

**Auf dem Weg zum betrieblichen Energiemanagement
(EnMS nach ISO 50001): vom Energiecheck
zur gezielten Verbrauchserfassung, -bewertung
und -darstellung /**

**Maßnahmen nach SpaEfV in 2013 ff. /
Empfehlungen des Zertifizierers !**

Dienstag, 10.12.2013 - 14.00 bis ca. 16.00 Uhr im LünTec



- **Begrüßung und Einführung**
(Ludwig Holzbeck, Leiter Fachbereich Natur und Umwelt, Kreis Unna)
- **Messsystem für das betriebliche Energiemanagement: von der Datenerfassung bis zur Darstellung**
(Rüdiger Weiß, FW-Systeme GmbH, Oldenburg)
- **Erfahrungen aus dem Energiecheck zum Aufbau der ISO 50001**
(Johannes Niemann, AVA GmbH, Lünen)
- **Zertifizierung zum EnMS / Voraussetzungen für steuerliche Ausgleichs- und Entlastungsregelungen in 2013 ff (Umsetzung SpaEfV)**
(Holger Hoffmann, TÜV Nord Cert GmbH, Essen)

Energiecheck für Unternehmen: eine Beratungsinitiative für Innovation und Klimaschutz im Kreis Unna

Umwelt entlasten / Klimaschutz fördern



Stadtwerke + AVA + Externe:
Innovationsförderung / Modernisierung /
Wirtschaftsförderung

betriebl. Handlungsfelder identifizieren / effizient
mit Energie umgehen / Kosten senken /
Vorbereitung EnMS

DIN EN ISO 50001:2011

Die ISO 50001 beschreibt die Anforderungen an ein Energiemanagementsystem (EnMS), welches ein Unternehmen in die Lage versetzt, seine energetische Leistung durch einen systematischen Ansatz kontinuierlich zu verbessern.

EnMS umfasst die zur Verwirklichung erforderlichen Organisations- und Informationsstrukturen einschließlich der hierzu benötigten technischen Hilfsmittel (z.B. Hard- und Software / Messsysteme / Visualisierungstools)

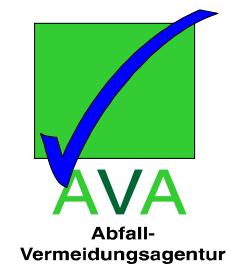
EU – Energieeffizienzplan 2011

„In vielerlei Hinsicht kann Energieeffizienz als Europas größte Energieressource betrachtet werden“



ISO 50001

- ✓ Geltungsbereich des EnMS festlegen
- ✓ „Energiepolitik“ des Unternehmens formulieren
- ✓ Energiemanagement-Beauftragte(n) benennen / **Energie-Team** bilden
- ✓ Ermittlung der relevanten Energieaspekte (Prozesse u. Maschinen)
- ✓ Welche Prozesse / Anlagen sollen gemessen werden?
- ✓ Aktuellen Energieverbrauch ermitteln
- ✓ Energiekennzahlen bilden / was hat Einfluss auf die EnPI's ?
- ✓ Sinnvolle, messbare und erreichbare Energieziele definieren
- ✓ Interne Kommunikation zum EnMS – Beteiligung aller Ebenen im Unternehmen
- ✓ Dokumentation des EnMS
- ✓ Schulung des Personals



„Workshop“ im Rahmen Energiecheck



Steuerung der Aufträge / Produktion

Produktionslogistik als jeweils
unternehmensindividuelles Thema

Übergreifende Systeme optimieren /

versch. Abteilungen müssen kooperieren :

Druckluft / Raumwärme bzw. -kühlung / Beleuchtung / Abwärmenutzung / vorbeugende Wartung /
Eigenenergie-Erzeugung / Organisation der Produktion an Stromnetz-Vorgaben /
Life-Cycle-Betrachtung bei Neu- und Ersatzbeschaffung / Trafo-Optimierung

Verhalten der MA:

Pausen + Ausschalten von Licht, Maschinen ... / Steuerung der Maschinen
Tore schließen / schnelle Leckagemeldung
Motivation und Sensibilisierung / Vorschlagswesen

Maschinen / Anlagen und ihre Effizienz:

FU / Motor mit Effizienzklasse / Dämmung von Öfen

Schritte im EnMS - Einstieg mittels Energiecheck

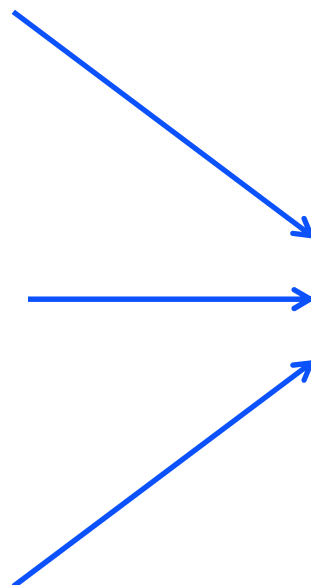
Energieträger und –verbräuche analysieren
(Abrechnungen EVU / eigenes Messsystem)



Bereiche und Prozesse mit starker Nutzung und hohen Verbräuchen ermitteln



Möglichkeiten zur Verbesserung der energiebezogenen Leistungen recherchieren / gemeins. erarbeiten (Energie-Team)



Ausgangsbasis und EnPI's



Aktionspläne



Überwachung der Zielvorgaben

Schritte im EnMS – Einstieg mittels Energiecheck

Energieeinkauf, regenerative Erzeugung, Eigenerzeugung, Abwärmenutzung

Aktionsplan entwickeln: Wirtschaftlichkeit, Förderunterstützung, EnPI's

Zahlen + Daten aus dem Messsystem / Begehung der Anlagen / Hinterfragen der Prozesse bzw. der Variablen

Energieträger und –verbräuche mittels Messsystem erfassen – geeignete Einheiten finden und an BDE anbinden – Energieteam gründen



Energiecheck für Unternehmen:
Eine Beratungsinitiative für
Innovation und Klimaschutz





Das Team!

ISO 50001 und der kontinuierliche Verbesserungsprozess



ISO 50001 und der kontinuierliche Verbesserungsprozess

Plan:

- Identifikation von Verantwortlichen
- Durchführung der energetischen Bewertung
- Festlegung der energetischen Ausgangsbasis, der EnPI's, der strategischen u. operativen Energieziele / Aktionspläne

Do / Umsetzung:

- Beginn Aktionspläne
- Sicherstellung der benötigten Ressourcen zur Implementierung
- Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung / Kommunikation
- Dokumentation EnMS
- Ablauflenkung der relevanten Prozesse ...



ISO 50001 und der kontinuierliche Verbesserungsprozess

Check – Überprüfung:

- Überwachung, Messung der Prozesse und Tätigkeiten, die die Energiebezogene Leistung bestimmen ...
- Bewertung der Einhaltung der Rechtsvorschriften
- Interne Audits
- Nichtkonformität, Korrektur- und Vorbeugungsmaßnahmen
- Management-Review

Act – Verbesserung:

- Maßnahmen zur kontinuierlichen Verbesserung der energiebezogenen Leistung (EnPI's)



Vorteile des EnMS / einer Zertifizierung nach ISO 50001

- Effizienzverbesserung an den Anlagen und in den Prozessen – auch bei Neu-/Ersatz-Planungen
- Wettbewerbsfähigkeit trotz steigender Energiepreise
- Verringerung CO-2 Ausstoß
- Staatliche Förderungen / Entlastungen (noch)
- Sensibilisierung der MA für das Thema Energie