒ die Forderung der ethischen, wirksamen und effizienten Erfüllung gegenwärtiger und zu erwartender Anforderungen
- ⇒ die Äußerungen externer interessierter Kreise
- ⇒ die Rolle unserer Unternehmung beim Schutz der Interessen der Gemeinschaft

Wir bewerten die Einhaltung der Rechtsvorschriften und sonstigen Anforderungen (vgl. Punkt 4.6.2). Die Ergebnisse der Bewertung werden in unsere Managementbewertung einbezogen (vgl. Punkt 4.7.0).

### **siehe auch:**

Prozessanweisung "Rechtssicherheit" (4.4.2)

Formblatt "Liste der Normen, Gesetze und Verordnungen" (4.4.2)

### 4.4.3 Energetische Bewertung

Die Geschäftsleitung trägt die Verantwortung für die Energieplanung des Unternehmens. Diese Planung konzentriert sich auf die Festlegung der Verfahren und Energieprogramme, die zur wirksamen und effizienten Erfüllung der Energieziele und der mit der Gesamtstrategie der Unternehmung im Einklang stehenden Anforderungen erforderlich sind.

## Kapitel 4 Anforderungen an das Energiemanagementsystem

Die Ermittlung und Überprüfung von Energieaspekten beinhaltet folgendes:

- Frühere und aktuellen Energieverbrauch
- Frühere und aktuelle Energiefaktoren auf der Basis von Messungen
- Feststellen von Bereichen mit erheblichem Energieverbrauch insbesondere mit wesentlichen Veränderungen der Energienutzung während der letzten Periode.
- Ermitteln und Priorisierung von Möglichkeiten zur Verbesserung der Energieeffizienz
- Abschätzungen des zu erwartenden Energieverbrauchst während der folgenden Periode
- Bestimmen aller Personen, die für die Organisation arbeiten und deren Aktivitäten zu wesentlichen Veränderungen des Energieverbrauchs führen können.

Alle ermittelten Energieaspekte werden dokumentiert. Durch die regelmäßige Überprüfung unserer Energieaspekte stellen wir sicher, dass auch zukünftige Energieauswirkungen und Veränderungen erfasst werden können.

Das Ergebnis dient als Grundlage für die erforderlichen Verfahren und Prozesse. In einem Formblatt (FB 4.4.3 Checkliste Energieaspekte), werden mögliche Energieeinsparungen festgehalten.

Die Ermittlung unserer Energieaspekte erfolgt mittels Begehungen und Befragungen anhand von Checklisten sowie mittels Überprüfungen von Unterlagen und Dokumenten.

Nachdem alle Energieaspekte aufgenommen sind, werden die Auswirkungen auf den einzelnen Energiebereich unter Beachtung der Gegebenheiten des Einzelfalls insbesondere auch anhand von gesichteten Daten, Prüfwerten und vorgenommenen Messungen bewertet.

Hierfür setzen wir folgende Kriterien an:

- gesetzliche Vorgaben
- interne Zielvorgaben
- gesellschaftliche Anforderungen
- Energieauswirkungspotential
- Ausmaß und Häufigkeit der Energieaspekte
- Gefährdungs- und Störfallpotential (Risiken)

Das Ergebnis zeigt auf, welche Energieaspekte bedeutend sind und wo Handlungsbedarf besteht, um das betrieblichen Energiemanagement zu verbessern. Für die ermittelten bedeutenden Energieaspekte werden in Abhängigkeit von der Einflussmöglichkeit Ziele, Maßnahmen und Programme für das Energiemanagementsystem abgeleitet. Die einzelnen Schritte zur Ermittlung und Bewertung der Energieaspekte ist ausführlich dargestellt. Das genaue Vorgehen zur Planung unseres betrieblichen Energiemanagements ist dokumentiert.

**siehe auch:**

Formblatt "Checkliste Energieaspekte" (4.4.3)

Formblatt "Bewertung Energieaspekte" (4.4.3)

### 4.4.4 Energetische Ausgangsbasis

Die Leitung erstellt die energetische Ausgangsbasis, dies erfolgt anhand

- Der Informationen aus der erstmaligen Bewertung
- Unter Berücksichtigung der Daten aus dem Energiesatz
- Unter Berücksichtigung des Energieverbrauchs der Organisation

Die Energetische Ausgangsbasis wird neu ermittelt sofern sich die Energieleistungskennzahlen (En-Pls) nicht länger im Einklang mit dem Energieverbrauch befinden oder eine wesentliche Veränderung bei den Prozesse oder Abläufen stattgefunden hat.

Die energetische Ausgangsbasis wird dokumentiert und aufrechterhalten, sollte sie sich verändert wird sie erneut dokumentiert.

### 4.4.5 Energieleistungskennzahlen

Zur Überwachung der energiebezogenen Leistung ermittelt wird Energieleistungskennzahlen. Diese werden dokumentiert und regelmäßig überprüft. Unsere Energieleistungskennzahlen werden regelmäßig mit der energetischen Ausgangsbasis gegen geprüft und verglichen.

### 4.4.6 Strategische und operative Energieziele sowie Aktionspläne zum Energiemanagement

Basierend auf der Energiepolitik sowie den Ergebnissen der Managementbewertung, der Eignung und Wirksamkeit des Energiemanagementsystems und anderen Eingabeinformationen werden strategische und operative Energieziele festgelegt und deren Erfüllung in regelmäßigen Abständen von der Geschäftsleitung überprüft. Alle Mitarbeiter sind dazu verpflichtet, die hierfür notwendigen Informationen zu liefern.

Bei der Festlegung von Zielen werden die Ergebnisse vorangegangener Bewertungen berücksichtigt.

Diese umfassen die Ergebnisse aus:

- ⇒ der Managementbewertung
- ⇒ die Anforderungen der Energiepolitik
- ⇒ den Auswertungen der energetischen Leistungen
- ⇒ der Bewertung zur Einhaltung rechtlicher Verpflichtungen und sonstiger Anforderungen
- ⇒ der Ermittlung und Bewertung der bedeutenden Energieaspekte
- ⇒ der Ermittlung der finanziellen, betrieblichen und geschäftlichen Bedingungen
- ⇒ der Korrektur- und Vorbeugemaßnahmen

Die Energiezielsetzungen werden dokumentiert. Mit Einzelzielen legt der Energiemanager (EM) gemeinsam mit den betroffenen Mitarbeitern in Energieprogramm fest, wie die von der Geschäftsleitung vorgegebenen Ziele zeitlich mit den festgelegten Mitteln umgesetzt werden. Auf jeder Ebene müssen die Mitarbeiter die sie betreffenden Ziele kennen und umsetzen. In Energieprogrammen oder einzelnen Aktionsplänen werden die getroffenen Maßnahmen zum Erreichen der Zielsetzungen dokumentiert.

In vierteljährlichen Besprechungen, an denen die im Energieprogramm genannten Personen teilnehmen, wird der Erfüllungsgrad ermittelt und dokumentiert. Als Forum dient die wöchentliche Besprechung der Führungskräfte. Notwendige Änderungen der Planung werden dokumentiert.

**siehe auch:**

- Formblatt "Managementbewertung" (4.7.0)
- Formblatt "Energieziele" (4.4.6)
- Formblatt "Energieprogramm" (4.4.6)
- Formblatt "Maßnahmenplan" (4.6.3)

## 4.5 Einführung und Umsetzung

### 4.5.1 Allgemeines

Für die Einführung und Umsetzung verwenden wir Aktionspläne und -ergebnisse welche aus dem Planungsprozess resultieren.

### 4.5.2 Fähigkeit, Schulung und Bewusstsein

Wir haben Maßnahmen umgesetzt, mit deren Hilfe sichergestellt wird, dass der Energiemanager im Unternehmen geschult und weitergebildet wird und somit über ausreichende Qualifikationen für die Ausführung ihrer Arbeiten verfügen.

Verantwortlich für die Abstimmung von Schulungsprogrammen für Aus- und Weiterbildung sowie die Koordination und Überwachung von externen Schulungsmaßnahmen ist der Energiemanager. Interne energiebezogene Schulungs- und Informationsprogramme werden vom Energiemanager erstellt.

Hierbei werden allen Mitarbeitern folgende Punkte vermittelt:

## Kapitel 4 Anforderungen an das Energiemanagementsystem

- ⇒ Bedeutung der Einhaltung der Energiepolitik und die Anforderungen des Energiemanagementsystems
- ⇒ Seine / Ihre Rolle bei der Umsetzung der Politik und der strategischen sowie operativen Ziele des Unternehmens
- ⇒ die tatsächlichen und potentiellen Auswirkungen seiner Tätigkeit auf den Energieverbrauch
- ⇒ die gesetzlichen Anforderungen für seine Tätigkeit
- ⇒ die Vorteile einer verbesserten Energieeffizienz

Der Energiemanager sorgt dafür, dass seine Mitarbeiter laufend informiert und bei Bedarf geschult werden und der Erfolg von Schulungsmaßnahmen überprüft und

### Planung und Durchführung von Schulungen

Der Energiemanager bestimmt gemeinsam mit den Abteilungsleitern jährlich den Schulungsbedarf für die Mitarbeiter anhand des momentanen und zukünftigen Aufgabengebiets. Bei der Bedarfsermittlung wird die Qualifikation mit dem Anforderungsprofil verglichen und festgehalten. Hierbei arbeitet der Energiemanager eng mit den Abteilungen zusammen und berücksichtigt Ergebnisse aus Audits sowie aus Korrektur- und Vorbeugemaßnahmen. Der Energiemanager erstellt für das gesamte Unternehmen einen Schulungs- und Ausbildungsplan.

#### Der Schulungsbedarf wird nach folgenden Kriterien ermittelt:

- ⇒ bestehende Arbeitsplatzbeschreibungen
- ⇒ Anforderungsprofil
- ⇒ gesetzlich geforderte Schulungen
- ⇒ neue Technologien
- ⇒ vorhandene Schwachstellen
- ⇒ Auffrischung bereits erworbener Kenntnisse

Der Schulungs- und Ausbildungsplan wird der Geschäftsleitung zur Genehmigung unterbreitet. Nach erfolgter Genehmigung wird der Schulungsplan in Kraft gesetzt. Der Abteilungsleiter ist verantwortlich, dass die im Plan bezeichneten Mitarbeiter die angebotenen externen Kursmöglichkeiten ausnutzen und sich für die Teilnahme anmelden und der Energiemanager über den Stand informiert wird. Der Energiemanager sorgt dafür, dass die internen Seminare und Einweisungen entsprechend den Bedürfnissen organisiert, durchgeführt und dokumentiert werden. Hierzu zählen auch die jährlich zu wiederholenden internen Sicherheitsunterweisungen für alle Mitarbeiter unseres Unternehmens. Diese werden mit Thema, Namen und Unterschrift aller Teilnehmer dokumentiert und vom Energiemanager gesondert in einem Ordner aufbewahrt.

### Aufzeichnungen von Schulungen

Schulungsnachweise (Bestätigung, Teilnahmeprotokolle, Pläne) werden über alle internen und externen Schulungen geführt. Aus den Schulungsnachweisen müssen Thema, Datum und Teilnehmer ersichtlich sein. Für die Aufbewahrung ist der Energiemanager zuständig, der auch eine Übersicht der durchgeführten Schulungen je Mitarbeiter führt. Für extern absolvierte Kurse erhalten die Teilnehmer in der Regel Teilnahmebescheinigungen, die in der Personalakte aufbewahrt werden. Die erfolgte Teilnahme wird vermerkt. Der unmittelbare Vorgesetzte überzeugt sich von der Wirksamkeit der Schulung. Der Energiemanager berichtet der Geschäftsleitung jährlich über den Stand der Ausbildungen und Schulungen. Schulungsnachweise werden mindestens bis zum Ausscheiden eines Mitarbeiters aus dem Unternehmen aufbewahrt.

#### **siehe auch:**

- Formblatt "Schulungs- und Ausbildungsplan" (4.5.2)
- Prozessanweisung "Fähigkeit, Schulungen und Bewusstsein" (4.5.2)
- Formblatt "Unterweisungsprotokoll" (4.5.2)
- Formblatt "Checkliste Lieferanten" (4.5.2)

### **4.5.3 Kommunikation**

Für die Bekanntmachung der Energiepolitik, Energieziele und energetischer Leistungen ist die Geschäftsleitung verantwortlich. Sie kann diese Tätigkeit dem Energiemanager übertragen. Es werden hierbei alle interessierten Kreise unseres Unternehmens einschließlich Kunden und Lieferanten be-

rücksichtigt. Die Folgen unzureichender Kommunikationsmöglichkeiten werden von der Geschäftsleitung berücksichtigt.

### Interne Kommunikation

Erst die interne Kommunikation ermöglicht, dass das Energiemanagementsystem auf allen Ebenen umgesetzt werden kann. In unserem Unternehmen findet daher ständig eine interne Kommunikation statt. Dies wird durch die Politik der offenen Tür, ständige Befragungen und 14-tägigen Besprechungen in der Verwaltung gewährleistet. Mit den Abteilungsleitern halten wir täglich Kontakt um Abweichungen bei der Durchführung der Tätigkeiten und Optimierungen sofort beheben und umsetzen zu können. Die Ergebnisse von Korrektur- und Vorbeugemaßnahmen, internen Audits und Bewertungen des Managementsystems werden allen Mitarbeitern mitgeteilt. Das Verantwortungsbewusstsein für den Energieverbrauch auf allen Ebenen zu fördern, ist eine ständige Forderung an die Führungskräfte. Die Qualität der internen Kommunikation bewerten wir mit der jährlichen Managementbewertung.

Interne Kommunikationsmittel können folgende Bereiche umfassen:

- ⇒ Teameinweisungen
- ⇒ Aushang an den Arbeitsplätzen
- ⇒ interne Managementberichte
- ⇒ Anschlagtafeln
- ⇒ Audiovisuelle und elektronische Medien wie Intranet
- ⇒ E-Mails
- ⇒ Informationen im Rahmen von Schulungen
- ⇒ Besprechungen

### Externe Kommunikation

Wir informieren die interessierte Öffentlichkeit über die von unserem Unternehmen ausgehenden Energieverbrauchsauswirkungen sowie unsere energetischen Leistungen. Wir haben uns zu einem offenen Dialog entschlossen und arbeiten eng mit den Behörden, Lieferanten und Vertragspartnern zusammen. Die Art und Weise der externen Kommunikation wird nach Bedarf individuell abgestimmt. Für die Bekanntmachung der Energieinformationen ist die Geschäftsleitung verantwortlich. Sie kann diese Tätigkeit dem Energiemanagers übertragen.

Externe Kommunikationsmittel können folgende Bereiche umfassen:

- ⇒ Energiebericht
- ⇒ Informationsschriften / Flyer
- ⇒ Internet
- ⇒ Informationsveranstaltungen
- ⇒ Tag der offenen Tür

Anfragen, Anregungen und Beschwerden zu unserem Unternehmen sowohl von den Mitarbeitern als auch aus der Öffentlichkeit, von Anrainern, Behörden und sonstigen interessierten Kreisen werden dokumentiert und bei den internen Besprechungen vorgelegt. Die Beantwortung von Anliegen erfolgt durch den Energiemanager oder die Geschäftsleitung. Die dokumentierten Anliegen gehen in die Managementbewertung ein.

#### **siehe auch:**

- Prozessanweisung "Interne Kommunikation" (4.5.3)
- Formblatt "Protokoll Besprechung" (4.5.3)
- Formblatt "Energiebericht" (4.5.3)
- Prozessanweisung "Externe Kommunikation" (4.5.3)
- Formblatt "Interne / Externe Anregungen" (4.5.3)

## 4.5.4 Dokumentation

### 4.5.4.1 Dokumentationsanforderung

Unsere Unternehmung hat ein Energiemanagementhandbuch erstellt und hält dieses aufrecht. Für die Erstellung und Herausgabe des Energiemanagementhandbuchs ist der Energiemanager verantwortlich.

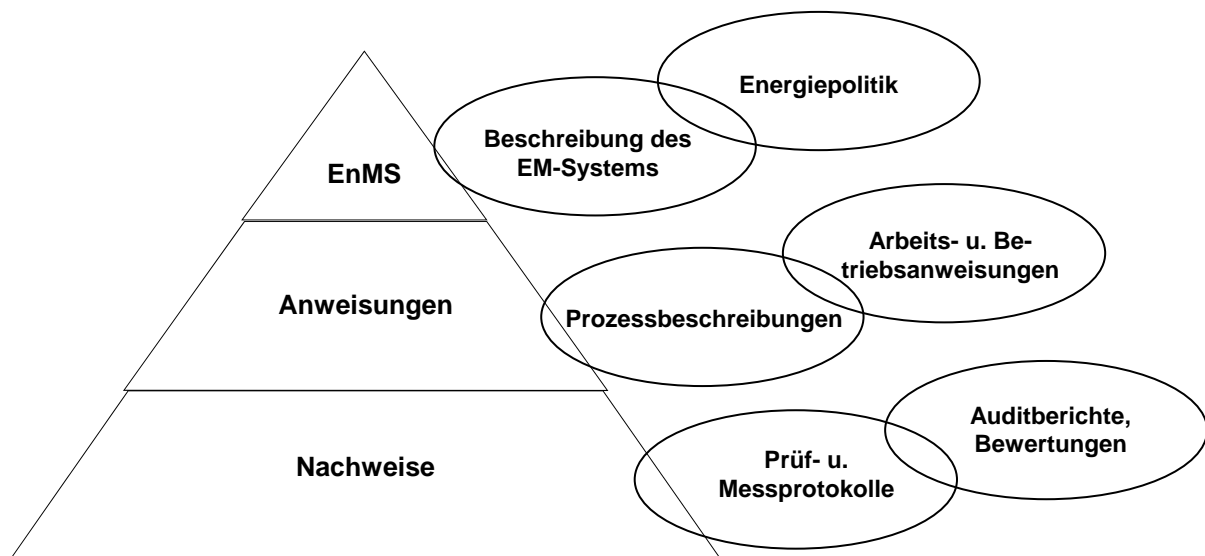
## Kapitel 4 Anforderungen an das Energiemanagementsystem

Unser Energiemanagementhandbuch beinhaltet:

- Σ die Beschreibung der Kernelemente und deren Zusammenspiel
- Σ geltungsbereich und grenzen des Energiemanagementsystems
- Σ die Energiepolitik unseres Unternehmens
- Σ strategische und operative Energieziele sowie Aktionspläne
- Σ normrelevante Dokumente und Aufzeichnungen
- Σ die Ermittlung des Standortes der relevanten Dokumentation und der technischen Dokumenta-tion.

### Aufbau des Managementhandbuchs

Ebenen der Dokumentation



### 4.5.4.2 Lenkung von Dokumenten

Die vom Energiemanagementsystem geforderten Dokumente werden von uns gelenkt. Aufzeichnungen stellen einen besonderen Dokumententyp dar und werden gesondert geführt (siehe Abschnitt 4.6.4).

Unsere eingeführten Lenkungsmaßnahmen gewährleisten folgende Punkte:

- Σ Genehmigung der Dokumente bezüglich ihrer Angemessenheit
- Σ Bewertung der Dokumente und bei Bedarf die Aktualisierung und erneute Genehmigung
- Σ Sicherstellung, dass Änderungen und der aktuelle Überarbeitungsstatus von Dokumenten gekennzeichnet werden
- Σ Sicherstellung, dass gültige Fassungen zutreffender Dokumente an den jeweiligen Einsatzorten verfügbar sind
- Σ Sicherstellung, dass Dokumente lesbar und leicht erkennbar bleiben
- Σ Sicherstellung, dass Dokumente externer Herkunft gekennzeichnet werden und ihre Verteilung gelenkt wird
- Σ Verhinderung der unbeabsichtigten Verwendung veralteter Dokumente und Kennzeichnung dieser in geeigneter Weise, falls sie aus irgendeinem Grund aufbewahrt werden

Besondere Beachtung erhalten Dokumente, welche Einfluss auf die bedeutenden Energieaspekte unseres Unternehmens haben. Für eine einheitliche Erstellung und Pflege von Dokumenten haben wir eindeutige Regelungen festgelegt. Alle Dokumente werden gelistet und freigegeben.

**siehe auch:**

Prozessanweisung "Lenkung von Dokumenten" (4.5.4)

Arbeitsanweisung "Erstellen von Dokumenten" (4.5.4)

"Inhaltsangabe"

### 4.5.5 Ablaufenkung

Wir haben die in unserem Unternehmen vorhandenen Abläufe und Prozesse, welche in Zusammenhang mit den ermittelten Energieaspekten stehen erkannt, analysiert und beschrieben. Besondere Beachtung erhalten jene Abläufe, welche in Wechselwirkung mit den bedeutenden Energieaspekten stehen. Unsere Abläufe werden stets so gelenkt, dass sie in Übereinstimmung mit der Energiepolitik sowie den strategischen und operativen Zielen stehen.

Dies geschieht indem wir:

- ⇒ Kriterien für den wirksamen Betrieb und die Instandhaltung der wesentlichen Energieeinsatzbereiche oder für die Stellen erarbeiten und festlegen.
- ⇒ Anlagen/Standorte, Prozesse, Systeme und Einrichtungen in Übereinstimmung mit betrieblichen Kriterien betreiben und instand halten
- ⇒ Eine angemessene Ablaufenkung betreiben damit gewährleistet ist, dass alle Personen die mit dem EnMS zu tun haben, einbezogen werden.

### Entwicklungs- und Produktplanung

Funktionalität und Energieeffizienz sind Kennzeichen aller von uns hergestellten Materialien und Produkte. Der Entwicklungsprozess wird so gelenkt, dass die technischen, energierelevanten, kosten-, ressourcen- und terminorientierten Gesichtspunkte in angemessener Weise berücksichtigt werden.

Bereits in der Entwicklung werden die energierelevanten Bereiche und produktbezogenen Auswirkungen auf die Energiebelastung für alle Lebensphasen des Produkts beachtet mit dem Ziel, Stoffströme zu minimieren, Ressourcen zu schonen und Produkte zu entwickeln, die bei gleichem Gebrauchsnutzen durch relativ geringeren Energieverbrauch gekennzeichnet sind.

Bei der Entwicklung erfasst der EM mögliche Energieaspekte hinsichtlich folgender Punkte:

- ⇒ Konformität mit gesetzlichen und sonstigen Vorgaben
- ⇒ Materialeinsatz
- ⇒ Energieaufwand
- ⇒ Emissionen (Stoff, Durchsatz, Konzentration, Eigenschaften)
- ⇒ Zwischen-, Neben-, Abfallprodukte
- ⇒ Abwasser und wassergefährdende Stoffe
- ⇒ Substitution von Stoffen
- ⇒ Stand der Technik
- ⇒ Verpackung / Transport
- ⇒ Produktanwendung
- ⇒ Recyclingfähigkeit
- ⇒ Entsorgung nach Gebrauch/Rücknahme

Die beschriebenen Abläufe betreffen alle Stellen, die mit der Entwicklung und Herstellung von Produkten zu tun haben.

### Prozessplanung

Alle Prozesse, die in Wechselwirkung mit unseren bedeutenden Energieaspekten stehen, werden geplant. Wir verstehen einen Prozess als eine Abfolge von Tätigkeiten. Dies hilft unserer Geschäftsführung bei der Festlegung der Prozesseingaben. Nach der Festlegung werden die erforderlichen Tätigkeiten, Maßnahmen und Ressourcen für den Prozess festgelegt, um die gewünschten Ergebnisse zu erreichen. Die Ergebnisse werden auch als Eingaben für einen Prozess betrachtet, um ständige Leistungsverbesserungen zu erreichen. Durch die ständige Verbesserung der Prozesse werden die Wirksamkeit des Energiemanagementsystems und die energetischen Leistungen in unserem Unternehmen verbessert.

Unser Vorgehen bei der Ermittlung und Planung der Abläufe erfolgt gemäß der Dokumentation. Vorgaben zum betrieblichen Energiemanagement werden in den einzelnen Verfahrens-/ Prozessbeschreibungen festgehalten. In unseren Anweisungen werden die energierelevanten Tätigkeiten beschrieben. Wir stellen sicher, dass unsere Abläufe und Prozesse unter den festgesetzten Bedingungen ausgeführt werden.

## Kapitel 4 Anforderungen an das Energiemanagementsystem

In unseren Prozessbeschreibungen führen wir folgende Punkte auf:

- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| ➤ Prozessname   | ➤ Input            |
| ➤ Prozesseigner | ➤ Output           |
| ➤ Durchführung  | ➤ Ergebnisse       |
| ➤ Prozessbeginn | ➤ Prozessschritte  |
| ➤ Prozessende   | ➤ Energieeffizienz |
| ➤ Prozessziel   | ➤ Dokumente        |

Diese Punkte gewährleisten das Erkennen der Schnittstellen und die Bewertbarkeit unserer Prozesse. Die Prozesseigner sind für die Wechselwirkung mit anderen Prozessen als auch für die Validierung der Prozesse verantwortlich. Die Prozesse und ihre Beschreibungen sind im Einzelnen in Teil 2 "Prozesse" des Energiemanagementhandbuchs dargestellt.

Die prozessbezogene Dokumentation unterstützt

- das Vermeiden von Situationen, die zu einer Abweichung von der Energiepolitik führen könnten
- das Vermeiden von Situationen, die zu einer Abweichung der strategischen / operativen Energiezielen führen könnten.
- Vorgänge, die den wesentlichen Energieverbrauch beeinflussen.
- das Festlegen und bewerten von Kriterien für den Betrieb und die Instandhaltung von Anlagen, Einrichtungen und Gebäuden
- das Erkennen und Kommunizieren wichtiger energierelevanter Prozessmerkmale,
- das Erkennen notwendiger Schulungen zur Ausführung der Prozesse,
- die gemeinsame Nutzung von Wissen und Erfahrungen in Arbeitsgruppen,
- das energetische betrachten bei der Beschaffung und dem Kauf von Einrichtungen, Ausgangsmaterialien und
- die Messung und Bewertung von Prozessen in Bezug auf ihre Energieeffizienz,
- die Analyse, Bewertung und Verbesserung von Prozessen im Bereich des Energieverbrauchst.

Ergänzend zu den Prozessanweisungen haben wir für bedeutende energierelevante Tätigkeiten detaillierte Arbeits- / Betriebsanweisungen erstellt, welche spezifische Tätigkeiten am Arbeitsplatz regeln.

Beim Auftreten von Abweichungen, welche zu einer Nichterfüllung der Anforderungen aus unserer Energiepolitik und unseren strategischen oder operativen Energiezielen führen oder führen können, wird ein Abweichungsbericht erstellt und gemäß Dokumentation verfahren (vgl. Punkt 4.6.3).

### Wareneinsatz und externe Dienstleistungen

Dasselbe Verfahren wenden wir auch für die von uns eingesetzten Waren und Fremddienstleistungen an, indem wir die von uns benutzten Rohstoffe und Vorprodukte sowie die erforderlichen Dienstleistungen in Bezug auf unsere bedeutenden Energieaspekte analysieren und entsprechende Verfahren und Anforderungen festlegen, welche wir unseren Zulieferern und Auftragnehmern bekannt geben (vgl. Punkt 4.5.2). Auch bei der Entwicklung neuer Produkte / Dienstleistungen achten wir auf den Energieverbrauch der Waren, Dienstleistungen und Prozesse.

### Anlagensicherheit und Wartungstätigkeiten

Interne und externe Wartungstätigkeiten zur Gewährleistung der Sicherheit und der erforderlichen Leistungen unserer Maschinen und Anlagen werden von uns gelenkt, um den Energieverbrauch möglichst gering zu halten. Durch vorbeugende Instandhaltung stellen wir sicher, dass unsere Einrichtungen dauerhaft für den vorgesehenen Zweck zur Verfügung stehen. Bei den Instandhaltungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten ist in allen Bereichen auf den Energieverbrauch zu achten. Die Erfordernisse werden durch den Energiemanager ermittelt und vorgelegt. Interne Wartungstätigkeiten in der Produktion werden von der Produktionsleitung durchgeführt und dokumentiert. Die Überprüfung der Anlagen hinsichtlich energierelevanter Daten erfolgt durch den jeweiligen Beauftragten bzw. durch externe Fachfirmen. Unsere Mitarbeiter werden in regelmäßigen Schulungen und Unterweisungen mit einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften vertraut gemacht und zu deren Beachtung verpflichtet. Mögliche Risiken und Gefahren werden in unserem Betrieb erhoben und in Notfallplänen mit Maßnahmen und Zuständigkeiten erfasst. Für Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen haben wir alle Explosionsgefahren ermittelt, bewertet und in einem Explosionsschutzdokument zusammengefasst. Alle Mitarbeiter müssen eventuell auftretende Störungen an den Anlagen sofort melden.

### Energieverbrauch

Wir überwachen unseren Energieverbrauch anhand festgelegter Kennzahlen, welche durch den Energiemanager erhoben und analysiert werden. Die Energiekontrollen erfolgen in Form von Aufzeichnungen und der Differenzierung zwischen den Bereichen / Abteilungen. Aus der Datenanalyse werden Einsparmöglichkeiten abgeleitet und in Maßnahmenplänen festgelegt.

### Abwasser

Die in unserem Unternehmen anfallenden Abwassermengen und die Abwasserqualität unterliegen einer laufenden Kontrolle. Wir überwachen unsere Abwassereinleitungen in die öffentliche Kanalisation und halten die in den Bestimmungen / Einleitungsgenehmigungen festgelegten Grenzwerte ein. Zur Kontrolle sowie der Vermeidung und Verminderung des Eintrags von gefährlichen Stoffen in das Abwasser werden in regelmäßigen Abständen Abwasserproben im Ablauf der Abwasserbehandlungsanlage und den Einleitungsstellen entnommen, analysiert, bewertet und vom Energiemanager dokumentiert. Ziele der Abwasserüberwachung sind die Beobachtung der Abwasserqualität sowie die Steuerung der Abwassermengen und die Verminderung der Schadstofffracht, wie dies nach dem Stand der Technik möglich ist.

#### **siehe auch:**

- Prozessanweisung "Ablauflenkung" (4.5.5)
- Formblatt "Energie FMEA" (4.5.5)
- Prozessanweisung "Validierung Prozesse" (4.5.5)
- Formblatt "Abweichungsbericht" (4.7.5)
- Prozessanweisung "Nichtkonformitäten" (4.6.3)
- Prozessanweisung "Wartungen" (4.5.5)
- Formblatt "Liste der Maschinen und Anlagen" (4.5.1)
- Formblatt "Wartungskarte" (4.5.5)
- Formblatt "Energiekennzahlen" (4.6.1)

### **4.5.6 Auslegung**

Bei der erschließung neuer Anlagen und /oder Standorte sowie Einrichtungen, Systeme und Prozesse analysieren, bewerten und beachten wir die Möglichkeit einer eventuellen Verbesserung unserer energetischen Leistung oder der Ablauflenkung.

Die Ergebnisse dieser bewertung werden dokumentiert und bei der Projektplanung mit einbezogen.

### **4.5.7 Beschaffung von Energiedienstleistungen, Produkten, Einrichtungen und Energie**

Bei der Beschaffung neuer Energiedienstleistungen, Produkten oder Einrichtungen wird der Lieferant darüber informiert, dass die Bewertung der Beschaffung auch die energiebezogene Leistung berücksichtigt.

Hierfür werden folgende Kriterien berücksichtigt:

- Energieeinsatz
- Energieverbrauch
- Energieeffizienz
- Nutzungsdauer
- ...

## **4.6 Überprüfung**

### **4.6.1 Überwachung Messung und Analyse**

Durch Messungen an unserem Energiemanagementsystem, unseren Produkten, Prozessen sowie der relevanten Energiedaten stellen wir sicher, dass diese den gestellten Anforderungen entsprechen. Unsere Produkte unterliegen während des Herstellungsvorgangs sowie während der vor- und nachgelagerten Prozesse einer laufenden Überwachung. Unsere energierelevanten Abläufe werden an logisch sinnvollen Stellen überwacht. Die Einhaltung der Rechtsvorschriften wird regelmäßig überprüft und die relevanten Energiekennzahlen werden laufend ermittelt und dokumentiert. Durch das Festhalten ausgewählter Parameter werden Nichtkonformitäten mit rechtlichen Vorgaben sowie unserer

## Kapitel 4 Anforderungen an das Energiemanagementsystem

Energiepolitik und –zielen sofort erkannt. Werden Abweichungen festgestellt, so müssen Maßnahmen eingeleitet und die Prozessparameter geändert werden.

In unserem Unternehmen wird die Überprüfung und Messung der energierelevanten Abläufe geplant und systematisch durchgeführt. Verantwortlich ist der Energiemanager, der die weiteren Schritte in den Abteilungen veranlasst. Wesentliche ungeplante Abweichungen vom erwarteten Energieverbrauch sowie der Abhilfemaßnahme werden dokumentiert.

Die Methoden für die Messung der energetischen Leistungen unserer Unternehmung dienen der Feststellung, ob geplante Ziele erreicht werden können bzw. worden sind.

Diese Methoden enthalten folgende Punkte:

- ⊃ Messung von energierelevanten Arbeitsabläufen
- ⊃ Messung der strategischen und operativen Energieziele
- ⊃ finanzielle Messungen
- ⊃ Energiekennzahlen
- ⊃ Wirksamkeit der Aktionspläne
- ⊃ Messung von Energieverbrauch und Energiefaktoren in einem vierteljährlichen Abstand.
- ⊃ externe Messungen der energetischen Leistung, wie z. B. Benchmarking und Beurteilung durch Dritte
- ⊃ Festlegung des Energieverbrauchst und dem damit verbundenen Energiefaktor, Prüfung des Energieverbrauchst in vierteljährlichem Abstand und anschließender Bewertung.
- ⊃ Messung anderer von der Leitung festgelegte Faktoren (z. B. interne Audits, Selbstbewertung usw.)

Die aus solchen Messungen und Bewertungen abgeleiteten Informationen verwenden wir auch als Eingabe für die Managementbewertung (Punkt 4.7.0), um sicherzustellen, dass die ständige Verbesserung unseres Energiemanagementsystems die treibende Kraft für die Leistungsverbesserung unserer Unternehmung bildet.

Zur Sicherung der Konformität mit den rechtlichen und betrieblichen Energieanforderungen wurden von uns vorzunehmende Messungen mit den jeweils erforderlichen Prüfmitteln festgelegt. Alle Überwachungs- und Messgeräte sind gelistet. Durch die Überwachung der Prüfmittel soll sichergestellt werden, dass die Prüfmittel, die für Zwischen- und Endprüfungen sowie zur kontinuierlichen Datenerhebung genutzt werden, ordnungsgemäß funktionieren.

### Prüfmittelbeschaffung und Prüfmittelerfassung

Für die Beschaffung neuer Prüfmittel ist der Einkauf entsprechend den technischen Vorgaben (z. B. Genauigkeit, Messbereich und Einsatzbereich) des Energiemanagers zuständig. Neue und reparierte Prüfmittel werden vor ihrem ersten Einsatz einer Kalibrierung unterzogen, sofern dies nicht bereits durch den Hersteller erfolgte. Die Prüfmittel sind mit einem Etikett versehen, welches den nächsten Prüftermin aufzeigt, die Identifikationsnummer ist auf dem Prüfmittel dauerhaft angebracht. Die Prüfmittel sind registriert, welche die Identifikationsnummer, das Prüfintervall, den Prüfstatus, den Messbereich, die Größe und den Standort enthält.

### Überwachungsverfahren

Die Verantwortung für die regelmäßige Überwachung von energierelevanten Prüfmitteln liegt beim Energiemanager. Die Überprüfung erfolgt entsprechend den Angaben in der Prüfmitteldatei. Die Prüfintervalle sind abhängig von gesetzlichen Bestimmungen, Herstellerangaben und Erfahrungswerten. Die Prüfung erfolgt auf der Grundlage von Bezugsnormen, welche für die Zertifikate vorliegen müssen. Jeder Benutzer ist angewiesen, Prüfmittel vor dem Einsatz anhand des Aufklebers zu kontrollieren, sie sorgsam zu behandeln und bei Zweifel an der Genauigkeit durch den Abteilungsleiter prüfen zu lassen. Fehlerhafte Prüfmittel sind sofort vom Abteilungsleiter einer Reparatur oder Entsorgung zuzuführen. Über die Wiederholung von Prüfungen, die mit fehlerhaften Prüfmitteln erfolgten, entscheidet der Energiemanager. Prüfmitteldateien mit Zertifikaten und Prüfprotokollen werden beim Energiemanager aufbewahrt.

### Dokumentation

Wir erfassen die energierelevanten Merkmale unserer Abläufe mittels entsprechenden Aufzeichnungen. Die von uns erhobenen Kennzahlen werden mit der Einheit, Messmethode und Verantwortlichkeiten festgelegt. Die Daten werden jährlich ausgewertet und zusammengefasst.

### Datenanalyse zur Verbesserung

In diesem Absatz werden zusammenfassend Voraussetzungen für statistische Verfahren und Nachweisprüfungen, die für Prüf-, Überwachungs- und Steuerungstätigkeiten in den Abläufen sowie zur Auswertung von Prüfergebnissen, vom Energieverbrauch, von Anliegen interessierter Kreise und Nichtkonformitäten eingesetzt werden, beschrieben. Die Festlegung der Zuständigkeiten, der Art und des Einsatzes statistischer Verfahren sowie von Prüfmerkmalen und Prüfumfängen wird in den zutreffenden Kapiteln des Energiemanagementhandbuchs, den dort zitierten Prozess- bzw. Arbeitsanweisungen und Prüfplänen getroffen.

Die Ergebnisse aus Energieprüfungen, Energiedaten und Fehlererfassungen werden zusammengefasst und für die Berichterstattung statistisch ausgewertet. Abweichungsberichte und Anliegen von interessierten Kreisen werden vom Energiemanager gesammelt und nach festgelegten Kriterien ausgewertet und aufbereitet. Die Auswertungen sind Grundlage zur Festlegung von Vorbeugemaßnahmen und gehen in die Bewertung des Energiemanagementsystems ein. Der Energiemanager dokumentiert diese Unterlagen (vgl. Punkt 4.6.3 und 4.7.0).

#### **siehe auch:**

Prozessanweisung "Überwachung Messmittel" (4.6.1)  
Formblatt "Liste der Mess- und Prüfmittel" (4.6.1)  
Formblatt "Prüfgerätekarte" (4.6.1)  
Formblatt "Energiekennzahlen" (4.6.1)  
Formblatt "Input-Output-Analyse" (4.6.1)  
Prozessanweisung "Datenanalyse" (4.6.1)  
Prozessanweisung "Nichtkonformitäten" (4.6.3)

### **4.6.2 Bewertung der Einhaltung von Rechtsvorschriften**

Wir ermitteln und bewerten die Einhaltung der einschlägigen Rechtsvorschriften und sonstigen Anforderungen. Die Ermittlung und Umsetzung der Rechtsvorschriften erfolgt gemäß Dokumentation die Überprüfung der Einhaltung erfolgt ständig durch die jeweiligen Vorgesetzten sowie durch regelmäßige Betriebsbegehungen, welche dokumentiert werden. Die Bewertung der Einhaltung von Rechtsvorschriften wird im Rahmen unserer Managementbewertung vorgenommen.

#### Sie stellt sicher, dass

- ⇒ die rechtlichen und sonstigen Anforderungen erkannt und umgesetzt werden,
- ⇒ wir in der Lage sind, die festgelegten Anforderungen zu erfüllen.

Über die Ergebnisse der Bewertung und deren Folgemaßnahmen werden Aufzeichnungen geführt.

#### **siehe auch:**

Prozessanweisung "Rechtssicherheit" (4.4.2),  
Formblatt "Einhaltung Rechtsvorschriften" (4.6.2)  
Formblatt "Managementbewertung" (4.7.0)

### **4.6.3 Nichtkonformitäten, Korrektur- und Vorbeugungsmaßnahmen**

Wir stellen sicher, dass ein Produkt, ein Prozess oder eine Dienstleistung, welche die energierelevanten Anforderungen nicht erfüllt, gekennzeichnet, unterbrochen und gelenkt wird, um Auswirkungen auf den Energieverbrauch zu verhindern. Werden Nichtkonformitäten mit unserem Energiemanagementsystem erkannt, werden diese mit Sofortmaßnahmen, Korrektur- und Vorbeugungsmaßnahmen abgestellt und dokumentiert. Um Notfallsituationen und Störfällen im Betriebsablauf vorzubeugen, haben wir Maßnahmen ermittelt, um auf eventuell eintretende Unfälle reagieren und dadurch bedingte ungünstige Auswirkungen auf den Energieverbrauch, Mitarbeiter und sonstige betroffene Bereiche zu verhin-

## Kapitel 4 Anforderungen an das Energiemanagementsystem

dern oder zumindest zu mindern (vgl. Punkt 4.5.4). Die Lenkungsmaßnahmen, die dazugehörigen Verantwortlichkeiten und Befugnisse werden in der Stellenbeschreibung festgelegt.

Unser Verfahren zum Umgang mit Nichtkonformitäten haben wir festgelegt.

Um Nichtkonformitäten vorzubeugen haben wir ein Energieteam aus den jeweiligen Abteilungsleitern und den Beauftragten gebildet, welche im Rahmen von regelmäßigen Besprechungen energierelevante Problemstellungen erläutert und Maßnahmen festlegt, um die Nichterfüllung von Anforderungen zu verhindern und Verbesserungen für die betriebliche energetische Leistung (Energieverbrauch) herbeizuführen.

### Korrekturmaßnahmen

Unser Energiemanagementsystem unterliegt einer laufenden Überwachung durch interne Audits sowie durch die jährlich mindestens einmal durchgeführte Managementbewertung zur Eignung und Wirksamkeit des Energiemanagementsystems durch die Geschäftsleitung. Hierzu werden Daten zur Überwachung konsequent gesammelt und ausgewertet. Auch Verbesserungsvorschläge und -maßnahmen werden mit diesen Formblättern erfasst und wenn möglich umgesetzt. Diese Unterlagen sind Eingabeinformationen zur Managementbewertung des Systems. In einer Terminliste werden beim Energiemanager regelmäßig durchzuführende Managementtätigkeiten festgelegt und deren Einhaltung durch ihn überwacht.

### Vorbeugemaßnahmen

Unser Unternehmen strebt nach einer ständigen Verbesserung aller Prozesse und Leistungen. Unsere Mitarbeiter sind angewiesen, alle Verbesserungsmöglichkeiten zu dokumentieren und dem Abteilungsleiter zu melden. Der nächste Vorgesetzte erfasst die Vorschläge und bespricht diese mit allen Beteiligten in der nächsten internen Besprechung. Während der Behandlung von Korrekturmaßnahmen sowie bei der regelmäßigen Auswertung wird untersucht, ob Auswirkungen auf den Energieverbrauch, andere Produkte oder Bereiche möglich sind, um entsprechende Vorbeugungsmaßnahmen festlegen zu können. Die Untersuchungsergebnisse und Maßnahmen zur Beseitigung der Fehlerursache(n) werden entsprechend den Vorgaben dokumentiert und ausgeführt. Die entsprechende Dokumentation führt der Energiemanager.

#### **siehe auch:**

- Prozessanweisung "Nichtkonformitäten" (4.6.3)
- Formblatt "Managementbewertung" (4.7.0)
- Formblatt "Interne/Externe Anregungen" (4.5.3)
- Formblatt "Abweichungsbericht" (4.7.1)
- Formblatt "Maßnahmenplan" (4.6.3)
- Formblatt "Abweichungsbericht" (4.7.1)
- Formblatt "Energie FMEA" (4.5.5)

### **4.6.4 Lenkung von Aufzeichnungen**

Aufzeichnungen werden erstellt und aufrechterhalten. Wir erbringen damit einen Nachweis der Konformität mit den Anforderungen und des wirksamen Funktionierens unseres Energiemanagementsystems. Alle Aufzeichnungen sind lesbar, leicht erkennbar und wiederauffindbar. Wir haben ein dokumentiertes Verfahren erstellt, um die Lenkungsmaßnahmen festzulegen, welche für die Kennzeichnung, die Aufbewahrung, den Schutz, die Wiederauffindbarkeit und die Aufbewahrungsfrist sowie für die Verfügung über Aufzeichnungen erforderlich sind.

#### **siehe auch:**

- Prozessanweisung "Lenkung von Aufzeichnungen" (4.6.4)
- Arbeitsanweisung "Erstellen von Dokumenten" (4.5.4)

### 4.7 Managementbewertung

#### 4.7.1 Allgemeines

Die Geschäftsleitung überprüft an Hand der zusammengefassten Ergebnisse, ob die durch die Energiepolitik an das EnMS gestellten Forderungen tatsächlich eingehalten werden. In die Bewertung gehen auch produktspezifische Aspekte wie sichere Prozesse, Optimierung von Abläufen, bestehende und unvorhergesehene Risiken ein. Sofern erforderlich, werden durch die Geschäftsleitung entsprechende Korrekturmaßnahmen angeordnet und dokumentiert. Wesentlich ist hierbei der kontinuierliche Verbesserungsprozess, auch bezüglich des EnMS, sowie die Ermittlung und Bereitstellung angemessener Mittel und Personal. Über die Erreichung der Energieziele werden die Mitarbeiter/-innen mittels Aushang informiert. Die Bewertung und die Berichte über die entsprechenden Korrekturmaßnahmen werden beim Energiemanager fünf Jahre archiviert.

**siehe auch:**

Formblatt "Managementbewertung" (4.7.0)

Formblatt "Maßnahmenplan" (4.6.3)

#### Internes Audit

Durch interne Audits wird stichprobenartig die Einhaltung und Wirksamkeit der Elemente unseres Energiemanagementsystems, die Einhaltung aller gesetzlichen Verpflichtungen sowie der Einklang mit strategischen und operativen Energiezielen, Energiepolitik und dem Energieprogramm überprüft. Energieaudits werden in allen Bereichen mit energierelevanten Tätigkeiten in festgelegten Intervallen, jedoch mindestens einmal pro Jahr, durchgeführt. Hierbei werden alle relevanten Systemelemente überprüft. Außerplanmäßige Audits kann der Energiemanager bei organisatorischen oder systembedingten Änderungen, bei der Einführung neuer Produkte oder Verfahren, vermehrtem Auftreten von Problemen, Abweichungen von energierelevanten Regelungen, Änderungen von gesetzlichen Vorgaben oder Reklamationen sowie als Voraudit zu externen Audits veranlassen.

#### Zuständigkeiten

Verantwortlich für die Veranlassung der Audits ist der Auditbeauftragte. Er wird von der Geschäftsleitung bestimmt und ist in der Regel der Energiemanager, welcher die Audits zusammen mit fachlich qualifizierten Mitarbeitern aus verschiedenen Bereichen durchführt. Die Auditoren müssen entsprechende Qualifikationen besitzen und dürfen keine direkte Verantwortung für den zu auditierenden Bereich tragen. Falls die Unabhängigkeit eines Auditors nicht eindeutig ist, kann auch ein externer Dienstleister beauftragt werden.

#### Verfahren

Die Durchführung der Audits erfolgt entsprechend der Dokumentation, die auf der Basis des Managementhandbuchs, der Prozessanweisung und den darin aufgeführten Unterlagen festgelegt werden. Es werden feste Checklisten auf der Basis von DIN EN ISO 50001:2011-12 verwendet. Diese werden unternehmens- und abteilungsspezifisch ständig ergänzt.

#### Auditergebnis

Das Ergebnis eines Audits wird in der Checkliste festgehalten und am Ende des Audits mit dem auditierten Bereich besprochen. Bei kritischen Abweichungen wird jede Abweichung dokumentiert. In den Auditabweichungsberichten werden die geforderten Korrekturmaßnahmen mit Terminen aufgeführt. Feststellungen werden dokumentiert. Auch hier werden Korrekturmaßnahmen mit der auditierten Abteilung vereinbart und festgehalten. Nach Abschluss des Audits vor Ort erstellt der Auditbeauftragte einen zusammenfassenden Auditbericht, welcher dem Leiter der auditierten Abteilung und der Geschäftsleitung vorgelegt wird. Die Unterlagen (Auditpläne, Checklisten, Abweichungen und Auditberichte) werden vom Energiemanager aufbewahrt. Bis zur Abstellung der getroffenen Korrekturmaßnahmen verbleibt eine Kopie der Unterlagen in den jeweils auditierten Bereichen.

#### Abweichungen

Festgelegte Korrekturmaßnahmen aufgrund von Abweichungen werden vom Leiter der zuständigen Abteilung veranlasst. Der Abschluss der Maßnahme ist innerhalb der im Auditbericht angegebenen Zeit dem Energiemanager mitzuteilen. Diesem bleibt es vorbehalten, in Abhängigkeit von der Bedeutung der Abweichung, ein Wiederholungsaudit anzusetzen bzw. sich persönlich von der Behebung der Ursache der Abweichung zu überzeugen.

### siehe auch:

- Prozessanweisung "Internes Audit" (4.7.1)
- Formblatt "Auditprogramm" (4.7.1)
- Formblatt "Auditcheckliste EM" (4.7.1)
- Formblatt "Auditabweichung" (4.7.1)
- Formblatt "Auditbericht" (4.7.1)
- Formblatt "Maßnahmenplan" (4.6.3)

### 4.7.2 Eingangsparmeter für das Management-Review

Die Geschäftsleitung überprüft anhand der zusammengefassten Ergebnisse, ob die durch die Energiepolitik an das EnMS gestellten Forderungen tatsächlich eingehalten werden.

Dies erfolgt anhand folgender Kriterien:

- Auditergebnisse
- Auswertung der vorhergegangenen Managementbewertungen
- Empfehlungen für Verbesserungen
- der geplante Energieverbrauch für die folgende Periode
- der energetischen Gesamtleistung der Organisation
- die Folgeaktivitäten aus der vorhergegangenen Bewertung
- Überprüfung der Energieaspekte und der Energiepolitik
- Bewertung der Übereinstimmung mit gesetzlichen Bestimmungen sowie Änderungen gesetzlicher Bestimmungen
- Der Ergebnisse von Audits
- Bewertungen von operativen und strategischen Zielen
- Der Auswertung von Korrektur- und Vorbeugemaßnahmen

Anhand dieser Daten wird das Ergebnis der Bewertung dokumentiert und die Ergebnisse und Entscheidungen abgeleitet.

Dies betrifft insbesondere folgende Entscheidungen:

- Verbesserungen bei der energetischen Leistung der Organisation im Zeitraum der letzten Überprüfung
- Änderungen im Bereich der Energiepolitik
- Die Bereitstellung von vorhanden oder neuen Ressourcen
- Änderungen im Bereich der strategischen und operativen Energieziele sowie anderer Elemente des Energiemanagementsystems

Der Energiemanager überwacht laufend die Ergebnisse der Daten, bei Abweichungen vom Normalbetrieb wird gemäß der Dokumentation verfahren. Mindestens einmal im Jahr wird durch den Energiemanager und die Geschäftsleitung im Rahmen der Managementbewertung diese Datenanalyse durchgeführt (Eingabeinformation für Managementbewertung). Bei der Datenanalyse wird geprüft, welche statistischen Methoden erforderlich sind. Gegebenenfalls werden weitere Methoden angewandt. Korrektur- und Vorbeugemaßnahmen werden entsprechend eingeleitet und überwacht.

### Ständige Verbesserung

Wir verbessern ständig die Wirksamkeit des Energiemanagementsystems durch Einsatz der Energiepolitik, strategischer und operativer Energieziele, Auditergebnisse, Datenanalyse, Korrektur- und Vorbeugemaßnahmen sowie der Managementbewertung. Die Geschäftsführung strebt stets nach einer Verbesserung der Wirksamkeit und Effizienz der energierelevanten Prozesse sowie der betrieblichen energetischen Leistung und wartet nicht bis solche Verbesserungsgelegenheiten durch Nichtkonformitäten aufgedeckt werden.

Um die Wirksamkeit und Effizienz der Verbesserungsleistungen sicherzustellen, werden die finanziellen, betrieblichen und energietechnischen Anforderungen betrachtet.

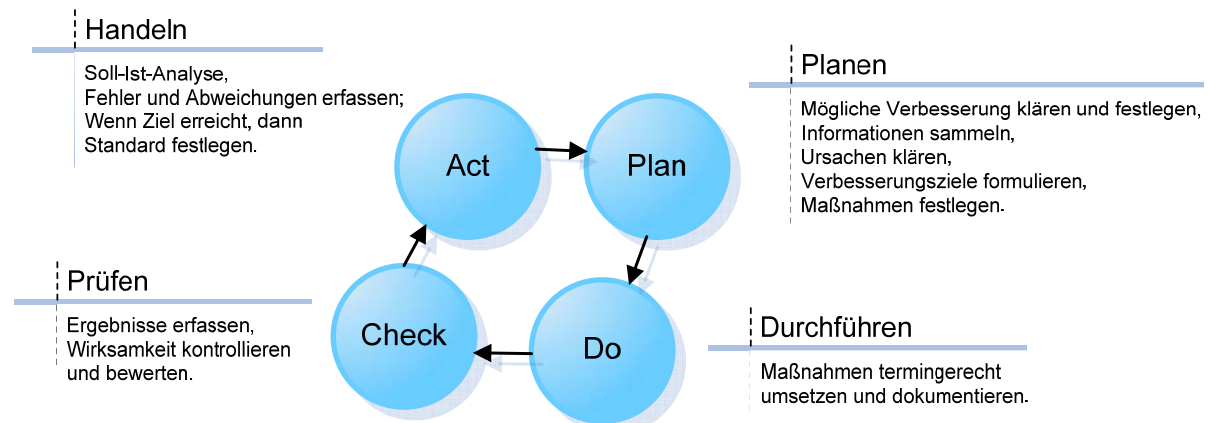
Die Geschäftsleitung stellt sicher, dass Produkt-, Dienstleistungs- oder Prozessveränderungen genehmigt, mit Prioritäten versehen und geplant sowie mit Mitteln versehen und gelenkt werden, um die

## Kapitel 4 Anforderungen an das Energiemanagementsystem

Anforderungen der Energiepolitik, der strategischen und operativen Energieziele und interessierter Kreise zu erfüllen und ein Überschreiten der Fähigkeit der Unternehmung zu vermeiden.

Das nachstehende Schema zeigt den kontinuierlichen Verbesserungsprozess, den unsere Unternehmung anstrebt. Dieser Kreislauf von der regelmäßigen Überprüfung der Leistungen und der konsequenten Erfassung von Fehlern und Abweichungen von den Vorgaben bis hin zur Bewertung der Wirksamkeit des Energiemanagementsystems und Festlegung neuer, wenn möglich messbarer Energieziele muss einmal im Jahr durchlaufen werden.

PDCA-Zyklus des Verbesserungsprozesses



Änderungen im Energiemanagementsystem werden in Zusammenarbeit mit den beteiligten Mitarbeitern festgelegt. Das Energiemanagementsystem muss während dieser Änderungen aufrechterhalten werden.

### 4.7.3 Ergebnisse des Management-Reviews

Die Ergebnisse aus dem Managementreview werden dokumentiert und vom Energiemanager aufbewahrt. Bei den Ergebnissen sind folgende Punkte aufgelistet und berücksichtigt worden.

- ⇒ Veränderungen der energiebezogenen Leistung unseres Unternehmens
- ⇒ Änderungen an unserer Energiepolitik
- ⇒ Änderungen der EnPIs
- ⇒ Änderungen bei der Bereitstellung der benötigten und vorhandenen Ressourcen
- ⇒ Änderungen bei unseren strategischen und operativen Energiezielen
- ⇒ Andere Elementedes EnMS, die in Übereinstimmung die zum Prozess der ständigen verbesserung beitragen.

#### siehe auch:

- Formblatt "Managementbewertung" (4.7.0)
- Formblatt "Maßnahmenplan" (4.6.3)
- Prozessanweisung "Nichtkonformitäten" (4.6.3)
- Prozessanweisung "Datenanalyse" (4.6.1)
- Prozessanweisung "Planung Verbesserung" (4.7.0)

### Mitgeltende Unterlagen

#### Prozessanweisungen

- 440 PA "Energieplanung"
- 442 PA "Rechtssicherheit"
- 452 PA "Fähigkeit, Schulung und Bewusstsein"
- 453 PA "Interne Kommunikation"
- 453 PA "Externe Kommunikation"
- 454 PA "Lenkung von Dokumenten"



## Kapitel 4 Anforderungen an das Energiemanagementsystem

455	PA "Ablauflenkung"
455	PA "Validierung Prozesse"
455	PA "Wartungen"
461	PA "Überwachung Messmittel"
461	PA "Datenanalyse"
463	PA "Nichtkonformitäten"
464	PA "Lenkung von Aufzeichnungen"
470	PA "Planung Verbesserungen"
471	PA "Internes Audit"

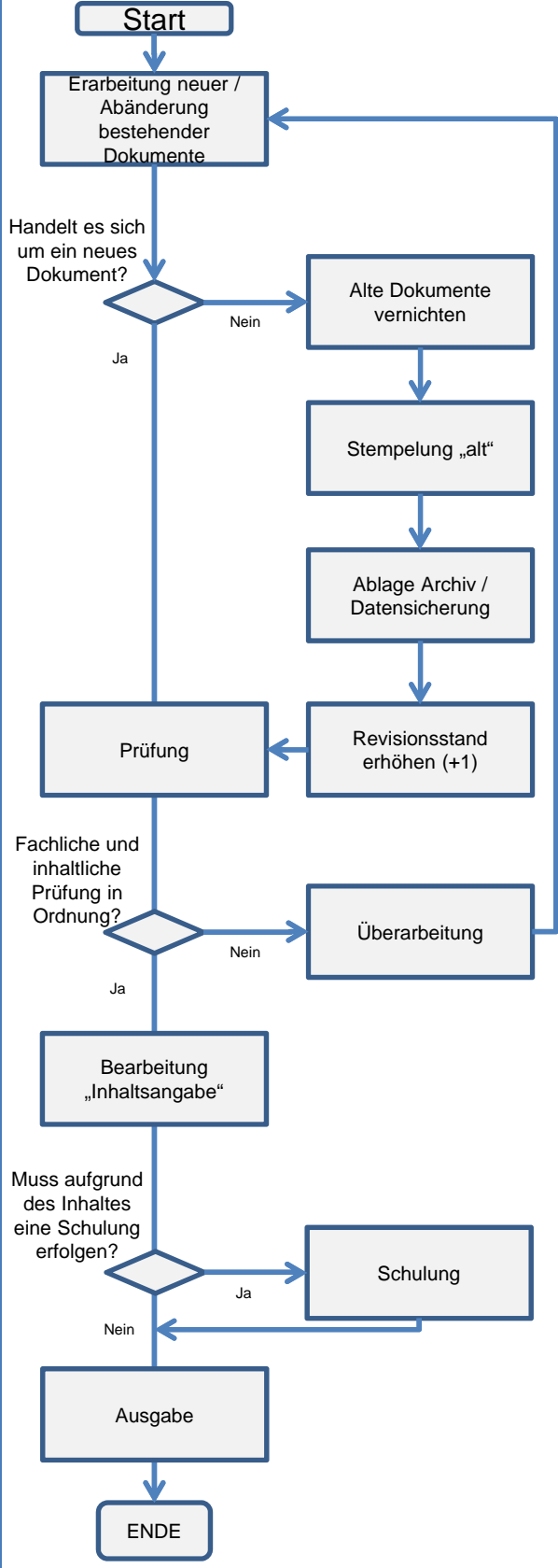
### Arbeitsanweisungen

453	AA "Erstellen von Energieberichten"
454	AA "Erstellen von Dokumenten"

### Formblätter

430	FB "Energiepolitik"
443	FB "Checkliste Energieaspekte"
443	FB "Bewertungsmatrix Energieaspekte"
442	FB "Liste der Normen und Gesetze"
446	FB "Energieziele"
446	FB "Energieprogramm"
451	FB "Organisationsdiagramm"
451	FB "Stellenbeschreibungen"
451	FB "Zuständigkeiten"
451	FB "Liste der Maschinen und Anlagen"
452	FB "Unterweisungsprotokoll"
452	FB "Schulungs- und Ausbildungsplan"
452	FB "Checkliste Lieferanten"
453	FB "Protokoll Besprechung"
453	FB "Interne/Externe Anmerkungen"
455	FB "Energie FMEA"
455	FB "Wartungskarte"
455	FB "Abweichungsbericht"
461	FB "Liste der Mess- und Prüfmittel"
461	FB "Prüfgerätekarte"
461	FB "Energiekennzahlen"
461	FB "Input Output Analyse"
462	FB "Einhaltung Rechtsvorschriften"
463	FB "Maßnahmenplan"
470	FB "Managementbewertung"
471	FB "Auditabweichung"
471	FB "Auditbericht"
471	FB "Auditcheckliste EM"
471	FB "Auditprogramm"

## 4.5.4 Lenkung von Dokumenten

MA	VA	Ablauf / Tätigkeiten	Dokumente	Ablauf / Hilfsmittel
		 <pre> graph TD     Start([Start]) --&gt; Erarbeitung[Erarbeitung neuer / Abänderung bestehender Dokumente]     Erarbeitung --&gt; Entscheidung1{Handelt es sich um ein neues Dokument?}     Entscheidung1 -- Ja --&gt; Prüfung[Prüfung]     Entscheidung1 -- Nein --&gt; Vernichten[Alte Dokumente vernichten]     Vernichten --&gt; Stempelung[Stempelung „alt“]     Stempelung --&gt; Archiv[Ablage Archiv / Datensicherung]     Archiv --&gt; Erhoehen[Revisionsstand erhöhen (+1)]     Erhoehen --&gt; Prüfung     Prüfung --&gt; Entscheidung2{Fachliche und inhaltliche Prüfung in Ordnung?}     Entscheidung2 -- Ja --&gt; Inhaltsangabe[Bearbeitung „Inhaltsangabe“]     Entscheidung2 -- Nein --&gt; Ueberarbeitung[Überarbeitung]     Ueberarbeitung --&gt; Erarbeitung     Inhaltsangabe --&gt; Entscheidung3{Muss aufgrund des Inhaltes eine Schulung erfolgen?}     Entscheidung3 -- Ja --&gt; Schulung[Schulung]     Schulung --&gt; Entscheidung3     Entscheidung3 -- Nein --&gt; Ausgabe[Ausgabe]     Ausgabe --&gt; Ende([ENDE])           </pre>	<p>Neues / bestehendes Dokument</p> <p>Altes Dokument</p> <p>Altes Dokument</p> <p>Inhaltsangabe</p> <p>Überarbeitetes Dokument</p> <p>Neues Dokument</p> <p>Inhaltsangabe</p> <p>Neues Dokument, PA „Schulungen“ (4.5.2)</p> <p>Neues Dokument</p>	<p>Durch den Ersteller oder durch den Erfasser des Dokuments. Die Leitung bewertet das Dokument auf seine Gültigkeit</p> <p>In der Inhaltsangabe werden die alten Exemplare eingezogen und vernichtet. Eines dieser Exemplare wird archiviert</p> <p>Altes Dokument kennzeichnen und auf Inhalt prüfen, handschriftliche Kennzeichnung ist ebenfalls möglich</p> <p>Dokument geht als Original ins Archiv und als gesicherte Datei in die Datensicherung</p> <p>Revisionsstand des überarbeiteten Dokuments erhöhen. Die fachliche und energierelevante Prüfung beinhaltet auch die Machbarkeit</p> <p>Wenn die Inhalte nicht ausreichen, wird das Dokument überarbeitet</p> <p>Das neue / revidierte Dokument wird in die Inhaltsangabe aufgenommen, freigegeben und in die Datensicherung aufgenommen</p> <p>Wenn der Inhalt einer Einarbeitung bedarf, wird eine Schulung durchgeführt</p> <p>Ausgabe des neuen Dokuments an alle Mitarbeiter/-innen, um eine optimale Verteilung von notwendigen Informationen zu erzielen</p>
				<p>PA = Prozessanweisung            AA = Arbeitsanweisung            VA = Verantwortlich            MA = Mitarbeit / Mitarbeiter/-in            GL = Geschäftsleitung</p>

### Verpflichtung der Leitung

Im Rahmen der unternehmerischen Sorgfaltspflicht legen wir mit dem vorliegenden Managementhandbuch unsere Energiepolitik mit den energiebezogenen Gesamtziele und Handlungsgrundsätzen unseres Unternehmens fest.

Unser Unternehmen betreibt und verwirklicht ein an die ermittelten normativen, rechtlichen und internen Anforderungen und Vorgaben orientiertes Energiemanagementsystem, erhält dieses aufrecht und verbessert ständig dessen Wirksamkeit.

Unser Energiemanagementhandbuch stellt eine Beschreibung des von uns festgelegten Energiemanagementsystems dar. Seine Anwendung gewährleistet, dass vertraglich vereinbarte Forderungen erfüllt werden und alle organisatorischen, kaufmännischen und technischen Tätigkeiten, welche Auswirkungen auf den Energieverbrauch haben, geplant, gesteuert und überwacht werden.

Durch diese Erklärung verpflichtet die Geschäftsleitung alle Mitarbeiter, ihre Tätigkeiten gemäß den Beschreibungen dieses Managementhandbuchs und den nachgeschalteten Arbeitsanweisungen auszuführen, um sicherzustellen, dass die energiebezogenen Festlegungen den vorgegebenen und selbstgestellten Anforderungen und den Erwartungen der Gesellschaft entsprechen.

Unser Ziel ist die kontinuierliche Verbesserung unserer energetischen Leistungen. Mit der Bewertung von Ergebnissen, internen Audits sowie den periodischen Berichterstattungen über den betrieblichen Energieverbrauch wird die Eignung, Angemessenheit und Wirksamkeit des Energiemanagementsystems regelmäßig durch die Geschäftsleitung überprüft.

Wir stellen alle erforderlichen Mittel zur Erfüllung unserer Energieziele und der Durchsetzung der Energiepolitik zur Verfügung.

Das Management bewertet sich und den Erfüllungsgrad der Norm im Unternehmen.

Wir verpflichten uns zur ständigen Verbesserung und Weiterentwicklung unseres Energiemanagementsystems.

### Energiepolitik

In unserem Unternehmen ist das senken des Energieverbrauchst ein wichtiger Bestandteil der Unternehmenspolitik. Es ist uns bewusst, dass unsere Tätigkeiten den Energiehaushalt beeinträchtigen. Daher ist es unsere Pflicht, den Verbrauch der Energie im Rahmen der wirtschaftlichen und technischen Möglichkeiten und mittels durchdachten Abläufen auf das mögliche Minimum zu reduzieren. Unsere Verantwortung im Umgang mit der Energie und den Ressourcen erfordert die Ermittlung und Bewertung unserer bedeutenden Energieaspekte sowie die Erfüllung der festgelegten Energieziele und –programme und deren Überprüfung anhand messbarer Merkmale.

Aus der gemeinsamen Verantwortung gegenüber Mensch und Umwelt haben wir uns zum Ziel gesetzt, eine profitable Produktion durch eine Verbesserung der energetischen Leistung und die Vermeidung oder Verringerung von Energieverschwendung in Einklang zu bringen, wo dies technisch und organisatorisch möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist.

Hierbei ist es für uns eine Selbstverständlichkeit, die rechtlichen und behördlichen Vorschriften und sonstige energiebezogenen Interessen sowie die uns selbst gestellten Anforderungen an den Energieverbrauch einzuhalten und wo möglich zu übertreffen.

Jede/r Mitarbeiter/-in ist in unser Managementsystem eingebunden und hat das Recht und die Pflicht darauf hinzuarbeiten, dass Umstände, welche unnötigen Verbrauch von Energie bewirken, beseitigt werden. Durch Information und Schulungen fördern wir ein energiebewusstes Verhalten unserer Mitarbeiter innerhalb und außerhalb des Betriebes.

Die kontinuierliche Verbesserung unserer energetischen Leistungen ist für uns mittel- und langfristig auch Voraussetzung für eine wirksame Senkung der Kosten und ein wichtiger Beitrag zur Senkung des Energieverbrauchs.

Eine störungsfreie Organisation, fortschrittliche Managementmethoden und der Stand der schonenden Technologie bilden den dafür notwendigen Rahmen. Die Führungskräfte sind verpflichtet, die in ihrem Verantwortungsbereich geltenden Management-Praktiken anzuwenden, ihre Wirksamkeit ständig zu überwachen und den neuesten Kenntnissen und Erfordernissen anzupassen.

Ort, den

---

Geschäftsführung