

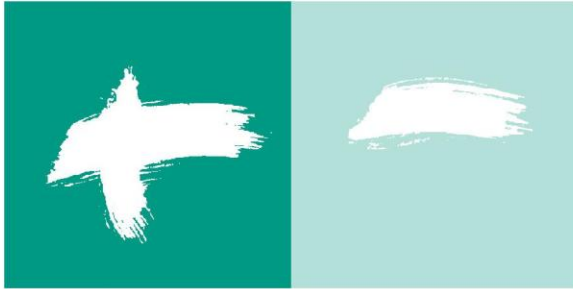


**Umwelt- und Energiemanagement –
Synergieeffekte von EMAS III und ISO 16001
Birkenfeld, 27. April 2010**



Inhalt

- 1. Allgemeines über Managementsysteme**
- 2. Wesentliche Elemente von Managementsystemen**
- 3. Bewertung von Umwelt- / Energieaspekten**
- 4. Fazit**
- 5. Diskussion**



GÜNTER JUNGBLUT

Dipl.-Geologe / Dipl.-Kaufmann

UMWELTGUTACHTER

Umweltmanagement

Risikoanalyse

Altlastenberatung

Baybachstraße 14c

D-56281 Emmelshausen

Telefon (00 49) 67 47 / 9 62 16

Telefax (00 49) 67 47 / 9 62 17

plusminus-guenterjungblut@t-online.de





1. Allgemeines über Managementsysteme

Definitionen gemäß ISO 9000

System: Satz von in Wechselbeziehung oder Wechselwirkung stehenden Elementen

Systematisch arbeiten: effektiv sein, Dinge müssen in der richtigen / praktischen Art und Weise erledigt werden und in einer gewissen Reihenfolge

Managementsystem: System zur Festlegung der Politik und der Ziele sowie zum Erreichen dieser Ziele



1. Allgemeines über Managementsysteme

Arten von Managementsystemen (MS)

- Qualität (ISO 9000), Arbeitssicherheit (ISO 18000), Umwelt (EMAS III, ISO 14001), Energie (ISO 16000 Europa, ab 11/2010 ISO 50001 global), Nachhaltigkeit (ISO 26000)
- mit z. T. branchenbezogenen Spezifikationen für Lebensmittel (ISO 21000), Automotive (ISO TS 16949), Flugzeugbau (ISO 9100)
- Alle Arten von Managementsysteme nutzen im Prinzip dieselbe Struktur, Inhalte und Begriffe



1. Allgemeines über Managementsysteme

EMAS (**E**nvironmental **M**anagement and **A**udit **S**cheme)

- ↔ gesetzlich geregelter Bereich
- ↔ Zulassung Umweltgutachtern durch die DAU: Deutsche Gesellschaft zur Akkreditierung und Zulassung von Umweltgutachtern mbH
- ↔ Konformitätsprüfung, d. h. Prüfung der Übereinstimmung des MS mit dem Standard: Validierung ⇒ Gültigkeitserklärung der Umwelterklärung ⇒ Registrierungsurkunde

ISO-Normen

- ↔ privatwirtschaftlicher Bereich
- ↔ Akkreditierung von Zertifizierungsstellen (z. B. TÜV, DNV) durch die DAkkS: **D**eutsche **A**kkreditierungs**S**telle
- ↔ Zertifizierungsstellen lassen ihre Auditoren zu
- ↔ Konformitätsprüfung: Zertifizierung ⇒ Zertifikat



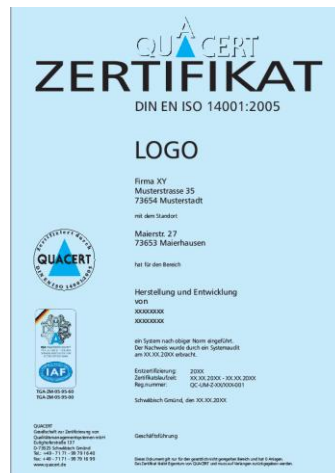
1. Allgemeines über Managementsysteme

Hinweis: Umweltmanagementsysteme

Es existieren verschiedene Systeme, die bekanntesten sind:

← EMAS III und ISO 14001

- ← Hier handelt es sich um zwei fast identische Systeme
- ← Anhang II von EMAS ist textgleich mit Kapitel 4 von ISO 14001
- ← Ausnahme: Umwelterklärung bei EMAS + Erleichterungen für KMU





1. Allgemeines über Managementsysteme

Warum sind Umwelt- und Energiemanagementsysteme wichtig?

- ↕ neue und strengere Gesetzgebung
- ↕ wachsender Fokus auf die unternehmerische Verantwortung
- ↕ wachsender Wettbewerb
- ↕ steigende Rohstoff- und Energiepreise
- ↕ langfristige Versorgungssicherheit



2. Wesentliche Elemente von Managementsystemen

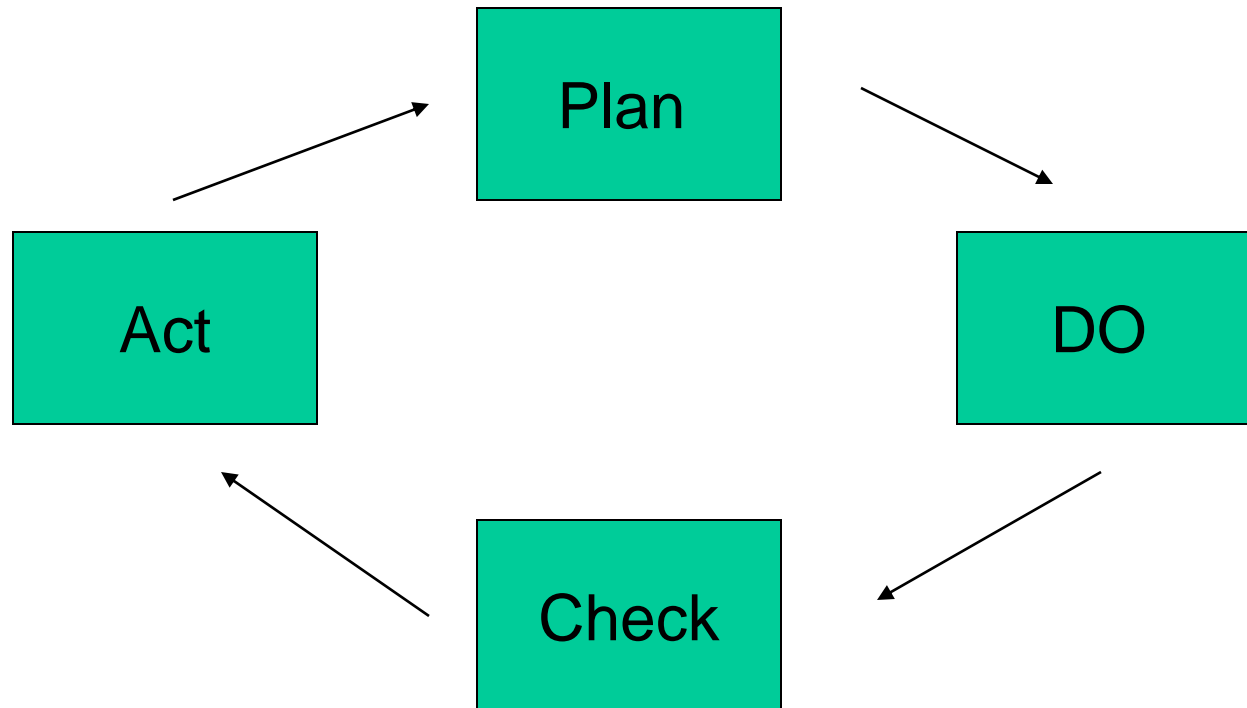
- ↔ Umwelt- / Energiepolitik
 - ↔ Verpflichtung zur Einhaltung der Gesetze
 - ↔ Verpflichtung zur Vermeidung von Umweltbelastungen
 - ↔ Verpflichtung zur Verbesserung der Umweltleistung
- ↔ Bewertung der Umwelt- / Energieaspekte
- ↔ Ableitung von Umwelt- / Energiezielen
- ↔ Dokumentation des Systems bzw. der Prozesse
 - ↔ Aufbauorganisation
 - ↔ Ablauforganisation
- ↔ Regelmäßige Überwachung des Systems durch Audits
- ↔ Regelmäßige Bewertung des Systems im Management Review



2. Wesentliche Elemente von Managementsystemen

Kontinuierlicher Verbesserungsprozess

Planen – Ausführen - Kontrollieren - Optimieren





3. Bewertung von Umwelt- / Energieaspekten

Kriterien zur Bewertung der Aspekte

- ← - Umweltrechtliche / -politische Anforderungen
- ← - Risiken der eingesetzten Stoffe / Auswirkungen auf die Umwelt
 - ← - Stoffmengen, Gefährlichkeit der Stoffe
 - ← - Wirkungen (z. B. Klimawandel, Ozonloch, Abwasserverschmutzung)
- ← - gesellschaftliche Akzeptanz
 - ← - Konsumenten, Kunden, Nachbarschaft
- ← - Umwelt- / Energiekosten
- ← - Negative Effekte der vor- und nachgelagerten Stufen
 - ← - Beschaffung, Logistik, Entsorgung, Nutzung des Produktes
- ← - Erschöpfung nicht regenerativer Ressourcen
 - ← - Kohle, Gas, Erdöl, Uran

3. Bewertung von Umwelt- / Energieaspekten



Die Bewertung der Aspekte erfolgt im Wesentlichen durch die Analyse der Stoffströme („Ökobilanz“) durch das Unternehmen (direkte Aspekte)

Input

- Rohstoffe
- Hilfsstoffe
- Betriebsstoffe
- **Energie**
- Wasser
- Boden

Output

- Produkte
- Nebenprodukte
- **Luftemissionen**
- Abwasser
- Abfälle
- Lärm

sowie eine Betrachtung der vor- und nachgelagerten Stufen (indirekte Aspekte)



3. Bewertung von Umwelt- / Energieaspekten

Vorgehensweise

☒ Erfassung der Daten (Ist-Analyse)

- ☒ je detaillierter dies geschieht, um so transparenter werden die Prozesse

- ☒ Erstellen der Sachbilanz, Wirkungsbilanz (z. B. Treibhauspotenzial)

☒ Auswertung

- ☒ Bildung von Kennzahlen, um Effizienz messen zu können

- ☒ Frage: Wie viel Energie / Wasser etc. steckt in einem Produkt?

- ☒ Frage: Wie viel Energie benötige ich um 1000,-- € Wertschöpfung / Rohertrag zu generieren?

- ☒ Frage: Wo hoch ist der Anteil an regenerativen Energien?

☒ Benchmarking

- ☒ Vergleich mit Standards (EneV), Unternehmen der Branche, bundesweit (z. B. Stromrechnung 2009: CO₂ 419 g / kWh; D-φ 575 g / kWh, radioaktiver Abfall 0,0009 g / kWh)

3. Bewertung von Umwelt- / Energieaspekten



☒ Methoden

☒ plus, ecoprofit, ecomapping, EMASeasy, u. a.

☒ Ergebnis

☒ Aufdecken von (Kosten-) Einsparpotenzialen

☒ Ableitung von Umwelt- / Energiezielen

☒ Aufstellen eines Umwelt- / Energieprogramms

Sie werden im Rahmen des Managementsystems kontinuierlich überwacht und weiterentwickelt.

4. Fazit



- ← - EMAS / ISO 14001 decken die ISO 16001 komplett ab.
- ← - Die wesentlichen Elemente sind identisch.
- ← - ISO 16001 ist eine „Teilmenge“ von UMS.
- ← - Das Unternehmen muss sich entscheiden, ob es alle Umweltaspekte im System bearbeiten möchte oder sich „nur“ auf die Energieaspekte beschränken möchte.

„Energieeffizienz ist die billigste neue Energieform, die es gibt.“

Chevron CEO, Fortune, November 2007



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!