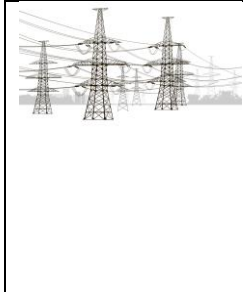


Leseprobe / Inhaltsverzeichnis



QM-Vorlage nach DIN EN ISO 50001:2018 – Energiemanagement

Inhalte

Handbuch gesamt mit Kapitel 1 bis 10

Prozessbeschreibungen / Verfahren (19)

6 2 0 Ziele	7 5 3 2 Lenkung interner Informationen
6 3 0 Energieleistungskennzahlen	8 1 0 Ablauflenkung
6 6 0 Datenanalyse	8 1 0 Rechtssicherheit
6 6 0 Energieplanung	8 1 0 Wartung
7 2 0 Kompetenz und Bewusstsein	8 3 0 Beschaffung
7 4 0 Interne Kommunikation	9 1 0 Überwachung Messmittel
7.4.0 Externe Kommunikation	9 1 2 Einhaltung Vorschriften
7 5 3 2 Lenkung aufgezeichneter Informatio- nen	9 2 2 Internes Audit
7 5 3 2 Lenkung externer Informationen	10 1 0 Nichtkonformitäten
	10 2 0 Planung Verbesserung

Arbeitsanweisungen (1)

7 5 1 Prozesserstellung

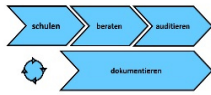
Formblätter / Nachweisformen (40)

4 1 0 Kontext	6 3 0 Bewertungsmatrix Energieaspekte
4 1 0 / 4 2 0 Kontext, Erfordernisse und Er- wartungen	6 3 0 Checkliste Energieaspekte
5 1 0 Benennung Energiemanager/in	6 3 0 Energetische Bewertung
5 1 0 Benennung EnMS-Team	6 4 0 Energieeinsatz
5 2 0 Energiepolitik -aspekte	6 4 0 Energiekennzahlenüberwachung
5 2 3 Liste bindende Verpflichtungen	7 2 0 Kompetenzen
5 3 0 Organisationsdiagramm	7 2 0 Schulungsplan
5 3 0 Verantwortungen und Befugnisse	7 2 0 Stellenbeschreibung
6 1 0 Risiken Gefahren Chancen Maßnahmen	7 2 0 Unterweisungsprotokoll
6 2 0 Ziele und Planung	7 4 0 Interne / Externe Kommunikation
6 3 0 Bewertung Energieaspekte	7 4 0 Protokoll Besprechung
	7 5 1 Dokumentierte Informationen

8 1 0 Checkliste Anbieter
8 1 0 Maschinen und Anlagen
8 1 0 Wartungskarte
8 2 0 Überwachung Auslegung
8 3 0 Lieferantenbewertung
9 1 0 Liste Mess- und Prüfgeräte
9 1 0 Prüfgerätekarte
9 1 1 Input-Output-Analyse
9 1 2 Einhaltung Rechtsvorschriften

9 2 2 Auditbericht
9 2 2 Auditcheckliste DIN EN ISO 50001:2018
9 2 2 Auditplan
9 2 2 Auditprogramm
9 3 0 Managementbewertung
10 1 0 4D-Report
10 1 0 Aktionsplan
10 1 0 Bericht Nichtkonformitäten

Auf den kommenden Seiten finden Sie die Leseprobe.



Regelwerk zur Norm DIN EN ISO 50001:2018

3 Begriffe / Abkürzungen (siehe Punkt 11)

4 Kontext der Organisation

4 1 Verstehen der Organisation und ihres Kontextes

Unsere wirtschaftlichen und energiebezogenen Rahmenbedingungen sind für die strategische Ausrichtung sowie für das EnMS relevant. Die Themen zur Erreichung der beabsichtigten Ergebnisse sind in externe und interne Zusammenhänge unterteilt. Die Themen werden laufend, formell aber jährlich geprüft und überwacht. Werden zwischen den Überwachungen neue Themen erkannt, werden diese umgehend umgesetzt.

Ermittelte externe und interne Themen, die für unseren Zweck relevant sind und sich auf unsere Fähigkeit auswirken, um die beabsichtigten Ergebnisse zu erreichen.

- Wasser (Verbrauch / Recycling)
- Energie (Gas / Strom / Benzin)
- Ressourcen (Abfall / Abwasser)

Nachweis(e)

FB 4 1 0 Kontext

FB 4 1 0 Kontext, Erfordernisse und Erwartungen

4 2 Verstehen der Erfordernisse und Erwartungen interessierter Parteien

Wir haben die Erfordernisse und Erwartungen in einem Formblatt gelistet und kommunizieren diese im Unternehmen. Die Erfordernisse und Erwartungen werden laufend, formell aber jährlich geprüft und überwacht. Werden zwischen den Überwachungen neue Erfordernisse und Erwartungen erkannt, werden diese umgehend umgesetzt und bekannt gegeben. Die geltenden rechtlichen Anforderungen werden mittels des Formblattes ermittelt und dokumentiert sowie deren Einhaltung geprüft. Die rechtlichen Anforderungen werden laufend, formell aber jährlich geprüft und überwacht.

Nachweis(e)

FB 4 1 0 Kontext, Erfordernisse und Erwartungen

FB 5 2 3 Liste der bindenden Verpflichtungen

Nr.	Partei	Relevant
1	Kunde	Ja
2	Eigentümer / Management / Konzern / Niederlassungsleitung	Ja
3	Personen von Organisationen	Ja
4	Lieferant / Externe Anbieter	Ja
5	Banken	Ja
6	Vereinigungen	nein
7	Partner	Ja
8	Staat / Gesellschaft / Gesetzgeber	Ja
9	Wettbewerber	Ja
10	Betriebsrat	Ja
11	Mitarbeiter / potenzieller Mitarbeiter	Ja
12	Medien	Ja
13	Entsorger	Ja
14	Anwohner	Ja
15	Gemeinde	Ja
16	Zertifizierer	Ja
17	Versicherungen	Ja
18	...	

4 3 Festlegen des Anwendungsbereichs des Energiemanagementsystems

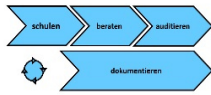
Das Energiemanagementsystem bezieht sich auf folgendes Unternehmen:

Unternehmensbezeichnung: Mustermann AG
Straße: Zum Saibling 3
PLZ, Ort: D-88662 Überlingen

Grenzen der Anwendbarkeit:

Kontext:

- siehe FB 4 1 0 / 4 2 0 Kontext, Erfordernisse und Erwartungen



Regelwerk zur Norm DIN EN ISO 50001:2018

Bindende Verpflichtungen:

- Siehe FB 4 1 0 / 4 2 0 Kontext, Erfordernisse und Erwartungen

Befugnisse und Fähigkeit zur Steuerung und Einflussnahme:

- Wir besitzen alle Befugnisse und Fähigkeiten zur Steuerung im Rahmen unserer Räumlichkeiten. Unser Unternehmen ist in den Räumlichkeiten eingemietet.

Bedeutende Energieaspekte in Bezug auf den Anwendungsbereich:

- Stromverbrauch - Beleuchtung
- Stromverbrauch – Maschinen / Betriebsstunden
- Stromverbrauch - EDV
- Ressourcen – Benzin / Diesel
- Wärmedämmung - Außenwände / Fenster

Nachweis(e)

FB 5 2 0 Energiepolitik -Aspekte

4 4 Energiemanagementsystem

Wir haben ein Energiemanagementsystem eingeführt, verwirklicht und halten dieses aufrecht. Durch das jährliche interne Audit sowie die externe Überwachung prüfen wir den Stand des EnMS.

Die erforderlichen Prozesse sowie deren Wechselwirkung haben wir erfasst, um diese sowie die energiebezogenen Leistungen fortlaufend zu verbessern.

Prozesse welche das EnMS beeinflussen:

Prozess	Wechselwirkung	Messung	Energieaspekt
Einkauf	Lager /	Strom (kWh) Heizung (kWh)	EDV / Beleuchtung / Wärmedämmung
Angebotserstellung	Produktion / Einkauf	Strom (kWh) Heizung (kWh)	EDV / Beleuchtung / Wärmedämmung
Rechnungserstellung	Alle	Strom (kWh) Heizung (kWh)	EDV / Beleuchtung / Wärmedämmung
Einlagern	Einkauf / Angebotserstellung	Strom (kWh) Heizung (kWh)	EDV / Beleuchtung / Wärmedämmung
Produktion	alle	Strom (kWh) Heizung (kWh)	Stromverbrauch Maschinen / Beleuchtung
Ausfahren	Produktion	Diesel /Benzin (L)	Benzin / Diesel
Produkte einholen	Produktion	Diesel /Benzin (L)	Benzin / Diesel
Konfektionieren	Alle	Strom (kWh) Heizung (kWh)	Stromverbrauch Maschinen / Beleuchtung / Wärmedämmung
Waschen	Alle	Strom (kWh) Heizung (kWh)	Stromverbrauch Maschinen / Beleuchtung / Wärmedämmung
Besticken	alle	Strom (kWh) Heizung (kWh)	Stromverbrauch Maschinen / Beleuchtung / Wärmedämmung
Patchen	Alle	Strom (kWh) Heizung (kWh)	Stromverbrauch Maschinen / Beleuchtung / Wärmedämmung
Wartung	Produktion	Strom (kWh) Heizung (kWh)	Beleuchtung / Wärmedämmung
...	...	...	...

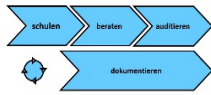
5 Führung

5 1 Führung und Verpflichtung

Die oberste Leistung hat in Bezug auf das EnMS sowie zur ständigen Verbesserung der energetischen Leistung die Führung und Verpflichtung übernommen.

Dies geschieht durch:

- Das Festlegen des Anwendungsbereiches des EnMS sowie dessen Grenzen (Siehe Kap.4.3),
- Das Festlegen der Energiepolitik (Kap 5.2)



Regelwerk zur Norm DIN EN ISO 50001:2018

- Das Festlegen von Zielen und Energiezielen (Kap. 6.2),
- Das Aufnehmen der Anforderungen in unsere Geschäftsprozesse,
- Das Einführen, Genehmigen und Umsetzen der Aktionspläne,
- Das Bereitstellen der für das EnMS erforderlichen Ressourcen,
- Das Vermitteln der Bedeutung eines wirksamen EnMS sowie die Erfüllung der Anforderungen des EnMS,
- Das Erfüllen der beabsichtigten Ergebnisse,
- Die Förderung der fortlaufenden Verbesserung der energiebezogenen Leistung,
- Die Bildung eines Energiemanagementteams,
- Die Schulung unserer Mitarbeiter/innen, welche Einfluss auf das EnMS haben,
- Das Unterstützen unserer Führungskräfte, um deren Führungsrolle deutlich zu machen
- Das Sicherstellen, dass unsere EnPI(s) die energiebezogene Leistung in geeigneter Weise darstellt,
- Das Festlegen relevanter Prozesse, die Auswirkung auf die Veränderung des EnMS und der energiebezogenen Leistung haben.

Nachweis(e)

FB 5 1 0 Benennung Energiemanager/in

FB 5 1 0 Benennung EnMS-Team

5 2 Energiepolitik

Unsere Energiepolitik ist für den Zweck und den Kontext unserer Organisation geeignet. Sie bildet den Rahmen zur Festlegung und Überprüfung der Energieziele. Wir verpflichten uns zur Erfüllung der ermittelten Anforderungen und zur laufenden Verbesserung. Die Energiepolitik wurde von der Leitung erstellt.

Unsere Energiepolitik ist im Formblatt 5.2.0 Energiepolitik / -aspekte dokumentiert und wird aufrechterhalten. Sie wurde allen Mitarbeitern/-innen vermittelt und wird angewendet. Die Energiepolitik wird den interessierten Parteien zur Verfügung gestellt und regelmäßig auf Aktualität geprüft.

Nachweis(e)

FB 5 2 0 Energiepolitik/ -aspekte

FB 5 2 0 Liste der bindenden Verpflichtungen

5 3 Rollen, Verantwortlichkeiten und Befugnisse in der Organisation

Die Verantwortlichkeiten und Befugnisse für relevante Rollen sind zugewiesen, intern kommuniziert und werden verstanden.

Wir haben Verantwortungen und Befugnisse zugewiesen für:

- Die Sicherstellung, dass das EnMS-System die Normforderungen erfüllt,
- Die Sicherstellung, dass die beabsichtigten Prozessergebnisse geliefert werden,
- Das Durchführen von Aktionsplänen,
- Eine Berichterstattung über die
 - Leistung,
 - Verbesserungsmöglichkeiten der energetischen Leistung,
 - Änderungen und
 - Innovationdes EnMS-Systems,
- Die Förderung der Kundenorientierung,
- Die Aufrechterhaltung der Integrität bei Änderungen des EnMS-Systems.
- Das Festlegen von Kriterien sowie Verfahren, die zur Sicherstellung einer wirksamen Funktion und Steuerung des EnMs erforderlich sind.

Nachweis(e)

FB 5 3 0 Organisationsdiagramm,

FB 5 3 0 Verantwortungen und Befugnisse

6 Planung

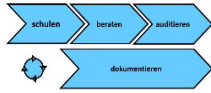
6 1 Maßnahmen zum Umgang mit Risiken und Chancen

6.1.1

Aus unseren Themen zum Kontext (4.1) und Anforderungen (4.2) haben wir Risiken und Chancen bestimmt.

Sie dienen dazu:

- Die beabsichtigten Ergebnisse zu erzielen,



Regelwerk zur Norm DIN EN ISO 50001:2018

- Die energetische Leistung zu verbessern,
- Erwünschte Auswirkungen zu verbessern,
- Unerwünschte Auswirkungen zu verhindern und zu reduzieren,
- Eine fortlaufende Verbesserung zu erreichen.

Hierbei berücksichtigen wir aktuelle Energiearten sowie frühere und aktuelle Energieeinsätze und den früheren sowie aktuellen Energieverbrauch.

Nachweis(e)

FB 6 1 0 Risiken Gefahren Chancen Maßnahmen

6.1.2

Die Maßnahmen zum Umgang mit Risiken sind geplant und an geeigneten Stellen umgesetzt. Die erkannten Risiken werden mittels des Aktionsplans dokumentiert. Sie werden in die Prozesse des EnMS und der energetischen Leistung integriert und auch bewertet.

Nachweis(e)

FB 6 1 0 Risiken Gefahren Chancen Maßnahmen

FB 6 1 0 Notfallplan,

FB 10 2 2 Aktionsplan

6 2 Ziele, Energieziele und Planung zu deren Erreichung

6.2.1

Wir haben Ziele für alle Organisationsebenen, Funktionsbereiche und Prozesse festgelegt.

Prozess(e)

PA 6 2 0 Ziele

Nachweis(e)

FB 6 2 0 Ziele und Planung

FB 10 1 0 Aktionsplan

6.2.2

Wir haben Ziele für relevante Funktionen und Ebenen festgelegt.

Unsere Ziele:

- Stehen im Einklang mit der Energiepolitik,
- Sind messbar,
- Berücksichtigen anwendbare Anforderungen,
- Berücksichtigen unseren wesentlichen Energieeinsatz (SEU)
- Ermöglichen uns, unsere energetische Leistung zu verbessern.
- Werden laufend überwacht,
- Sind auf allen Ebenen vermittelt und kommuniziert, und
- Werden, wenn erforderlich, aktualisiert.

Nachweis(e)

FB 6 2 0 Ziele und Planung

6.2.3

In der Planung der Ziele (siehe FB 6 2 0 Ziele und Planung) haben wir folgende Fragestellungen geregelt:

- Was wird getan?
- Welche Ressourcen sind erforderlich?
- Wer ist verantwortlich?
- Wann ist das Ziel abgeschlossen?
- Wie werden Ergebnisse bewertet?

Nachweis(e)

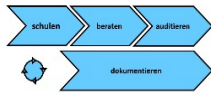
FB 6 2 0 Ziele und Planung

FB 10 1 0 Aktionsplan

6 3 Energetische Bewertung

Wir haben eine energetische Bewertung entwickelt, aufgezeichnet und erhalten diese aufrecht. Die dafür verwendeten Methoden und Kriterien werden dokumentiert.

Bei der energetischen Bewertung berücksichtigen wir:



Regelwerk zur Norm DIN EN ISO 50001:2018

- Den Energieeinsatz und Energieverbrauch auf Basis von Messungen und anderen analysierten Daten,
- Aktuelle Energiearten,
- Analysen des Energieeinsatzes und des Energieverbrauches, um die Bereiche mit wesentlichen Energieeinsatz zu ermitteln,
- Möglichkeiten zur Verbesserung der energiebezogenen Leistung, diese werden identifiziert, priorisiert und aufgezeichnet.

Die energetische Bewertung wird in regelmäßigen Abständen und /oder in Folge von wesentlichen Änderungen in Anlagen / Standorten, Einrichtungen, Systemen oder Prozessen aktualisiert.

Zum Ermitteln des Energieeinsatzes und des Energieverbrauches berücksichtigen wir unsere derzeitigen Energiequellen und bewerten den bisherigen Energieeinsatz und den bisherigen Energieverbrauch.

Zum Analysieren des Energieeinsatzes und des Energieverbrauchs ermitteln wir:

- Anlagen / Standorte, Einrichtungen, Systeme, Prozesse und das Personal, welches für uns tätig ist und wesentlichen Einfluss auf unseren Energieverbrauch hat,
- Relevante Variablen, die den wesentlichen Energieeinsatz beeinflussen,
- Die derzeitige energiebezogene Leistung von Anlagen / Standorten, Einrichtungen, Systemen und Prozessen im Zusammenhang mit den ermittelten wesentlichen Energieeinsatzbereichen,
- Eine Schätzung des künftigen Energieeinsatzes und des künftigen Energieverbrauches.

Mögliche erkannte Verbesserungen in Form von potentiellen Energiequellen oder den Einsatz von erneuerbaren Energien sowie alternativen Energiequellen werden in Erwägung gezogen und sofern möglich umgesetzt.

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 Aktionen für das Energiemanagementsystem abgeleitet. Die einzelnen Schritte zur Ermittlung und Bewertung der Energieaspekte sind ausführlich dargestellt. Das genaue Vorgehen zur Planung unseres betrieblichen Energiemanagements ist dokumentiert.

Nachweis(e):

Formblatt 6 3 0 Checkliste Energieaspekte

Formblatt 6 3 0 Bewertung Energieaspekte

Formblatt 6 3 0 Energetische Bewertung

6 4 Energieleistungskennzahlen

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

Unsere Energiekennzahlen werden anhand folgender Tabelle kalkuliert:

Kennzahl	Beschreibung	Einheit
Energieverbrauch gesamt	absolut	kWh, MWh, €

Spezifischer Energieverbrauch	Gesamtenergieverbrauch [kWh] Produktionsmenge / Einheiten	kWh / PM, kWh / PE
Energieträgeranteil	Verbrauch pro Energieträger [kWh] Gesamtenergieverbrauch [kWh]	%
Energieintensität	Energie eines Prozesses (Bereichs) [kWh] Gesamtenergieverbrauch [kWh]	%
Anteil Energie aus interner Kreislaufführung	Energie aus interner Wärmerückgewinnung [kWh] Gesamtenergieverbrauch [kWh]	%
Anteil regenerativer Energieträger	Einsatz regenerativer Energien [kWh] Gesamtenergieverbrauch [kWh]	%
Energiekosten gesamt	absolut	Euro
Spezifische Energiekosten	Energiekosten [kWh] Herstellungskosten [Euro]	%
Branchentypische Energiekennzahl	Gesamtenergieverbrauch [kWh] Umsatz [Tausend Euro]	kWh / T/Euro
Spezifische Kosten pro Energieträger	Kosten pro Energieträger [Euro] Verbrauch pro Energieträger [kWh]	Euro / kWh
Kosteneinsparungen	absolut	Euro

Unsere Gesamtanlage hat im Jahr 20xx folgende Energiekennzahl: XX

Unsere Gesamtanlage hat im Jahr 20xx folgende Energiekennzahl: XX

Nachweis(e)

PA 6 4 0 Energieeinsatz

FB 6 4 0 Energiekennzahlenüberwachung

Dokumentierte Zählerstände

6 5 Energetische Ausgangsbasis

Die Leitung erstellt die energetische Ausgangsbasis, dies erfolgt anhand

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

Die Daten zur Ermittlung der Ausgangsbasis werden anhand eines angemessenen Zeitraumes ermittelt. Der Zeitraum der Daten ist der gleiche und wird für die unterschiedlichen Werte nicht verändert.

Unsere energetische Ausgangsbasis bezieht sich auf den Zeitraum vom 01.01.2018 bis zum 01.01.2019. Änderungen bezüglich der energiebezogenen Leistung werden gegenüber diesen Basiswerten gemessen.

Die energetische Ausgangsbasis wird neu ermitteln, wenn:

- Unser Energieeinsatz bzw. unser Energieverbrauch nicht länger in der Energieleistungskennzahl (EnPIs) gespiegelt wird,
- Wesentliche Veränderungen an unseren Prozessen, betrieblichen Abläufen oder am Energiemanagementsystem (EnMS) direkt vorgenommen wurden,
- Es in einer vorab festgelegten Methode so bestimmt wurde.

Die energetische Ausgangsbasis wird dokumentiert und aufrechterhalten.

Nachweis(e):

FB 6 4 0 Energieeinsatz

6 6 Planung der Energiedatensammlung

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 9.1)

Prozess(e):

PA 6 6 0 Energieplanung

PA 6 6 0 Datenanalyse

PA 9 1 0 Überwachung Messmittel

PA 10 1 0 Nichtkonformitäten

Nachweis(e):

FB 6 3 0 Energetische Bewertung

FB 6 4 0 Energieeinsatz

6.6.0 Datenanalyse

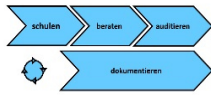
MW	VA	Ablauf / Tätigkeiten	Dokumente	Ablauf / Hilfsmittel
alle MA	EM	Start		
alle MA	EM	Daten sammeln	Alle vorhandene Daten	Zusammenfassen und Verdichten.
alle MA	EM	Aufbereitung	Diagramme	Erstellen von Diagrammen.
alle MA	EM	PA „Interne Kommunikation“	PA „Interne Kommunikation“ (7.4.0)	Die Daten werden mit den Erstellern besprochen.
alle MA	EM, GL	Müssen Maßnahmen eingeleitet werden?	PA „Nicht-konformitäten“ (10.1.0)	Falls aufgrund der Prozessergebnisse Korrekturmaßnahmen eingeleitet werden müssen, wird gemäß PA „Nichtkonformitäten“ verfahren.
alle MA	EM	Ermittlung Verbesserungspotential		Verbesserungen können Lieferantenbeziehungen, Produktionsverfahren, Prozessmerkmale, Produktanforderungen, usw. sein.
alle MA	EM	Können Verbesserungen abgeleitet werden?	PA „Interne Kommunikation“ (7.4.0)	Falls Verbesserungen abgeleitet werden können, ist eine Verbesserungskommission zu bilden, bis die Verbesserungen umgesetzt sind. Hierbei werden die Standpunkte interessierter Kreise berücksichtigt.
	EM	Datenpflege		Ablage aller Daten.
		ENDE		

MW = Mitwirkung
VA = Verantwortung

9.1.2 Einhaltung Vorschriften

MW	VA	Ablauf / Tätigkeiten	Dokumente	Ablauf / Hilfsmittel
alle MA	EM	Start		
alle MA	EM	Daten sammeln	Alle vorhandene Daten	Zusammenfassen und Verdichten.
alle MA	EM	Aufbereitung	FB „Liste bindende Verpflichtungen“	Liste aktualisieren.
alle MA	EM	PA „Interne Kommunikation“	PA „Interne Kommunikation“	Die Vorgaben und deren Einhaltung werden besprochen.
alle MA	EM, GL	Vorschriften eingehalten?	PA „Korrekturmaßnahmen“	Falls aufgrund der Prozessergebnisse Korrekturmaßnahmen eingeleitet werden müssen, wird gemäß PA „Nichtkonformitäten“ verfahren.
alle MA	EM	Umsetzung Neuerungen	FB „Liste der bindenden Verpflichtungen“	Verbesserungen können Lieferantenbeziehungen, Produktionsverfahren, Prozessmerkmale, Produktanforderungen, usw. sein.
alle MA	EM	Information Beteiligte?	PA „Interne Kommunikation“	Falls Beteiligte informiert werden müssen, sind diese auf geeignete Art in Kenntnis zu setzen.
	EM	Datenpflege	FB „Liste bindende Verpflichtungen“	Ablage und laufende Überwachung.
		ENDE		

MW = Mitwirkung
VA = Verantwortung



4.4.0 Arbeitsanweisung Prozesserstellung

Grundlagen	1
Gültigkeit	1
Ziel und Grund	1
Allgemeines	1
Abkürzungen.....	1
Zu beachtende Punkte bei der Erstellung von Prozessbeschreibungen	1
Grafisches Beispiel.....	3

Grundlagen

Kapitel 4 Abschnitt 4.4.0 "Qualitätsmanagementsystem und dessen Prozesse".

Gültigkeit

Diese Anweisung betrifft alle Personen, die Prozessbeschreibungen erstellen.

Ziel und Grund

Die Vereinheitlichung der Prozessbeschreibungen im Unternehmen und die Sicherstellung der richtigen Inhalte.

Allgemeines

In unserem Unternehmen werden Prozessbeschreibungen nach vielfältiger Art erstellt. Um eine einheitliche Vorgehensweise zu gewährleisten, wurde diese Arbeitsanweisung erstellt.

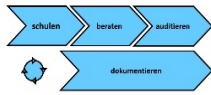
Abkürzungen

GF	Geschäftsführung
QM/UM	Qualitäts- und Umweltmanager/-in

Zu beachtende Punkte bei der Erstellung von Prozessbeschreibungen

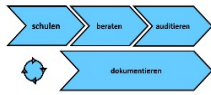
In jeder Prozessbeschreibung beachten wir die folgenden Anforderungen:

- Prozesseingaben
 - Die Eingaben, die für den Prozess notwendig sind. Beispiel: Lagerbestand, Materialeigenschaften für den Prozess Beschaffung.
- Prozessergebnis
 - Das Prozessergebnis, welches zu erwarten ist, muss festgelegt und dem Anwender bekannt gemacht sein. Beispiel: Weiterleitung der Unterlagen an die Verwaltung zur Bezahlung bei Beschaffungen.
- Kriterien und Methoden zur Durchführung
 - Die Kriterien zur Durchführung müssen hervorgehen. Beispiel: Zuwenig Produkte im Lager.
 - Die Methode zur Durchführung ist festgelegt. Beispiel: Zählen des Bestandes und Suche nach Anbieter.



4.4.0 Arbeitsanweisung Prozesserstellung

- Art der Messung
 - Jeder Prozess kann gemessen werden. Manchmal macht es aber keinen Sinn, da der Prozess von geringer Bedeutung ist. Beispiel: Hat die Beschaffung stattgefunden.
- Messmethoden
 - Die Methode der Messung kann für jeden Prozess in der Beschreibung festgelegt werden oder global. Beispiel: Formblatt Leistungsanalyse.
- Leistungsindikatoren
 - Sie bestimmen die signifikanten Faktoren für die erfolgreiche Durchführung. Beispiel: Anbieter müssen geeignet sein.
- Verantwortungen / Befugnisse
 - Sie werden bei jeder Prozessbeschreibung genannt, um eindeutige Zuordnungen gewährleisten zu können. Beispiel: Verantwortung Beschaffung ist bei dem Einkauf, die Pflicht zur Mitarbeit haben die Bedarfsträger/-innen.
- Prozessrisiken, Chancen und abgeleitete Maßnahmen
 - Sie werden benannt und beachtet bei der Beschreibung des Prozesses. Sie müssen jedoch nicht zwingend im Prozess beschrieben sein. Beispiel: In der Beschaffung besteht das Risiko, das falsche Produkt zu beschaffen und die Chance, den Einkauf zu optimieren. Abgeleitete Maßnahmen sind nur bei freigegebenen Anbietern eine Beschaffung durchzuführen.
- Prozessüberwachung
 - Die Prozessüberwachung kann explizit festgelegt sein oder sie ergibt sich aus dem Prozess. Beispiel: Bestellungen werden vom System oder durch einen Ordner überwacht. Die Rechnung kommt jedoch stets von ganz allein.
- Änderungen
 - Prozessänderungen müssen beschrieben und dokumentiert sein, damit alle Beteiligten auch die Änderungen kennen. Beispiel: Die Verantwortung für die Beschaffung wechselt.
- Prozessverbesserungen
 - Prozessverbesserungen werden bei Erkennung einer Verbesserung durchgeführt, werden als Hinweis Dritter oder systematisch durch Auswertungen erkannt. Beispiel: Erweiterung der Einkaufsbedingungen.
- Dokumente und deren Aufbewahrung
 - Notwendige und festgelegte Dokumente / Informationen werden durch das QM-System gelenkt oder für den Prozess speziell festgelegt. Beispiel: Lieferscheine und Rechnungen werden vom Einkauf 10 Jahre aufbewahrt.
- Prozessabfolge und deren Wechselwirkungen
 - Bei jedem Prozess werden die logische Abfolgen und Wechselwirkungen beschrieben. Beispiel: Fragestellungen in der Beschaffung.



4.4.0 Arbeitsanweisung Prozesserstellung

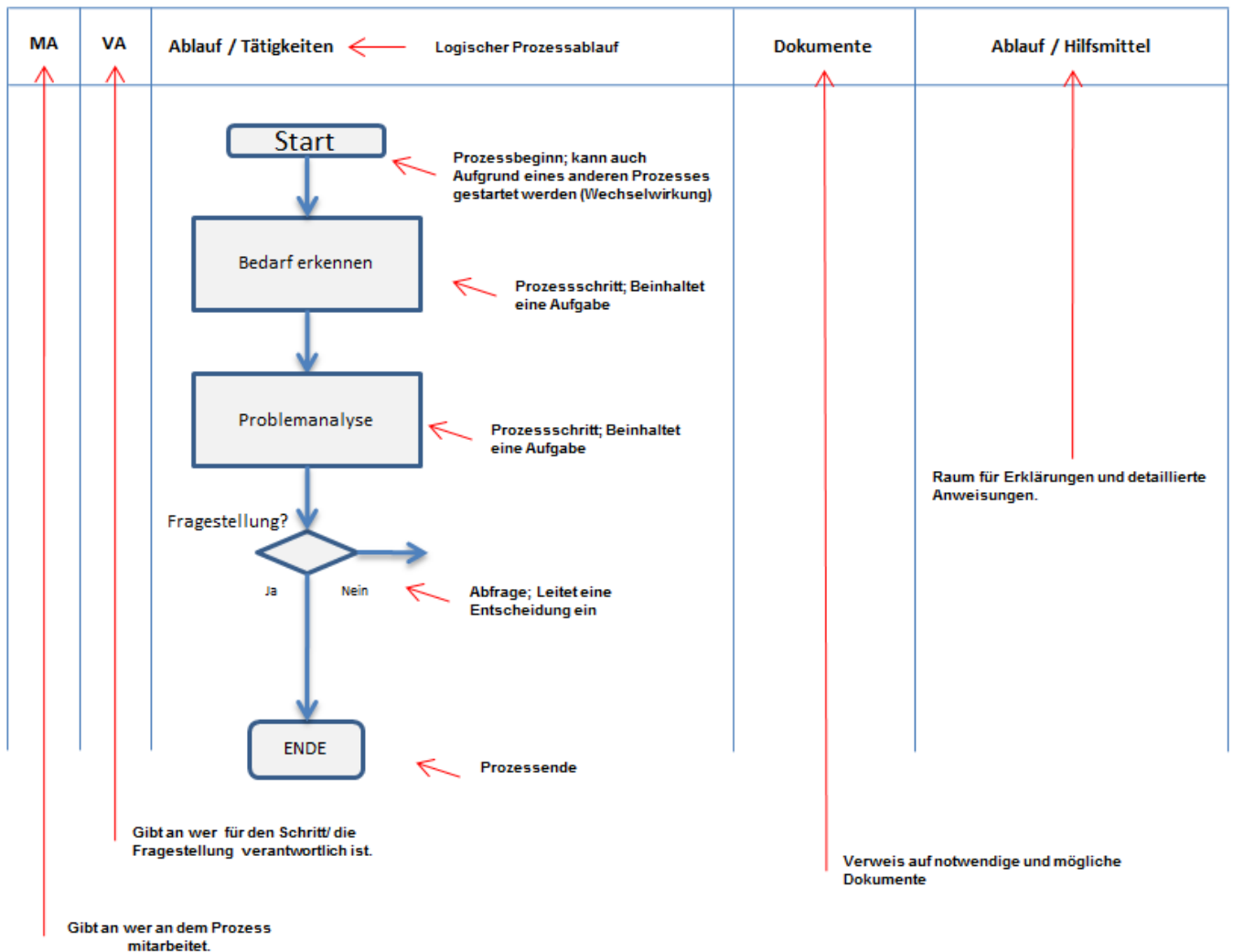
Grafisches Beispiel

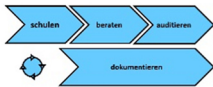


10 2 0 Korrekturmaßnahmen

Firmenlogo → Bitte austauschen mit dem eigenen Logo

Prozessname → mit Zuordnung in der Norm = 10.2.0

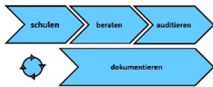




5.3.0 Verantwortungen und Befugnisse

Beispiele in Rot

Normforderung	Bereich	Verantwortung	Befugnis
4 0 0 Kontext der Organisation	EM, GF / EnMS-Team	Ermittlung von Themen, die für das EnMS relevant sind.	Alle Befugnisse
5 0 0 Führung	EM, GF / EnMS-Team	Verpflichtung festlegen, Energiepolitik und -aspekte festlegen, Verantwortungen und Befugnisse bestimmen.	Alle Befugnisse
6 0 0 Planung für das EnM-System	GF und / EM / EnMS-Team Alle Bereiche	Maßnahmen zum Umgang mit Risiken und Chancen bestimmen, Qualitätsziele erstellen und deren Erreichung planen, Änderungen planen und umsetzen. Planung und Umsetzung von Aktionsplänen	Alle Befugnisse Alle Bereiche Mitarbeit.
7 1 0 Ressourcen	EM / EnMS-Team /Alle Bereiche	Erhebung notwendiger Informationen und Beschaffung von Ressourcen.	Ermittlung und Beschaffung. Informationen erheben.
7 1 0 Ressourcen	GF EM / EnMS-Team	Erfassung und Bereitstellung. Ermittlung und Aufrechterhaltung der Ressourcen, Anlagengenehmigung.	Alle Befugnisse Durchführung
7 2 0 Kompetenz	EM	Steuerung.	Aus- und Weiterbildung, Schulungsbedarf UM ermitteln
7 3 0 Bewusstsein	EM / EnMS-Team	Überwachung, Belehrung und Verbesserung.	Schulungen, Gespräche, Aushang und Handouts.
7 4 0 Kommunikation intern und extern	EM, GF / EnMS-Team	Ressourcen bereitstellen. Umfang ermitteln, Inhalte festlegen, Durchführung.	Alle Befugnisse Durchführung übergeordnet und extern. Durchführung im eigenen Bereich.
7 5 0 Dokumentierte Information	GF EM / EnMS-Team Alle Bereiche	Umfang prüfen und freigeben. Lenkung. Verwendung.	Alle Befugnisse Umfang erstellen, prüfen und freigeben. Aufzeichnungen führen und lenken.
7 5 2 Erstellen und Aktualisieren	EM / EnMS-Team Alle Bereiche	Lenkung. Vorschläge, fachliche Prüfung.	Erstellung und Freigabe. Prüfung, Einspruch und Verwendung.
7 5 3 Lenkung dokumentierter Information	EM / EnMS-Team Alle Bereiche	Aufbewahrung.	Aufbewahrung festlegen, Prüfung der Aktualität. Aufbewahrung im eigenen Bereich und Datensicherung.
8 1 0 Betriebliche Planung und Steuerung	GF / EM / EnMS-Team Produktion Vertrieb	Freigabe. Infrastruktur Planen und Aufrechterhaltung. Vertriebsstruktur planen und Aufrechterhaltung.	Alle Befugnisse, Beseitigung, Ersatz, organisatorische Veränderungen Planung der Produktion, Reparaturen und Dienstleistung. Beschaffung und Strukturierung.
8 1 0 Umgebung zur Durchführung von Prozessen	GF EM / EnMS-Team	Keine. Ermittlung, Überwachung und Aufrechterhaltung.	Alle Befugnisse. Weisungen, Beschaffungen, Erfassung und Prüfungen.
8 2 0 Notfallvorsorge und Gefahrenabwehr	EM / EnMS-Team / Alle Beteiligte	Erstellung Notfallpläne und Erprobung.	Erstellen und Beschreiben, Prüfen, Freigeben und Erprobung.
9 1 0 Überwachung, Messung, Analyse und Bewertung	EM / EnMS-Team	Bestimmung und Überwachung von Messungen, bindenden Verpflichtungen, Ablauflenkung, Fortschritte, Ziele und Kennzahlen. Ermittlung, Beschaffung, Prüfung und Freigabe von Messmitteln. Bewertung und Einhaltung von Vorschriften.	Durchführung, Beschaffung.



5.3.0 Verantwortungen und Befugnisse

Beispiele in Rot

Normforderung	Bereich	Verantwortung	Befugnis
9 2 0 Internes Audit	Auditteam GF / EM / EnMS-Team	Durchführung. Festlegung / Korrekturen.	Alle Befugnisse zur Durchführung des Audits. Anordnung zur Durchführung und Bestimmung / Freigabe von Korrekturmaßnahmen.
9 3 0 Managementbewertung	GF EM / EnMS-Team Alle Bereiche	Durchführung. Vorbereitung. Erhebung.	Alle Befugnisse. Datenerhebungen in allen Bereichen, Vorbereitung der Bewertung. Erheben von allen Informationen zur Managementbewertung.
10 2 0 Nichtkonformität und Korrekturmaßnahmen	GF / EM / EnMS-Team Alle Bereiche	Überwachung und Steuerung. Steuerung.	Alle Befugnisse. Erhebung, Analyse, Maßnahmenfestlegung, Durchführung und Überwachung.
10 3 0 Fortlaufende Verbesserung	GF / EM / EnMS-Team	Steuerung / Überwachung / Durchführung.	Alle Befugnisse.

6.4.0 Energiekennzahlenüberwachung

Beispiele in Rot



Kennzahl	Einheit / Formel	Messmethode / Häufigkeit	wesentliche/r Prozess/e	EnB	Verantwortlich	Anmerkung
absoluter Stromverbrauch	kWh	jährlich über die monatlichen Abrechnungen mit dem Lieferanten				
Stromeinsatzquote	kWh/m ² , kWh/PE, kWh/Anlage	Stromzähler in den einzelnen Bereichen				
Kosten Stromverbrauch	€/m ² , €/Person, €/PE	jährlich über die monatlichen Abrechnungen mit dem Lieferanten				
absoluter Heizenergieverbrauch	kWh	jährliche Auswertung über die Abrechnungen des Anbieters				
Verteilung Heizöl an Verbraucher (Produktion, Heizung, Warmwasser)	kWh					
Heizenergieeinsatzquote	kWh/m ²	jährliche Berechnung über die Abrechnungen des Anbieters				
Kosten Heizenergie	€/m ² , €/Person, €/PE	jährliche Berechnung über die Abrechnungen des Anbieters				
Anteil Energieträger / Gesamtenergieeinsatz		jährliche Auswertung				
Verhältnis Energiemenge / Produktionsmenge (Energieeffizienz)		jährliche Auswertung				