



Energiemanagement Handbuch

ISO 50001: Leitfaden für Unternehmen und Organisationen



Dieses Handbuch ist Eigentum der **Muster GmbH**.
Es darf in keiner Form kopiert und / oder an Dritte weitergegeben werden.



INHALTSVERZEICHNIS

1. Beschreibung des Handbuchs	3
2. Unternehmensbeschreibung	7
3. Leitlinie der Energiepolitik des Unternehmen	9
4. Verantwortung der Geschäftsführung	11
5. Rechtliche und sonstige Rahmenbedingungen	14
6. Allgemeine Aussagen zur Energiedatenerfassung	15
7. Energetische Ausgangsbasis & Energiekennzahlen	17
8. Energieziele & Anregungen	18
9. Kompetenz, Schulung & Bewusstsein	19
10. Kommunikation	20
11. Dokumentation	23
12. Ablauforganisation	25
13. Notfallvorsorge	26
14. Energiedatenerfassung	27
15. Interne Audits & Bewertung externer Vorgaben	28
16. Korrektur- und Vorbeugemaßnahmen	30
17. Managment Review	32



ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AA	Arbeitsanweisung	PCR	Profitcenter
AMD	Arbeitsmedizinischer Dienst	PI	Prozessingenieur
ASA	Arbeitssicherheitsausschuss	PL	Produktionsleiter
BG	Berufsgenossenschaft	PSA	Persönliche Schutzausrüstung
BI	Betriebsingenieur	Pt	Punkt (=Kapitelunterpunkt)
BL	Bereichsleiter	PP	Produktionsprozesse
BR	Betriebsrat	QM	Qualitätsmanagement
BV	Betriebs-Vereinbarung	QMB	Qualitätsmanagement-Beauftragter
EM	Energiemanagement	QS	Qualitätssicherung
EMH	Energiemanagementhandbuch	SB	Sicherheitsbeauftragter
EMB	Energiemanagementbeauftragter	SF	Schichtführer
EnMS	Energiemanagementsystem	TE	Technischer Einkauf
EP	Energiepolitik	TPI	Technische Planung
Fasi	Fachkraft für Arbeitssicherheit	UMB	Umweltmanagement-Beauftragter
GF	Geschäftsführung	UVV	Unfallverhütungsvorschriften
Kap	Kapitel	V	Vertrieb
L	Logistik	VA	Verfahrensweisung / Verfahrensweisungen
MA	Mitarbeiter	VK	Verkauf
MR	Management-Review	VSM	Versandmitarbeiter
MS	Managementsystem	WE	Wareneingang
OB	Organisationsbereich	WEKS	Wareneingangskontrollschein
PC	Personal Computer	WM	Werkmeister



1. BESCHREIBUNG DES HANDBUCHS

Anwendungsbereich

Das Energiemanagementhandbuch (EMH) ist die Basis für das Energiemanagementsystem der **Muster GmbH**, welche in den vorliegenden EMH-Kapiteln und Verfahrensanweisungen (VA) als „**Muster GmbH**“ bezeichnet wird.

Das EMH ist verbindlich und wird durch mitgeltende Unterlagen ergänzt. Es dient als Grundlage für interne und externe Audits, für die Schulung von Mitarbeitern sowie als Leitfaden für die interne Arbeit in allen Bereichen und Ebenen des Unternehmens.

Das Energiemanagement-System (EnMS) und dieses Handbuch basieren auf den Grundsätzen der Norm DIN EN ISO 50001, den Anforderungen der **Muster GmbH** und den für den Energiebereich geltenden Gesetzen und Verordnungen. Es enthält alle wichtigen Inhalte für die Durchführung, Steuerung, Dokumentation und Überwachung des Energiemanagements der **Muster GmbH**.

Einführung und Gebrauch:

Bei der Erstellung dieses Handbuchs wurden neben einschlägigen Normenwerken die praktischen Erfahrungen im Energiemanagement berücksichtigt.

Die Bereichsverantwortlichen¹ sind verpflichtet, die Einhaltung der Richtlinien in ihrem Verantwortungsbereich sicherstellen, ihre Mitarbeiter über die relevanten Festlegungen umfassend zu informieren, sowie deren Einhaltung zu unterstützen und zu überwachen. Nähere Angaben dazu finden Sie im Abschnitt 4: „Verantwortung des Managements“.

Verteilung und Aktualisierung:

Das EMH wird zentral im EDV-Netzwerk abgelegt und ist somit den Mitarbeitern zugänglich. Änderungen werden zeitnah vorgenommen.

¹ Wenn in diesem Handbuch von Mitarbeitern / Verantwortlichen gesprochen wird, sind immer weibliche und männliche Personen gemeint.



ELEMENTE DES ENERGIEMANAGEMENT HANDBUCHS

Nr.	Inhalt DIN EN ISO 50001: 2011-12	Eigene Managementdokumentation	Kapitel im EMH
1	Anwendungsbereich		EMH 1: Beschreibung des Handbuchs
2	Normative Verweisungen		EMH 2: Unternehmensbeschreibung
3	Begriffe		
4	Anforderungen an ein Energiemanagementsystem		
4.1	Allgemeine Anforderungen		
4.2	Verantwortung des Managements		EMH 4: Verantwortung des Managements
4.2.1	Top-Management		
4.2.2	Beauftragter des Managements		EMH 4: Verantwortung des Managements
4.3	Energiepolitik		EMH 3: Energiepolitik
4.4	Energieplanung		
4.4.1	Allgemeines		
4.4.2	Rechtliche Vorschriften und andere Anforderungen	Rechtskataster; Liste der sonstigen Vorgaben	EMH 5: Rechtliche und sonstige Rahmenbedingungen
4.4.3	Energetische Bewertung	Maschineninventarliste E-Motorenaufnahme BAFA-Liste Energiebericht inkl. 3 BAFA-Listen	EMH 6: Energiedatenerassung
4.4.4	Energetische Ausgangsbasis	Energiebericht (bitte zukünftig ergänzen)(Energiecontrollingprozesse)	EMH 7: Energetische Ausgangsbasis und Kennzahlen
4.4.5	Energieleistungskennzahlen	Energiebericht inkl. 3 BAFA-Listen Jährliche Investitionsplanung	EMH 7: Energetische Ausgangsbasis und Kennzahlen
4.4.6	Strategische und operative Energieziele sowie Aktionspläne zum Energiemanagement	Energiebericht inkl. 3 BAFA-Listen Jährliche Investitionsplanung	EMH 8: Energieziele & Anregungen
4.5	Einführung und Umsetzung		
4.5.1	Allgemeines		
4.5.2	Fähigkeiten, Schulung und Bewusstsein	(Schulungspläne)	EMH 9: Kompetenz Schulung und Bewusstsein
4.5.3	Kommunikation	Fortlaufende Liste Produktionsbesprechungen RH-Platz_Besprechungen Beispiel Schichtbuch Elektriker Beispiel Zentrale Reparaturliste Elektriker Produktionsbesprechung LENA Übersicht Besprechungen	EMH 10: Kommunikation



Nr.	Inhalt DIN EN ISO 50001: 2011-12	Eigene Managementdokumentation	Kapitel im EMH
4.5.4	Dokumentation	Inhaltsverzeichnis_Dokumentvorlagen CE Handbuch	EMH 11: Dokumentation und Dokumentenlenkung
4.5.5	Ablauflenkung	Wartungspläne Zentralmängelliste Beispiel Abstelltag Reparatur z. B. tägliche Reparatur Elektriker z.B. tägliche Reparatur Schlosser Beispiel Zentrale Reparaturliste Elektriker Instandhaltungsprozess Werk 1 SchmierplanLENA CE Handbuch	EMH 12: Ablauflenkung
4.5.6	Auslegung	Maßnahmenplan Projektteilung Pflichtenheft Radlader Angebotsvergleiche Projekte	EMH 12: Ablauflenkung
4.5.7	Beschaffung von Energiedienstleistungen, Produkten, Einrichtungen und Energie	Prozessbeschreibung Laufzettel-Kreditorenbeleg Auftrag Pflichtenheft Radlader Angebotsvergleiche Projekte	EMH 12: Ablauflenkung
4.6	Überprüfung		
4.6.1	Überwachung, Messung und Analyse	Energiebericht inkl. 3 BAFA-Listen Kontrolle Samstag leer Prüfroutine Doppelsäumer Vordruck Qualitäts- und Stückzahlkontrolle Vorlage tägliche Kontrollen GF	EMH 14: Energiecontrolling
4.6.2	Bewertung der Einhaltung rechtlicher Vorschriften und anderer Anforderungen	Auditprogramm; Auditplan, Auditcheckliste, Auditbericht	EMH 15: Interne Audits und Bewertung Externe Vorgaben
4.6.3	Interne Auditierung des Energiemanagementsystems	Auditprogramm; Auditplan, Auditcheckliste, Auditbericht	EMH 15: Interne Audits und Bewertung Externe Vorgaben
4.6.4	Nichtkonformitäten, Korrekturen, Korrektur- und Vorbeugungsmaßnahmen	Zentralmängelliste Beispiel Abstelltag Reparatur Vorlage Mängelliste Arbeiten Schlosser	EMH 16: Korrektur und Vorbeugungsmaßnahmen
4.6.5	Lenkung von Aufzeichnungen	Beispiel Schichtbuch Elektriker	EMH 11: Dokumentation und Dokumentenlenkung
4.7	Managementbewertung (Management-Review)		
4.7.1	Allgemeines		
4.7.2	Eingangsparameter für das Management-Review	Bsp. Management Review	EMH 17: Management Review
4.7.3	Ergebnisse des Management-Reviews		EMH 17: Management Review
			EMH 13: Notfallvorsorge (optional, aber sinnvoll)



Verbindlichkeitserklärung:

Im Rahmen der unternehmerischen Sorgfaltspflicht hinsichtlich eines EnMS legen wir mit dem vorliegenden Handbuch unsere Unternehmensgrundsätze wie folgt fest:

- Das EMH stellt eine Beschreibung des von uns festgelegten Managementsystems (MS) dar. Seine Anwendung gewährleistet, dass alle organisatorischen, kaufmännischen und technischen Tätigkeiten, die Auswirkungen auf die Energie haben, erfasst, geplant, gesteuert und überwacht werden. Darüber hinaus werden vertraglich vereinbarte Forderungen erfüllt.
- Das von uns praktizierte MS setzt die Norm DIN EN ISO 50001 um. Die Gliederung des Handbuchs entspricht dieser Norm, deren inhaltliche Forderungen auch bei vertraglichen Vereinbarungen mit unseren Kunden zur Anwendung kommen sollen.
- Durch diese Erklärung verpflichtet die Geschäftsführung (GF) alle Mitarbeiter, ihre Tätigkeit gemäß den Beschreibungen dieses EMH's und den mitgeltenden Dokumenten auszuführen. Dadurch wird sichergestellt, dass die strategischen und operativen Energieziele zum Energiemanagement (EM) eingehalten werden.

Das vorliegende Energiemanagementhandbuch wurde zum **00.00.20XX** in Kraft gesetzt.

Ort, Datum

GF / Geschäftsführer

GF / Geschäftsführer XY

EMB / Energiemanagementbeauftragter



2. UNTERNEHMENSDESCHREIBUNG

[In diesem Abschnitt erfolgte die Unternehmensbeschreibung in Abhängigkeit der jeweils für Ihr Unternehmen geltenden Merkmale und Anforderungen. Exemplarisch könnte eine solche Beschreibung wie folgt aussehen.]

An den Standorten **XY** produziert die **Muster GmbH** mit **XX** Mitarbeitern **Produkt 1** und **Produkt 2**. Das Unternehmen kann auf eine lange Firmengeschichte zurückblicken. Sie begann im Jahre **XXXX** mit dem Kauf des Firmengeländes durch **Herrn (...) Heute (...)**

In der nachfolgenden Tabelle sind für die **Muster GmbH** folgende Unternehmenskennzahlen tabellarisch dargestellt.

UmsatzEuro
Mitarbeiter	XX
Produktionsstätten	Werk 1, Werk 2, Werk 3
Verkaufsniederlassungen	Niederlassung 1 und 2
Produktportfolio	Produkt 1,2

Standorte:

Das Unternehmen am Standort 1 besteht aus X Bereichen:

- Werk 1, welches Produkt 1 für den Markt herstellt, sowohl in Variante 1 als auch in Variante 2. Als Nebenprodukte fallen XX und XY an, die direkt im unmittelbar benachbarten Werk 2 als Rohstoff verwendet werden.
- Werk 2 stellt Produkt 2 für Industrie und Handel her und erzeugt seine gesamte benötigte Wärmeenergie selbst.

Der Standort 2 besteht aus folgenden Bereichen:

Im Werk 3 am Standort 2 erfolgt die Produktion von Produkt 3. Die Produktion gliedert sich wie folgt:

- a. Produktionsschritt 1
- b. Produktionsschritt 2
- c. Produktionsschritt 3
- d. Produktionsschritt 4

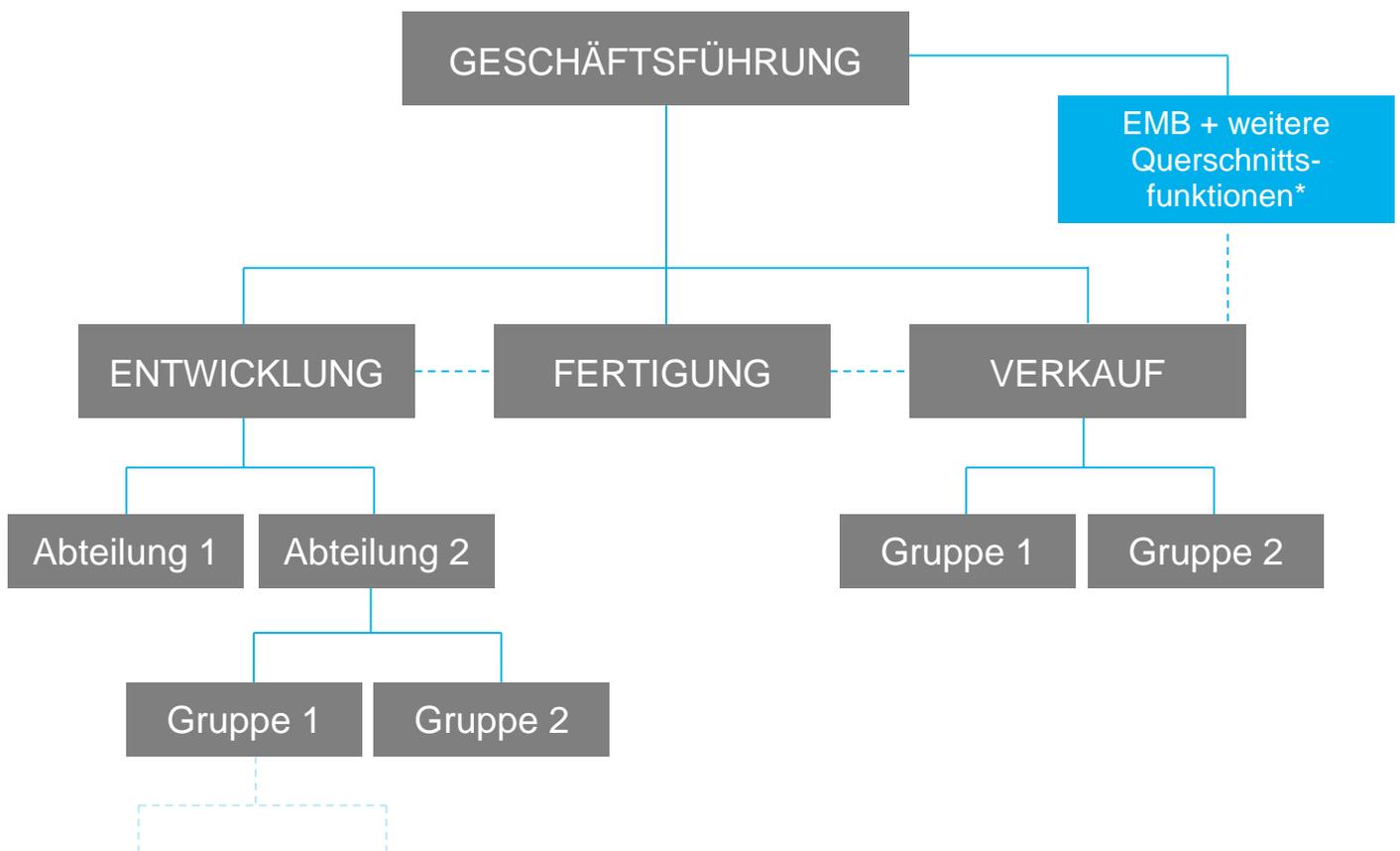


[Zur vereinfachten Darstellung Ihrer Unternehmensstruktur kann die nachfolgende Mustergrafik individuell an Ihr Unternehmen angepasst werden.]



**Organigramm:**

*[Bitte einfügen: Organigramm mit Funktionen/ohne Namen (inkl. Stellung des EMB),
Beispielhaft könnte ein Organigramm wie folgt aussehen.]*



*z.B. Qualitätsmanagement, Controlling, Sekretariat

Mitgeltende Unterlagen²:

(...)

² Unter mitgeltenden Unterlagen werden weitere, für den jeweiligen Geltungsbereich relevante Informationen, verstanden. Dabei kann es sich sowohl um externe Unterlagen (z.B. Normen, Gesetze, Verträge etc.) als auch um interne Unterlagen (z.B. Listen, Protokolle etc.) handeln.



3. ENERGIEPOLITISCHE GRUNDSÄTZE DES UNTERNEHMENS

Ziel:

Die energiepolitischen Grundsätze beschreiben die strategische Ausrichtung des Unternehmens im Kontext ihrer Energiepolitik. In diesem Abschnitt werden die Grundsätze der unternehmerischen Energiepolitik definiert und festgelegt. Dazu gehört beispielsweise, dass die Einführung und Aufrechterhaltung eines Energiemanagementsystems (EnMS) von der Geschäftsführung (GF) koordiniert und überwacht wird.

Energiepolitische Grundsätze des Unternehmens:

Für unsere Produkte und deren Herstellung streben wir bedienungssichere, kostengünstige, umweltverträgliche und energieeffiziente Lösungen an. Daher orientieren wir uns bei allen Maßnahmen zum Umweltschutz und Energiemanagement am Stand der Technik. Unsere Lieferanten und Vertragspartner beziehen wir in diese Zielsetzung mit ein.

Wir möchten unseren Energieverbrauch langfristig optimieren, setzen Energie effizient ein und sind bestrebt, die Energieeffizienz in einem ständigen Verbesserungsprozess zu steigern. Zur Umsetzung dieser Ziele führen wird ein Energiemanagementsystem ein.

Energiemanagement erfordert auf allen Ebenen verantwortungsbewusste Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die aktiv bei der Realisierung mitarbeiten und mitdenken. Durch eine entsprechende Aus- und Weiterbildung werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dabei unterstützt. Die Unternehmensführung und die Mitarbeiter verpflichten sich zur Umsetzung der beschriebenen energiepolitischen Grundsätze.

Datum: **XX.XX.20XX**

Unterschrift (GF)

(Hinweis: Unterschriebene Fassung sollte an verschiedenen Stellen ausgehangen werden.)

Mitgeltende Unterlagen:

[bitte nachfolgende Punkte unternehmensspezifisch ergänzen bzw. anpassen]

- Management Review



4. VERANTWORTUNG DER GESCHÄFTSFÜHRUNG

Ziel:

Die Verantwortung der Aufgabe zur Durchsetzung und Aufrechterhaltung eines Energiemanagementsystems (EnMS) kommt einer zentralen Bedeutung der Geschäftsführung (GF) zu. Mit diesem Handbuchkapitel werden die erforderlichen Verantwortlichkeiten zum Energiemanagement festgelegt und die Ressourcenbereitstellung beschrieben.

Organisation:

Bitte einfügen

- **Organisationsplan Muster GmbH**
- **ggf. erneutes Organigramm**

Verantwortung und Befugnis:

Die Verantwortung zur Einführung und Umsetzung für das EnMS obliegt der GF. Diese veranlasst die Erstellung und Pflege des EnMS auf der Basis der festgelegten Unternehmensziele und -leitlinien. Der Energiemanagementbeauftragte (EMB) ist als Beauftragter der GF für die Anwendung, Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung des EnMS verantwortlich.

Die Verantwortung, Befugnisse und die gegenseitigen Beziehungen aller Mitarbeiter in Bezug auf das Energiemanagement welche leitende, ausführende und überwachende Tätigkeiten ausüben, sind festgelegt in:

- Stellen- und Funktionsbeschreibungen
- Ablauf- und Aufgabenorganisation
- Unterschriftenregelung
- Energiemanagementhandbuch (EMH) sowie den mitgeltenden Dokumenten

Energiemanagementbeauftragte(r) (EMB):

Herr/Frau Vorname Nachname vertritt als Energiemanagementbeauftragte(r) (EMB) die Belange des MS innerhalb und außerhalb des Unternehmens.

Der Beauftragte plant, koordiniert, überwacht und steuert die Managementmaßnahmen. Damit wird sichergestellt, dass das EnMS laufend optimiert wird. Der EMB hat die Befugnis, alle erforderlichen Regelungen zur Umsetzung und Aufrechterhaltung des EnMS konsequent durchzusetzen.



Die Hauptaufgaben und -befugnisse des Beauftragten sind den Mitarbeitern bekannt und beziehen sich auf folgende Tätigkeitsschwerpunkte:

- Sicherstellung der Einhaltung der jeweils gültigen gesetzlichen Anforderungen im Kontext des angewandten Energiemanagementsystems
- Änderungen des EMH im Auftrag der GF
- Planung, Veranlassung, Durchführung und Dokumentation von Audits
- Koordination der fachliche Zusammenarbeit mit externen Zertifizierungsstellen und Fachverbänden
- Beratung der GF, sowie Schulung der Mitarbeiter/Auditoren in energierelevanten Punkten
- Definition, Dokumentation, Qualifikation, Überwachung und Optimierung (kontinuierliche Verbesserung) des EnMS
- Berücksichtigung europäischer und internationaler Anforderungen hinsichtlich der Energieeffizienz
- Vertretung der Interessen des Unternehmens in Fachgremien
- Periodische Berichterstattung an die Unternehmensleitung

Dadurch wird sichergestellt, dass das im vorliegenden Handbuch beschriebene EnMS sowohl in der täglichen Praxis verwirklicht und laufend optimiert, als auch auf die Normkonformität hin überprüft wird.

AUFGABENZUORDNUNG:

Aufgabe	Entscheidung	Durchführung	Mitwirkung
Organisationsplan festlegen	GF	GF	--
Energiepolitik festlegen	GF	EMB	Alle MA
Energieziele erarbeiten / aktualisieren	GF	EMB	Alle MA
Zuständigkeit festlegen	GF	GF	Alle MA
Wirksamkeit des Systems bewerten	GF	EMB	Alle MA

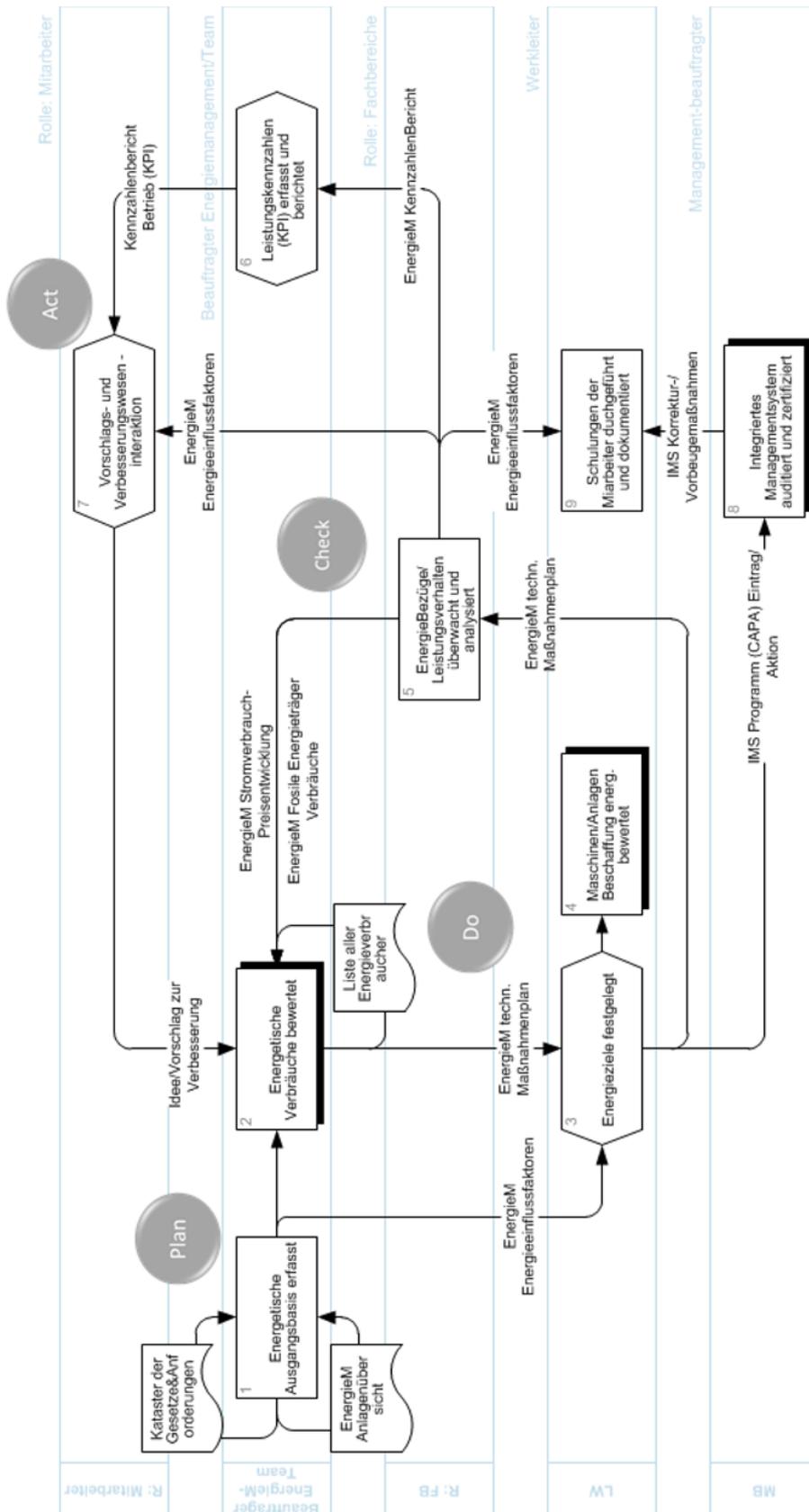
Mitgeltende Unterlagen:

[bitte nachfolgende Punkte unternehmensspezifisch ergänzen bzw. anpassen]

- | | |
|--|--|
| ▪ Notfallvorsorge | ▪ Allgemeine Sicherheitsregeln |
| ▪ Delegation von Verantwortlichkeiten | ▪ Stellen- und Funktionsbeschreibungen |
| ▪ „Interne Kommunikation“ | ▪ Unterschriftenregelung |
| ▪ „Lenkung der Dokumente und Aufzeichnungen“ | ▪ Organigramm |



Energiemanagement Planung und Monitoring



Muster eines Prozessablaufdiagramms



5. RECHTLICHE UND SONSTIGE RAHMENBEDINGUNGEN

Ziel:

Ziel und Zweck dieses Handbuchkapitels ist es, die Einhaltung von Rechtsvorschriften und sonstigen Rahmenbedingungen zu gewährleisten.

Bewertung der Einhaltung von Rechtsvorschriften:

Zur Einhaltung der Rechtsvorschriften ist ein internetbasierter Rechtskataster erstellt worden. **[es können an dieser Stelle auch andere Instrumente zur Umsetzung gewählt werden]**

Der Rechtskataster wird durch den Energiemanagementbeauftragten (EMB) gemäß der rechtlichen Vorgaben regelmäßig überprüft, gepflegt, bewertet und entsprechend dokumentiert. Das gilt auch für Anforderungen, zu denen sich die **Muster GmbH** verpflichtet hat, wie beispielsweise in Bezug auf relevante externe Vorgaben sowie weitere firmeninterne Regelungen.

Die Einhaltung der genannten Aufgaben ist durch geeignete Maßnahmen zu kontrollieren und zu dokumentieren.

AUFGABENZUORDNUNG:

Aufgabe	Entscheidung	Durchführung	Mitwirkung
Erstellung Rechtskataster	GF	EMB	--
Pflege Rechtskataster	GF	EMB	--
Einhaltung von Rechtsvorschriften	GF	EMB	Alle MA

Mitgeltende Unterlagen:

[bitte nachfolgenden Punkt unternehmensspezifisch ergänzen bzw. anpassen]

- Rechtskataster



6. ALLGEMEINE AUSSAGEN ZUR ENERGIEDATEN-ERFASSUNG

Ziel:

Ziel und Zweck dieses Handbuchkapitels ist es, Voraussetzungen zu schaffen, dass alle Energieströme (Energieträger und Energieverbraucher) an den einzelnen Standorten erfasst werden können.

Grundsätze der Energiedatenerfassung:

Im Rahmen des Energiemanagementsystems werden alle Energieströme erfasst. Dazu sind die einzelnen Energieverbraucher mit den dazugehörigen Energieträgern (z.B. Erdgas, Benzin, Diesel, Druckluft etc.) messtechnisch zu erfassen und in geeigneter Weise zu dokumentieren.

Energetische Bewertung:

Mithilfe von Energiekennzahlen lassen sich Energieverbräuche vergleichen, Tendenzen ermitteln und Maßnahmen zur Effizienzsteigerung ableiten. Es werden dabei die jeweils aktuellen Vorgaben der BAFA (www.bafa.de) berücksichtigt.

Geeignete Energiekennzahlen sind beispielsweise:

- **Energieverbrauch je m² der beheizten Fläche**
- **Anteil eines Energieträgers am gesamten Energieverbrauches des Unternehmens**
- **Energiekosten nach Umsatz/ Wertschöpfung/Produktionseinheit**
- **Energieverbrauch nach Umsatz/ Wertschöpfung/Produktionseinheit**
- **Treibhausgasemissionen pro Produktionseinheit/ Umsatz/ Wertschöpfung**

Anmerkung:

Bei der Energiedatenerfassung und Bewertung ist es unerheblich, ob es sich um extern bezogene oder selbst produzierte Energie handelt. Falls bestimmte Energien (bsp. nicht erfasste Abwärmepotentiale) derzeit nicht erfasst werden, kann es zukünftig eine Zielstellung sein, diese Daten zu ermitteln (durch Messung oder Schätzung). Dadurch wird sichergestellt, dass bei der Einführung eines Energiemanagementsystems eine fundierte Ausgangsbasis geschaffen wird, um zukünftige Energieeffizienzmaßnahmen richtig bewerten zu können.



AUFGABENZUORDNUNG:

Aufgabe	Entscheidung	Durchführung	Mitwirkung
Energiedatenerfassung	GF	EMB	Abteilungen
Energiedatenauswertung	GF	EMB	--
Pflege der Liste von Maßnahmen für mögliche Energieeinsparungen	GF	EMB	Abteilungen

Mitgeltende Unterlagen:

[bitte nachfolgende Punkte unternehmensspezifisch ergänzen bzw. anpassen]

- Liste der Energieträger (Art und Menge)
- Liste der Energieverbraucher
- Maßnahmenliste möglicher Energieeinsparungen
- Zählerlisten



7. ENERGETISCHE AUSGANGSBASIS & ENERGIE-KENNZAHLEN

Ziel:

Ziel und Zweck dieses Handbuchkapitels ist es, dass für jeden Unternehmensstandort eine energetische Ausgangsbasis sowie geeignete Energieleistungskennzahlen festgelegt werden.

Energetische Ausgangsbasis

Auf Grundlage der energetischen Bewertung im Rahmen der Energiedatenerfassung wird die energetische Ausgangsbasis für die einzelnen Standorte der **Muster GmbH** durch den EMB in Abstimmung mit der Geschäftsführung bestimmt. Die energetische Ausgangsbasis stellt das Geschäftsjahr (**TT.MM. – TT.MM.**) dar. Veränderungen werden somit jeweils gegenüber dem Vorjahr bewertet und abgebildet.

Energieleistungskennzahlen

Zur Überwachung und Messung der energiebezogenen Leistung legt die **Muster GmbH** angemessene Energieleistungskennzahlen fest. Diese sind regelmäßig zu prüfen und gegebenenfalls anzupassen. In begründeten Fällen können die Energieleistungskennzahlen in einzelnen Bereichen von denen des Standorts abweichen.

AUFGABENZUORDNUNG

Aufgabe	Entscheidung	Durchführung	Mitwirkung
Energetische Ausgangsbasis festlegen	GF	EMB	--
Energieleistungskennzahlen festlegen und regelmäßig verfolgen	GF	EMB	--

Mitgeltende Unterlagen:

[bitte nachfolgende Punkte unternehmensspezifisch ergänzen bzw. anpassen]

- (BAFA-Liste 1 und 2)
- Zusammenstellung der Energieleistungskennzahlen je Standort/Abteilung



8. ENERGIEZIELE

Ziel:

Ziel und Zweck dieses Handbuchkapitels ist es, mittel- und langfristige strategische Ziele zu definieren, welche anschließend mit kurz- und mittelfristig angelegten operativen Zielen nach dem PDCA-Prinzip (Plan-Do-Check-Act) umgesetzt werden.

Energieziele:

Die strategischen und operativen Ziele werden unter Berücksichtigung der unternehmenseigenen Energiepolitik festgelegt. Unter Beachtung der strategischen Vorgaben werden die operativen Ziele darauf aufbauend ausgerichtet. Dabei erfolgt neben der Berücksichtigung aller wesentlichen Energieverbräuche auch die in der energetischen Bewertung ermittelten Möglichkeiten zur Verbesserung der Energieeffizienz.

[Beispielsweise werden folgende Ziele verfolgt:]

- **Fertigungsprozesse optimieren (effizienter Einsatz von Druckluft, Optimierung der Anlagensteuerung etc.)**
- **Austausch von Motoren und Antrieben durch energieeffizientere Modelle**

In Abstimmung mit den Fachbereichen, dem Energiemanagementbeauftragten und der Geschäftsführung werden jährlich Energieziele festgelegt. Sofern es sich um investive Maßnahmen handelt werden diese im Rahmen der Investitionsplanung berücksichtigt. Zur Erreichung der einzelnen Energieziele werden Maßnahmen, Verantwortlichkeiten und Termine festgelegt, sowie die erforderliche Mittel bereitgestellt.

Im Rahmen regelmäßig wiederkehrender Abstimmungen wird der Stand der Zielerreichung durch den EMB kontrolliert (mindestens einmal je Quartal).

AUFGABENZUORDNUNG:

Aufgabe	Entscheidung	Durchführung	Mitwirkung
Festlegung jährlicher Energieziele	GF	EMB	Alle MA
Entscheidung zu verfolgender Energieziele	GF	EMB	EMB
Definition von Maßnahmen	GF	EMB	Alle MA
Planung von Terminen	GF	EMB	Alle MA
Bereitstellen von Mitteln zur Zielerreichung	GF	EMB	--

Mitgeltende Unterlagen:

- Energieziele 2014 – 2016



9. KOMPETENZ, SCHULUNG UND BEWUSSTSEIN

Ziel:

Ziel und Zweck dieses Handbuchkapitels ist es, die Kompetenz der Mitarbeiter hinsichtlich der Energiepolitik und der festgelegten Energieziele (strategische und operative Ziele) zu gewährleisten. Durch regelmäßige Schulungen soll das Bewusstsein der Mitarbeiter zu Energieeffizienz aufrechterhalten und gleichzeitig die Voraussetzungen geschaffen werden, die definierten Ziele zu erreichen.

Kompetenz, Schulung & Bewusstsein:

Externe Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen zur Kompetenzschulung der Mitarbeiter werden über die Personalabteilung abgewickelt. Interne Maßnahmen werden durch den Energiemanagementbeauftragten koordiniert und entsprechend dokumentiert.

Die Wirksamkeit und somit der Erfolg des Energiemanagementsystems wird durch die am Managementsystem beteiligten Mitarbeiter bestimmt. Deshalb werden die Mitarbeiter durch gezielte Schulungen in die Lage versetzt, Techniken und Hilfestellungen das Managementsystem zu erlernen und diese in der Praxis umzusetzen.

Durch Weiterbildung sollen Kenntnisse und Fähigkeiten ständig erweitert und an den jeweils geltenden Wissensstand angepasst werden. Bei der **Muster GmbH** werden jährliche Mitarbeitergespräche zur Leistungsbeurteilung/Zielvereinbarung durchgeführt. Zur Aufrechterhaltung und Verbesserung des Energiemanagementsystems (EnMS) werden nach Erfordernis (z.B. bei neuen Mitarbeitern oder nach Planabweichungen) interne Schulungen durchgeführt.

Im Rahmen der Schulungen werden den Mitarbeitern unter anderem ihre Wichtigkeit und ihre Verpflichtungen in Bezug auf das EnMS vermittelt. Für die Planung, Durchführung und Dokumentation interner Schulungen zum Managementsystem ist der Energiemanagementbeauftragte (EMB) zuständig.

AUFGABENZUORDNUNG:

Aufgabe	Entscheidung	Durchführung	Mitwirkung
Neueinstellung von Mitarbeitern	GF	PL	AL
Aus- und Weiterbildung	GF	PL	AL
Mitarbeitergespräche	GF	AL	Vorgesetzte
Schulungen Arbeits- und Gesundheitsschutz	GF	FASI	--
Schulungen Energieeffizienz	GF	EMB	AL

Mitgeltende Unterlagen:

[bitte nachfolgenden Punkt unternehmensspezifisch ergänzen bzw. anpassen]

- Schulungsplan



- Dokumentation der durchgeführten Schulungen (Personalakte)



10. KOMMUNIKATION

Ziel:

Ziel und Zweck dieses Handbuchkapitels ist es, Richtlinien zur internen und externen Kommunikation festzulegen.

Interne Kommunikation:

Die interne Kommunikation ist ein wesentlicher Bestandteil der täglichen Arbeit und von großer Bedeutung für den Austausch und die Weitergabe wichtiger Informationen. Neben der alltäglichen Kommunikation wie das direkte Gespräch oder das Verfassen und Senden elektronischer Nachrichten gibt es weitere regelmäßig stattfindende Ereignisse, die der internen Kommunikation dienen. Dazu zählen beispielsweise:

[bitte nachfolgende Punkte unternehmensspezifisch ergänzen bzw. anpassen]

- Produktionsbesprechungen
- Intranetveröffentlichungen
- Einkaufsbesprechung
- Tagesabstimmungen
- Betriebsversammlung
- Ausschusssitzung für Arbeits- und Gesundheitsschutz
- regelmäßig stattfindende Schulungen und Unterweisungen
- sonstige Verfahren, wie z.B. Postumlauf oder Schwarze Bretter

Verantwortlich für die Kommunikation von energierelevanten Informationen ist der Energiemanagementbeauftragte (EMB). Dieser stellt sicher, dass neben der Geschäftsführung alle betroffenen Mitarbeiter die für ihre Arbeit notwendigen Informationen erhalten. Dazu gehören beispielsweise:

- Informationen zu neuen Gesetzen, Verordnungen, Richtlinien usw.
- Regelungen zu internen Vorgaben
- Informationen zu neuen Technologien, Verfahren und Prozessen



Externe Kommunikation:

Der Empfänger einer externen Information ist zuständig für deren Bearbeitung bzw. für die Weiterleitung der Informationen an die betroffenen Schnittstellen. Hierbei besteht grundsätzlich eine Bringpflicht. Für die externe Kommunikation der nachfolgend genannten Punkte ist der **Mitarbeiter /die Abteilung XY** zuständig.

[bitte weitere Punkte für die externe Kommunikation definieren und Verantwortlichkeiten festlegen]

Aufgabe	Zuständigkeit	Bemerkung
Beantwortung externer, energierelevanter Anfragen	EMB	
Dokumentation externer, energierelevanter Anfragen	EMB	

Kommunikationsanweisungen für Notfälle sind im Kapitel 13 „Notfallvorsorge“ des EMHs sowie den dazugehörigen Verfahrensanweisungen beschrieben.

AUFGABENZUORDNUNG:

Aufgabe	Entscheidung	Durchführung	Mitwirkung
Interne Kommunikationsmittel	GF	EMB	Alle MA
Externe Kommunikationsmittel	GF	EMB	--

[bitte nachfolgende Punkte unternehmensspezifisch ergänzen bzw. anpassen]

Mitgeltende Unterlagen:

- Protokolle:
 - Ergebnisprotokolle
 - Verlaufsprotokolle



11. DOKUMENTATION

Ziel:

Dieses Handbuchkapitel legt Art und Umfang, Zuständigkeiten und Aufbewahrungsbestimmungen von Aufzeichnungen³ und Dokumenten fest. Durch die Festlegung von Aufgaben und Verantwortlichkeiten für das Erstellen, Prüfen, Freigeben, Verteilen, Ändern und Archivieren von energierelevanten Aufzeichnungen und Dokumenten wird sichergestellt, dass diese an den Stellen im Unternehmen verfügbar sind, an denen die für das Managementsystem wesentlichen Tätigkeiten ausgeführt werden.

In den folgenden Abschnitten dieses Kapitels werden die Festlegungen für die Erstellung, Genehmigung, Herausgabe und Änderungen von relevanten Informationen (Aufzeichnungen und Dokumente) für das Energiemanagement getroffen.

11.1 Verfahrens- und Arbeitsanweisung zur Erstellung von energierelevanten Aufzeichnungen und Dokumenten

Grundsätzlich ist bei der Erstellung von Aufzeichnung und Dokumenten die Fußzeile mit folgenden Informationen zu versehen (Ausgabe, Datum, Ersteller, Prüfer, Freigebender).

Energierelevante Dokumente werden vom EMB zentral verwaltet. **Verfahrensanweisungen** in Form von Aufzeichnungen und Dokumenten im Kontext energierelevanter Sachverhalte werden einheitlich nach folgendem Schema erstellt:

- Ziel
- Geltungsbereich
- Begriffsbestimmungen
- Inhaltliche Beschreibung der Umsetzung (Vorgehensweise / Ablauf / Zuständigkeiten)
- Dokumentation
- Mitgeltende Unterlagen

Jede Verfahrensanweisung enthält auf dem Titelblatt zusätzlich folgende Angaben:

- | | |
|-------------------------|--|
| ▪ Erstellung / Änderung | Verantwortlicher Mitarbeiter der Abteilung |
| ▪ Prüfung / Genehmigung | Energiemanagementbeauftragter |
| ▪ Freigabe | Geschäftsführung |

³ Energierelevante Aufzeichnungen dienen in diesem Kontext beispielsweise unter anderem als Nachweis für Korrekturmaßnahmen und zur Erarbeitung von Verbesserungsprogrammen.



Für **Arbeitsanweisungen**, welche konkrete Vorgaben und Regelungen für die Abläufe innerhalb eines definierten Unternehmensbereichs beinhalten, sind zusätzlich zu den beschriebenen Verfahrensanweisungen folgende Informationen mit aufzunehmen:

- Laufende Nummer der Arbeitsanweisung
- Änderungsstand
- Datum und Name des Erstellers

11.2 Anweisungen zur Änderung von Aufzeichnungen und Dokumenten

Bei der Änderung von Aufzeichnungen und Dokumenten gelten die gleichen Grundsätze wie bei der Neuerstellung (vgl. Punkt 1 dieses Kapitels). Eine Änderung sollte immer nur durch den jeweiligen Ersteller erfolgen bzw. der Ersteller von Dokumenten ist über vorgenommene Änderungen zu unterrichten.

Grundsätzlich sind nur die im Ablagesystem des Unternehmens gespeicherten und zugänglichen Dokumente gültig und aktuell. Die in der **Anlage „Übersicht der Dokumente und Aufzeichnungen“** gemachten Angaben zur Archivierung gelten jeweils für die Originaldokumente. Verteilerkopien bleiben hiervon unberührt. Zuständig für die Dokumentenaufbewahrung ist der jeweilige Mitarbeiter bzw. die in der Dokumentenübersicht angegebene Stelle.

Nach Ablauf der Archivierungsdauer sind Aufzeichnungen und Dokumente zu entfernen.

AUFGABENZUORDNUNG:

Aufgabe	Entscheidung	Durchführung	Mitwirkung
Verfahren über die Lenkung von Dokumenten und Aufzeichnungen im Rahmen des EMS festlegen	GF	EMB	--
Erstellen, Prüfen / Freigeben, Verteilen und Ändern von Dokumenten und Aufzeichnungen		Alle MA	
Herausgabe und Pflege der Management-Systemdokumentation	GF	EMB	Alle MA

[bitte nachfolgenden Punkt unternehmensspezifisch ergänzen bzw. anpassen]

Mitgeltende Unterlagen:

- Anlage „Übersicht der Dokumente und Aufzeichnungen“



12. ABLAUFORGANISATION

Ziel:

Mit den Festlegungen der Ablauforganisation stellt die **Muster GmbH** sicher, nach welchem Ablauf die Herstellung von Produkt **XY** zu erfolgen hat. Zielstellung ist es, Energieeffizienz auf allen Stufen der Produktentstehung angemessen zu berücksichtigen.

Vorgehensweise und Zuständigkeiten:

Die Abteilung **Technische Planung und Instandhaltung** ist verantwortlich für Planung, Aufbau, Qualifikation, Freigabe und Übergabe von Fertigungsanlagen oder Anlagenteilen. Der Energiemanagementbeauftragte ist bei allen energierelevanten Tätigkeiten mit eingebunden.

Ablauforganisation:

1. Einkauf- **Beschreibung der Einkaufsprozesse**
.....
2. Instandhaltung- **Beschreibung des Instandhaltungsprozesses**
.....
3. Forschung & Entwicklung- **Beschreibung der Forschung/Entwicklung**
.....
4. Produktion
 - i. Standort 1-**Beschreibung des Produktionsprozesses**
.....
 - ii. Standort 2-**Beschreibung des Produktionsprozesses**
.....

AUFGABENZUORDNUNG:

Aufgabe	Entscheidung	Durchführung	Mitwirkung
Beschreibung der wichtigsten Abläufe (Produktion, Instandhaltung, Planung, Forschung und Entwicklung, Einkauf)	GF	AL	EMB

[bitte nachfolgenden Punkt unternehmensspezifisch ergänzen bzw. anpassen]

Mitgeltende Unterlagen:

- **Ggf. Verfahrensanweisungen**



13. NOTFALLVORSORGE

[Entscheidung zur Aufnahme dieses Kapitels in das Energiemanagementhandbuch obliegt der Geschäftsführung.]

Ziel:

Mit den Festlegungen der Vorschriften zur Notfallvorsorge wird sichergestellt, dass Vorkehrungen getroffen wurden, die geeignet sind, um Auswirkungen unvorhersehbarer, krisenhafter Ereignisse zu bewältigen. Somit wird sichergestellt, dass bei Eintritt eines krisenhaften Ereignisses alle notwendigen Informationen, Fachleute, Verantwortliche und Hilfsmittel schnellstmöglich zur Verfügung stehen sowie erforderliche Maßnahmen eingeleitet und durchgeführt werden.

Notfallvorsorge:

Für betriebliche Notfälle wurde ein Notfallhandbuch erstellt. Dieses wird jährlich bewertet und gegebenenfalls angepasst und aktualisiert. Um die Funktion und Wirksamkeit des Handbuchs sicher zu stellen sind folgende Maßnahmen notwendig:

- Beschreibung der Pflichten verantwortlicher Personen
- Festlegung von Methoden zur Ermittlung möglicher Notfälle (Krisen), z.B. Stromausfall
- Entwicklung von Plänen zur Verminderung oder Vermeidung möglicher negativer Auswirkungen in Notfällen
- Durchführung geeigneter Schulungen und Übungen

AUFGABENZUORDNUNG:

Aufgabe	Entscheidung	Durchführung	Mitwirkung

[bitte nachfolgenden Punkt unternehmensspezifisch ergänzen bzw. anpassen]

Mitgeltende Unterlagen:

- Notfallhandbuch



14. ENERGIEDATENERFASSUNG

Ziel:

Mit den Festlegungen dieses Handbuchkapitels stellt die **Muster GmbH** sicher, dass für die Energiedatenerfassung einheitliche Standards entwickelt, dokumentiert und in das Unternehmen implementiert werden.

Energiedatenerfassung:

Es werden folgende Maßnahmen festgelegt:

- Der Energieeinsatz und Energieverbrauch wird auf Basis eines geeigneten Messkonzeptes ermittelt.
- Sollten kein geeignetes Messkonzept zur Verfügung stehen (z.B. auf Grund eines unverhältnismäßig hohen Aufwandes), können zur Ermittlung des Energieeinsatzes und Energieverbrauches andere Methoden zur Datenermittlung herangezogen werden (beispielsweise durch Herstellerangaben oder Schätzungen).
- Auf der Datenbasis des Energieeinsatzes und des Energieverbrauches sind die Bereiche mit dem wesentlichen Energieeinsatz zu ermitteln.
- Die Möglichkeiten zur Verbesserung der energiebezogenen Leistung werden darauf aufbauend identifiziert, priorisiert und übersichtlich dargestellt.

Durch den Energiemanagementbeauftragten (EMB) erfolgt eine monatliche Auswertung der Energieverbräuche.

[An dieser Stelle kann die Beschreibung eines/des EDV Systems zur Datenerfassung- und Auswertung vorgenommen werden]

AUFGABENZUORDNUNG:

Aufgabe	Entscheidung	Durchführung	Mitwirkung
Erstellung von Vorlagen zur Energiedatenerfassung	GF	EMB	Alle MA
Eintragen der Energieverbräuche	--	AL	Alle MA
Auswertung der Energieverbräuche	--	EMB	--

[bitte nachfolgenden Punkt unternehmensspezifisch ergänzen bzw. anpassen]

Mitgeltende Unterlagen:

- Kontrolllisten zur Energiedatenerfassung



15. INTERNE AUDITS UND BEWERTUNG EXTERNER VORGABEN

Ziel:

Mit den Festlegungen dieses Handbuchkapitels wird sichergestellt, dass sich das Energiemanagementsystem im Einklang mit den Anforderungen der geltenden Norm befindet, mit den strategischen und operativen Energiezielen konform ist, sowie in wirksamer Form verwirklicht und aufrechterhalten wird.

Interne Audits & Bewertung externer Vorgaben:

Zu Beginn eines Geschäftsjahres erstellt der EMB ein Auditprogramm. Dieses wird von der Geschäftsführung geprüft und freigegeben. Zudem werden die geeigneten Ressourcen für die Durchführung von der Geschäftsführung zur Verfügung gestellt.

Interne Audits werden gemäß Auditprogramm regelmäßig durchgeführt. Es wird dabei auf Unabhängigkeit und Kompetenz der eingesetzten Auditoren geachtet. Bei den Audits werden Auditchecklisten eingesetzt, welche bei Bedarf an den jeweiligen Unternehmensbereich angepasst werden.

Für jedes Audit wird ein Auditplan erstellt, der den Status und die Bedeutung der zu auditierenden Prozesse und Bereiche, sowie die Ergebnisse früherer Audits berücksichtigt. In den Audits wird zudem die Einhaltung der externen Vorgaben überprüft. Auf zusätzliche Compliance-Audits wird daher verzichtet. Die Audits werden von den Bereichen angemessen unterstützt (z.B. Verfügbarkeit der Ansprechpartner, Sicherstellung der erforderlichen Dokumente etc.).

Abweichungen sowie Korrektur- und Vorbeugemaßnahmen werden im Auditbericht und in den Maßnahmenplänen dokumentiert. Für die Umsetzung sind die auditierten Bereiche verantwortlich.

Der EMB verfolgt die zeitnahe Umsetzung der Maßnahmen und überprüft – spätestens im nächsten Audit – die Wirksamkeit der Maßnahmen.

AUFGABENZUORDNUNG:

Aufgabe	Entscheidung	Durchführung	Mitwirkung
Auditprogramm erstellen	GF	EMB	Bereiche
Auditplan erstellen	GF	EMB	Bereiche
Auditcheckliste erstellen	EMB	Auditoren	EMB
Auditbericht erstellen	Leitauditor	Leitauditor	Auditor
Berichterstattung an die Geschäftsführung		EMB	--



[bitte nachfolgende Punkte unternehmensspezifisch ergänzen bzw. anpassen]

Mitgeltende Unterlagen:

- Auditprogramm
- Auditpläne
- Auditchecklisten
- Auditberichte
- Liste der Auditoren



16. KORREKTUR- UND PRÄVENTIVMAßNAHMEN

Ziel:

Mit den Festlegungen dieses Handbuchkapitels stellt die **Muster GmbH** sicher, dass Nichtkonformitäten mit Hilfe von Präventivmaßnahmen rechtzeitig vorgebeugt und Korrekturmaßnahmen eingeleitet werden.

Korrektur- und Präventivmaßnahmen

Die Handlungshilfen, um Nichtkonformitäten mit Korrektur- und Präventivmaßnahmen rechtzeitig zu begegnen bzw. vorzubeugen, sind:

- monatlicher Auswertungen
- regelmäßige Besprechungen
- interne und externe Audits
- Begehungen
- Checklisten

Diese Handlungshilfen beinhalten darüber hinaus:

- Identifikation von Gründe für Nichtkonformitäten
- die Bewertung des Handlungsbedarfs zur Sicherstellung, dass Nichtkonformitäten nicht auftreten bzw. sich nicht wiederholen
- die Feststellung und Umsetzung geeigneter Aktivitäten zur Behebung von Nichtkonformitäten
- Dokumentation von Korrektur- und Präventivmaßnahmen
- die Überprüfung der Wirksamkeit der ergriffenen Korrektur- bzw. Präventivmaßnahmen

Der EMB erfasst und überwacht sämtliche energierelevanten Korrektur- und Präventivmaßnahmen.

AUFGABENZUORDNUNG:

Aufgabe	Entscheidung	Durchführung	Mitwirkung
Durchführung von Handlungshilfen	GF	Alle MA	EMB
Auditplan erstellen	GF	EMB	EMB
Auditcheckliste erstellen	GF	EMB	Alle MA



[bitte nachfolgende Punkte unternehmensspezifisch ergänzen bzw. anpassen]

Mitgeltende Unterlagen:

- Liste geeigneter Präventivmaßnahmen
- Liste geeigneter Korrekturmaßnahmen



17. MANAGEMENT REVIEW

Ziel:

Mit den Festlegungen dieses Handbuchkapitels wird gewährleistet, dass das Energiemanagementsystem (EnMS) in festgelegten Zeitabständen überprüft wird. Dadurch wird die Geeignetheit, die Angemessenheit und die Wirksamkeit des EnMS sichergestellt.

Management Review:

In das Management-Review (MR) fließen folgende Informationen ein, die überwiegend vom EMB in aufbereiteter Form zur Verfügung gestellt werden:

- Überprüfung von Aktivitäten früherer Management-Reviews
- Überprüfung der Energiepolitik
- Überprüfung der energiebezogenen Leistung und der zugehörigen Energieleistungskennzahlen
- Planung der zukünftigen, energiebezogenen Leistung und Energieleistungskennzahlen
- Ergebnisse der Bewertung der Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen sowie Änderungen in gesetzlichen Bestimmungen und anderer durch die Organisation eingegangener Verpflichtungen
- Zielerreichungsgrad strategischer und operativer Energieziele
- Ergebnisse von Auditierungen des EnMS
- Status von Korrektur- und Präventivmaßnahmen
- Empfehlungen für Verbesserungen

Das dokumentierte Ergebnis des MR beinhaltet zudem:

- Veränderungen der energiebezogenen Leistung der Organisation
- Änderungen der Energiepolitik
- Veränderungen der EnPIs
- Änderungen strategischer und operativer Ziele sowie anderer Elemente des EnMS
Übereinstimmung mit der Verpflichtung der Organisation zur kontinuierlichen Verbesserung
- Änderungen der Bereitstellung von Ressourcen

AUFGABENZUORDNUNG:

Aufgabe	Entscheidung	Durchführung	Mitwirkung
Durchführung der MR	GF	GF	EMB

[bitte nachfolgende Punkte unternehmensspezifisch ergänzen bzw. anpassen]

Mitgeltende Unterlagen:



- Jahresbericht (=Energiebericht) des EMB
- Protokoll des MR