

# Prozessbeschreibung Energieaudit nach EN 16247-1



**Word-Vorlage**





# Word-Vorschau

Hier werden nur Auszüge der Vorlage dargestellt! Nach dem Erwerb steht Ihnen selbstverständlich die vollständige Version im offenen Dateiformat zur Verfügung.

## 5.8 Prozessdiagramm – Energieaudit

Prozessdiagramm	Dokument	E	D	M
<pre>graph TD; 10[10 Vorbereitung Energieaudit] --&gt; 20[20 Auftragsbesprechung]; 20 --&gt; 30[30 Datenerfassung]; 30 --&gt; 40[40 Vor-Ort-Untersuchungen]; 40 --&gt; 30;</pre>	DIN EN 16247-1	GF	Energiebeauftragter	GF, BL, AL
		GF	Energiebeauftragter	Energieauditoren GF, BL, AL
	Mess- und Überwachungsplan		Energieauditoren	BL, AL
			Energieauditoren	BL, AL



# Übersicht

- ▶ identifizieren von Verbesserungspotentialen & Energiequellen, -einsätzen, -verbräuchen und -flüssen
- ▶ zur Priorisierung von Verbesserungsmöglichkeiten
- ▶ sicherstellen, dass die Vorgaben der DIN EN 16247-1 eingehalten werden

...ung (30)

...Audit bereits vorhandenen Daten werden, soweit nicht ...  
...en, in der Excel-Tabelle „Energieaudit“ erfasst. Dazu gehören:

...ten über die Energieverbräuche und Energiekosten (Tabellenblatt Energieerträge ...  
...Rechnungen von Lieferanten;

Die im Unternehmen vorhandenen und zugänglichen Messeinrichtungen, getrennt nach

- interner Energieumwandlung (Druckluft-, Dampf-, Heißwassererzeugung, ...)
- Energieverbrauchem (mit Angabe der zugeordneten Gebäude, Ausrüstungen, Prozesse etc.).

Dabei sind Angaben zum Messsystem, zur Messgenauigkeit und zum Kalibrierungsstatus sowie der verwendeten Überwachungsmethode (kontinuierliche elektronische Datenerfassung, manuelle Ablesung in welcher Häufigkeit etc.) zu erfassen (Tabellenblatt Mess- und Überwachungsplan);

- Energieverbräuche, getrennt nach interner Energieumwandlung (Druckluft-, Dampf-, Heißwassererzeugung, ..., Tabellenblatt Energieumwandlung), Strom (Tabellenblatt Strom), Heiz- und Kraftstoffen (Tabellenblatt Heiz- und Kraftstoffe), Wärme- und Kälteflüsse (Heißwasser, Dampf, Kühlwasser, Kühlluft; Tabellenblatt Wärme), Druckluft (Tabellenblatt Druckluft) sowie Hydrauliköl (Tabellenblatt Hydrauliköl);

Für die Kennzahlenbildung benötigte Betriebs-, Wirtschafts- und andere Daten.

...ie derart erfassten Daten den Anforderungen des Energieaudits ...  
...zeitweilige Messungen (Stromzange, Wärmezähler, etc ...  
... und Verbrauchsdaten nachvollziehbar hochzurechne ...  
... Messeinrichtungen dauerhaft zusätzlich zu installi



# Inhalt

## 5.8 Prozessdiagramm – Energieaudit



Prozessdiagramm

Dokument

E

D

M

I

Prozessdiagramm	Dokument	E	D	M	I
10 Vorbereitung Energieaudit	DIN EN 16247-1	GF	Energie- beauftrag- ter		GF, BL, AL
20 Auftragsbesprechung		GF	Energie- beauftrag- ter	Energie- auditoren	GF, BL, AL
30 Datenerfassung	Mess- und Überwachungsplan		Energie- auditoren	BL, AL	
40 Vor-Ort-Untersuchungen			Energie- auditoren	BL, AL	
50 Datenanalyse			Energie- auditoren, Controlling		Energie- auditoren

Anhand eines beispielhaften Prozessablaufs zeigen wir Ihnen, wie Sie die Verfahrensanweisung sinnvoll für Ihr Unternehmen visualisieren.



# Inhalt

**Energieträger:** Formen, in denen die Energie zur Verfügung steht. Energieträger können aus der Natur stammen (fossile Energieträger wie Kohle, Erdöl, Erdgas; erneuerbare Energieträger wie Sonnenstrahlung, Wind- und Wasserkraft, Erdwärme, ...) oder durch Umwandlung anderer Energieträger erzeugt werden (Strom, Treibstoffe, Druckluft, ...).

## 4 Zuständigkeiten

### Energiebeauftragter

- plant und überwacht Energieaudits
- erstellt und pflegt diese Verfahrensweisung
- führt die Auftaktbesprechung durch

### Energieauditoren

- führen Energieaudits durch, insbesondere durch
  - Sammlung und Dokumentation von Messwerten zu Energieverbräuchen und Energieverlusten
  - Abschätzung von nicht gemessenen Energieverbräuchen und Energieverlusten
  - Plausibilitätsprüfung der Daten durch Begehungen vor Ort und Erstellung einer überschlägigen Energiebilanz
  - Bildung von Energieleistungskennzahlen
  - Bewertung der Energieeffizienz wesentlicher energieverbrauchender Anlagen und

In dieser Prozessbeschreibung werden die einzelnen Prozessschritte erläutert und die verwendeten Abkürzungen erklärt. Sie erhalten zudem wichtige Informationen zur Nutzung der Prozessbeschreibung.



# Inhalt

**Einsparpotenziale** werden ermittelt, in dem die energieverbrauchenden Gebäude, Ausrüstungen und Prozesse sowie das Nutzerverhalten mit dem Stand der Technik bzw. guter Praxis verglichen werden. Die Potenziale zur Verringerung des Energieverbrauchs werden in mögliche finanzielle Einsparungen umgerechnet und den Investitionskosten gegenübergestellt. Die Wirtschaftlichkeit wird anhand der im Unternehmen üblichen Methoden zur Investitionsbearbeitung durch das Controlling bewertet. Die Daten werden im Tabellenblatt „Verbesserungspotenzial“ der Excel-Tabelle Energieaudit dokumentiert.

## 6.6 Erstellung des Berichts (60)

Über das Energieaudit erstellen die Energieauditoren einen Bericht mit den folgenden Inhalten:

- Zusammenfassung
  - Möglichkeiten zur Verbesserung der Energieeffizienz und ihre Priorisierung
  - Vorgeschlagener Aktionsplan zur Umsetzung
- Hintergrund
  - Informationen über das auditierte Unternehmen, Kontext des Energieaudits, Auditoren und Auditmethodik, relevante Normen und Vorschriften
- Durchführung des Audits
  - Darstellung des Anwendungsbereichs, Ziels und der Gründlichkeit des Audits
  - Informationen zur Datenerfassung
  - Analyse des Energieverbrauchs
- Möglichkeiten zur Verbesserung der Energieeffizienz
  - Kriterien für die Priorisierung







# Kostenloser Update-Service

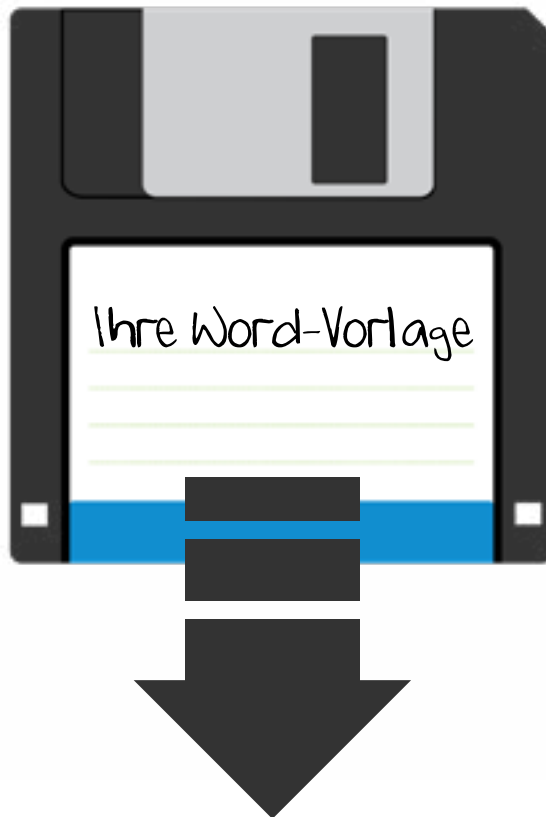
Bei ISO-Revisionsänderungen **innen 1 Jahres** nach Kauf dieses Vorlagenpakets wird Ihnen das Paket inklusive aktueller Normrevision **kostenfrei** zur Verfügung gestellt.





## **Sofortdownload**

Ihr Komplettpaket steht Ihnen nach dem Kauf sofort zur Verfügung.







# Zufriedenheitsgarantie

Ihre Autoren - mit **Erfahrung für Sie!**



Aus der **Praxis für Ihre Praxis**. Unsere Vorlagen, Checklisten, Formblätter und Schulungsunterlagen stammen alle von **erfahrenen Beratern**, die diese Musterdokumente mit Ihrem ganzen **Erfahrungsschatz** für Sie erstellt haben.