

## Inhaltsverzeichnis

|   |    |
|---|----|
| 2 Normative Verweisungen.....   | 2  |
| 3 Begriffe / Abkürzungen (siehe Punkt 11).....  | 2  |
| 4 Kontext der Organisation.....   | 2  |
| 4.1 Verstehen der Organisation und ihres Kontextes.....   | 2  |
| 4.2 Verstehen der Erfordernisse und Erwartungen interessierter Parteien.....                    | 3  |
| 4.3 Festlegen des Anwendungsbereichs des Energiemanagementsystems.....                          | 3  |
| 4.4 Energiemanagementsystem.....  | 4  |
| 5 Führung.....  | 4  |
| 5.1 Führung und Verpflichtung.....  | 4  |
| 5.2 Energiepolitik.....   | 5  |
| 5.3 Rollen, Verantwortlichkeiten und Befugnisse in der Organisation.....                        | 5  |
| 6 Planung.....  | 5  |
| 6.1 Maßnahmen zum Umgang mit Risiken und Chancen.....   | 5  |
| 6.2 Ziele, Energieziele und Planung zu deren Erreichung.....                                    | 6  |
| 6.3 Energetische Bewertung.....   | 6  |
| 6.4 Energieleistungskennzahlen.....   | 7  |
| 6.5 Energetische Ausgangsbasis.....   | 8  |
| 6.6 Planung der Energiedatensammlung.....   | 8  |
| 7 Unterstützung.....  | 8  |
| 7.1 Ressourcen.....   | 8  |
| 7.2 Kompetenz.....  | 9  |
| 7.3 Bewusstsein.....  | 9  |
| 7.4 Kommunikation.....  | 9  |
| 7.5 Dokumentierte Information.....  | 9  |
| 7.5.1 Allgemeines.....  | 9  |
| 7.5.2 Erstellen und Aktualisieren.....  | 10 |
| 7.5.3 Lenkung dokumentierter Informationen.....   | 10 |
| 8 Betrieb.....  | 10 |
| 8.1 Betriebliche Planung und Steuerung.....   | 10 |
| 8.2 Auslegung.....  | 11 |
| 8.3 Beschaffung.....  | 11 |
| 9 Bewertung der Leistung.....   | 12 |
| 9.1 Überwachung, Messung, Analyse und Bewertung der energiebezogenen Leistung und des EnMS..... | 12 |

|   |    |
|---|----|
| 9 1 1 Allgemeines.....  | 12 |
| 9 1 2 Bewertung der Einhaltung rechtlicher Anforderungen und anderer Anforderungen..... | 13 |
| 9 2 Internes Audit.....   | 14 |
| 9 3 Managementbewertung.....  | 15 |
| 10 Verbesserung.....  | 15 |
| 10 1 Nichtkonformitäten und Korrekturmaßnahmen.....                                     | 15 |
| 10.2 Fortlaufende Verbesserung.....   | 16 |
| 11.0 Begriffserklärung / Abkürzungen.....   | 16 |

Der Geltungsbereich dieses Handbuchs bezieht sich auf das Unternehmen xy mit allen Unternehmenseinheiten. Unser Energiemanagementsystem basiert auf den Anforderungen der Norm DIN EN ISO 50001:2018 sowie den rechtlichen Verpflichtungen und den Vorgaben und Zielen unserer Unternehmenspolitik.

|  |                                      |            |
|--|--------------------------------------|------------|
| Unternehmensbezeichnung:               | Mustermann AG                        |            |
| Straße:                                | Zum Saibling 3                       |            |
| PLZ, Ort:                              | D-88662                              | Überlingen |
| GF:                                    | Klaus Seiler, MSc. in QM             |            |
| QM-Manager/-in:                        | Hans Mustermann                      |            |
| Energiemanager /in:                    | Hans Mustermann                      |            |
| Mitglieder des Energiemanagement-Team: | Hans Mustermann                      |            |
|  | Klaus Seiler, MSc. in QM             |            |
|  | Helga Musterfrau                     |            |
| Anzahl Mitarbeiter/-innen:             | 5                                    |            |
| Produkt:                               | Entwicklung, Produktion und Vertrieb |            |
| von Musterdokumentationen.             |                                      |            |
| Dienstleistung:                        | Beratungsleistungen                  |            |
| Managementsystemen.                    |                                      | zu         |

## 2 Normative Verweisungen

Im Rahmen unseres Managementsystems beachten wir folgende normative Vorgaben (Beispiele):

- ⇒ DIN EN ISO 9001:2015
- ⇒ DIN EN ISO 14001:2015
- ⇒ DIN EN ISO 19011:2019
- ⇒ DIN EN ISO 50001:2018
- ⇒ DIN EN ISO 10000ff Guidelines

...

## 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

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, verwirklich 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)<br>Heizung (kWh) | EDV / Beleuchtung / Wärmedämmung                         |
| Angebotserstellung  | Produktion / Einkauf         | Strom (kWh)<br>Heizung (kWh) | EDV / Beleuchtung / Wärmedämmung                         |
| Rechnungserstellung | Alle                         | Strom (kWh)<br>Heizung (kWh) | EDV / Beleuchtung / Wärmedämmung                         |
| Einlagern           | Einkauf / Angebotserstellung | Strom (kWh)<br>Heizung (kWh) | EDV / Beleuchtung / Wärmedämmung                         |
| Produktion          | alle                         | Strom (kWh)<br>Heizung (kWh) | Stromverbrauch<br>Maschinen / Beleuchtung                |
| Ausfahren           | Produktion                   | Diesel /Benzin (L)           | Benzin / Diesel  |
| Produkte einholen   | Produktion                   | Diesel /Benzin (L)           | Benzin / Diesel  |
| Konfektionieren     | Alle                         | Strom (kWh)<br>Heizung (kWh) | Stromverbrauch<br>Maschinen / Beleuchtung / Wärmedämmung |
| Waschen             | Alle                         | Strom (kWh)<br>Heizung (kWh) | Stromverbrauch<br>Maschinen / Beleuchtung / Wärmedämmung |
| Besticken           | alle                         | Strom (kWh)<br>Heizung (kWh) | Stromverbrauch<br>Maschinen / Beleuchtung / Wärmedämmung |
| Patchen             | Alle                         | Strom (kWh)<br>Heizung (kWh) | Stromverbrauch<br>Maschinen / Beleuchtung / Wärmedämmung |
| Wartung             | Produktion                   | Strom (kWh)<br>Heizung (kWh) | Beleuchtung / Wärmedämmung                               |
| ...                 | ...                          | ...                          | ...  |

## 5 Führung

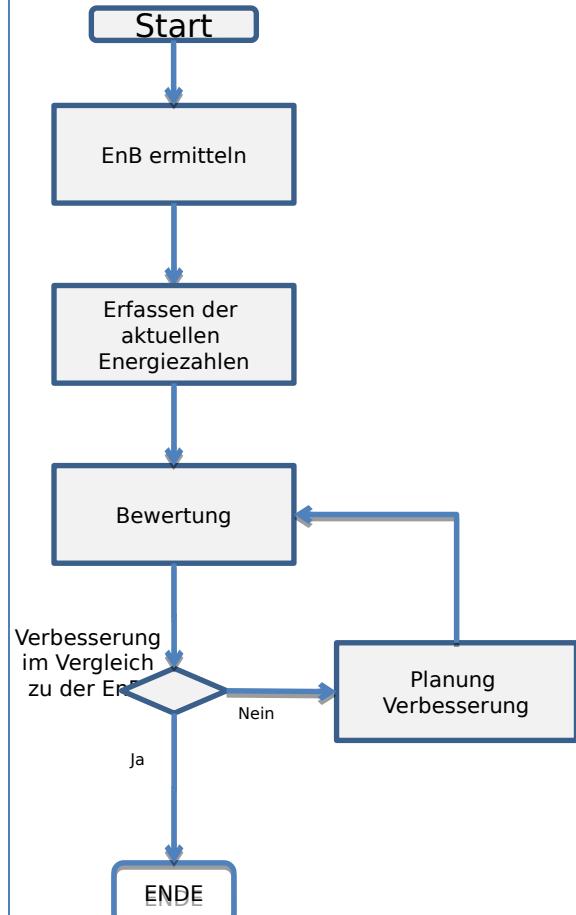
### 5 1 Führung und Verpflichtung

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

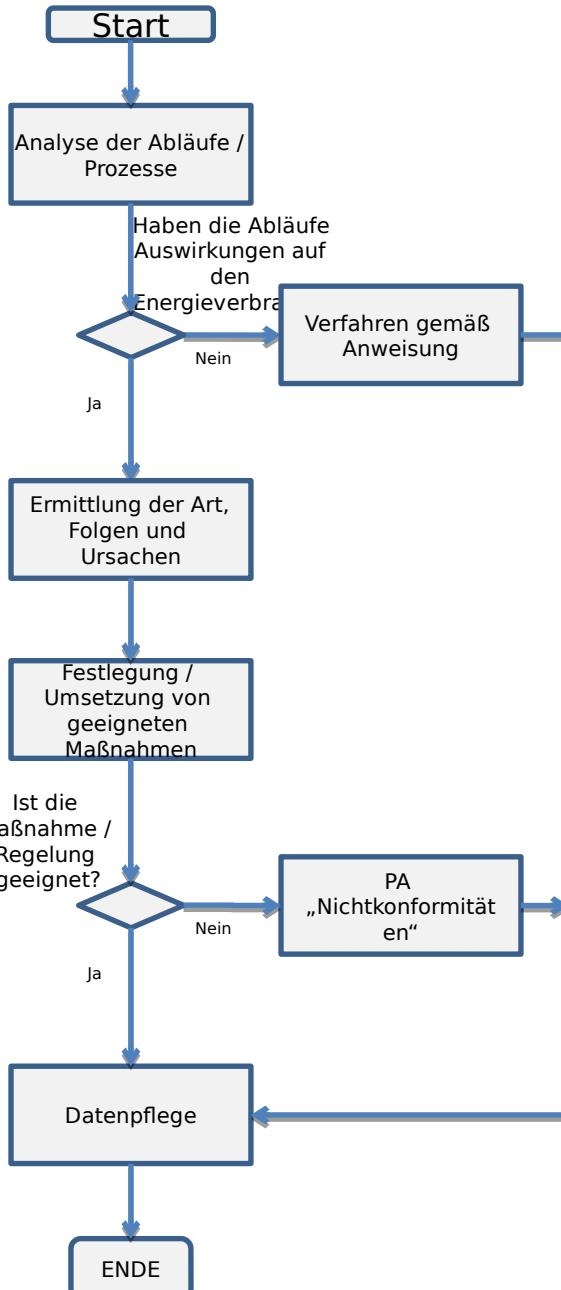
Dies geschieht durch:

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

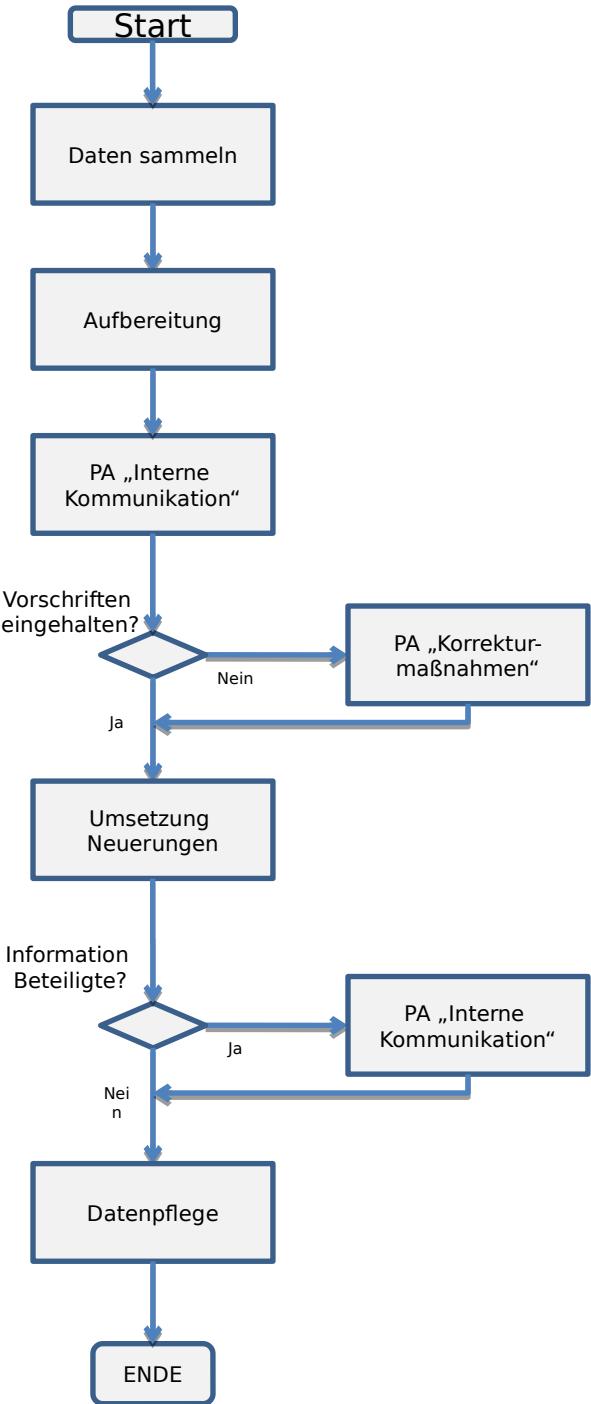
## 6.4.0 Energieleistungskennzahlen

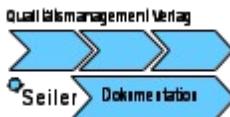
| MA | VA | Ablauf / Tätigkeiten   | Dokumente  | Ablauf / Hilfsmittel   |
|----|----|--|--|--|
|    |    |  <pre> graph TD     Start([Start]) --&gt; EnB[EnB ermitteln]     EnB --&gt; Erfassen[Erfassen der aktuellen Energiezahlen]     Erfassen --&gt; Bewertung[Bewertung]     Bewertung --&gt; Decision{Verbesserung im Vergleich zu der EnB}     Decision -- Ja --&gt; Ende([ENDE])     Decision -- Nein --&gt; Planung[Planung Verbesserung]     Planung --&gt; Bewertung   </pre> | <p>FB „Energiekennzahlenüberwachung“</p> <p>FB „Energiekennzahlenüberwachung“</p> <p>FB „Energiekennzahlenüberwachung“</p> <p>FB „Bewertungsmatrix Energieaspekte“</p> <p>FB „Aktionsplan“</p> | <p>Die EnB ( energetische Ausgangsbasis) wird ermittelt und dokumentiert. Die EnB bleibt über den Messzeitraum gleich.</p> <p>Erfassen der aktuellen Energiekennzahlen anhand der Zähler. Dokumentieren der Zählerstände. Aufbewahren der Aufzeichnungen für mind. 2 Jahre.</p> <p>Bewertung der aktuellen Zahlen Hierzu werden die aktuellen EnPls mit den EnB verglichen.</p> <p>Ist eine Verbesserung eingetreten? Wenn nein wird ein Aktionsplan mit einer Maßnahme zur möglichen Verbesserung erstellt.</p> |

## 8.1.0 Ablauflenkenung

| MA          | VA | Ablauf / Tätigkeiten  | Dokumente                                       | Ablauf / Hilfsmittel   |
|-------------|----|---|---|--|
| Mitarb.     | EM |  <pre> graph TD     Start([Start]) --&gt; Analyse[Analyse der Abläufe / Prozesse]     Analyse --&gt; Decision1{Haben die Abläufe Auswirkungen auf den Energieverbrauch?}     Decision1 -- Ja --&gt; Ursachen[Ermittlung der Art, Folgen und Ursachen]     Ursachen --&gt; Festlegung[Festlegung / Umsetzung von geeigneten Maßnahmen]     Festlegung --&gt; Decision2{Ist die Maßnahme / Regelung geeignet?}     Decision2 -- Ja --&gt; Datenpflege[Datenpflege]     Decision2 -- Nein --&gt; PA[PA „Nichtkonformitäten“]     Datenpflege --&gt; Ende([ENDE])     PA --&gt; Ende   </pre> |   | Ermittlung aller Abläufe im Unternehmen und Analyse, ob diese in Zusammenhang mit den bedeutenden Energieaspekten stehen, z.B. Beschaffung, Produktentwicklung, Produktion, Vertrieb und die Abläufe nicht Kundendienst usw. Sind die Abläufe energierelevant, sind sie gemäß den vorliegenden Regelungen durchzuführen. Sind die Abläufe energierelevant, werden die Art, Folgen und Ursachen ermittelt und geeignete Maßnahmen / Regelungen festgelegt, um Abweichungen von der Energiepolitik zu vermeiden und die Erfüllung der Energieziele zu gewährleisten. |
| MA, Mitarb. | EM |   | Energierelevante Verfahrensbeschreibung         | Die festgelegten Maßnahmen, Regelungen und sonstigen betrieblichen Vorgaben werden in den einzelnen Verfahren festgelegt und beschrieben.  |
| GL          | EM |   | FB „Abweichungsbericht“ PA „Nichtkonformitäten“ | Sind die Maßnahmen und Regelungen zur Einhaltung der Energieanforderungen nicht geeignet, wird gemäß PA „Nichtkonformitäten“ verfahren.  |
|             | EM |   | Alle Unterlagen                                 | Pflege Managementhandbuch.   |

## 9.1.2 Einhaltung Vorschriften

| MA      | VA     | Ablauf / Tätigkeiten   | Dokumente                                | Ablauf / Hilfsmittel   |
|---------|--------|--|--|--|
| alle MA | EM     |  <pre> graph TD     Start([Start]) --&gt; Daten[Daten sammeln]     Daten --&gt; Aufbereitung[Aufbereitung]     Aufbereitung --&gt; PA1[PA „Interne Kommunikation“]     PA1 --&gt; Decision{Vorschriften eingehalten?}     Decision -- Nein --&gt; PA2[PA „Korrekturmaßnahmen“]     PA2 --&gt; Umsetzung[Umsetzung Neuerungen]     Umsetzung --&gt; Decision     Decision -- Ja --&gt; PA3[PA „Interne Kommunikation“]     PA3 --&gt; Datenpflege[Datenpflege]     Datenpflege --&gt; ENDE([ENDE])     Decision -- Nein --&gt; Datenpflege   </pre> | Alle vorhandene Daten                    | Zusammenfassen und Verdichten.   |
| alle MA | EM     |  | FB „Liste bindende Verpflichtungen“      | Liste aktualisieren.   |
| alle MA | EM     |  | PA „Interne Kommunikation“               | Die Vorgaben und deren Einhaltung werden besprochen.   |
| alle MA | EM, GL |  | PA „Korrekturmaßnahmen“                  | Falls aufgrund der Prozessergebnisse Korrekturmaßnahmen eingeleitet werden müssen, wird gemäß PA „Nichtkonformitäten“ verfahren. Verbesserungen können Lieferantenbeziehungen, Produktionsverfahren, Prozessmerkmale, Produktanforderungen, usw. sein. |
| alle MA | EM     |  | FB „Liste der bindenden Verpflichtungen“ |  |
| alle MA | EM     |  | PA „Interne Kommunikation“               | Falls Beteiligte informiert werden müssen, sind diese auf geeignete Art in Kenntnis zu setzen.   |
|         | EM     |  | FB „Liste bindende Verpflichtungen“      | Ablage und laufende Überwachung.   |



## 4.1.0 / 4.2.0 Kontext, Erfordernisse und Erwartungen

Beispiele in Rot

### Externe Zusammenhänge:

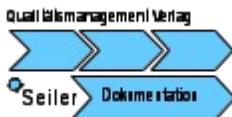
- ▷ Klima / Luftqualität;
  - Wir drucken unsere Musterdokumentationen mit Laserdruckern.
  - Wir verpacken unsere Produkte thermisch mit Schrumpffolie.
- ▷ Wasserqualität;
  - Wir verwenden kein Wasser in unseren Produktions- und Dienstleistungsprozessen.
  - Wir nehmen regelmäßig Abwasserproben und lassen diese im Labor untersuchen.
  - Wir ermitteln täglich unseren Wasserverbrauch.
- ▷ Energie
  - Wir ermitteln täglich unseren Gasverbrauch.
  - Wir ermitteln täglich unseren Stromverbrauch.
  - Unser Fuhrpark kontrolliert den Verlauf der Benzinpreise und tankt zu strategisch günstigen Zeitpunkten.
  - Rolltore im Fuhrpark bzw. Bahnhof schließen automatisch nach kurzer Zeit, damit nicht zu viel Energie verloren geht.
- ▷ Ressourcen
  - Unser Abwasser wird gefiltert und gesammelt sowie teils neu eingesetzt.
  - Unser Abfall wird, sofern möglich, recycelt.
- ▷ Gesetzlich / behördlich;
  - Wir achten die gesetzlichen Vorgaben.
  - Wir achten die regionalen Vorgaben.
- ▷ Wirtschaftlich;
  - Wir liefern unsere Produkte über den Handel, direkt oder digital aus.
  - Bei direkter Auslieferung werden die Touren optimal geplant. Die Fahrzeuge sind bis zur max. Belastbarkeit beladen.
  - Nachlieferungen werden in bereits vorhandenen Touren eingeplant oder durch externe Dienstleister (DPD / UPS) versendet.
- ▷ Wettbewerblich;
  - Wir haben Wettbewerber auf dem Markt. Unsere Wettbewerber liefern in der Regel Ergänzungswerke. Unser Kontext ist unabhängig in internationalen, nationalen, regionalen oder lokalen Gegebenheiten.

### Interne Merkmale:

- ▷ Produkte;
  - Wir bieten Produkte zur Erreichung und Einhaltung von Normforderungen an.
  - Die Produkte werden nach Aufkommen der Bestellungen produziert und in geringem Umfang bevoorratet.
  - Wir beliefern digital über eine Schnittstelle im Internet.
- ▷ Dienstleistungen;
  - Wir beraten Kunden telefonisch und vor Ort.
  - Wir führen Schulungen durch zu regulatorischen Anforderungen und Norminhalten.
  - Wir auditieren Kunden und Partner entsprechend den Inhalten der DIN EN ISO 19011.
  - Wir prüfen Dokumentationen auf die Einhaltung von Anforderungen.
  - Wir erstellen Dokumentationen nach Vorgaben, die vertraglich festgelegt sind.
- ▷ Interessierte Parteien;
  - Der Gesetzgeber und regelsetzende Dienststellen,
  - Kunden wie Personen, Unternehmen und öffentliche Einrichtungen,
  - Vertriebspartner.
- ▷ Erfordernisse und Erwartungen unserer Interessierten Parteien;
  - Einhaltung von regulatorischen Anforderungen und Gesetzen,
  - Erreichbarkeit und zeitnahe Umsetzung,
  - Belieferung binnen kurzer Zeit,
  - Inhaltlich praktikable Produkte,
  - Keine Belastung der Umwelt,
  - Auskünfte auf der Grundlage von wissenschaftlichen Kenntnissen und
  - Einhaltung bindender Verpflichtungen.

### Form der Überwachung und Überprüfung:

Während:



## 4.1.0 / 4.2.0 Kontext, Erfordernisse und Erwartungen

Beispiele in Rot

- ▷ Den laufenden Analysen,
- ▷ Der betrieblichen Planung und Steuerung (siehe Kapitel 8),
- ▷ Der Managementbewertung und
- ▷ In den internen Audits.

### Interessierte Parteien unseres Unternehmens

| Partei                         | Erfordernisse / Erwartungen   |
|--------------------------------|---|
| Kunden                         | <p><u>Produkt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hohe Lieferbereitschaft,</li> <li>- Laufende Verbesserung,</li> <li>- Marktgerechte Preise,</li> <li>- Umgehende Reparaturen,</li> <li>- Ersatzteilversorgung,</li> <li>- Durchführung Garantieleistungen,</li> <li>- Betrieb Hotline,</li> <li>- Einbindung bei Entwicklungen,</li> <li>- Abgabe von dokumentierten Informationen wie:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Montageanleitungen,</li> <li>○ Reparaturanleitungen,</li> <li>○ Gebrauchsanleitungen</li> <li>○ Verpackungshinweisen</li> <li>○ Allgemeine Geschäftsbedingungen,</li> </ul> </li> <li>- Rechtssichere und inhaltlich richtige Angebote.</li> </ul> <p><u>Dienstleistung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umgehende Erfüllung / Bereitstellung,</li> <li>- Laufende Verbesserung,</li> <li>- Aussagekräftige Informationen,</li> <li>- Transparente Leistungsangebote,</li> <li>- Objektive Berichterstattung,</li> <li>- Kompetenz im Zielbereich,</li> <li>- Freundliches und verständliches Auftreten,</li> <li>- Konfliktfähigkeit.</li> </ul> |
| Eigentümer                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informationen bei grundlegenden Änderungen,</li> <li>- Wirtschaftliches Handeln,</li> <li>- Innovation,</li> <li>- Transparente Berichterstattung,</li> <li>- Entwicklung der Organisation</li> <li>- Senkung der Energiekosten</li> </ul>   |
| Personen von Organisationen    | <p><u>Intern:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sichere Arbeitsplätze,</li> <li>- Transparente Kommunikation,</li> <li>- Laufende Kompetenzerweiterung,</li> <li>- Ergonomische Arbeitsplätze,</li> </ul> <p><u>Extern:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeitnahe Informationsabgabe,</li> <li>- Zusammenarbeit.</li> </ul>  |
| Externe Anbieter (Lieferanten) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fairer Umgang,</li> <li>- Dokumentierte Informationen im notwendigen Rahmen,</li> <li>- Einbindung bei Entwicklungen / Zulassungen.</li> </ul>   |
| Banken                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zusammenarbeit,</li> <li>- Berichterstattung</li> <li>- Innovation in Produkten und Dienstleistungen.</li> </ul>   |
| Vereinigungen                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Derzeit sind keine Erfordernisse und Erwartungen erkannt.</li> </ul>   |
| Partner                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Offene Kommunikation,</li> </ul>   |

| Partei                                 | Erfordernisse / Erwartungen   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einbindung in Entwicklungen.</li> </ul>  |
| Gesellschaft                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beteiligung,</li> <li>- Offenheit,</li> <li>- Transparenz,</li> <li>- Vermeidung von Belastungen der Umwelt.</li> <li>- Einsparung der Energiekosten (Umweltschutz)</li> </ul> |
| Gesetzgeber                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einhaltung regulatorischer Vorgaben und Gesetze,</li> <li>- Berichterstattung bei Nichtkonformitäten,</li> <li>- Einhaltung der bindenden Verpflichtungen.</li> </ul>          |
| Wettbewerber                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fairer Umgang,</li> <li>- Einhaltung von Gesetzen.</li> </ul>  |
| Betriebsrat                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Senkung der</li> </ul>   |
| Mitarbeiter / potenzieller Mitarbeiter | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Image,</li> <li>- Fairer Umgang,</li> </ul>  |
| Medien                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Image,</li> <li>- Senkung der Umweltbelastung,</li> <li>- Einhaltung der Rechtsvorschriften</li> </ul>   |
| Entsorger                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reduzierung der Abfallstoffe,</li> <li>- Wiederverwertung der Ressourcen</li> </ul>  |
| Anwohner                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimierung der Lärmbelästigung</li> <li>- Reduzierung der Lichtverschmutzung</li> </ul>   |
| Gemeinde                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einhaltung der Rechtsvorschriften,</li> <li>- Minimierung der Lärmbelästigung,</li> <li>- Reduzierung der Lichtverschmutzung,</li> <li>- Image,</li> </ul>                     |
| Zertifizierer                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einhaltung der Normforderungen</li> </ul>  |
| Versicherungen                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einhaltung regulatorischer Vorgaben und Gesetze,</li> <li>- Transparenz</li> </ul>   |

Über allem steht die Einhaltung der bindenden Verpflichtungen.

### 6.3.0 Checkliste Energieaspekte

**Bereich / Abteilung:** z.B. Standort, Betriebsbereiche, einzelne Abteilungen, Tätigkeiten, Prozessabläufe, Produkte, Anlagen, Maschinen

**Ermittlung am:**

**durch:**

| Kontrollliste Betrachtungseinheiten<br>(nicht vollständig, unternehmens-<br>spezifische Ergänzungen / Anpassungen<br>notwendig) | Energieaspekt<br>(Tätigkeiten, Waren oder Dienstleistungen,<br>die in irgendeiner Form Auswirkung auf die<br>Energienutzung oder den Energieverbrauch<br>haben.) | Energiefaktor<br>(Eine Einflussgröße im Bereich des<br>Energieverbrauchs.) | Liegen Messwerte<br>/ Daten vor?<br><input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein | Gesetzliche,<br>behördliche und<br>sonstige Vorgaben | Handlungs-<br>bedarf?<br><input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein |
|---|--|--|---|--|--|
|---|--|--|---|--|--|

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| <p><b>Standort / Bodenbeschaffenheit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lage: Gewerbe-, Wohn-, Mischgebiet, Schutzgebiet</li> <li>• Landschaftsdaten <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relief</li> <li>• Klima</li> <li>• Bodenbeschaffenheit</li> <li>• Grundwasserspiegel</li> <li>• Hauptwindrichtung</li> <li>• Energiezustand allgemein</li> </ul> </li> <li>• Bebaute Fläche (Grundrisse und Funktionen der Gebäude)</li> <li>• Überbauungsgrad</li> <li>• Versiegelte Freiflächen</li> <li>• Neu-, Erweiterungs-, Umbauten</li> <li>• Störfallrisiko /-vorsorge</li> </ul> <p><b>Rechtsgrundlagen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Genehmigungen</li> <li>• energierechtliche Auflagen</li> <li>• Anwendbarkeit der Energiegesetze auf das Unternehmen</li> <li>• Einhaltung der gesetzlichen Auflagen und sonstigen Anforderungen</li> <li>• Sonstige Anforderungen Dritter</li> </ul> <p><b>Energie</b></p> |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|

### 6.3.0 Checkliste Energieaspekte

**Bereich / Abteilung:** z.B. Standort, Betriebsbereiche, einzelne Abteilungen, Tätigkeiten, Prozessabläufe, Produkte, Anlagen, Maschinen

**Ermittlung am:**

**durch:**

| Kontrollliste Betrachtungseinheiten<br>(nicht vollständig, unternehmens-<br>spezifische Ergänzungen / Anpassungen<br>notwendig) | Energieaspekt<br>(Tätigkeiten, Waren oder Dienstleistungen,<br>die in irgendeiner Form Auswirkung auf die<br>Energienutzung oder den Energieverbrauch<br>haben.) | Energiefaktor<br>(Eine Einflussgröße im Bereich des<br>Energieverbrauchs.) | Liegen Messwerte<br>/ Daten vor?<br><input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein | Gesetzliche,<br>behördliche und<br>sonstige Vorgaben | Handlungs-<br>bedarf?<br><input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein |
|---|--|--|---|--|--|
|---|--|--|---|--|--|

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stromverbrauch</li> <li>• Heizölverbrauch</li> <li>• Fernwärme</li> <li>• Energielieferverträge</li> <li>• Energieerzeugung</li> <li>• Beleuchtung</li> <li>• Heizung</li> <li>• Kühlung</li> <li>• Einsparmöglichkeiten Energie</li> <li>• Störfallrisiko</li> </ul> <p><b>Ressourcenverbrauch</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einsatz von Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Art</li> <li>• Menge</li> <li>• Verpackung</li> </ul> </li> <li>• Einsparpotentiale bei Ressourcen</li> <li>• Auswahl Zulieferer</li> <li>• produktionsinterne Aufbereitung</li> </ul> <p><b>Produktion / Betrieb</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfung der Produktionsprozesse auf Energierelevanz</li> </ul> |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|

### 6.3.0 Checkliste Energieaspekte

**Bereich / Abteilung:** z.B. Standort, Betriebsbereiche, einzelne Abteilungen, Tätigkeiten, Prozessabläufe, Produkte, Anlagen, Maschinen

**Ermittlung am:**

**durch:**

| Kontrollliste Betrachtungseinheiten<br>(nicht vollständig, unternehmens-<br>spezifische Ergänzungen / Anpassungen<br>notwendig) | Energieaspekt<br>(Tätigkeiten, Waren oder Dienstleistungen,<br>die in irgendeiner Form Auswirkung auf die<br>Energienutzung oder den Energieverbrauch<br>haben.) | Energiefaktor<br>(Eine Einflussgröße im Bereich des<br>Energieverbrauchs.) | Liegen Messwerte<br>/ Daten vor?                    | Gesetzliche,<br>behördliche und<br>sonstige Vorgaben | Handlungs-<br>bedarf?                               |
|---|--|--|---|--|---|
|   |  |  | <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein |  | <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| <b>Anlagen / Maschinen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energieverbrauch</li> <li>• Messeinrichtungen</li> <li>• Wartungen</li> <li>• Stand der Technik</li> </ul><br><b>Produkte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktentwicklung</li> <li>• Fertigungsplanung</li> <li>• Lebenszyklus Produkt <ul style="list-style-type: none"> <li>• vor Erstellung (z.B. Einsatz Rohstoffe)</li> <li>• nach Erstellung (Produktanwendung)</li> </ul> </li> <li>• Anforderungen der Gesellschaft / interessierter Kreise</li> </ul><br><b>Transportvorgänge</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkehr</li> <li>• Fahrzeuge</li> <li>• Transportwege <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lieferungen</li> <li>• Vertrieb</li> </ul> </li> <li>• Standort Lieferanten / Subauftragnehmer</li> </ul> |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|



### 6.3.0 Checkliste Energieaspekte

**Bereich / Abteilung:** z.B. Standort, Betriebsbereiche, einzelne Abteilungen, Tätigkeiten, Prozessabläufe, Produkte, Anlagen, Maschinen

**Ermittlung am:**

**durch:**

| Kontrollliste Betrachtungseinheiten<br>(nicht vollständig, unternehmens-<br>spezifische Ergänzungen / Anpassungen<br>notwendig) | Energieaspekt<br>(Tätigkeiten, Waren oder Dienstleistungen,<br>die in irgendeiner Form Auswirkung auf die<br>Energienutzung oder den Energieverbrauch<br>haben.) | Energiefaktor<br>(Eine Einflussgröße im Bereich des<br>Energieverbrauchs.) | Liegen Messwerte<br>/ Daten vor?<br><input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein | Gesetzliche,<br>behördliche und<br>sonstige Vorgaben | Handlungs-<br>bedarf?<br><input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein |
|---|--|--|---|--|--|
|---|--|--|---|--|--|

|                               |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|
| Sonstiges<br>•<br>•<br>•<br>• |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|

## 7.5.1 Dokumentierte Informationen

| Dokumentenübersicht                                  | Revision | vom | Ersteller/-in | Verteiler | Grund der letzten Änderung |
|--|----------|-----|---------------|-----------|----------------------------|
| <b>Handbuch</b>                                      |          |     |               |           |                            |
| Handbuch gesamt mit Kapitel 1 bis 10                 | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| <b>Prozessbeschreibungen / Verfahren</b>             |          |     |               |           |                            |
| 6 2 0 Ziele  | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 6 3 0 Energieleistungskennzahlen                     | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 6 6 0 Datenanalyse                                   | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 6 6 0 Energieplanung                                 | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 7 2 0 Kompetenz und Bewusstsein                      | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 7 4 0 Interne Kommunikation                          | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 7.4.0 Externe Kommunikation                          | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 7 5 3 2 Lenkung aufgezeichneter Informationen        | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 7 5 3 2 Lenkung externer Informationen               | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 7 5 3 2 Lenkung interner Informationen               | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 8 1 0 Ablauflenkung                                  | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 8 1 0 Rechtssicherheit                               | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 8 1 0 Wartung  | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 8 3 0 Beschaffung                                    | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 9 1 0 Überwachung Messmittel                         | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 9 1 2 Einhaltung Vorschriften                        | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 9 2 2 Internes Audit                                 | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 10 1 0 Nichtkonformitäten                            | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 10 2 0 Planung Verbesserung                          | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| <b>Arbeitsanweisungen</b>                            |          |     |               |           |                            |
| 7 5 1 Prozesserstellung                              | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| <b>Formblätter / Nachweisformen</b>                  |          |     |               |           |                            |
| 4 1 0 Kontext  | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 4 1 0 / 4 2 0 Kontext, Erfordernisse und Erwartungen | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 5 1 0 Benennung Energiemanager/in                    | 0        |     | EM            | EM        |                            |

## 7.5.1 Dokumentierte Informationen

| Dokumentenübersicht                         | Revision | vom | Ersteller/-in | Verteiler | Grund der letzten Änderung |
|---|----------|-----|---------------|-----------|----------------------------|
| 5 1 0 Benennung EnMS-Team                   | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 5 2 0 Energiepolitik -aspekte               | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 5 2 3 Liste bindende Verpflichtungen        | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 5 3 0 Organisationsdiagramm                 | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 5 3 0 Verantwortungen und Befugnisse        | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 6 1 0 Risiken Gefahren Chancen Maßnahmen    | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 6 2 0 Ziele und Planung                     | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 6 3 0 Bewertung Energieaspekte              | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 6 3 0 Bewertungsmatrix Energieaspekte       | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 6 3 0 Checkliste Energieaspekte             | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 6 3 0 Energetische Bewertung                | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 6 4 0 Energieeinsatz                        | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 6 4 0 Energiekennzahlenüberwachung          | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 7 2 0 Kompetenzen                           | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 7 2 0 Schulungsplan                         | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 7 2 0 Stellenbeschreibung                   | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 7 2 0 Unterweisungsprotokoll                | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 7 4 0 Interne / Externe Kommunikation       | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 7 4 0 Protokoll Besprechung                 | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 7 5 1 Dokumentierte Informationen           | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 8 1 0 Checkliste Anbieter                   | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 8 1 0 Maschinen und Anlagen                 | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 8 1 0 Wartungskarte                         | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 8 2 0 Überwachung Auslegung                 | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 8 3 0 Lieferantenbewertung                  | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 9 1 0 Liste Mess- und Prüfgeräte            | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 9 1 0 Prüfgerätekarte                       | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 9 1 1 Input Output Analyse                  | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 9 1 2 Einhaltung Rechtsvorschriften         | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 9 2 2 Auditbericht                          | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 9 2 2 Auditcheckliste DIN EN ISO 50001:2018 | 0        |     | EM            | EM        |                            |

### 7.5.1 Dokumentierte Informationen

| Dokumentenübersicht               | Revision | vom | Ersteller/-in | Verteiler | Grund der letzten Änderung |
|-----------------------------------|----------|-----|---------------|-----------|----------------------------|
| 9 2 2 Auditplan                   | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 9 2 2 Auditprogramm               | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 9 3 0 Managementbewertung         | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 10 1 0 4D-Report                  | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 10 1 0 Aktionsplan                | 0        |     | EM            | EM        |                            |
| 10 1 0 Bericht Nichtkonformitäten | 0        |     | EM            | EM        |                            |

Liste geprüft und freigegeben:

Datum: \_\_\_\_\_ Funktion, Unterschrift \_\_\_\_\_

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| <b>Firma / oder intern</b>           | <b>Datum</b> |
| Mustermann Elektrik GmbH             | 15.02.xx     |
| <b>Projekt</b>                       | <b>Kunde</b> |
| Umbau der Elektrik in der Produktion | intern       |

**Aussteller / Initiator des Vorgangs**

|                 |          |         |     |
|-----------------|----------|---------|-----|
| Name            | Position | Telefon | Fax |
| Hans Mustermann | EM       |         |     |

**1. Thema, Problembeschreibung**

Beim Bohren an einer Wand wurde eine Wasserleitung beschädigt.

**2. Sofortmaßnahmen**

Abdichtung durch Firma Wasserfritz, siehe Bilder im Anhang. Die Wand muss noch verputzt und gestrichen werden.

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Eingeführt am: 20.02.xx | Verantwortlich: Mustermann Elektrik GmbH |
|-------------------------|--|

**3. Fehlerursache**

Es wurde nicht geprüft, an welchen Stellen die Wasserleitungen entlang laufen.

|                     |    |        |
|---------------------|----|--------|
| Wiederholungsfehler | Ja | Nein X |
|---------------------|----|--------|

**4. Maßnahmen zur Vermeidung von Wiederholungsfehlern**

Es wird für künftige Aufträge ein Sensor beschafft, um Wasserleitungen zu erkennen.

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Eingeführt am: 20.03..xx | Verantwortlich Mustermann Elektrik GmbH |
|--------------------------|---|

| Datum    | Bearbeitende Stellen / involvierte Stellen |              |
|----------|--|--------------|
| 20.03.xx | Name / Bearbeiter/-in<br>Karl Mustermann   | Unterschrift |