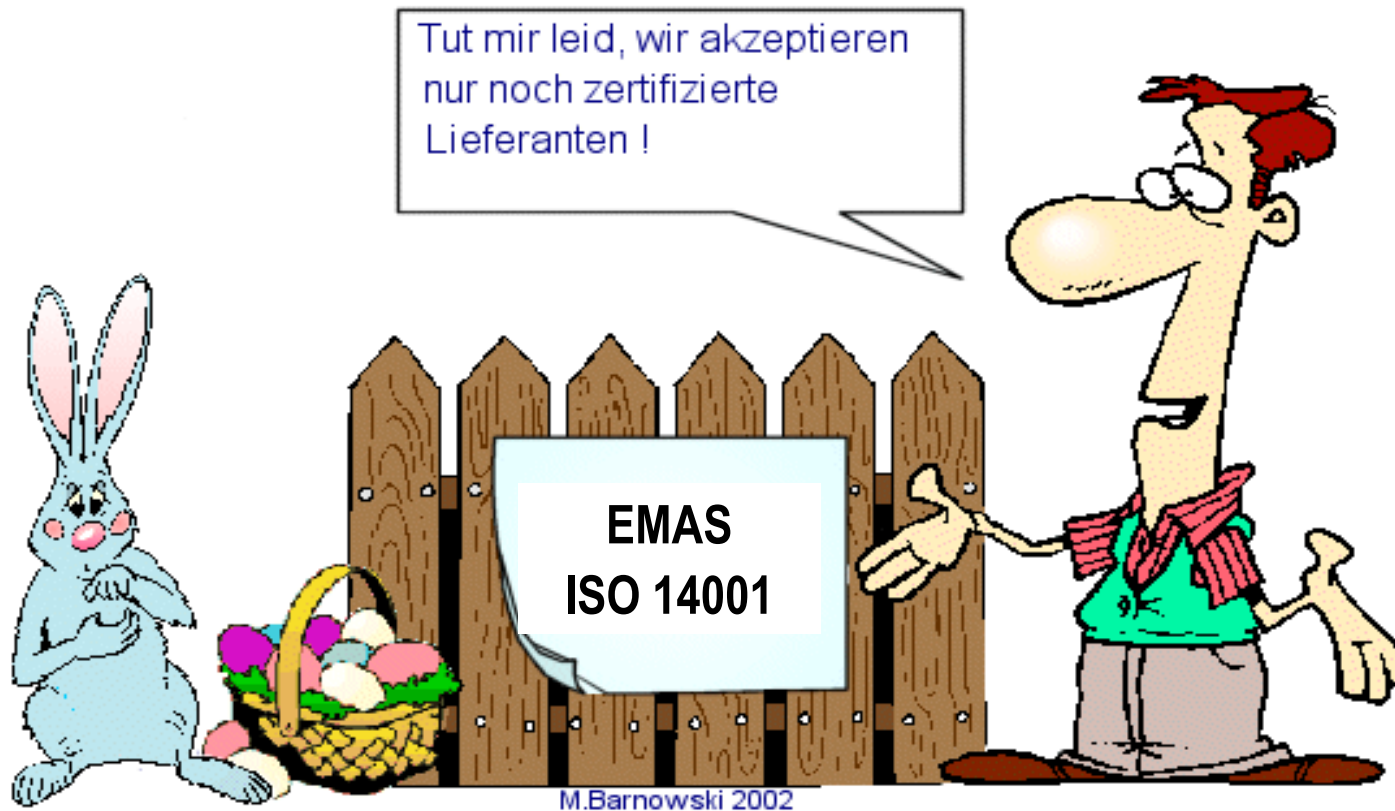


# Umweltmanagement

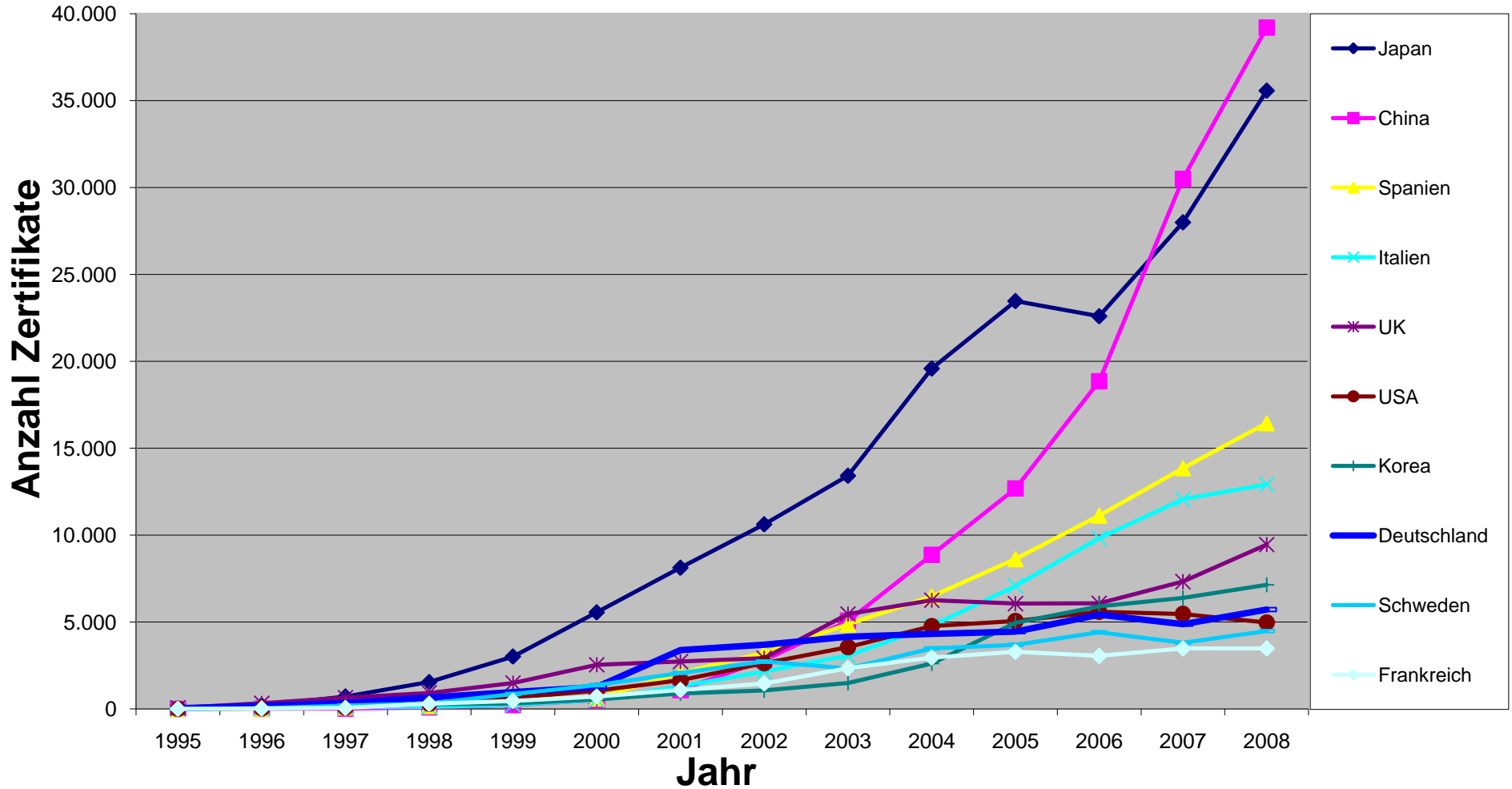
## Warum Umweltmanagement ?

Referent: Dr. Ulrich Größmann

# Kundenforderung



# Anzahl Zertifikate je Land (1995-2008)



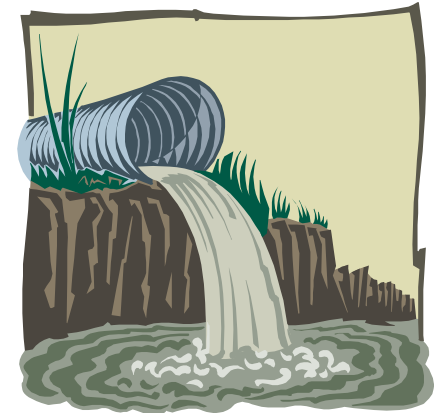
# Umweltschutz bis heute – und morgen

## Umweltschutz bis heute

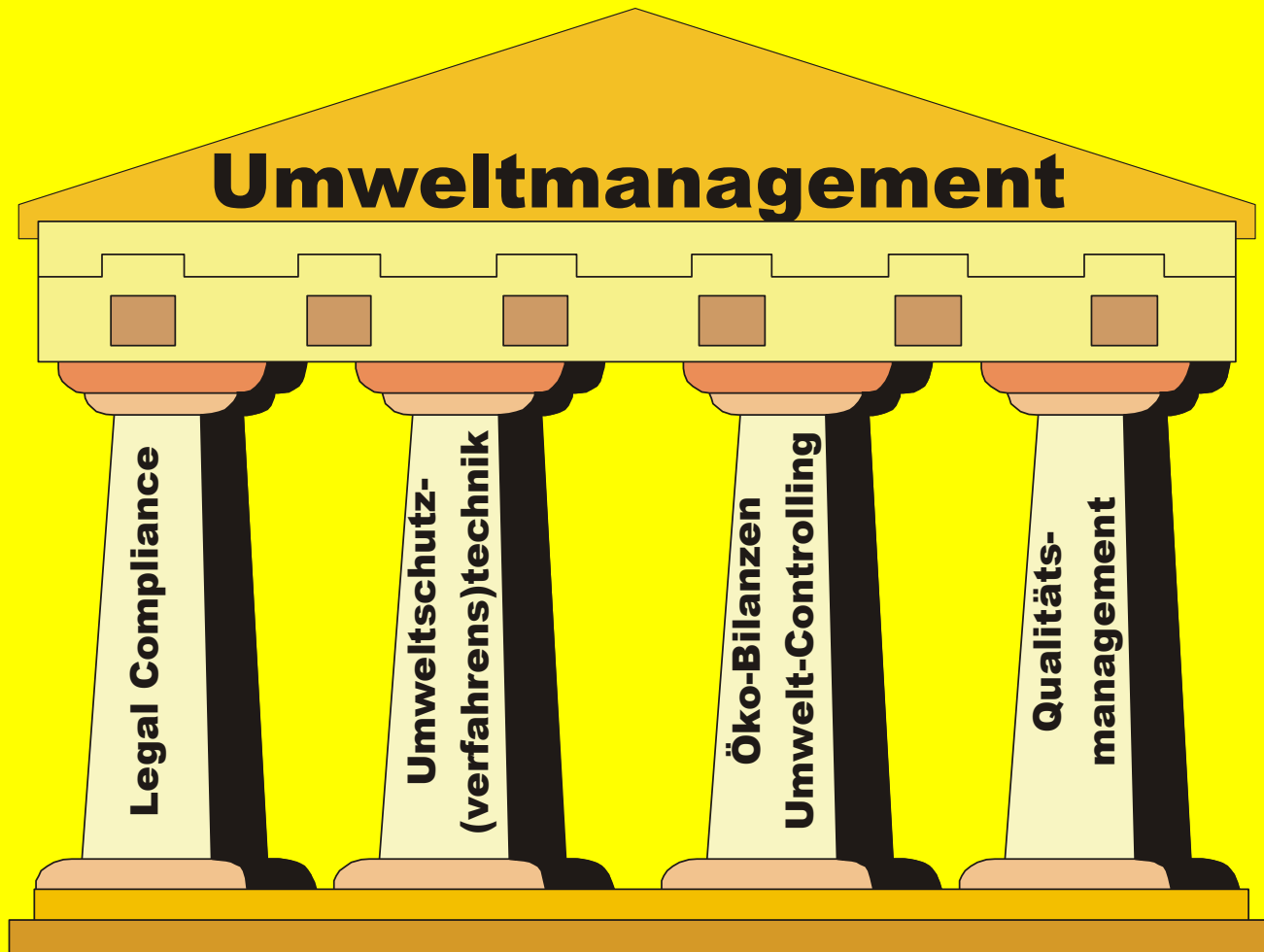
- ❖ Einhalten von Gesetzen (z.B. Grenzwerte), reaktiv
- ❖ “Filter” (z. B. Abwasserreinigungsanlagen)
- ❖ “End-of-pipe”-Technologie (additiver Umweltschutz)
- ❖ operative Ebene (Umweltschutzbeauftragter)
- ❖ betrieblicher Umweltschutz

## Umweltschutz morgen

- ❖ ganzheitlich, vorausschauend, antizipieren
- ❖ Kreislaufwirtschaft
- ❖ „Front-of-the-pipe“-Technologie (integrierter Umweltschutz)
- ❖ Einbeziehung der gesamten Wertschöpfungskette
- ❖ strategische Ebene (Umweltmanager)
- ❖ Umweltmanagement (integrierter Umweltschutz)



# Die vier Säulen des Umweltmanagements



# Umweltmanagement-Regelwerke



## ISO 14001

Umweltmanagementsysteme

Spezifikation mit Anleitung  
zur Anwendung



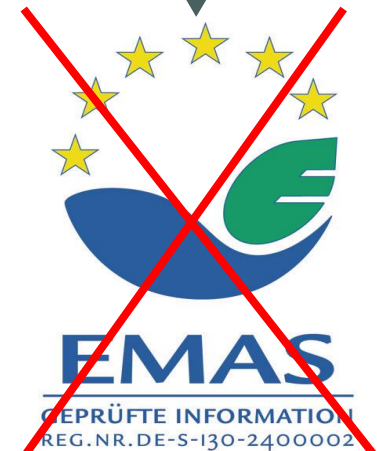
## EMAS

Environmental Management  
and Audit Scheme

Verordnung (EG) Nr. 1221/2009  
über die freiwillige Beteiligung  
von Organisationen an einem  
Gemeinschaftssystem für das  
Umweltmanagement  
und die Umweltbetriebsprüfung  
(EMAS)

# EG-Öko-Audit-Verordnung (EMAS) Geschichtliche Entwicklung

- ❖ Ende der 70er Jahre: Umweltaudits in den USA
  - ↳ verschärfte Umweltrechtsvorschriften
  - ↳ Haftpflichtgesetzgebung
- ❖ 80er Jahre: Leitlinien für “Gute (Umwelt-) Managementpraktiken”
- ❖ 1992: Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro
  - ↳ Agenda 21: “Nachhaltige Entwicklung”
- ❖ 1992-2000: 5. Europäisches Umweltaktionsprogramm
  - ↳ neben gesetzlichen Umweltregelungen, Schaffung von marktwirtschaftlichen Anreizen, wie z.B. EG-Öko-Audit-Verordnung (EMAS)
- ❖ Weiterentwicklung der EG-Öko-Audit-Verordnung zu EMAS II im Jahr 2001
- ❖ Weiterentwicklung zu EMAS III im Jahr 2010



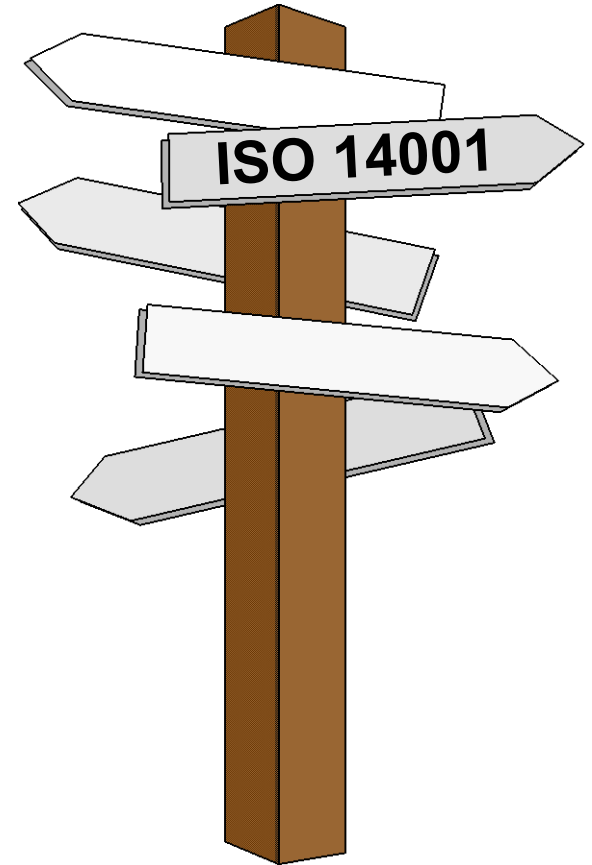
# ISO 14001 – Entstehung und Anwendung

## Entstehung:

- ❖ Agenda 21 fordert Unternehmen zum Aufbau von Umweltmanagementsystemen auf
- ❖ Die ISO gründet das Technische Komitee ISO/TC 207 zur Ausarbeitung der Normen
- ❖ Es existieren z.Z 13 Normen, 6 Technische Berichte und eine Technische Spezifikation

## Anwendungsbereich der ISO 14001:

- ❖ Implementierung, Aufrechterhaltung und Verbesserung eines Umweltmanagementsystems
- ❖ Konformität mit der selbsterklärten Umweltpolitik sicherzustellen und gegenüber anderen nachzuweisen
- ❖ Zertifizierungen ihres Umweltmanagementsystems durch eine externe Organisation
- ❖ Selbstermittlung und Selbstdeklaration der Konformität mit dieser internationalen Norm



# EMAS ↔ ISO 14001

## Unterschiede zwischen EMAS und ISO 14001

- ❖ Die ISO 14001 ist integraler Bestandteil von EMAS (Teilmenge)
- ❖ Die Forderungen von EMAS gehen über die der ISO-Norm hinaus:
  - ↪ Erfüllen der umweltrechtlichen Vorschriften ist Mindestvoraussetzung
  - ↪ Begrenzen der tatsächlichen Umweltauswirkungen
  - ↪ Führen eines offenen Dialogs mit externen interessierten Kreisen (Stakeholder)
  - ↪ Beteiligen der Mitarbeiter am Umweltmanagementsystem (z.B. Vorschlagswesen)
- ❖ Unterschiede in der Anwendung und Ablauf
  - ↪ europäischer Geltungsbereich von EMAS; weltweiter der ISO 14001
  - ↪ eingeschränkter Organisationsbegriff
  - ↪ Umweltprüfung ist vorgeschrieben
  - ↪ Umweltbetriebsprüfung ist umfassender
  - ↪ Erstellen einer Umwelterklärung



**Wäre EMAS ein Pudel, so wäre die ISO 14001 sein Kern.**

***(frei nach Goethe)***

# Systematischer Umweltschutz

## Kontinuierliche Verbesserung gem. PDCA-Zyklus

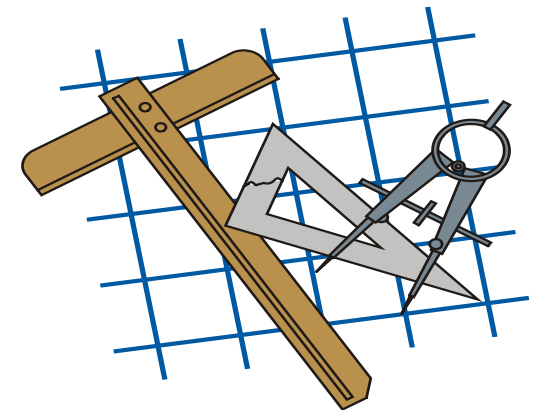


# Der Unterschied zwischen ISO 9000 und ISO 14000 (nach Dilbert)



# Umweltmanagement und Qualitätsmanagement (Unterschiede)

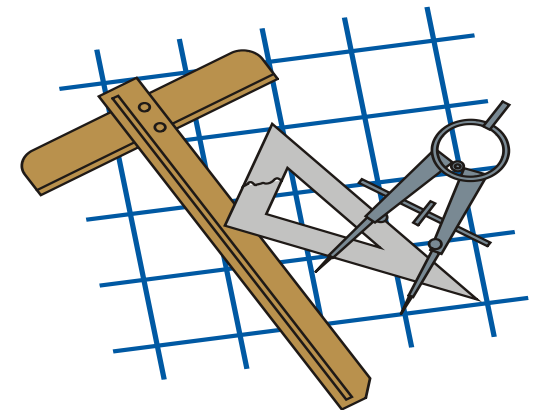
- ❖ Inhaltlich ist die ISO 9001 für Umweltzwecke nicht ausreichend
  - ↪ Umweltschutzziele fehlen
  - ↪ sprachliche Verständigungsschwierigkeiten
  - ↪ nachträgliche Interpretationen sind nötig
- ❖ UM und QM haben unterschiedliche Aufgaben und Zielsetzungen
  - ↪ UM wird für die Öffentlichkeit, QM für den Kunden dargestellt
  - ↪ UM betrachtet hauptsächlich die Nebenprodukte, QM die Produkte
  - ↪ UM berücksichtigt gesetzliche und technische Vorschriften sowie gesellschaftliche Forderungen, QM Kundenforderungen und -erwartungen
- ❖ Nichtbeachtung der Forderungen des UM kann rechtliche Folgen haben (Strafrecht, Ordnungswidrigkeitenrecht, Umwelthaftungsrecht etc.)
- ❖ Nichtbeachtung der Forderungen des QM bedeutet den Verlust von Kunden (+Produkthaftung)



# Umweltmanagement und Qualitätsmanagement (Gemeinsamkeiten)

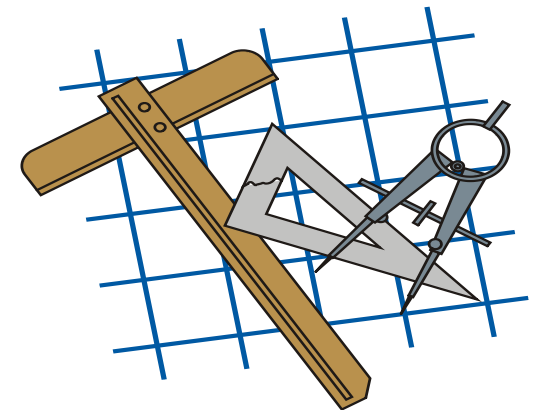
- ❖ Führungskräfte und Mitarbeiter sind vertraut mit der Denk- und Vorgehensweise von Managementsystemen
- ❖ Systematische Zielsetzung, Maßnahmenfestlegung, Kontrolle der Zielerreichung und regelmäßige Systemaudits sind geübte Praxis
- ❖ Die Systematik des Umweltmanagements entspricht der des Qualitätsmanagements (*plan - do - check - act*)
- ❖ Das Dokumentationswesen ist geregelt
- ❖ Die Mitarbeiter sind mit der Anwendung von Verfahrens- (Prozess-) und Arbeitsanweisungen vertraut
- ❖ Organisationsanweisungen werden um Umweltschutzbelange ergänzt
- ❖ Schulungsunterlagen und -pläne liegen bereits vor

**Ein System für eine Organisation:  
Verzahnung von UMS und QMS zu einem  
Integrierten Managementsystem**



# Umweltmanagement und Qualitätsmanagement (Zusätzliche Anforderungen)

- ❖ Umweltpolitik, Umweltziele, Umweltprogramme
- ❖ Bewertung der Umweltpolitik und Umweltziele sowie des Erfüllungsgrades der Ziele
- ❖ Umweltaspekte
- ❖ Kommunikation intern und mit Anspruchspartnern in Bezug auf die Umweltaspekte
- ❖ gesetzliche Forderungen (*'legal compliance'*)
- ❖ Notfallplanung und das Verhalten im Notfall
- ❖ umweltrelevante Prüfungen (z.B. Emissionen)
- ❖ Festlegung für Lagerung, Transport und Handhabung von Gefahrstoffen
- ❖ Abfallmanagement
- ❖ Erweiterung des Instandhaltungsmanagements auf alle Anlagen bzw. Geräte (z.B. Heizanlage, Druckluft etc.)
- ❖ Einbeziehung von Produkt-Bewertungen (Ökobilanzen) in die Entwicklung neuer Produkte



# Das Unternehmen und seine Anspruchsgruppen („Interessierte Kreise“, „Stakeholder“)

## **Kapitalgeber**

- ❖ Werterhaltung der Sache
- ❖ Kapitalbeschaffung

## **Kunden**

- ❖ Positives Image
- ❖ Vertrauensbildung
- ❖ Neue Märkte

## **Lieferanten**

- ❖ Zusammenarbeit in der Entwicklung

## **Konkurrenten**

- ❖ Wettbewerbsvorteile
- ❖ Vorreiterrolle

## **Banken, Versicherungen**

- ❖ Vertrauen
- ❖ Kredite
- ❖ Konditionen

## **Mitarbeiter**

- ❖ Identifikation
- ❖ Engagement, Motivation
- ❖ Rechtliche Absicherung

## **Behörden**

- ❖ Einhaltung von rechtlichen Vorschriften
- ❖ Vertrauensbildung
- ❖ Kompromissbereitschaft, Kooperation
- ❖ Genehmigungsverfahren

## **Medien**

- ❖ Positives Image

## **Öffentlichkeit**

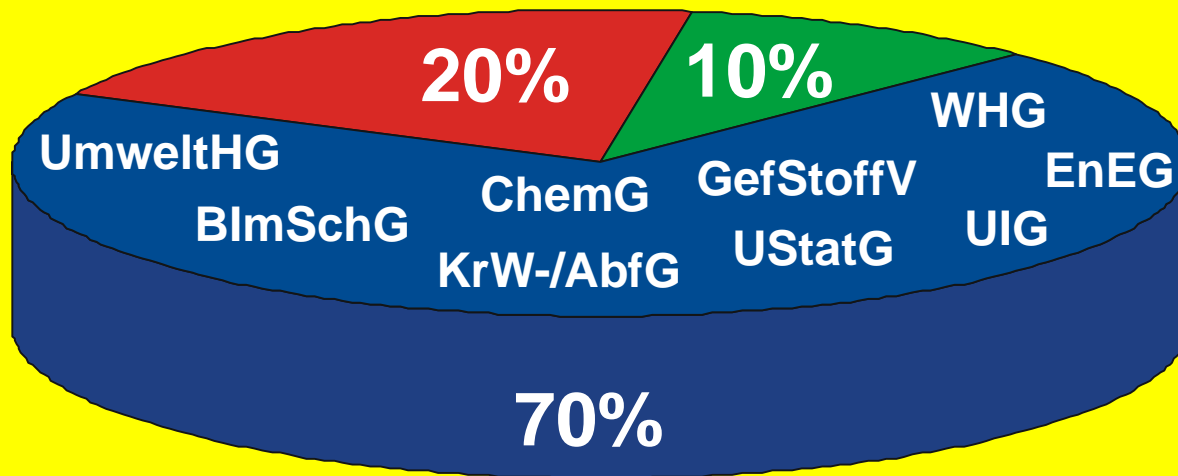
- ❖ Vertrauensbildung
- ❖ Arbeitsmarkt
- ❖ Neuvorhaben

# Einhalten rechtlicher Vorschriften

**Straf- und  
Ordnungswidrigkeitenrecht  
Organisationsverantwortung**



**Anforderung des  
Umweltmanagement-  
systems  
Selbstverpflichtung**



**Umweltrecht  
Umweltschutzverantwortung**

# Umweltrelevanz von Organisationsstrukturen

## Umweltrisiken resultieren aus:

- ❖ fehlenden Funktionsbeschreibungen
- ❖ unklaren Verantwortlichkeiten
- ❖ fehlenden Schnittstellenplänen
- ❖ nicht dokumentierter Delegation
- ❖ fehlendem / mangelhaftem Störfallmanagement
- ❖ Unkenntnis über Haftungsumfänge
- ❖ mangelndem Informationsfluss

## Umweltrisiken realisieren sich in:

- ❖ Organisationsverschulden
- ❖ Anweisungsverschulden
- ❖ Auswahlverschulden
- ❖ Überwachungsverschulden
- ❖ mangelhafter Informationsweitergabe an die Behörden
- ❖ Kosten aufgrund erhöhter Umweltauswirkungen
- ❖ Imageverlust
- ❖ Gefährdung des Standortes



*Umwelt-  
risiken*

# Umweltmanagement zur Vermeidung von Risiken

## Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich (KonTraG)

- ❖ Hintergrund: Firmenzusammenbrüche in den 1990er Jahren (Metallgesellschaft, Balsam, KHD, Bremer Vulkan etc.)
- ❖ Verabschiedung des Artikelgesetzes KonTraG mit Änderungen für das Aktien- und Handelsgesetz
  - ↪ verlangt von Vorständen und Geschäftsführern die Erfüllung der Sorgfaltspflicht durch das Einrichten eines Risikomanagements
- ❖ Umweltrisiken für ein Unternehmen
  - ↪ Gesetzesverstöße mit haftungsrechtlichen Folgen
  - ↪ Störfälle mit Betriebsunterbrechung und dem Verlust des Versicherungsschutzes
  - ↪ Organisationsmängel - kein festgelegter Delegations- und Berichtsweg
  - ↪ Altlasten und den daraus erwachsenden Sanierungspflichten
  - ↪ Ignorieren ökologischer Forderungen an die Produktentwicklung



# Umweltmanagement zur Vermeidung von Haftungsrisiken

## Umweltschadensgesetz

- ❖ Umweltschadensgesetz rückt Vorstände ins Fadenkreuz
- ❖ Verbände können Behörden verpflichten sowohl Unternehmen als auch deren Vorstände oder Geschäftsführer für Umweltschäden in Anspruch zu nehmen
- ❖ Die Haftung erstreckt sich auf alle Schäden, die von dem Unternehmen oder seinem Management verursacht wurden
- ❖ Unternehmen haften ohne Rücksicht auf Verschulden (verschuldensunabhängige Haftung) für Umweltschäden oder sogar für Umweltgefährdungen
- ❖ Auch für behördlich erlaubte Tätigkeiten haften das Unternehmen und ggf. die Manager



# Umweltmanagement zur Vermeidung von Risiken

“When anyone asks me how I can describe my experience of nearly forty years at sea, I merely say uneventful. Of course, there have been winter gales and storms and fog and the like, but in all my experience, I have never been in an accident of any sort worth speaking about. I have seen but one vessel in distress in all my years at sea ...

I never saw a wreck and have never been wrecked, nor was I ever in any predicament that threatend to end in disaster of any sort”

EJ Smith, 1907

On 14 April 1912, SS Titanic sank with the loss of 1500 lives ...

One of which was its captain, EJ Smith!



# Umweltschutz steigert Mehrwert

## Wissenschaftler ermitteln den ökonomischen Nutzen von ökologischer Effizienz

- ❖ Bei 65 europäischen Konzernen wurde die Nutzung von sieben Ressourcen (z.B. Wasser- und Energieverbrauch) bewertet (Sustainable-Value-Ansatz).
- ❖ 29 Unternehmen setzen die Ressourcen effizient und Wert schaffend ein, die anderen vernichten vielfach Milliarden-summen.
- ❖ Henkel erzielte mit dem Verbrauch von rund neun Millionen Kubikmeter Wasser eine Bruttowertschöpfung von ca. 2,9 Mrd. Euro. Andere Unternehmen hätten mit dieser Wassermenge nur rund 380 Mio. Euro erreicht.
- ❖ BMW, Schering, Philips und Heidelberger Druckmaschinen haben je einen ökologischen Mehrwert von bis zu 10 Mrd. Euro erzielt.
- ❖ BMW war doppelt so effizient wie DaimlerChrysler.
- ❖ BASF setzte seine Ressourcen ineffizient ein und vernichtete 14 Mrd. Euro.
- ❖ Den größten Wert vernichteten mit jeweils 100 Mrd. Euro BP und Shell.



# Umweltexperte prangert verschwenderische Firmen an

Maximilian Gege (Bundesdeutscher Arbeitskreis für umweltbewusstes Management - BAUM e.V.)

- ❖ Deutschland könnte durch eine effizientere Nutzung von Ressourcen jährlich 97 bis 200 Milliarden Euro sparen. Allein Industrie und Handwerk könnten bis zu 83 Milliarden Euro sparen.
- ❖ Viele Firmen gehen immer noch verschwenderisch mit Rohstoffen wie Erdöl und Metallen um.
- ❖ In Deutschland lassen sich zwei bis fünf Prozent der unternehmerischen Gesamtkosten durch Umweltmanagement vermeiden – vor allem bei Energie, Wasser, Abwasser und Rohstoffen.
- ❖ Investitionen in eine bessere Nutzung von Ressourcen könnten eine Million Arbeitsplätze schaffen.
- ❖ In Freiburg und Ulm deckte BAUM bei 140 Betrieben ein Einsparpotenzial von einer Million Euro jährlich auf – oft kostenlos erreichbar.
- ❖ Beim Projekt "Ökoprofit" erzielten 60 Hamburger Unternehmen jährliche Einsparungen von vier Millionen Euro.
- ❖ Noch mehr Vorteile ergeben sich, wenn man ein Umweltmanagement nach der EU-Norm EMAS oder nach ISO 14001 einrichtet.

# Werbung – Tue Gutes und rede darüber

- ❖ Ein Vorteil umweltbewusster Unternehmen besteht darin, dass sie diese Tatsache werbewirksam einsetzen können
- ❖ Umweltaspekte wie ein sparsamer Umgang mit Ressourcen spielen bei der Kaufentscheidung eine immer wichtigere Rolle
- ❖ Umweltrelevante Aspekte sollten in unterschiedlichen Werbemedien eingesetzt werden
- ❖ EMAS bietet mit der Umwelterklärung eine gute Möglichkeit, mit den Stakeholdern in Kontakt zu treten
- ❖ Der Fantasie sind hier keinerlei Grenzen gesetzt (siehe nachfolgende Beispiele)



# Wir sind zertifiziert – auf Thai



# Blumeninsel Mainau – EMAS-validiertes Ausflugsziel

## Mainau – The pearl at the Lake Constance



# EMAS-Logo – einmal anders



# EMAS-Flaggen zum 10-jährigen Jubiläum



# Argumente, die für ein Umweltmanagementsystem sprechen (1)

## Kosteneinsparung

- ❖ Kostensenkung durch Optimierung (Rohstoffe, Abfall, Energie, Wasserverbrauch, Prozessabläufe u.a.)
- ❖ Verbesserung der Produktivität
- ❖ Förderungswürdigkeit
- ❖ Zinssenkung bei Bankkrediten
- ❖ Herabsetzung der Versicherungskosten
- ❖ Verminderung der Störanfälligkeit

## Image

- ❖ Förderung des Umweltschutzes
- ❖ Vertrauensbildung (gegenüber der Gesellschaft, den Behörden, den Bürgerinitiativen, den Nachbarn u.a.)
- ❖ Mitarbeitermotivation und -information
- ❖ erhöhtes Bewusstsein der Mitarbeiter für Umweltschutz



# Argumente, die für ein Umweltmanagementsystem sprechen (2)

## Strukturen im Unternehmen

- ❖ systematische Ist-Zustandserfassung
- ❖ klare Aufbau- und Ablauforganisation
- ❖ Festlegung der Umweltschutzverantwortung
- ❖ Transparenz der Abläufe
- ❖ klare Ressourcenzuteilung
- ❖ eindeutige Zielsetzungen
- ❖ Kommunikations- und Informationssysteme
- ❖ Umweltcontrollingsystem
- ❖ umweltrelevante Kennzahlensysteme
- ❖ Störfallkonzept
- ❖ Systematik für Korrektur- und Vorbeugemaßnahmen

## Wettbewerbsvorteile und Behördenkontakt

- ❖ Erschließung neuer Zukunftsmärkte
- ❖ Rechts- und Nachweissicherheit
- ❖ kooperative Zusammenarbeit mit Behörden
- ❖ vereinfachte Bewilligungsverfahren



# Umweltmanagement – jetzt !!

**Wer heute den Kopf  
in den Sand steckt,  
knirscht morgen mit  
den Zähnen !**

