



Management Service

Nachhaltigkeit in der Logistikwirtschaft

ZERTIFIZIERUNG NACH ISO 14001



Inhalt des Vortrages

2

ISO 14001

Vorteile

Zertifizierung

Beispiele

Erfahrungen

Ihr Referent

3

- **Dr. Michael Schlecht**
Produktmanager ISO 14001/ Leiter der
Zertifizierungsstelle für
UM-Systeme
- **TÜV SÜD Management Service GmbH**
Ridlerstraße 65
80339 München
- **Telefon: +49 89 5791-1101**
michael.schlecht@tuev-sued.de

ISO 14001

4

- Norm/Spezifikation: „Umweltmanagementsysteme – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung“
- Existiert in den inhaltlich gleichen Versionen:



Merkmale der ISO 14001

5

beschreibt Anforderungen an (zertifizierungsfähige) Umweltmanagement-Systeme

auf Organisationen jeglicher Art und Größe anwendbar sowie auf unterschiedliche geografische, kulturelle und soziale Bedingungen

übergeordnetes Ziel: Förderung des Schutzes der Umwelt und Vermeidung von Umweltbelastungen im Einklang mit sozioökonomischen Erfordernissen

Merkmale der ISO 14001

6

aber: die Norm legt keine absoluten Anforderungen an die Umweltleistung fest, d.h. 2 Organisationen mit ähnlichen Tätigkeiten aber unterschiedlichen Umweltleistungen können sehr wohl beide die Anforderungen der Norm erfüllen und:

die Anwendung der Norm ist noch keine Garantie für optimale Ergebnisse beim Schutz der Umwelt

Das Modell der ISO 14001

7



Das Modell der ISO 14001

8

ANMERKUNG Diese Internationale Norm beruht auf der Methode Planen-Ausführen-Kontrollieren-Optimieren, bekannt als Plan-Do-Check-Act (PDCA). PDCA lässt sich kurz wie folgt beschreiben:

- Planen: Die Zielsetzungen und Prozesse werden festgelegt, um Ergebnisse in Übereinstimmung mit der Umweltpolitik der Organisation zu erhalten.
- Ausführen: Die Prozesse werden verwirklicht.
- Kontrollieren: Die Prozesse werden überwacht und an der Umweltpolitik, den Zielsetzungen, den Einzelzielen, den rechtlichen Verpflichtungen und anderen Anforderungen gemessen; über die Ergebnisse wird berichtet.
- Optimieren: Maßnahmen zur ständigen Verbesserung der Leistung des Umweltmanagementsystems werden ergriffen.

Ausgewählte Elemente der ISO 14001

9

Umweltaspekte

- direkte und indirekte Umweltaspekte ermittelt
- alle Prozesse/Tätigkeiten/Anlagen/Gebäude/Gelände etc. im Anwendungsbereich berücksichtigt?
- dokumentierte Kriterien für Bedeutsamkeit von Umweltaspekten?
- systematische Beziehung zwischen Umweltaspekten, Zielen, Programmen und Ablauflenkung?

Rechtliche und andere Anforderungen

- Verantwortlichkeit und Methode zu Ermittlung und Verfolgung der Anforderungen festgelegt und wirksam?
- rechtliche Anforderungen mit klarem Bezug zu den vorhandenen Umweltaspekten?
- Handlungsbedarf aus rechtlichen und anderen Anforderungen kontrollfähig ermittelt?

Ziele und Programm

- Ziele insbesondere auf die bedeutenden Umweltaspekte und die rechtlichen Verpflichtungen Bezug nehmend?
- dokumentierte Kriterien für Zielerreichung vorhanden?
- Ziele auf kontinuierliche Verbesserung gerichtet?
- Programme mit ausreichendem Detaillierungsgrad?
- Stand der Zielerreichung nachweisbar?

Ausgewählte Elemente der ISO 14001

10

Organisation und Verantwortung

- ausreichende personelle, technische und finanzielle Ressourcen vorhanden bzw. geplant?
- Funktionsbeschreibungen für relevantes Personal o. ä. vorhanden?
- Managementbeauftragter im Organisationsplan ausgewiesen?
- angemessene Positionierung des Managementbeauftragten in der Organisation?

Ausgewählte Elemente der ISO 14001

11

Qualifikation und Bewusstsein

- Kompetenznachweise für relevantes Personal einschl. der Erbringer von Dienstleistungen vorhanden?
- Schulungsbedarfsanalyse und Schulungsplan vorhanden?
- Schulungsaufzeichnungen vorhanden?
- Schulungen angemessen in Bezug auf Hierarchieebene des Personals?
- regelmäßige Kommunikation zum Stand des UMS, angemessen zur Hierarchieebene?

Ablauflenkung

- Verfahren z. B. für Lagerung und Umgang mit gefährlichen Stoffen, Abfall- und Abwasserbehandlung, Betrieb von Anlagen zur Emissionsminderung, Betrieb von Kompressoren und Druckluftnetzen, Wartung umweltrelevanter Anlagen, Berücksichtigung von Umweltaspekten bei Entwicklung und Beschaffung?
- ggf. Überwachung von Lieferungen und Lieferanten?
- ggf. Umweltpolitik und Verhaltensvorschriften auf eigenem Gelände an Dienstleister kommuniziert?

Ausgewählte Elemente der ISO 14001

12

Notfallvorsorge und Gefahrenabwehr

- umweltbezogene Risiken analysiert?
- z. B. Gefahrenabwehr-, Alarm-, Evakuierungspläne vorhanden?
- Regelmäßige Kontakte zur Feuerwehr und zuständigen Behörden?
- z. B. Regelmäßige Brandschutz-, Evakuierungs- oder Katastrophenschutzübungen?

Überwachung und Messung

- zu überwachende bzw. messende Merkmale umwelt-relevanter Abläufe eindeutig definiert?
- aktuelle Aufzeichnungen vorhanden?
- Mess- und Überwachungsgeräte regelmäßig kalibriert, überprüft, instand gehalten?

Bewertung der Einhaltung

- klare Verantwortlichkeiten und Methoden für regelmäßige Bewertung der Einhaltung der gesetzlichen und anderer Anforderungen festgelegt?
- aktuelle Aufzeichnungen vorhanden?
- Ergebnisse der Bewertung angemessen kommuniziert (z. B. Input für Managementbewertung)?

Ausgewählte Elemente der ISO 14001

13

Interne Audits

- systematisches Auditprogramm vorhanden?
- Verantwortlichkeiten, Methoden, Arbeitsdokumente festgelegt?
- interne Auditoren ausreichend kompetent und unabhängig?
- interne Audits planmäßig durchgeführt und angemessen dokumentiert?
- Auditergebnisse angemessen kommuniziert (z. B. an die 'oberste Führungsebene)?

Management- bewertung

- in regelmäßigen Abständen (mindestens 1 x jährlich) durchgeführt?
- alle geforderten Eingangsinformationen vorhanden und berücksichtigt?
- Bewertung der Wirksamkeit, Identifizierung von Verbesserungspotentialen und Festlegung von entsprechenden Maßnahmen protokolliert?

Effekte/Nutzen eines UMS

14



Effekte/Nutzen eines UMS

15

Ökonomische Effekte und sonstige Effekte mit Außenwirkung

- Dauerhafte Kosteneinsparungen bei Energie, Wasser/Abwasser, Abfall (61%)
- Imagegewinn (83%)
- Steigerung des Unternehmenswertes (61%)
- Positive Reaktionen aus der Öffentlichkeit (50%)
- Wettbewerbsvorteile (42%)
- Umweltverbesserungen bei Kunden und/oder Lieferanten durch indirekte Einflussnahme (33%)
- Bessere Konditionen bei Banken oder Versicherungen (16%)
- Verwaltungs- und Gebührenerleichterungen (17%)

Effekte/Nutzen eines UMS

16

Ökologische Effekte

- Kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung (88%)
- Kontinuierlich rückläufige Tendenzen bei Energieverbrauch, Wasserverbrauch, Abfallaufkommen und Luftemissionen (44-53%);
- Keine umweltrelevanten Unfälle/Störfälle, Grenzwertüberschreitungen, Verstöße gegen Umweltvorschriften und Beschwerden aus der Öffentlichkeit (80%)

Effekte/Nutzen eines UMS

17

Produktbezogene Effekte

- Dauerhafte Fortschritte hin zu umweltfreundlicheren Materialien und zu Verbesserungen bei den Produktverpackungen (50%)
- Verbesserungen beim Energie- oder Kraftstoffverbrauch sowie bei Luft- und Lärmemissionen bei der Nutzung der Produkte (30%)
- Verringerung des Problemstoffanteils und besser recyclingfähige Materialien in der Entsorgungsphase

Effekte/Nutzen eines UMS

18

Sonstige, überwiegend betriebsinterne Effekte

- Verbesserung der Mitarbeitermotivation bzw. des Umweltbewusstseins (bei 33% als wichtigste positive Veränderung!)
- Zuwachs an Rechtssicherheit (15%)
- Höhere Transparenz in den Abläufen und der Organisation (80%)
- Besseres Verhältnis zu den Umweltbehörden

(aus Studie des BayLfU von 2006)

Effekte/Nutzen eines UMS

19

Als mögliche (neue) Zielfelder eines reifen UMS wurden genannt:

- **Beiträge zu einer nachhaltigen Entwicklung, z.B.**
 - CO₂- Minderung - Klimaschutz
 - Optimierung der Lebenszykluskosten
 - Aufbau von Partnerschaften, z.B. in Bezug auf
 - **Optimierte Transport- und Logistikketten**
 - Verbünde zur Energieversorgung und Abwärmenutzung
 - Optimierung der Mitarbeitermobilität (Verkehrsverbünde)

Zertifizierung nach ISO 14001

20

- **Was ist eine Zertifizierung?**
 - „...ein Verfahren, mit dessen Hilfe die Einhaltung bestimmter Standards für Produkte / Dienstleistungen und ihrer jeweiligen Herstellungsverfahren einschließlich der Handelsbeziehungen **nachgewiesen** werden kann...“

Zertifizierung nach ISO 14001

21

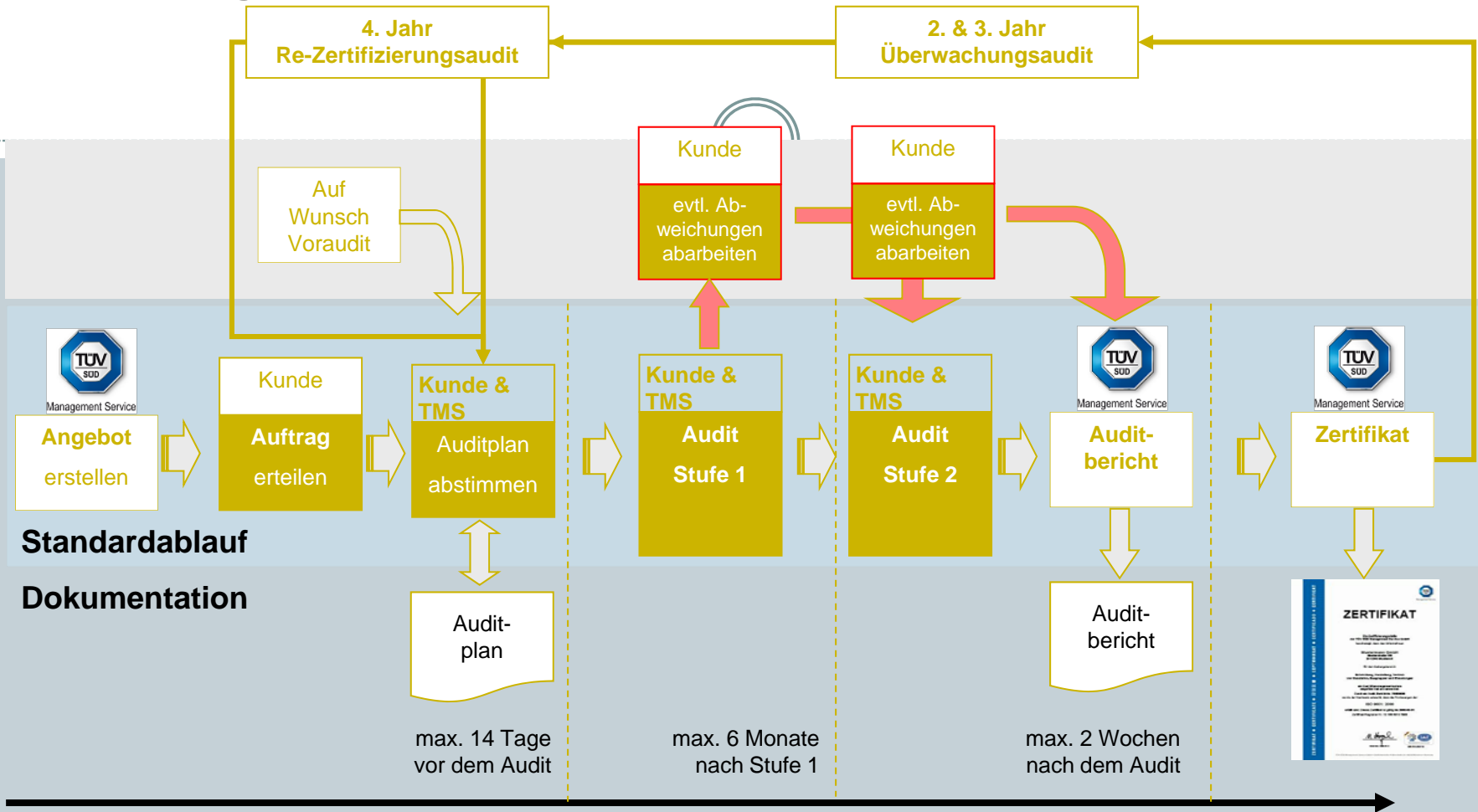
- **Benötige ich eine Zertifizierung (des UMS)?**
 - Ist keine gesetzliche Verpflichtung, **aber:**
 - **In bestimmten Branchen bereits „Standard“ und eine unbedingte Voraussetzung für die Auswahl als Lieferant/Auftragserteilung (z.B. Automobilindustrie)**
 - **Unabhängig davon: Mit dem Zertifikat können Sie die Öffentlichkeit und Vertragspartner von Ihrem Engagement für die Umwelt überzeugen; viele der dargestellten positiven Effekte sind nur über eine Zertifizierung zu erzielen – und:**
 - ❖ eine regelmäßige Überwachung von unabhängiger Seite ist Voraussetzung für die Aufrechterhaltung der vollen Wirksamkeit des UM-Systems – wie alle Erfahrungen belegen.

Ablauf einer Zertifizierung nach ISO 14001



Management Service

Zertifizierung ISO14001:



Ablauf einer Zertifizierung nach ISO 14001

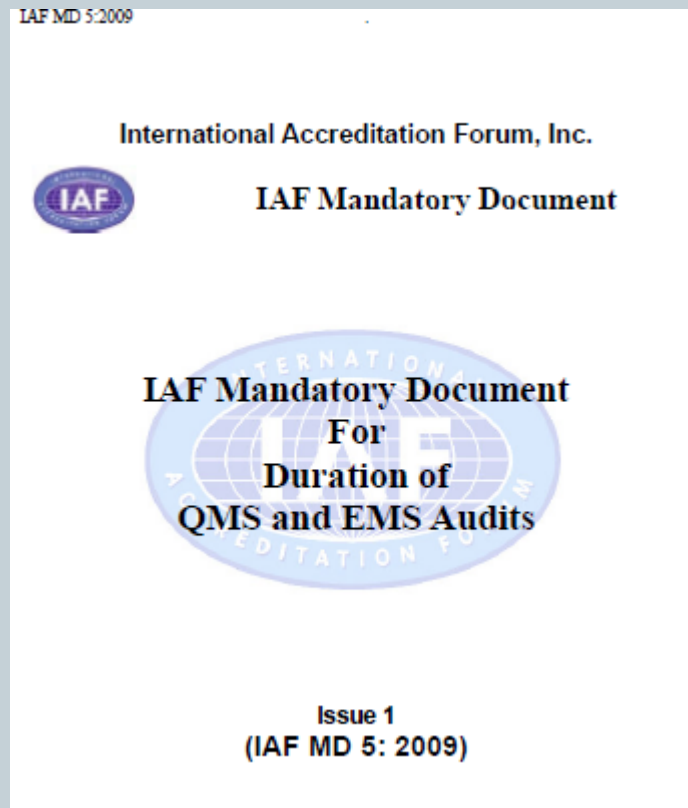
23

Zusammenfassung

- akkreditiertes Verfahren (Akkreditierungsstelle: DAkkS)
- Erst-Zertifizierung:
 - 2-stufiges Verfahren (Audits Stufe 1 und Stufe 2)
 - Audit Stufe 1: Besuch am Standort + Dokumentenprüfung
 - Ausnahmen nur nach Rücksprache mit Zertstelle
- Überwachungsaudit:
 - 1x jährlich, Teilaspekte
- Wiederholungsaudit:
 - alle 3 Jahre, vollständiges Audit

Zeitaufwand einer Zertifizierung

24



Zeitaufwand einer Zertifizierung

25

- Vorhandensein international abgestimmter Rahmen-Richtlinien für die Auditzeiten
- Wesentliche Einflussgrößen:
 - Anzahl der wirksamen Mitarbeiter (Für Transport- und Logistikbranche i.d.R. Einzelfallbetrachtungen, z.B. es müssen nicht alle Fahrer angerechnet werden)
 - Umweltrelevanz (für Transport- und Logistikbranche: **mittel bis gering**)

Zeitaufwand einer Zertifizierung

26

Anhang B – Umweltmanagementsysteme

Tabelle UMS 1 – Umweltmanagementsysteme

Verhältnis zwischen effektiver Anzahl an Mitarbeitern, Komplexität und Auditzeit (nur bei Erstaudits)

| Effektive Anzahl an Mitarbeitern | Auditzeit Stufe 1 + Stufe 2 (in Tagen) | | | | Effektive Anzahl an Mitarbeitern | Auditzeit Stufe 1 + Stufe 2 (in Tagen) | | | |
|----------------------------------|--|--------|--------|---------------|----------------------------------|--|--------|--------|---------------|
| | Hoch | Mittel | Gering | Eingeschränkt | | Hoch | Mittel | Gering | Eingeschränkt |
| 1 - 5 | 3 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 626 – 875 | 17 | 13 | 10 | 6,5 |
| 6 – 10 | 3,5 | 3 | 3 | 3 | 876 – 1175 | 19 | 15 | 11 | 7 |
| 11 – 15 | 4,5 | 3,5 | 3 | 3 | 1176 - 1550 | 20 | 16 | 12 | 7,5 |
| 16 – 25 | 5,5 | 4,5 | 3,5 | 3 | 1551 – 2025 | 21 | 17 | 12 | 8 |
| 26 – 45 | 7 | 5,5 | 4, | 3 | 2026 – 2675 | 23 | 18 | 13 | 8,5 |
| 46 – 65 | 8 | 6 | 4,5 | 3,5 | 2676 – 3450 | 25 | 19 | 14 | 9 |
| 66 – 85 | 9 | 7 | 5 | 3,5 | 3451 – 4350 | 27 | 20 | 15 | 10 |
| 86 – 125 | 11 | 8 | 5,5 | 4 | 4351 – 5450 | 28 | 21 | 16 | 11 |
| 126 – 175 | 12 | 9 | 6 | 4,5 | 5451 – 6800 | 30 | 23 | 17 | 12 |
| 176 – 275 | 13 | 10 | 7 | 5 | 6801 – 8500 | 32 | 25 | 19 | 13 |
| 276 – 425 | 15 | 11 | 8 | 5,5 | 8501 – 10700 | 34 | 27 | 20 | 14 |
| 426 – 625 | 16 | 12 | 9 | 6 | > 10700 | der obigen Progression folgend | | | |

Typische Umweltaspekte

27

Umweltstandard der beschafften LKW - Emissionsverhalten;

Verbrauch von Dieselmotorkraftstoff sowie Hilfsstoffen durch die Fahrzeugflotte;

Anfall von Abfällen bei Wartung und Instandhaltung der Fahrzeugflotte; Abfallmanagement

Verbrauch von Energie und Wasser im Bürobetrieb;

Heizanlage eines Verwaltungsgebäudes

Anfall von Abfällen im Büro;

Tankstelle Diesel bzw. Biodiesel

Lagerung von Frischöl und Altöl

Betrieb von Leichtflüssigkeitsabscheidern auf Betriebshöfen und Werkstätten

Gefahrgut: Lagerung und Transport

Tourenplanung

Gefahrstofflagerung, Gefahrstoffhandhabung

Umweltbezogene gesetzliche/behördliche Anforderungen (Auswahl)

28

- **Gesetz über die Beförderung gefährlicher Güter**
 - ADNGefahrgut-Ausnahmeverordnung
 - Gefahrgutbeauftragtenverordnung
- **Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt**
- **Anlagen A und B zum ADR sowie RID**
z.B. Liste gefährlicher Güter, Liste wasserverunreinigender Stoffe...
- Verordnung über die Kontrollen von Gefahrguttransporten auf der Straße und in den Unternehmen
- Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Fahrzeuge für die Beförderung gefährlicher Güter hinsichtlich ihrer Besonderen konstruktiven Merkmale (ECE Nr. 105)

- Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz
- Verordnung über Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen
- Gefahrstoffverordnung
- Betriebssicherheitsverordnung

Umweltbezogener gesetzliche/behördliche Anforderungen (Auswahl)

29

- **Daraus ergeben sich z.B. folgende Anforderungen:**
 - Benennung eines Gefahrgutbeauftragten (wenn zutreffend)
 - Anfertigen von Jahresberichten des Gefahrgutbeauftragten
 - Fahrer von Gefahrgut-Transporten müssen über ADR-Scheine verfügen
 - Regelmäßige Überprüfung der ADR-Scheine der Gefahrgut-Fahrer auf Gültigkeit
 - Es werden Gefährdungsbeurteilungen durchgeführt
 - Gefahrstoffe müssen entsprechend gekennzeichnet sein und sicher gelagert werden; es Sicherheitsdatenblätter und Betriebsanweisungen vorhanden
 - Die Mitarbeiter werden regelmäßig zum Umgang mit Gefahrstoffen unterwiesen etc.

Umweltziele und Maßnahmen (Beispiele)

30

- Erneuerung der Fahrzeugflotte zur Verbesserung der Umwelleistung und Erhöhung der Verkehrssicherheit: Anschaffung von weiteren Fahrzeugen EURO 5 Norm
- Optimierung der Tourenplanung und –überwachung: Verringerung von Leerfahrten
- Durchgängige Erhebung von Umweltbilanzdaten in allen relevanten Bereichen (z.B. zur Identifikation von Einsparpotentialen, z.B. „CO₂ –Fußabdruck“)
- Regelmäßige Unterweisungen der Mitarbeiter zu bewussterem Umgang mit Ressourcen
- Verbesserung der Sicherheit der Lagerung wassergefährdender Stoffe durch zusätzliche Auffangmöglichkeiten
- Verringerung der ölhaltigen Abwasserlasten durch Optimierung des Betriebs von Leichtflüssigkeitsabscheidern
- Fahrertraining kraftstoffsparendes Fahren
- bei Neu- und Umbauten die Realisierung nachhaltiger Baumaßnahmen zu prüfen und zu implementieren:
 - Z.B. Photovoltaik- und Solarenergieanlagen, natürliche Kühlsysteme, der Einsatz von Geothermieanlagen bis hin zu innovativen, energieeffizienten Leuchtsystemen, Wärmedämmung oder eine intensivere Nutzung von Regenwasser.

Auditbefunde/festgestellte Schwächen (Auswahl)

31

- Es ist keine beauftragte Person nach GbV benannt
- Betriebsanweisungen sind nicht durchgängig ausgehängt (z. B. Ölgarage, Tankstelle)
- Das Gefahrstoffkataster ist nicht vollständig (div. Mineralöle, Diesel, Schwefelsäure fehlen)
- Die Liste der gesetzlichen/behördlichen Anforderungen ist nicht ausreichend aktuell oder unvollständig
- Bei Schulungen von beauftragten Personen gemäß § 6 Gefahrgutbeauftragten-Verordnung durch den Gefahrgutbeauftragten sollten grundsätzlich individuelle Schulungsbescheinigungen ausgestellt werden, um § 6 GbV voll zu erfüllen.
- Der Jahresbericht des Gefahrgutbeauftragten beim Audit nicht vorgelegt werden
- Die regelmäßige Überprüfung der Gefährdungsanalysen war nicht eindeutig nachvollziehbar

Fazit

32

- Unternehmen mit UM-Systemen leisten einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung und Verbesserung unserer Lebensbedingungen und sind gesellschaftlich anerkannt
- Umweltmanagement „zahlt sich aus“
- Eine Zertifizierung kann sich zusätzlich „lohnen“
- Danke für die Aufmerksamkeit