

YEE!

YOUTH AND
ENVIRONMENT
EUROPE



Umwelt
management
systeme

Jürgen
Paeger



Youth and Environment Europe (YEE) ist ein Netzwerk, das Jugendumweltorganisationen aus ganz Europa vereint. Seit der Gründung im Jahre 1983 ist YEE eine Plattform für viele Organisationen, die sich der Natur widmen oder im Umweltschutz aktiv sind.

Das Ziel des YEE ist es, diesen Organisationen zu ermöglichen zu kooperieren und junge Menschen darin zu unterstützen sich für die Umwelt zu engagieren. YEE bietet die Möglichkeit Mitglieder anderer europäischer Organisationen kennenzulernen, Erfahrungen und Ideen auszutauschen und mit ihnen zusammenzuarbeiten. Weitere Informationen auf: www.yeenet.eu.



Über den Autor

Jürgen Paeger ist Diplom-Biologe und seit 1996 als Berater zu Umwelt-, Qualitäts- und Sicherheitsmanagement-Systemen tätig; bis 09/2002 als Angestellter und seit 10/2002 selbstständig. In dieser Zeit hat er zahlreiche kleine und große Unternehmen im In- und Ausland geschult, beraten und beim Aufbau und/oder bei der Weiterentwicklung ihrer Managementsysteme unterstützt. Des Weiteren ist er Partner der Eco-Conseil Entreprise in Brüssel, die die EMASeasy Methode für Umweltmanagement in kleinen Organisationen entwickelt hat. Weitere Informationen auf: www.paeger-consulting.de

PROJECT ENVIRONMENTAL AUDIT YEE Handbuch

Autor | Jürgen Paeger, Paeger Consulting

Editorial | Anne Kollien, YEE

Herausgeber | Youth and Environment Europe (YEE), Prag, 2010,

mit finanzieller Unterstützung der Europäischen Kommission.

Cover and Typesetting | Jana Bernkopfová

Print | dieUmweltDruckerei GmbH

Copyright | Youth and Environment Europe (YEE), 2010.



Umwelt
management
systeme

Jürgen
Paeger

Inhaltsverzeichnis

1. Was ist ein Umweltmanagementsystem?	04
2. Vorteile eines Umweltmanagementsystems.....	08
3. Umweltmanagementsysteme: Grundkonzept von ISO 14001 und EMAS	12
4. Planungsschritte eines Umweltmanagementsystems.....	16
5. Verwirklichung und Betrieb eines Umweltmanagementsystems	29
6. Überwachung und Problemlösung in einem Umweltmanagementsystem.....	40
7. Der Zertifizierungsprozess.....	47
8. Wie Sie am besten anfangen.....	49
9. Quellen und weitere Informationen	51

Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

vor drei Jahren, als Youth and Environment Europe (YEE) – ein Netzwerk bestehend aus Jugendumweltorganisationen aus ganz Europa – sein 25. Jubiläum feierte – sahen wir die Notwendigkeit die Umweltauswirkungen unserer Aktivitäten einmal genauer zu analysieren.

Obwohl YEE weder schädliche Produkte herstellt noch deartige Aktivitäten betreibt und die Mitgliedsorganisationen sich sogar dem Umweltschutz, der Bewahrung der Natur und der Nachhaltigkeit widmen, stellten wir fest, dass unsere internationalen Projekte durchaus auch bedeutende Auswirkungen auf die Umwelt haben, sei es all das verwendete Papier, das Essen, die genutzte Energie oder die getätigten Flüge. Wir wollten uns einen klaren Überblick darüber verschaffen, wie wir unsere Aktivitäten gestalten und wie wir die negativen Auswirkungen so gering wie möglich halten können.

Aus diesem Grund organisierten wir das Projekt "Environmental Audit". Während der Schulung lernten wir, dass das Umweltaudit nur ein Bestandteil eines viel umfassenderen Konzeptes ist – dem Umweltmanagement. Wir befassten uns mit einer neuen, ersten Seite des Umweltschutzes, einem System, das die Ursachen und Auswirkungen unserer Aktivitäten auf die Umwelt beschreibt.

Von Anfang an wollten wir das von uns erworbene Wissen so vielen Personen und Organisationen wie möglich zugänglich machen. Mit der Veröffentlichung dieses Handbuchs möchten wir all jene Organisationen und Firmen erreichen, die ihre Leistung verbessern wollen und zwar nicht nur hinsichtlich der Qualität ihrer Arbeit und der Wirtschaftlichkeit ihrer Produktion, sondern vor allem hinsichtlich der Minimierung der Folgen ihrer Aktivitäten für die Umwelt.

Es handelt sich bei diesem Handbuch nicht um eine Anleitung, die Ihnen den einzig richtigen Weg aufzeigt. Vielmehr soll es eine Einführung in die komplexe Welt des Umweltmanagements mit seinen Fachausdrücken, rechtlichen Vorschriften und PDCA-Zyklen darstellen.

Wir möchten insbesondere kleine und mittelgroße Unternehmen aus verschiedenen Regionen in und außerhalb von Europa dazu anregen, nicht nur z.T. verpflichtende Energiemanagementsysteme, sondern insbesondere die freiwilligen, ganzheitlichen Umweltmanagementsysteme umzusetzen: um grüner und sicherer zu werden, und davon auch hinsichtlich der Finanzen, des Images, der Zufriedenheit der MitarbeiterInnen zu profitieren oder einfach nur das gute Gefühl mitzunehmen, was einem bleibt, wenn man etwas für die Umwelt tut.

Wir hoffen, dass die Lektüre dieses Handbuchs für Sie interessant und vor allem hilfreich sein wird.

YEE Environmental Audit Team

Anne Kollien

Paulina Piasecka

Michal Švec

Michal Ruman

1. Was ist ein Umweltmanagementsystem?



Umweltmanagementsysteme sind ein planvoller und strukturierter – und somit systematischer – **Umgang mit den Umweltthemen einer Organisation**. Wie bei jeder Einzelperson auch, haben die Aktivitäten einer Organisation Wechselwirkungen mit der Umwelt, woraus sich Umweltauswirkungen wie z.B. Ressourcenverbrauch, Umweltverschmutzung oder Gesundheitsgefährdungen ergeben oder – im Falle eines Unfalls – ergeben können. Dies ist bei manchen industriellen Aktivitäten besonders relevant, wie etwa im Bergbau oder in der Schwerindustrie, spielt aber in geringerem Ausmaße eine Rolle in jeder Organisation. Im Zuge wachsenden Umweltbewusstseins wurde es offensichtlich, dass die Umweltauswirkungen von Organisationen – ebenso wie die von Einzelpersonen – reduziert werden müssen.

Eine kurze Geschichte der Umweltmanagementsysteme

Tagtägliche Abläufe funktionieren in den meisten Organisationen auf geplante und strukturierte Weise, die als „bewährte Managementpraktiken“ bekannt sind. Sie bestehen aus einer Reihe von Schritten, um die Aktivitäten der Organisation zu planen und beständig zu verbessern.

Dieses grundlegende Konzept eines systematischen Managementansatzes kann normiert werden, wie es auf internationaler Ebene zum ersten Mal mit den Qualitätsmanagementsystemen geschah. Die ISO-9000-Reihe internationaler Normen von 1987 war das erste Beispiel, das von der „International Organisation for Standardization“ (ISO), der internationalen Normierungsorganisation, als Norm für Managementsysteme veröffentlicht wurde. (Die ISO wurde 1947 als Nichtregierungsorganisation gegründet, die sich mit Fragen internationaler Normierung befasste). Anfang der 1990er wurde dieser erfolgreiche Ansatz auch zur Entwicklung von Umweltmanagementsystemen angewendet, wobei die nationale Britische Norm BS 7750 aus dem Jahr 1992 die erste ihrer Art war. Im selben Jahr fand der „Weltgipfel“ in Rio de Janeiro statt, der durch die „Agenda 21“ bekannt werden sollte. Eine Gruppierung umweltbewusster ManagerInnen schlug als Beitrag der Geschäftswelt zu nachhaltiger Entwicklung die Erarbeitung einer internationalen Norm für Umweltmanagement vor. Das Ergebnis wurde vier Jahre später, Ende des Jahres 1996, veröffentlicht: die internationale Norm ISO 14001 „Umweltmanagementsysteme“. In der Zwischenzeit entwickelte die Europäische Kommission einen eigenen Standard, der ebenfalls auf BS 7750 aufbaute: das „Gemeinschaftssystem für das freiwillige Umweltmanagement und die

Umweltbetriebsprüfung“ (im Folgenden werden wir das englische “Eco Management and Audit Scheme“ (EMAS) verwenden), das 1993 als Richtlinie (EG) Nr. 1836/93 veröffentlicht wurde. Diese Richtlinie beinhaltete im Vergleich zu BS 7750 und später ISO 14001 zusätzliche Anforderungen, so z.B. die Anforderung, eine Umwelterklärung für die Öffentlichkeit zu erstellen. Nach mehrfachen Überarbeitungen ist nun die Ausgabe von 2009 (ISO 14001:2009) als weltweit anerkannte Norm für Umweltmanagementsysteme aktuell. Die entsprechende EU-Richtlinie EMAS wurde 2009 unter dem Namen EMAS III (Richtlinie EG Nr. 1221/2009) veröffentlicht. Welche Anforderungen diese aktuellen Normen und Vorgaben stellen, erfahren Sie in Kapitel 3 bis 6.

Umweltmanagementsysteme, Umweltzeichen und andere Ansätze

Der Schwerpunkt von Umweltmanagementsystemen, liegt, wie oben bereits beschrieben, auf dem Management von Umweltfragen einer Organisation; also dem Management der Produktion von Gütern und Dienstleistungen. Es existieren keine definierten Anforderungen an die Ergebnisse des Umweltmanagements außer der Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen, jedoch wird auf dieser Grundlage eine kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung verlangt.

Umweltzeichen (auch „Ökolabel“ genannt) hingegen dienen der Kennzeichnung von Produkten. Um diese Zeichen zu erhalten, müssen die Produkte oder Dienstleistungen eine Reihe von vorgeschriebenen Kriterien, die für jedes Label spezifisch sind, erfüllen. Bekannte Umweltzeichen sind z.B. der „Nordic Swan“ in Skandinavien, die EU-Blume und der deutsche Blaue Engel. Umweltzeichen ergänzen sich somit mit Umweltmanagementsystemen, da sie Produkte und Dienstleistungen bewerben, die umweltfreundlich(er) sind.

Weitere Informationen zu Umweltzeichen:

Umweltzeichen der EU (auf Englisch): <http://ec.europa.eu/environment/ecolabel>

Nordic Swan (auf Englisch): <http://www.nordic-ecolabel.org/>

Blauer Engel: <http://www.blauer-engel.de/index.php>



Die im Folgenden kurz vorgestellten Herangehensweisen können sowohl für Umweltmanagementsysteme als auch für Umweltzeichen relevant sein:

Ökodesign: Am effektivsten ist es, wenn man Umweltfragen direkt in der Entwicklungsphase eines Produktes und seiner Produktionsabläufe mit berücksichtigt, da bereits in dieser Phase der größte Teil der Umweltauswirkungen des Produktes und der Produktion entschieden wird. Ökodesign kann als Element oder Teilelement in ein Umweltmanagementsystem integriert werden, kann aber auch zur Zertifizierung mit einem Umweltzeichen führen, wenn man es auf Produkte anwendet. Die interessantesten Aspekte des Ökodesigns sind das sogenannte cradle-to-cradle Prinzip (bei dem Produkte so entworfen werden, dass sie in den biologischen Nährstoffkreislauf zurückgeführt werden können, wo sie – statt als Müll zu enden – zu Rohstoffen für den nächsten Zyklus werden); und die Biomimikrie (die bewährte Vorgehensweisen der Natur in technischen Prozessen und Produkten zu imitieren versucht).

Weitere Informationen: Cradle to cradle: <http://epea-hamburg.org/index.php?id=207&L=4>; Biomimikrie (auf Englisch): <http://www.biomimicry.net>.

Lebenszyklusanalyse: Den Einfluss eines kompletten Produktlebenszyklus auf die Umwelt zu erfassen ist ein Werkzeug des Ökodesigns und hilft auch dabei, die beste Produktionsausrüstung und -methode zu finden. Bei der Lebenszyklusanalyse eines Produktes werden die Umweltauswirkungen aller Lebensphasen des Produktes untersucht, von der Rohstoffgewinnung bis zur Abfallentsorgung (Recycling, Abfallverbrennung, etc.). Lebenszyklusanalysen oder einfachere Modelle der Erfassung von Umweltauswirkungen der Produktion und der Produkte selbst können Teil von Ökodesign oder ökologischen Beschaffungsverfahren sein.

Weitere Informationen: Lebenszyklusanalysen werden in der Norm ISO 14040 behandelt.

Ökologische Beschaffung: Die Umweltauswirkungen in der Phase der Beschaffung zu beachten ist eine Anforderung von Umweltmanagementsystemen und kann dazu beitragen, Umweltmanagementsysteme und Umweltzeichen unter Zulieferern zu fördern.

Weitere Informationen (auf Englisch): <http://www.umweltbundesamt.de/produkte/beschaffung> und <http://www.ecotopten.de>

Ökologische Buchführung: Methode, um die wahren Kosten von umweltrelevanten Aktivitäten zu errechnen. Sehr oft werden von Unternehmen nicht die vollen Kosten berechnet, etwa die Kosten für die Überwachung der Abfälle, die Erstellung der notwendigen Dokumentation, die Entsorgungsgenehmigungen etc. Wenn man

z.B. notwendige Vorsorgemaßnahmen, Schutzausrüstungen sowie Schulungen für den Umgang mit Gefahrstoffen in die Rechnung mit einbezieht, können sich die vorher so teuren ungefährlichen Ersatzstoffe als sehr viel günstiger als die „billigen“ gefährlichen Alternativen herausstellen. Auch nicht-greifbare Kosten und Nutzen, so z.B. zukünftige Haftungsfälle, Reaktionen der VerbraucherInnen und die Beziehung zu den ArbeitnehmerInnen sollten in Betracht gezogen werden.

Weitere Ansätze können dazu verwendet werden, die Umweltauswirkungen einer Organisation zu bestimmen. Die folgenden Methoden werden häufig dazu verwendet den Einfluss ganzer Industrien, Länder, etc. auf die Umwelt zu erfassen. So z.B.:

CO2-Bilanz: Gesamtmenge an Treibhausgasen, die von einer Organisation, einem Produkt oder einer Veranstaltung erzeugt wurde.

Weitere Informationen (auf Englisch): Carbon Trust – Measure my carbon footprint, <http://www.carbontrust.co.uk/cut-carbon-reduce-costs/calculate/Pages/Default.aspx>

Die CO2-Bilanz ist Teil des Konzeptes:

Ökologischer Fußabdruck: errechnet den Verbrauch einer Organisation, einer Industrie, eines Landes etc. an Ökosystemen dieser Welt. Dieser repräsentiert die Menge an biologisch produktivem Land, die gebraucht wird, um die von der Organisation, der Industrie oder dem Land benötigten Rohstoffe abzubauen und die Abfälle aufzunehmen. (Der ökologische Fußabdruck der Menschen liegt bei ungefähr 1,4, das heißt, dass wir die ökologischen Dienstleistungen der Natur stärker nutzen als sie nachwachsen können – unsere Art zu produzieren und zu konsumieren ist deshalb nicht nachhaltig.)

Weitere Informationen: Global Footprint Network, <http://www.footprintnetwork.org/de/index.php/GFN/>

2. Vorteile eines Umweltmanagementsystems



Ein Umweltmanagementsystem ist eine systematische Herangehensweise an Umweltfragen, die ein allgemeines systematisches Management der Organisation ergänzt und stärkt. Organisationen mit einem guten Management weisen im Allgemeinen durch eine proaktive und umfassende Herangehensweise eine höhere Leistung auf. Das Gegenteil von systematischem Management ist, auf Ereignisse immer nur zu reagieren – Dinge zu reparieren, wenn sie kaputt gehen; herauszufinden, was zu tun ist, wenn eine Geldbuße, eine Klage oder Marktverluste durch einen effizienteren Konkurrenten drohen. Dies ist selten der beste Weg. In manchen Fällen führen Organisationen Umweltmanagementsysteme ein, weil sie schon ein funktionierendes Managementsystem haben, in anderen Fällen führt die Einführung eines Umweltmanagementsystems zu einem verbesserten Management der Organisation, in dem es den Weg für Verbesserungen von Prozessen und die Einführung von bewährten Managementpraktiken in Bereichen, wo es diese vorher nicht gab, begünstigt.

Im Fall von Umweltmanagementsystemen gibt es spezifische Vorteile: Kosteneinsparungen, die Vorbereitung der Organisation auf die zukünftigen Märkte, verbesserte Beziehungen zu Behörden, Risikoverringerung im Sinne der Umwelthaftung, bessere Motivation von Mitarbeitern sowie bessere Leistungen in den Bereichen Gesundheits- und Umweltschutz.

Kosteneinsparungen: Umweltmanagementsysteme verlangen vorsorgenden Umweltschutz, wodurch viele Organisationen finanzielle Vorteile erzielen können. In Produktionsstätten, in denen zuvor keine Umweltmaßnahmen ergriffen wurden, kann oft die Umweltverschmutzung durch minimale Investitionen und einfache Prozessverbesserungen sowie gute Betriebspraktiken halbiert werden. In europäischen Ländern übersteigen die Kosten für Abfallentsorgung und -lagerung die Kosten für die Abfallvermeidung oft um ein Vielfaches, wodurch sich die Abfallvermeidung auch finanziell lohnt. Auch Aktivitäten und Technologien zur Erhöhung der Energieeffizienz, wie z.B. effektive Beleuchtungssysteme und elektrische Antriebe und Pumpe, sind oft rentabel.

In Großbritannien hat eine staatliche Kampagne zur Abfallvermeidung detaillierte Untersuchungen bezüglich der Abfallkosten angestellt. Die Ergebnisse haben die beteiligten Unternehmen – hauptsächlich kleine bis mittelgroße Unternehmen aus dem Ingenieurwesen, der Baustoff-, Textil-, Nahrungsmittel- und Brauereibranche – nachhaltig überrascht. Diese Unternehmen glaubten, dass sie Gesamtausgaben von ungefähr 500.000 £ jährlich hatten, wobei diese lediglich die Abholung und Entsorgung deckten. Als schließlich Rohstoff-, Energie- und andere vorher übersehene Kosten mit einbezogen wurden, belief sich die Zahl auf 13 Millionen £ oder 4,5% des Gesamtumsatzes der Unternehmen. Insgesamt wurden mögliche Kosteneinsparungen im Umfang von 3 Millionen £ ermittelt, was fast 25% der Abfallkosten entsprach. Ein Großteil der Einsparungen konnte ohne zusätzlichen Kapitaleinsatz erreicht werden. (Quelle: Britisches Ministerium für Handel und Industrie und Ministerium für Umwelt, Umwelttechnologieprogramm „Gute Umweltpaxis“ Leitfaden Nr. 25: Durch Abfallvermeidung Geld sparen)

Eine USAID-Studie über 43 Projekte des vorbeugenden Umweltschutzes in der chemischen Industrie Polens zeigte, dass einfache Verfahren der guten Umweltpaxis, sowie der Wechsel von Materialien und Veränderungen an der Technologie, die eine Investition von 1.500.000 \$ erforderten, innerhalb des ersten Jahres 7.000.000 \$ Ertrag erbrachten; die Amortisationszeiten reichten von einem Monat bis hin zu zwei Jahren (Quelle: Nicholas P. Cheremisinoff, Green Profits)

Risikominimierung: systematisches Risikomanagement ist eine grundlegende Aufgabe für jede Organisation. Ein Umweltmanagementsystem wird bezüglich der Gefahren, die von der Umwelt ausgehen und für die Umwelt bestehen und die die Zukunft der Organisation selbst gefährden könnten, unterstützen, z.B. bei Emissionen, die gesetzliche Grenzwerte überschreiten oder Unfälle, welche Umwelthaftung und einen beschädigten Ruf nach sich ziehen. Die erste Umweltprüfung (siehe Kapitel 4) beinhaltet daher auch die Bewertung von Umweltrisiken, da sie die Folgen und die Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen auf die Umwelt analysiert. Der hieraus hervorgehende Aktionsplan und andere Aktivitäten des Umweltmanagementsystems geben Werkzeuge an die Hand, mit denen Risiken unter Kontrolle gebracht werden können und somit sowohl die Wahrscheinlichkeit als auch die negativen Folgen verringern.

Einhaltung rechtlicher Anforderungen: Organisationen in Europa, vor allem produzierende Betriebe, bewegen sich in einem stark regulierten Umfeld: es gilt, die komplexe Umweltgesetzgebung einzuhalten. Vorhaben, die die Umwelt gefährden können, benötigen eine Genehmigung. Für eine Organisation ist die Einhaltung der Umweltvorschriften eine wichtige Aufgabe, da ein Verstoß zu Haftung und gerichtlichen Konsequenzen

für die gesetzlichen Vertreter der Organisation – das oberste Führungsgremium – führen kann. Umweltmanagementsysteme helfen bei der Einhaltung, da sie einen Rahmen für die Ermittlung der relevanten Gesetze und deren für die Organisation relevanten Anforderungen sowie die Kontrolle über die Einhaltung durch die Organisation bildet. Dieser systematische Ansatz wird auch helfen, die Beziehungen der Organisation zu den Behörden zu verbessern.

Verbesserte Beziehungen mit der Öffentlichkeit: Wie Aktivitäten der Nichtregierungsorganisationen und öffentlicher Protest gegen Projekte, die der Umwelt möglicherweise schaden, zeigen, finden auf globaler und lokaler Ebene Veränderungen in der Gesellschaft statt. Die Aarhus Konvention hilft der Öffentlichkeit auf politische Entscheidungen, die die Qualität der Umwelt betreffen könnten, Einfluss zu nehmen, in dem sie der Öffentlichkeit neben Zugang zu Informationen, Partizipationsrecht sowie Zugang zu Gerechtigkeit in Umweltfragen, einräumt. „Anspruchsberechtigte/ Akteure“ wie AnwohnerInnen, Interessengruppen, die Medien, KundInnen und jede andere Gruppe und jedes Individuum, das Interesse an einer Angelegenheit zeigt, sind mittlerweile Teil der Realität einer Organisation und der beste Weg damit umzugehen ist, das Vertrauen durch regelmäßige und vertrauenswürdige Information und Kommunikation mit eben diesen sicherzustellen. Das Umweltmanagementsystem wird Ihnen helfen Daten und Informationen, die Sie für diesen Kommunikationsprozess benötigen, auf- und vorzubereiten; Zertifikate und regelmäßige Berichterstattung unterstützen die Glaubwürdigkeit des Unternehmens und damit den Prozess des Aufbaus von Vertrauen.

Erhöhte Motivation der Angestellten: Eines der eher unerwarteten Resultate der Befragungen in Organisation, die bereits ein Umweltmanagementsystem eingeführt hatten, war die erhöhte Motivation der ArbeitnehmerInnen. Sie profitieren nicht nur direkt von den positiven Nebeneffekten wie z.B. erhöhter Sicherheit und verbessertem Arbeitsschutz am Arbeitsplatz, ihnen liegt die Natur auch am Herzen. Junge, hochqualifizierte HochschulabsolventInnen sind nicht bereit in einem Unternehmen, das umwelttechnisch einen schlechten Ruf hat, zu arbeiten; BP hatte z.B. große Probleme nach der Ölkatastrophe im Golf von Mexiko seine hochqualifizierten Angestellten im Unternehmen zu behalten. Ein Umweltmanagementsystem hingegen kann für junge Talente ein Anreiz sein bei Ihnen arbeiten zu wollen.

Vorbereitung der Organisation auf die Märkte der Zukunft: Es bestehen zwei Hauptbelastungen, die die Märkte der Zukunft verändern werden. Erstens, werden die Grenzen der natürlichen Welt – Probleme wie Globale Erwärmung, Wasserknappheit, und Verlust der Artenvielfalt – Businessvorhaben beschränken. Zweitens sind Unternehmen mit einem wachsenden Spektrum von KundInnen konfrontiert, die sich Sorgen um die Umwelt machen. Jene Unternehmen, die hierfür Lösungen finden, werden ihre Konkurrenten hinter sich lassen. Mithilfe eines Umweltmanagementsystems sensibilisieren Sie

innerhalb Ihrer Organisation für notwendige Schritte hin zu beispielsweise Ökodesign um Produkte zu entwickeln, die den Anforderungen der KonsumentInnen von morgen, die sich etwas aus der Umwelt machen, entsprechen.

→ Die Nutzen von Umweltmanagementsystemen überzeugen: Ende Dezember des Jahres 2008 – aktuellste Zahl verfügbar – wurden weltweit, in 155 Ländern, mindestens **188.815 ISO 14001 Zertifikate** ausgestellt, 40 Prozent davon in China und Japan (Quelle: ISO Erhebung 2008). Im Juni 2010 waren **4507 Organisationen mit 7709 Standorten** bei EMAS registriert. Die Liste wurde angeführt von Ländern wie Deutschland (1405 Organisationen), Spanien (1227 Organisationen) und Italien (1035 Organisationen). In der Tschechischen Republik wurden beispielsweise 26 Firmen registriert (Quelle und vierteljährlich aktualisierte Daten: EMAS-Seite der EU (auf Englisch), <http://www.emas.de/ueber-emas/emas-in-zahlen/>)

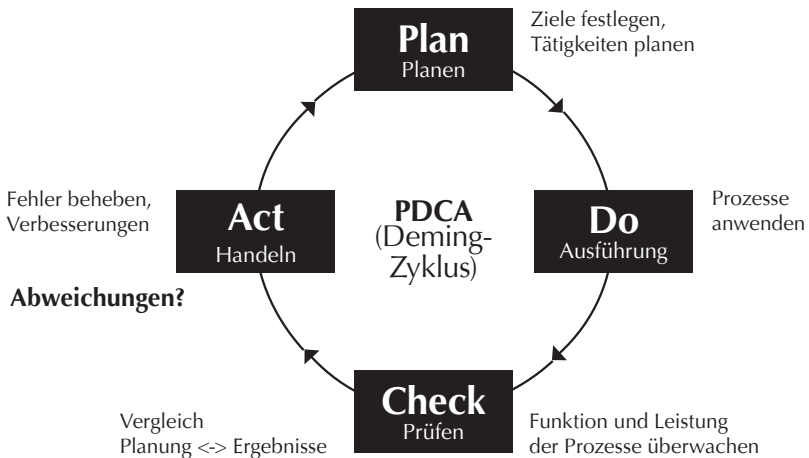
3. Umweltmanagementsysteme: Grundkonzept von ISO 14001 und EMAS



Ausgeschrieben heißt die aktuelle Version der Umweltmanagementsysteme Umweltmanagementsysteme – **Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung (DIN EN ISO 14001:2009)** und **VERORDNUNG (EG) Nr. 1221/2009 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES** vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung. Wie bereits geschildert umfasst EMAS ISO 14001, stellt jedoch darüber hinaus einige zusätzliche Anforderungen. Beide Systeme ermöglichen die Zertifizierung bzw.

Registrierung von Umweltmanagementsystemen. Aber auch ohne das Ziel einer solchen Zertifizierung oder Registrierung können Organisationen von der Einführung eines Umweltmanagementsystems profitieren. Da ISO 14001 die Grundlage für beide Standards bildet, wird der Fokus im Folgenden auf dieser Herangehensweise liegen; zusätzliche Anforderungen von EMAS werden aber jeweils hervorgehoben.

ISO 14001 basiert auf grundlegenden Schritten kontinuierlicher Verbesserung, der als Plan-Do-Check-Act (PDCA)-Zyklus (zu dt.: Planen, Ausführen, Handeln, Verbessern) bekannt ist:



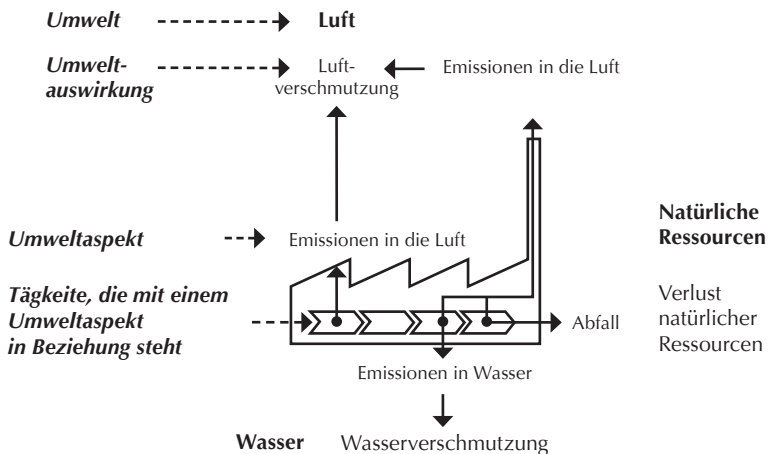
Da der PDCA-Zyklus wird auch oft nach seinem Erfinder W. E. Deming „Deming-Zyklus“ genannt.

Für jeden einzelnen dieser P-D-C-A-Schritte definiert ISO 14001 Mindestanforderungen, die Organisationen erfüllen müssen, wenn sie ein Zertifikat anstreben. Da diese Anforderungen in ihren Grundzügen bewährte Managementpraktiken widerspiegeln, sollten sie von allen Organisationen bedacht werden, unabhängig davon, ob eine Zertifizierung angestrebt wird oder nicht. Das Ziel der in ISO 14001 genannten Anforderungen ist es, die bedeutenden Umweltaspekte einer Organisation zu managen und zu überwachen. Deshalb geht es im ersten Schritt der Umsetzung darum, die aktuelle Situation und die Umweltaspekte, die bedeutende Auswirkungen haben oder haben könnten (z.B. im Falle eines Unfalls) zu analysieren.

Umweltaspekte und -auswirkungen

Die bedeutenden Umweltaspekte sind das Herzstück der Umweltmanagementsysteme. Sie umfassen alle Aktivitäten, Produkte und Dienstleistungen einer Organisation, die bedeutende Auswirkungen auf die Umwelt haben oder haben können. Deshalb müssen sie von der Organisation gemanagt werden, indem diese sich Zielsetzungen und Einzelziele setzt und deren Erreichung durch regelmäßige Kontrollen, Überwachung und Messungen die Leistung überprüft.

Umweltauswirkungen beschreiben jegliche Veränderung der Natur, die von den Aktivitäten einer Organisation verursacht werden. Dieser Einfluss kann sowohl positiv als auch negativ sein. Die Beziehung zwischen Aspekt und Einfluss gleicht der von Ursache (Aspekt) und Wirkung (Einfluss).



Die Beziehung zwischen Umweltaspekten und -auswirkungen entspricht denen von Ursache und Wirkung.

Andere Planungsschritte umfassen die Erarbeitung und Einführung einer Umweltpolitik. Diese kann als eine Art Vision gesehen werden, die alle anderen Aktivitäten, die daraufhin folgen, leitet. Des Weiteren gilt es, die Anforderungen aus der geltenden Umweltgesetzgebung, die die Organisation einhalten muss, zu ermitteln. Was genau die Organisation erreichen will, wird anhand konkreter Zielsetzungen und Einzelziele formuliert. Um die bestmögliche Umsetzung zu erreichen, wird ein Aktionsplan – auch Umweltmanagementprogramm genannt – erstellt.

➔ Weitere Informationen zu den Elementen der Planung, finden Sie in Kapitel 4.

Neben der Umsetzung des Umweltmanagementprogramms erfordert der Teil „Verwirklichung und Betrieb“ der ISO 14001 weitere Ausführungsschritte im P-D-C-A-Zyklus. So muss die Verfügbarkeit notwendiger Ressourcen sichergestellt werden und Rollen, Verantwortlichkeiten und Befugnisse im Umgang mit den bedeutenden Umweltaspekten eindeutig definiert werden. Beschäftigte sowie alle anderen Personen, die für die Organisation tätig sind, müssen informiert und geschult werden. Auch eine funktionierende Kommunikation, sowie Verfahren zur Lenkung der notwendigen Dokumentation und aller Aktivitäten, die in Zusammenhang mit bedeutenden Umweltaspekten stehen, müssen festgelegt werden. Dies kann z.B. durch dokumentierte Verfahren, wie schriftliche Verfahrensanweisungen, geschehen. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Ermittlung von potenziellen Gefahren- und Unfallsituation sowie die Planung der Reaktion auf dieselben.

➔ Weitere Informationen zu den betrieblichen Anforderungen finden Sie im 5. Kapitel.

Der Bereich „Kontrollieren“ der ISO 14001 fordert von einer Organisation, dass sie die wesentlichen Merkmale von Aktivitäten und Tätigkeiten, die mit bedeutenden Umweltaspekten in Verbindung stehen, und ihre Umweltleistung, überwacht und misst. Die Einhaltung der Gesetze muss regelmäßig, z.B. anhand von internen Audits, bewertet werden. Wenn bei dieser Überwachung (oder auf anderem Wege, z.B. im Gespräch mit den MitarbeiterInnen) Probleme (z.B. Gesetzesverstöße) festgestellt werden, muss die Organisation handeln, indem sie Korrektur- und Vorbeugungsmaßnahmen ergreift.

Der letzte Punkt, der unter ISO 14001 fällt, widmet sich der Managementbewertung, der regelmäßigen strategischen Bewertung des Managementsystems durch die oberste Führung, also z.B. durch die Geschäftsführung oder den Vorstand.

➔ Mehr zu den Kontroll- und Optimierungselementen finden sie ab Kapitel 6.

➔ EMAS verlangt zusätzlich, dass die Ermittlung und Auswertung der Umweltaspekte mittels einer ersten Umweltprüfung stattfindet und definiert Kernindikatoren, anhand derer die Umweltleistung gemessen wird. Der wesentlichste Unterschied zu ISO 14001 besteht darin, dass bei EMAS die aktive Beteiligung der Angestellten sowie ein offener Dialog mit der Öffentlichkeit Pflicht ist. Letzterer beinhaltet die Erstellung einer Umwelterklärung.

Vorteile und Nachteile einer Zertifizierung

Beim Umweltmanagement sollte es nicht in erster Linie um eine Zertifizierung gehen, sondern darum, die Umweltleistung und Effizienz einer Organisation zu verbessern. Da jede Organisation einzigartig ist, muss ein Umweltmanagementsystem immer für die Organisation maßgeschneidert werden, und müssen die Anforderungen jeweils für die Organisation interpretiert und entsprechend ihrer Bedingungen umgesetzt werden. Die große Gefahr bei Zertifizierungen ist, dass die Anforderungen der ISO oder EMAS-Verordnung wortwörtlich umgesetzt werden und ein Einheits-Managementsystem entsteht, das auf die Besonderheiten der Organisation keine Rücksicht nimmt. Das ist jedoch nicht der Sinn der Normen, und ein großer Vorteil der Zertifizierung ist, dass sie ein klares Ziel für das Einführungsprojekt darstellt. Außerdem ist die externe Begutachtung eine Bestätigung, alles richtig gemacht zu haben und erhöht auch die Glaubwürdigkeit des Managementsystems in der Öffentlichkeit.

Je nach Ausgangslage ist es also möglich, ein begrenztes Umweltmanagementsystem einzuführen, etwa um die Einhaltung rechtlicher Anforderungen zu organisieren und die Gefahr eines Organisationsverschuldens zu minimalisieren, oder eine schnelle Zertifizierung anzustreben, weil etwa ein wichtiger Kunde diese fordert. Natürlich kann auch ein anfänglich begrenztes Managementsystem anschließend soweit ausgebaut werden, dass es „zertifizierungsfähig“ wird.

➔ Mehr über den Zertifizierungsprozess finden Sie in Kapitel 7.

4. Planungsschritte eines Umweltmanagementsystems



Die Erfahrung aus vielen Jahren Einführung von Umweltmanagementsystemen hat gezeigt, dass sinnvollerweise gleich zu Beginn die rechtlichen und anderen Anforderungen ermittelt werden (ISO 14001 4.3.2): Dann kann die erste Umweltprüfung gleich genutzt werden, zu überprüfen, ob diese Anforderungen eingehalten werden oder nicht. Da ihre Ermittlung bei EMAS Bestandteil der Umweltprüfung ist, folgt man hier am besten der EMAS-Verordnung und ermittelt die rechtlichen und anderen Anforderungen gemeinsam mit den bedeutenden Umweltaspekten in einer Bestandsaufnahme („Umweltprüfung“).

4.1 Die erste Umweltprüfung

ISO 14001 verlangt die Identifizierung der Umweltaspekte der Aktivitäten, Produkte und Dienstleistungen einer Organisation; EMAS spezifiziert, dass diese anhand einer ersten Umweltprüfung durchgeführt wird. Diese ist im Anhang I der EMAS-Verordnung definiert und enthält:

4.1.1 Ermittlung der geltenden Umweltvorschriften

Als geltende Umweltvorschriften verstehen sich solche, die sich von einem Gesetz oder einer Regulierung (aller Ebenen, ob nun Bundes- oder Lokalebene) ableiten, sich mit Umweltschutz befassen und anwendbar auf die Infrastruktur und/oder Aktivitäten der Organisation sind. „Weitere Anforderungen“ sind jene, die die Organisation auf einer anderen Basis unterschrieben hat, z.B. freiwillige (Selbst-)Verpflichtungen, die Treibhausgasemissionen zu senken oder aber vertragliche Anforderungen, die die Umwelt betreffen.

Wie sich geltende Umweltvorschriften ermitteln lassen

Sich über alle gesetzlichen Bestimmungen kontinuierlich auf dem Laufenden zu halten, kann sich sehr schwierig gestalten. Doch mittlerweile gibt es viele Quellen, wo Sie derartige Informationen erhalten können. Es existieren hilfreiche Internetseiten und

Bücher, jedoch sollte insbesondere produzierendes Gewerbe die Hilfe eines Beraters in Betracht ziehen (siehe hierzu Kapitel 8).

Wenn Sie neu in diesem Bereich sind, ist folgende Webseite des Europäischen Programmes ECAP (Environmental Compliance Assistance Programme for SMEs, zu dt.: Programm zur Unterstützung von KMU bei der Einhaltung des Umweltrechts) zu empfehlen: http://ec.europa.eu/environment/sme/index_de.htm

Auf der ECAP-Seite finden Sie zwei Rubriken, die für Sie interessant sein dürften: „Wichtige Umweltvorschriften verstehen“ und „Herausfinden, wo ich in meiner Nähe Informationen erhalten kann“. Der Kasten zum Thema Recht führt Sie zu detaillierten Informationen über die Europäische Gesetzgebung rund um die Themen Luftqualität, Abfälle, Wasser, Boden etc., mit Verlinkungen zu allen relevanten Gesetzestexten. Jedoch müssen Europäische Richtlinien in nationales Recht umgewandelt werden, so dass Sie spezifisch für Ihr Land noch einmal im Internet recherchieren sollten. Es ist hier sinnvoll, z.B. auf der Homepage des Bundesumweltministeriums anzufangen. Des Weiteren ist es Erfolg versprechend, Behörden, Wirtschaftsverbände und Industrie-, Handels- oder Handwerkskammern zu kontaktieren.

- **Behörden**, z.B. nationale oder regionale Umweltschutzagenturen, kommunale Wasserwerke, etc. stellen auf Anfrage oft Informationen zur Verfügung und sollten grundsätzlich über Veränderungen im Umweltrecht Bescheid wissen.
- **Industrie- und Handelskammern:** Einige Industrie- und Handelskammern veröffentlichen Gesetze, die für die Industrie von Bedeutung sind, in ihren Newslettern.
- **Publikationen von Wirtschaftsverbänden / Fachzeitschriften:** Einige Wirtschaftsverbände nehmen in ihren Veröffentlichungen Bezug auf für den jeweiligen Sektor spezifische Veränderungen der Gesetzgebung. Fachzeitschriften publizieren ebenso Veränderungen in der Gesetzgebung, wenn diese unter den jeweiligen Themenbereich der Zeitschrift fällt.

Den Gesetzestext selbst finden Sie in der Regel heute im Internet. Wenn Sie einen möglicherweise relevanten Text gefunden haben, gilt es ihn daraufhin zu überprüfen, in wie weit er auf Ihre Organisation zutrifft. Wenn dies der Fall ist, müssen Sie im nächsten Schritt die konkreten Anforderungen, die Sie einhalten müssen, ausfindig machen. Ratsam ist es, ein Register der rechtlichen und anderer Anforderungen zu erstellen, in dem neben dem Titel des Gesetzestextes auch die konkreten Anforderungen an die Organisation sowie die davon betroffene Infrastruktur oder Aktivität Ihrer Organisation festgehalten wird.

Gesetzestext	Anforderungen	Betroffene Infrastruktur / Aktivität



Was genau versteht man unter "Rechtskonformität"?

Eine Organisation hält genau dann die umweltrechtlichen Bestimmungen ein, wenn:

- ✓ sie alle Gesetze und Regulierungen, die die Organisation betreffen, erfüllt
- ✓ eine Nichtkonformität mit der Gesetzgebung von der sachverständigen Behörde genehmigt wurde, z.B. durch eine Sondergenehmigung, eine Sanierung mit Übergangsfrist oder eine andere Form einer schriftlich festgehaltenen Bewilligung.

4.1.2 Ermittlung der Umweltaspekte einer Organisation

Wie in Kapitel 3 bereits erwähnt, bedeutet diese Anforderung, dass eine Organisation nachvollzieht, welche Elemente Ihrer Aktivitäten, Produkte oder Dienstleistungen eine Veränderung des natürlichen Umfeldes bewirken (=Umweltauswirkung). Typischerweise werden folgende **Umweltaspekte** berücksichtigt:

- Emissionen in die Luft
- Einleitungen in Gewässer
- Verunreinigung von Böden
- Verbrauch von Rohstoffen und natürlichen Ressourcen (Wasser, Fläche, ...)
- Nutzung von Energie
- Abfall und Nebenprodukte

In Organisationen wie Banken, Versicherungen, aber auch Umweltschutzorganisationen, bei denen diese direkten Einflüsse keine große Rolle spielen, sollten zusätzlich **indirekte Umwelteinflüsse** mit einbezogen werden. Im Falle einer Bank können dies die Umweltauswirkungen sein, die ein Projekt hat, das mithilfe eines Kredites gefördert wurde. Auch im Falle einer Naturschutzorganisation können z.B. durchgeführte Projek-

te, etwa eine Konferenz, größere Umweltauswirkungen haben. Abhängig von der Art eines Projektes kann der Einfluss einer Organisation sehr unterschiedlich ausfallen – er kann vollständig oder nur teilweise unter der Kontrolle der Organisation stehen. Aber auch wenn der Einfluss beschränkt ist – z.B. bei einer Konferenz, bei der keiner beeinflussen kann, in welcher Weise deren TeilnehmerInnen das erworbene Wissen im Nachhinein nutzen – können positive Auswirkungen durch eine höhere Qualität der Arbeit entstehen, die den negativen direkten Auswirkungen – etwa durch die Anreise – ausgleichen und/oder rechtfertigen können. Auch wenn eine Verrechnung in der Regel schwierig ist, sollten diese zumindest erfasst werden.

Es gibt keine Standardvorgehen bei der Ermittlung bedeutender Umweltauswirkungen. Jedoch gibt es zwei gängige Methoden; Ecomapping wird in der Regel von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) angewandt; größere Unternehmen, die für ein Ecomapping zu komplex sind, verwenden oft prozessorientierte Ansätze.

Ecomapping

Ecomapping wurde von dem in Brüssel lebenden Umweltberater Heinz-Werner Engel entwickelt. Es handelt sich hierbei um eine einfache, anschauliche Methode um gute und schlechte Umweltpraktiken, die Probleme und Umweltauswirkungen einer Organisation zu ermitteln. Ecomapping basiert auf einem Plan des Unternehmensstandorts. Dieser wird mehrere Male kopiert und dient als Grundlage für verschiedene, themenspezifische Ecomaps (Wasser, Luft, Energie, etc.). Dann wird eine Begehung vorgenommen, bei der relevante Informationen über die betriebliche Praxis direkt in die Ecomaps eingetragen werden. Dieser denkbar einfache Ansatz ist auch für die MitarbeiterInnen leicht verständlich, so dass sie bereits in einem frühen Stadium mit einbezogen werden können, ohne Expertenwissen zu benötigen.

Ecomapping umfasst 10 Schritte:

1. Schritt: Vorbereitung der Karten – eine „Satellitenkarte“ des Grundstücks aus der Vogelperspektive: das gesamte Gelände einschließlich der Parkplätze, Zufahrten und der umgebenden Natur (nutzen Sie der Einfachheit halber Satellitenfotos aus dem Internet); ein maßstabgetreuer Grundriss des Gebäudes/der Gebäude, der die Innenräume zeigt (wenn Ihre Organisation keine derartige Karte besitzt, kann ein Flucht- und Rettungswegeplan als Grundlage dienen). Kopieren Sie die Grundrisskarten sechs Mal und ordnen Sie jeder Karte eines der folgenden Themen zu: Wasser/Abwasser, Gefahrstoffe, Luft/ Geruch/Lärm, Energie, Abfall, Gefahren/Risiken.

2. Schritt: Input-Output-Analyse – ermitteln Sie die Quantität und die Qualität der Rohstoffe und anderer Produkte, wie Energie und Wasser, die innerhalb eines Jahres

Planungsschritte eines Umweltmanagementsystems

von Ihrer Organisation verbraucht werden und quantifizieren und qualifizieren Sie dementsprechend auch die Produkte, Dienstleistungen, Abfälle und Emissionen, die Ihre Organisation in der selben Zeit verlassen. Als Ergebnis erhalten Sie einen Überblick über Inputs und Outputs Ihrer Organisation.

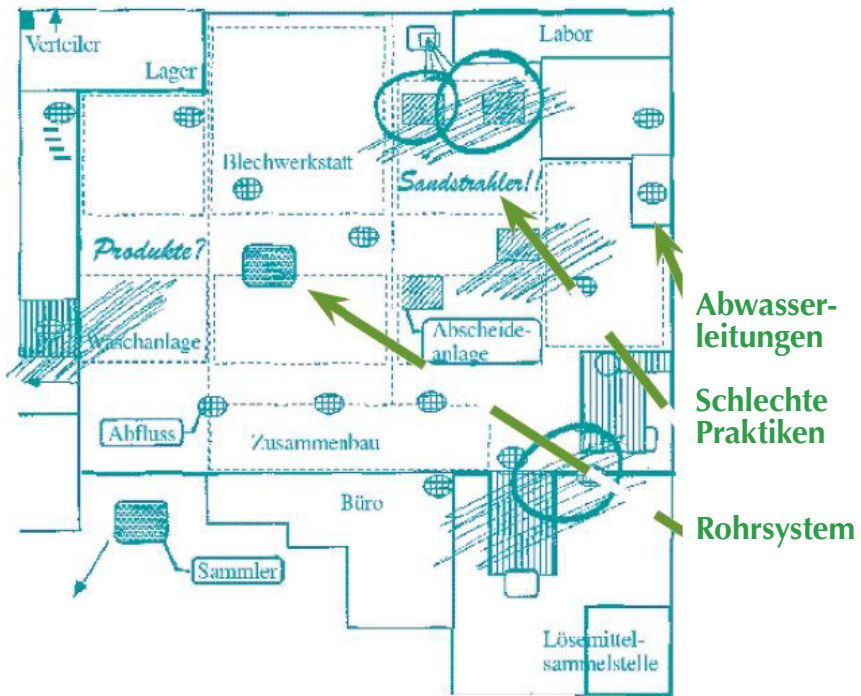
Wenn möglich, ermitteln Sie auch die Art Ihrer Produkte und halten Sie fest, ob es sich um mit Umweltzeichen zertifizierte, recycelte oder aber für Umwelt, Gesundheit und Sicherheit gefährliche Produkte handelt.

3. Schritt: Meinungsbild – Befragen Sie die Angestellten Ihrer Organisation nach ihrer Wahrnehmung der betrieblichen Umweltprobleme. Ecomapping beinhaltet einen Fragebogen als Beispiel, der jedoch unbedingt an Ihre Organisation angepasst werden sollte. Achten Sie bei der Durchführung darauf, dass Ihre Kollegen schnelle und intuitive Antworten geben – ein Kreuz für jede Frage, zwei Minuten insgesamt. Sammeln Sie die Ergebnisse ein und fassen Sie diese zusammen. Eine Excel Datei kann Ihnen helfen die Ergebnisse grafisch anschaulich darzustellen. Machen Sie die Aktivitäten und Aspekte ausfindig, die von Ihren ArbeitnehmerInnen am schlechtesten bewertet wurden und betrachten Sie diese genauer, wenn Sie mit Ihren Ecomaps die Begehung der Räumlichkeiten vornehmen.

4. bis 10. Schritt: Kartieren Sie das Gelände – beginnend mit der Satellitenkarte: Zeichnen Sie all das ein, das in der Umgebung Ihrer Organisation mit der Umwelt interagiert und das sich auf die Interaktion zwischen dem Grundstück, der Nachbarschaft und dem Rest der Welt bezieht, z.B. Parkplätze (mögliche Verschmutzung durch Öl), Verkehr, der durch Ihre Angestellten entsteht, sowie Aktivitäten, Öffentlicher Personennahverkehr, Gärten oder Landschaften (nützliche Biotop, Pestizidverwendung etc.), Konflikte mit ihrem Nachbarn usw. Beziehen Sie in jedem Fall die Umweltauswirkungen Ihrer Aktivitäten auf dieser Karte mit ein.

Als nächstes, verwenden Sie die folgenden sechs Ecomaps. Konzentrieren Sie sich auf jeweils nur eine Karte, da Sie durch eine Fokussierung auf ein bestimmtes Thema bessere Ergebnisse erhalten.

Ecomap Wasser: Woher kommt das Wasser? Wohin geht das Abwasser? Wo wird Wasser konsumiert, wo werden gefährliche Produkte in den Abfluss gegossen? Welche der Stoffe, die gefährlich für das Wasser sind, könnten ausgetauscht werden? Wo lassen sich Wasserverschwendungen und schlechte Gewohnheiten identifizieren? Wo könnte Geld gespart werden?



Ecomapping ist eine anschauliche Methode um die äußerlichen Gegebenheiten innerhalb einer Organisation darzustellen und umwelttechnischen Brennpunkte zu ermitteln. Abbildung mit freundlicher Genehmigung von Heinz-Werner Engel, Brüssel.

Ecomap Gefahrstoffe: Begutachten Sie die Lagerung (gibt es einen Öltank?): Handelt es sich um einen sicheren Aufbewahrungsort? Sind für Gefahrstoffe Sicherheitsdatenblätter erhältlich? Ist der Umgang mit Gefahrstoffen sicher? Könnten gefährliche Substanzen ersetzt werden? Wo werden Reste schädlicher Substanzen gelagert? Sind in der Vergangenheit Schäden durch Auslaufen aufgetreten?

Ecomap Luft, Geruch, Lärm, Staub: Wo liegen die Hauptemissionspunkte (Heizanlage, Belüftungsanlage in der Küche)? Werden Instandhaltungsmaßnahmen regelmäßig durchgeführt? Quellen von Lärm und Gerüchen?

Ecomap Energie: Wo wird Energie verbraucht (Quantifizierung, wenn möglich)? Energietyp und Energieeffizienz (gut/ ok/ schlecht)? Energieverschwendung? Gute und schlechte Praktiken?

Ecomap Abfall: Wo wird Abfall produziert? In welcher Menge? Befinden sich darunter gefährliche Abfälle? Wo sind Abfallbehälter und -container aufgestellt? Findet eine ordnungsgemäße Abfalltrennung statt? Welche Maßnahmen werden ergriffen um das Abfallaufkommen zu verringern? Gute und schlechte Praktiken? Gesamt-Abfallmenge? Wohin wird der Abfall gebracht? Wird wieder verwertbarer Abfall recycelt?

Ecomap Gefahren/Risiken: Wo besteht Verschmutzungsgefahr im Falle eines Vor- oder Unfalls (z.B. Freisetzung von Gefahrstoffen)? Wo bestehen Risiken bezüglich Feuer, z.B. Ausbreitung giftiger Produkte oder Explosion? Sind/Ist ein Notfallverfahren/-vorgehen festgelegt? Sind Gefahrenzonen als solche markiert?

Diese Karten ergeben eine Aufstellung der Umweltaspekte Ihrer Organisation. Wenn eine Organisation ein einfaches Umweltmanagementsystem möchte, kann jetzt entschieden werden, welche der Probleme am dringendsten gelöst werden sollten; und damit können Sie einen Aktionsplan erarbeiten. Wenn eine Organisation ihr Umweltmanagementsystem jedoch zertifizieren lassen möchte, müssen all die gesammelten Informationen organisiert werden. Die gleichen Autoren, die Ecomapping entwickelt haben, haben auch ein System hervorgebracht, das sich EMASeasy nennt – ein Werkzeugkasten, der kleinen Organisationen anhand sieben verschiedener Vorlagen hilft, die ISO 14001/EMAS Anforderungen so zu erfüllen, dass das Umweltmanagementsystem von externen Gutachtern nach ISO 14001 oder EMAS zertifiziert werden kann.

EMASeasy

Die EMASeasy Vorlagen umfassen:

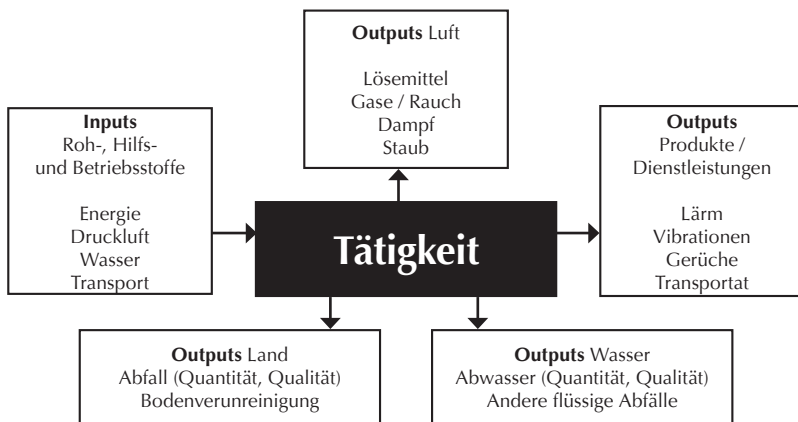
- ✓ **FLIPO**, ein Vorgehen, bei dem Anhand verschiedener Informationen, die bereits beim Ecomapping gesammelt wurden, ein Ranking der Aktivitäten mit bedeutenden Umweltauswirkungen erstellt wird
- ✓ Das **aus einem Blatt Papier bestehende** Umweltmanagementhandbuch
- ✓ Das **Öko-Logbuch**, das Aufzeichnungen über Veranstaltungen, Dokumente, Kommunikation und Schulungen im Zusammenhang mit dem Umweltmanagementsystem festhält
- ✓ Die Zusammenführung der internen Prüfungen, Kontrollen, Maßnahmen, Evaluierung der guten Haushaltsführung und Korrekturmaßnahmen auf einem kompakten Arbeitsblatt (quick-check)
- ✓ Eine Vorlage für die Managementbewertung

Die **EMASeasy Broschüre** ist in 20 europäischen Sprachen erhältlich und kann kostenlos von www.emas-easy.eu heruntergeladen werden (Registrierung erforderlich). Auf derselben Internetseite finden Sie eine Liste zertifizierter EMASeasy Berater.

Prozessorientierter Ansatz

Da sich Karten für große Unternehmen mit großem Gelände eher nicht eignen, um die Sammlung von Umweltinformationen zu organisieren, haben diese oft eine prozessorientierte Herangehensweise. Sie fangen in diesem Fall mit der Wahl einer Aktivität, eines Produktes oder einer Dienstleistung an und wählen diese so, dass diese(s) zugleich umfassend genug für eine sinnvolle Analyse und übersichtlich genug ist, um verstanden zu werden.

Ermitteln Sie die Umweltaspekte dieser Aktivität, dieses Produktes oder dieser Dienstleistung. Beachten Sie einfach die weiter oben im Text erwähnten Aspekte unter normalen und abnormalen Bedingungen und im Falle eines Notfalls. Nehmen Sie außerdem die ISO 14004 „Umweltmanagementsysteme – Allgemeiner Leitfaden über Grundsätze, Systeme und Hilfsinstrumente“ zur Hilfe, um zusätzliche Informationen zur Erstellung der ersten Umweltpflichtung sowie die Feststellung und Auswertung der Umweltaspekte zu erhalten.



Dieser klassische Ansatz der Feststellung der Umweltaspekte bezieht sich auf Unternehmensprozesse und Aktivitäten.

Ermittlung der Umweltaspekte, Einbeziehung wirklicher und potenzieller, positiver und negativer Auswirkungen eines jeden Aspektes. Nehmen wir das folgende Beispiel:

Aktivität, Produkt, Dienstleistung	Aspekt	Auswirkungen
Aktivität – Handhabung gefährlicher Substanzen	Gefahr versehentlicher Freisetzung	Boden- und/oder Wasserverschmutzung
Produkt – Produktveredlung	Weiterentwicklung des Produktes um dessen Masse zu reduzieren	Schonung von natürlichen Ressourcen
Dienstleistung – Fahrzeugwartung	Abgasemissionen (CO ₂ Emissionen)	Reduzierung der Emissionen in die Luft

Bewerten Sie die bedeutenden Auswirkungen, in dem sie ökologische Aspekte, z.B. das Ausmaß, den Schweregrad, die Eintrittswahrscheinlichkeit, Dauer etc. der Umweltauswirkung, aber auch die andere Aspekte wie die Einhaltung von Rechtsvorschriften, mit der Umweltauswirkung verbundene Kosten, die Meinung externer Kreise oder Auswirkungen auf das Image berücksichtigen.

Verwenden Sie EMASeasy, so kann Ihnen die „FLIPO“-Vorlage hierbei helfen, da sie Umweltaspekte und Bewertungskriterien zueinander in Beziehung setzt. In einem Workshop evaluiert die Organisation die Umweltauswirkungen anhand dieser Kriterien mit ein bis drei Punkten pro Kriterium. Die Gesamtpunktzahl ist das Maß für die Bedeutung des jeweiligen Umweltaspektes. Nach dem Workshop hat die Organisation damit ihre **bedeutenden Umweltaspekte ermittelt**.

4.2 Umweltpolitik

Die Umweltpolitik verkündet das Engagement der obersten Führung – der Person oder Gruppe von Personen, die Entscheidungen treffen können – gegenüber der Umwelt. Es ist ein strategisches Dokument und das wichtigste Werkzeug, um die Bedeutung des Umweltschutzes sowohl gegenüber den MitarbeiterInnen auf allen Ebenen als auch externen Anspruchsgruppen gegenüber zu kommunizieren. Die Politik sollte als **Basis** des Umweltmanagementsystems dienen und dem Unternehmen eine Vision geben, die von obersten Führung verabschiedet und unterschrieben wurde. Selbstverständlich sollte die Umweltpolitik einer Organisation in Einklang mit anderen Politiken des Unternehmens stehen und für die betrieblichen Aktivitäten und Umweltaspekte relevant sein.

Die Umweltpolitik muss drei Schlüsselverpflichtungen beinhalten:

- ✓ kontinuierliche Verbesserung
- ✓ vorbeugender Umweltschutz
- ✓ Einhaltung der geltenden Gesetze und Verordnungen

Darüber hinaus muss sie auf die Aktivitäten und bedeutenden Umweltaspekte der Organisation abgestimmt sein. Es ist sinnlos, eine sich gut anhörende Politik anderer Unternehmen zu kopieren. Die Organisation hat ohnehin wahrscheinlich schon eine Umweltpolitik, **auch wenn diese nicht schriftlich dokumentiert ist**. Zum Beispiel könnte die Organisation sich darum bemühen, die gesetzlichen Bestimmungen einzuhalten und größere Umweltprobleme zu vermeiden. Existierende Bemühungen und Engagements und Ziele schriftlich festzuhalten, ist schon einmal ein guter Anfang. Nachdem dies getan ist, denken Sie darüber nach, was Sie sonst noch erreichen wollen. Dafür ist ein Workshop besonders geeignet, auf dem Sie zwei **Schlüsselfragen** bearbeiten:

- Warum wollen wir uns für die Umwelt engagieren?
- Was würden wir gerne erreichen?

Aufgrund ihrer Wichtigkeit sollte die Politik mehr als blumiges Gerede sein. Es sollte vielmehr eine klare und knappe Vision des künftigen Umweltschutzes sein, nicht länger als eine Seite. Sie sollte ehrgeizig, aber nicht unrealistisch sein. Fragen Sie sich immer, wie Sie nachweisen würden, dass Sie die in Ihrer Politik formulierten Ansprüche auch wirklich umsetzen. Dies ist ein guter Test um herauszufinden, ob Ihre Politik ein "lebensdes Dokument" ist. Wenn Sie etwa sagen: „Wir streben nach Exzellenz und Vorreiterchaft im Umweltschutz“: wie würden Sie dies belegen können? Ob die Organisation ihre eigenen Ansprüche erfüllt oder nicht, wird auch im Zertifizierungsaudit eine entscheidende Rolle spielen. Die Umweltpolitik ist für den externen Prüfer die Messlatte. Die Norm ist allgemein gehalten, die Umweltpolitik sollte dagegen passgenau auf die individuellen Bedürfnisse einer Organisation zugeschnitten werden.

➔ Beispiele für Umweltpolitiken können Sie auf den Internetpräsenzen von ISO 14001- und EMAS-zertifizierten Organisationen finden.

Ein/e jeder in Ihrer Organisation sollte die Politik und was von ihm/ihr erwartet wird **verstehen** um zum Erreichen der Ziele der Organisation beitragen zu können. **Stellen Sie sicher, dass Ihre MitarbeiterInnen die Politik verstehen!** Beziehen Sie die Politik in Fortbildungen ein und nehmen Sie bei Mitarbeiterbesprechungen und ähnlichem auf diese Bezug. Versichern Sie sich von Zeit zu Zeit in dem Sie Ihre Angestellten fragen, was die Politik für sie bedeutet und in wie weit sie deren Arbeit beeinflusst.

4.3 Umweltzielsetzungen und Aktionsplan

Da es bei einem Umweltmanagementsystem um systematisches Management geht, müssen strategische Prioritäten für die Verbesserung festgelegt werden. Ohne Zielsetzungen und Einzelziele wird die Umweltpolitik wahrscheinlich keine Bedeutung erlangen! Erst Ziele verwandeln die Umweltpolitik in etwas, das in der betrieblichen Praxis Bedeutung hat. Ziele zeigen, was erreicht werden sollen und was die Meilensteine auf dem Weg dorthin sind, und liefern damit die Grundlage für das Management der Umweltaspekte.



Zielsetzungen und Einzelziele

Für die meisten Organisationen ist der Unterschied zwischen Zielsetzungen und Einzelzielen eher theoretisch. Wenn Sie sich jedoch die Definitionen in der ISO 14001 anschauen, werden Sie feststellen, dass Zielsetzungen umfassende Unternehmensziele sind und Einzelziele eine Reihe von Einzelbeiträgen zu diesen Zielsetzungen sind. In jedem Fall gilt: beide sollten, wenn möglich, messbar sein.

Umweltmanagementprogramme sind ein mit angemessenen Mitteln versehener Aktionsplan, der Ihre Zielsetzungen und Einzelziele zum Leben erweckt. Das Managementprogramm ist ein Gegenmittel zur verbreiteten Praxis, Umweltprobleme dann zu bearbeiten, wenn sie von alleine auftauchen (reaktiv).

Die Zielsetzungen werden auf Grundlage der Umweltpolitik, den wesentlichen Umweltaspekten Ihrer Organisation und dem Ergebnis der Bewertung der Einhaltung der Umweltvorschriften erarbeitet. Dabei haben die bedeutenden Umweltaspekte und die Abstellung von Gesetzesverstößen Priorität.

Die Prioritäten lassen sich jedoch nicht eins zu eins in Umweltziele übersetzen. Die Festlegung der Umweltziele hat viel mit der Kunst des Möglichen, und nicht immer mit der des Wünschenswerten, zu tun. Sie müssen nämlich bei Ihrer Festlegung auch betriebliche Gegebenheiten und finanzielle Möglichkeiten beachten. Es kann vorkommen, dass Sie einen Umweltaspekt als bedeutend eingestuft haben, aber eine Verbesserung nur durch neue Technologie möglich wäre, die Sie sich zurzeit nicht leisten können. Außerdem sollten Sie bei der Festlegung von Umweltzielen auch psychologischen Aspekte beachten – etwa indem Sie bei solchen Themen etwas tun, die Ihre MitarbeiterInnen und/oder andere Anspruchsgruppen als besonderes Problem sehen – dies wird Ihrem Managementsystem Rückenwind geben.

Die Ziele, die Sie sich setzen, sollten SMART sein. Dies steht für:

- **Spezifisch:** Fokus auf wichtige Leistungsfaktoren; Vermeidung weit gefasster Formulierungen wie „umweltfreundlicher sein“
- **Messbar:** Denken Sie daran: Was nicht gemessen werden kann, kann nicht gemanagt werden. Um messbar zu sein, müssen die Ziele quantifiziert werden. Um Rückmeldungen über Fortschritte zu erhalten, planen Sie die Messdaten mit Vorsicht.
- **Angemessen:** Stecken Sie Ihre Ziele zu hoch, ist die Wahrscheinlichkeit sehr gering, dass Sie diese erreichen werden. Dies demotiviert alle Beteiligten.
- **Realistisch:** Wenn die Ziele andererseits zu niedrig gesteckt sind, nutzen Sie das Potenzial Ihrer Organisation nicht ausreichend und wägen diese womöglich fälschlicherweise in Sicherheit. Auch sollten nicht zu viele Ziele gesetzt werden.
- **Terminiert:** Ihre Ziele sollten nicht nur messbar sein, sondern auch an konkrete Fristen gebunden sein.

➔ **EMAS** verlangt zusätzlich, dass eine Organisation mit einem Umweltmanagementsystem im Vergleich zu den Zielsetzungen und Einzelzielen eine bessere Umweltleistung vorweist. Wenn Ihre Zielsetzungen und Einzelziele auf wesentlichen Umweltaspekten beruhen, sollte sich ein Nachweis für die Verbesserung der Umweltleistung jedoch problemlos liefern lassen.

Aktionsplan

Wenn Sie darüber entscheiden, wie sich Ihre Ziele am besten realisieren lassen, sollten Sie auf Wissen und Erfahrung von so vielen verschiedenen Ebenen Ihrer Organisation wie möglich zurückgreifen. Bedenken Sie, dass technische Maßnahmen nicht der einzige Weg sind, um Ihre Ziele zu erreichen! Sie sollten auch organisatorische Maßnahmen und Kommunikation berücksichtigen, z.B. Bewusstseinsbildung und Schulungen.

Ein Geheimnis aus dem Projektmanagement ist, vom Ende her zu denken. Von Ihrem Ziel aus rückwärts zum Anfang gehend, erkennen Sie alle Schritte auf dem Weg. Bereiten Sie eine Liste der vorgeschlagenen Maßnahmen vor. Schließen Sie solche aus, die eindeutig unpraktikabel sind. Legen Sie Kriterien fest, um die vorgeschlagenen Maßnahmen zu bewerten und die am besten geeigneten Maßnahmen zu ermitteln. Beachten Sie dabei:

- Verringern oder beseitigen die Maßnahmen negative Umweltauswirkungen?
- benötigte Ressourcen wie Zeit, Geld, Personal, Fachwissen, Technologie, etc.

Auch Potenziale für Kosteneinsparungen und Kapitalrendite sowie Amortisierungszeiten können Sie berücksichtigen.

Planungsschritte eines Umweltmanagementsystems

Für jede Maßnahme muss **eine Frist** festgelegt werden. Die Fristen sollten realistisch sein. Es ist wichtig, dass diese Fristen nicht einseitig festgelegt werden, sondern auch die für die Umsetzung der verschiedenen Maßnahmen Zuständigen diese Fristen für realistisch halten.

Ihr Umweltprogramm sollte für jede der Maßnahmen eine zuständige Person festlegen, die für die Maßnahme verantwortlich sind. Wenn sich Verantwortlichkeiten festlegen sollten Sie sicherstellen, dass der/die Verantwortliche das für die Erfüllung der Aufgabe notwendige Fachwissen bzw. die nötigen Fähigkeiten besitzt.

5. Verwirklichung und Betrieb eines Umweltmanagementsystems



Jetzt hört das Umweltmanagementsystem auf, ausschließlich auf dem Papier zu existieren; es wird mit den tagtäglichen Abläufen in der Organisation verknüpft. Wundern Sie sich also nicht, dass Sie in diesem Teil der Norm sehr viele Anforderungen finden. Wenn Sie bestehende Praktiken und Verfahren sorgfältig prüfen und diese lediglich um notwendige Ergänzungen erweitern, werden Sie die Anzahl der zusätzlichen Verfahren so gering wie möglich halten können. Dadurch verringern sich Ihr Arbeitsaufwand und die Gefahr, dass Ihre MitarbeiterInnen die neuen Abläufe vergessen. Die entsprechenden Anforderungen finden Sie im Abschnitt 4.4. der ISO 14001:



AUSFÜHREN - ISO 14001

- 4.4 Verwirklichung und Betrieb
- 4.4.1 Ressourcen, Aufgaben, Verantwortlichkeit und Befugnis
- 4.4.2 Fähigkeit, Schulung und Bewusstsein
- 4.4.3 Kommunikation
- 4.4.4 Dokumentation
- 4.4.5 Lenkung von Dokumenten
- 4.4.6 Ablauflenkung
- 4.4.7 Notfallvorsorge und Gefahrenabwehr

Ressourcen, Aufgaben, Verantwortlichkeit und Befugnis

Das erste und wichtigste Element ist die Festlegung der Personen, die auf verschiedenen Ebenen und Abteilungen Aufgaben im Umweltmanagement übernehmen. An der Spitze steht diejenige Person, die die Verantwortung für die Koordination aller Vorgänge des Umweltmanagementsystems hat und der Leitung der Organisation über diese berichtet (die ISO 14001 nennt diese Person den/die "Umweltmanagementbeauftragte/n"). In kleinen Organisationen kann der/die Beauftragte neben dieser Tätigkeit auch andere betriebliche Aufgaben haben; in mittelgroßen Organisationen ist er/sie oft gleichzeitig KoordinatorIn für weitere Managementsysteme, wie z.B. das Qualitätsmanagement- oder Arbeits- und Gesundheitsschutzmanagementsystem. Große Organisationen richten oft ein Umweltteam

ein, das von dem/der Beauftragten geleitet wird und der Information über die laufende Arbeit dient. Verantwortlichkeiten können anhand der Stellenbezeichnungen festgehalten werden, in Listen oder in anderer Form. EMASeasy bietet eine "Verantwortlichkeitsmatrix", um die Verantwortlichkeiten festzuhalten. Verantwortlichkeiten müssen kommuniziert werden: damit das Umweltmanagementsystem reibungslos funktioniert, muss jede/r wissen, was ihre/seine eigene Rolle und was die der anderen MitarbeiterInnen umfasst.

Welche Anforderungen sollte ein/e Umweltmanagementbeauftragte/r erfüllen

Weder ISO 14001 noch EMAS schreiben formale Anforderungen für die/den Umweltmanagementbeauftragte/n vor. Trotzdem muss diese/r, wie alle, die für das Umweltmanagementsystem arbeiten, kompetent sein (siehe nächstes Kapitel). Es gibt zwei Hauptmöglichkeiten:

- ✓ Der/Die Beauftragte wird aus dem bereits vorhandenen Personal rekrutiert. Vorteil: Gute Kenntnisse der Infrastruktur, der Vorgänge sowie der formalen und informellen Strukturen der Organisation. Nachteil: Eine Schulung zum Thema Umweltmanagement ist höchstwahrscheinlich erforderlich.
- ✓ Eine entsprechend ausgebildete Person wird neu eingestellt. Vorteil: Die theoretischen Grundlagen sind vorhanden. Nachteil: Einarbeitung in die Infrastruktur, Vorgänge, formalen und informellen Strukturen ist notwendig.

Die meisten Organisationen werden einem Neuling nur ungern die verantwortungsvolle Leitung des Managementsystems übertragen. Und in diesem Zusammenhang sollten Sie neben Fachkenntnissen auch ein weiteres entscheidendes Kriterium im Hinterkopf behalten: die sozialen Kompetenzen. Der/Die Umweltmanagementbeauftragte ist von der Kooperationsbereitschaft der anderen MitarbeiterInnen abhängig, seine/ihre kommunikativen und sozialen Fähigkeiten werden ein entscheidender Erfolgsfaktor sein. Inhaltliche Unterstützung kann immer von einem/r externen BeraterIn in Anspruch genommen werden (siehe Kapitel 8).

Fähigkeit, Schulung und Bewusstsein

Die Tätigkeiten einer/s jeden Angestellten hat Auswirkungen auf die Umwelt. Die negativen Umweltauswirkungen zu verringern heißt Verhaltensmuster zu ändern. Um Verhalten zu verändern, muss den MitarbeiterInnen klar sein, was getan werden soll, sie müssen motiviert sein, dies in Angriff zu nehmen und sie müssen wissen, wie es zu tun ist – was auch den Erwerb neuer Fähigkeiten bedeuten kann. Deshalb sind Schulung, Bewusstseinsbildung und

Fähigkeiten für die Umsetzung eines Umweltmanagementsystems entscheidend. Es geht darum, Ihre Angestellten so zu informieren, dass sie in der Lage sind, ihre eigene Rolle und vor allem zu erkennen, welche Rolle ihr eigenes Verhalten spielt, um ihr Engagement zu erhöhen und ihnen zu helfen, das Fachwissen, das sie für eine Verbesserung ihrer Leistung benötigen, zu erlangen.

Zwei spezifische Punkte werden in diesem Abschnitt der Norm angesprochen:

- ✓ Basisschulungen für alle Angestellten, die die folgenden Themen behandeln:
 - die Wichtigkeit des Umweltmanagementsystems und der neuen Verfahren, die nicht nur die Umwelleistung der Organisation, sondern auch den Gesundheits- und Arbeitsschutz verbessern
 - die Verantwortlichkeiten für den Umweltschutz innerhalb der Organisation
 - die möglichen Folgen eines Abweichens von festgelegten Abläufen (Nichtkonformität)
- ✓ Spezifische Schulungen für MitarbeiterInnen und/oder Abteilungen, die verantwortlich für Aktivitäten oder Prozesse sind, die wesentliche Umweltauswirkungen verursachen können (z.B. jene Angestellten, die für die Umweltschutzausrüstung warten)

Das Basistraining („Bewusstseinförderung“) beschäftigt sich mit Grundwissen über die Umweltauswirkungen der Aktivitäten und konzentriert sich des Weiteren auf gute Praktiken, die angewandt werden sollten. Es erklärt, warum die Organisation gerne ein Umweltmanagementsystem etablieren möchte, welches der interne Rahmen für das Umweltmanagementsystem ist und welche Veränderungen notwendig sind, was konkret von den MitarbeiterInnen erwartet wird und wie diese sich einbringen können. Diese Schulung wird normalerweise von dem/der Umweltmanagementbeauftragten selbst durchgeführt.

Schritt für Schritt zum Schulungsprogramm

Schritt 1: Schulungsbedarf feststellen: Welche Fähigkeiten brauchen die MitarbeiterInnen (Fähigkeitsprofil)? Was ist ihr derzeitiger (Aus-)Bildungs-, Schulungs- und/oder Erfahrungsstand? Gibt es zwischen dem Profil und den bereits vorhandenen Fähigkeiten Lücken? **Lücken = Schulungsbedarf.** Führen Sie neue oder überarbeitete Prozesse oder Arbeitsanweisungen ein? **Neue Abläufe = Schulungsbedarf.**

Schritt 2: Legen Sie Schulungsziele fest: Das Ziel der Schulung ist es, neue Fähigkeiten zu entwickeln. Dabei sind neben didaktischer Unterstützung auch Mittel hilfreich, die die Aus- und Weiterbildung neuer Denkweisen unterstützt. Denken Sie also gut über ihre Schulungsziele nach.

Schritt 3: Unterscheiden Sie zwischen internen und externen Schulungsprogrammen: Ein großer Teil der Schulungen kann von Ihrem eigenen Personal durchgeführt werden. Ein neuer Produktionsablauf wird vom Zulieferer demonstriert. Andere Schulungsangebote werden Sie außerhalb Ihrer Organisation finden. Informieren Sie sich über Angebote von Schulungsanbietern, Industrie- und Handelskammern, Behörden, Zulieferern etc.

Schritt 4: Führen Sie die Schulung durch
Schulungen sind nur dann effektiv, wenn entsprechend geeignete Schulungsmethoden ausgewählt werden. Je nach gewünschtem Schulungsergebnis, können Sie verschiedene Methoden anwenden:

- **Vorträge:** Geeignet, um einen allgemeinen Überblick zu verschaffen und neuartige Ideen zu präsentieren. Da man von den Inhalten eines Vortrags nur etwa 20% behält, ist dieser eine der am wenigsten effizienten Schulungsmethoden.
- **Gruppenarbeit/Diskussion:** TeilnehmerInnen sind sehr viel besser eingebunden als in Vorträge und behalten normalerweise um die 50% der erarbeiteten Informationen. Es ist hierbei wichtig, die Gruppenarbeit gut zu strukturieren und die Ergebnisse zu visualisieren.
- **Videos:** Ein gutes Video kann ein Hingucker sein. Es wird jedoch häufiger als Art Verschnaufpause eingesetzt, anstatt als Hauptbestandteil einer Schulung verwendet zu werden.
- **Fallbeispiele/Rollenspiele:** Eine ausgezeichnete Methode, um TeilnehmerInnen in die Aktivitäten mit einzubeziehen, besonders dann, wenn organisatorische Veränderungen oder zwischenmenschliche Fähigkeiten angesprochen werden. Mit dieser Methode können bis zu 90% der Informationen von den TeilnehmerInnen behalten werden.
- **Praktische Schulung:** Ist besonders dann effektiv, wenn eine Kombination aus Fachwissen, Fähigkeiten und Techniken vermittelt werden soll.

Schritt 5: Evaluieren Sie die Ergebnisse

Erfahrungsbasiertes Lernen ist ein wesentliches Element in einem Umweltmanagementsystem. Die Hauptfrage um eine Schulung zu bewerten ist:

- ✓ Hat das Training die Ziele erreicht? Hat das Training also beispielsweise die Leistungsfähigkeit des Umweltmanagementsystem dank der verbesserten Anwendung neuer Verfahren und Arbeitsanweisungen verbessert?

→ **EMAS** verlangt zusätzlich die aktive Einbindung der MitarbeiterInnen in das Umweltmanagementsystem auf allen Ebenen der Organisation. Sie sollten an der ersten Umweltprüfung, an der Einführung sowie an dem internen Audit, dem Umweltteam etc. beteiligt sein.

Kommunikation

Der Schlüssel zu einem effektiven Umweltmanagementsystem ist die Kommunikation. Informationen und Entscheidungen müssen Personen mit den unterschiedlichsten Funktionen und auf allen Ebenen der Organisation mitgeteilt werden. Außerdem müssen die Informationen, die aus externen Quellen stammen, zielgerichtet kommuniziert werden. Ihre Organisation muss zudem eine zielgerichtete externe Kommunikation sicherstellen. Diese Punkte werden in diesem Abschnitt der ISO 14001 angesprochen. Eine Organisation braucht:

- ✓ Ein Verfahren für die interne Kommunikation bezüglich des Umweltmanagementsystems
- ✓ Ein Vorgehen, um Mitteilungen von Dritten anzunehmen und zu beantworten (z.B. Beschwerden von Nachbarn)
- ✓ Eine Entscheidung darüber, ob die Organisation über ihre bedeutenden Umweltaspekte extern kommunizieren möchte oder nicht.

Für eine systematische Kommunikation müssen Sie Ziele definieren, den Inhalt und die Form der Kommunikation festlegen (informieren, unterweisen, motivieren oder nach Informationen suchen). „Informieren“ heißt, die Angestellten mit den für Ihre Arbeit relevanten Fakten zu versorgen. „Unterweisen“ ist eine Information, die einem bestimmten Zweck dient. Beim „Motivieren“ geht es um das Engagement der MitarbeiterInnen; darum, dass sie die Vorteile eines Umweltmanagementsystems für das Unternehmen, die Umwelt und sich selbst erkennen. „Nach Informationen suchen“ beschreibt alle Situationen, in denen Sie, anstatt Ihren Angestellten etwas zu sagen, sich einfach zur richtigen Zeit in einer Besprechung still verhalten und somit anderen Raum geben, ihre Ideen zu präsentieren. Hier geht es darum „top-down“-Kommunikation von der Unternehmensleitung um „bottom-up“-Input der MitarbeiterInnen zu ergänzen. Die Angestellten Ihres Betriebes wissen am besten, was bei den tagtäglichen Vorgängen passiert, welche Umweltauswirkungen entstehen und was die Gründe dafür sind. Ihre MitarbeiterInnen sind damit eine wesentliche Quelle für Verbesserungen.

Normalerweise wird Ihre externe Umweltkommunikation in Ihre allgemeine externe Kommunikationsstrategie eingebettet sein. Eine Kommunikationsstrategie benennt Ziele, Zielgruppen, Kommunikationsmethoden (Schwarzes Brett, Informationskampagnen, Betriebszeitung, Betriebsbesichtigungen für Nachbarn, usw.) und Ressourcen.

→ **EMAS erwartet einen offenen Dialog mit der Öffentlichkeit und anderen externen interessierten Kreisen in Bezug auf die bedeutenden Umweltaspekte.** Das ist auch der Hauptunterschied zwischen EMAS und ISO 14001. Eine der Hauptkonsequenzen dieser Anforderung ist, dass EMAS-Organisationen eine Umwelterklärung erstellen müssen, die die Umweltpolitik, eine Beschreibung der bedeutenden Umweltaspekte der Organisation und deren Auswirkungen sowie eine Zusammenfassung der Daten über die Umwelleistung enthält. Die Anforderungen an die Umwelterklärung sind in Anhang IV der EMAS-Verordnung aufgeführt.

Dokumentation und Lenkung von Dokumenten

Managementsysteme haben zuweilen einen schlechten Ruf, wenn es um die Dokumentation geht (die oft als „Bürokratie“ oder „Papiertiger“ lächerlich gemacht wird), aber Dokumente spielen eine wichtige Rolle, sowohl was die Verbreitung von Informationen angeht als auch der Aufbewahrung von Wissen darüber, was in der Vergangenheit passiert ist. Aufzeichnungen können Ihnen und Ihrer Organisation helfen, zu zeigen, wo Sie angefangen haben und wie Sie dorthin gekommen sind, wo Sie heute sind. Die Gefahr der Dokumentation besteht darin, dass Sie als Tapete missbraucht werden kann, die die Risse im Managementsystem verdecken soll.

Dokumentation sollte auf ein notwendiges Minimum begrenzt werden. Der Lackmuster dafür, ob ein Dokument eine bürokratische Übertreibung oder notwendig ist, ist, ob Sie wissen, wofür Sie das Dokument brauchen.

Aus dem Abschnitt Dokumentation der ISO 14001 ergeben sich drei Aufgaben:

- ✓ Beschreibung der Kernelemente des Umweltmanagementsystems
- ✓ Die Beschreibung der Interaktion dieser Kernelemente
- ✓ Verweis auf zugehörige Dokumente

Wie Sie die Umweltmanagementsystem-Dokumentation am besten organisieren

Die Norm schreibt nicht vor, wie die Dokumentation aussehen muss. Die Erarbeitung eines Umweltmanagementhandbuchs ist eine mögliche Variante. Im Umweltmanagementhandbuch kann auf zugehörige Dokumente, wie z.B. auf schriftliche Verfahrens- und Arbeitsanweisungen, verwiesen werden. Wie Sie Ihre Dokumentation organisieren, hängt immer vom Ausmaß der Dokumentation ab und ob und wie Sie planen, damit in die Öffentlichkeit zu gehen (z.B. ob eine Verteilung an wichtige KundInnen geplant ist).



Verfahrens- und Arbeitsanweisungen

Eine sehr verbreitete Form der Dokumentation sind schriftliche Verfahrensanweisungen. Eine ähnliche Form der Vorgabe sind schriftliche Arbeitsanweisungen dokumentiert, die sich auf eine bestimmte Tätigkeit beziehen und diese beschreiben. Damit helfen sie, Verfahrensanweisungen von Details zu befreien und können dazu beitragen, Verfahrensanweisungen aktuell zu halten (es ist einfacher, eine einseitige Arbeitsanweisung zu überarbeiten als eine mehrseitige Verfahrensanweisung). Oft sind Arbeitsanweisungen also Ergänzungen zu Verfahrensanweisungen. Beispielsweise kann eine Verfahrensanweisung zur Abfalltrennung und -entsorgung von einem Anschlag an der Wand an jedem Ort, an dem Abfall entsteht, ergänzt werden.

Lenkung von Dokumenten

Das vorrangige Ziel der Lenkung von Dokumenten ist es, sicherzustellen, dass ausschließlich aktuelle Dokumente verwendet werden und dass veraltete Fassungen aus dem Verkehr gezogen werden. Die Dokumentenlenkung sorgt auch dafür, dass Dokumente von dafür zuständigen, kompetenten Personen freigegeben und an alle von ihnen betroffenen MitarbeiterInnen verteilt werden.

Vier Aufgaben werden im Abschnitt Lenkung von Dokumenten der ISO 14001 angesprochen:

- ✓ Definieren Sie den Geltungsbereich des Dokumentenlenkungssystems (Welche Dokumente müssen gelenkt werden?).
- ✓ Entwickeln Sie ein Freigabeverfahren, um Dokumente zu genehmigen.
- ✓ Stellen Sie sicher, dass ausschließlich aktuelle Versionen der Dokumente verwendet werden können.
- ✓ Wenn alte Dokumente aufbewahrt werden müssen, müssen sie gekennzeichnet werden, um eine versehentliche Verwendung auszuschließen.

Ihre erste Aufgabe besteht darin, gründlich zu überlegen, welche Dokumente der Lenkung bedürfen. Offensichtlich wichtig ist, dass ausschließlich aktuelle Verfahrens- und Arbeitsanweisungen benutzt werden. Bei anderen, weniger von Veränderungen betroffenen Dokumenten kann es sein, dass die Dokumentenlenkung den Aufwand nicht wert ist. Vielleicht entscheiden Sie sich sogar dafür, verschiedene Lenkungsschemen auf unterschiedliche Dokumententypen anzuwenden, etwa bezüglich der Notwendigkeit einer förmlichen Genehmigung und kontrollierter Verteilung.

Das Freigabesystem dient dazu, sicherzustellen, dass jeweils die betrieblichen Verantwortungsträger überprüfen, ob erstellte Dokumente angemessen und hilfreich sind. Dies erfolgt über eine offizielle Freigabe. Denken Sie darüber nach, wie dieser Vorgang nachgewiesen werden kann. Auf Papier kann dies durch eine Unterschrift sein, während digitale Dokumente z.B. erst ins Intranet hochgeladen werden, nachdem sie freigegeben wurden.

Verteilung: Stellen Sie sicher, dass alle Personen, die das Dokument brauchen, auch ein Exemplar erhalten. Ein Beispiel: Sie müssen die Verteilung von Informationen über neue oder geänderte rechtliche Anforderungen lenken – das heißt, Sie müssen überlegen, wer in Ihrer Organisation über solche Veränderungen informiert werden muss. Die Weitergabe kann physikalisch (in Papierform) oder über eine Veröffentlichung des Dokuments im Intranet (elektronische Dokumente) erfolgen. Stellen Sie in jedem Fall sicher, dass alle Personen, die das Dokument kennen müssen, wissen wo sie es finden können. Entfernen Sie veraltete Dokumente; besonders einfach ist dies, wenn Sie mit elektronischen Dokumenten arbeiten. Im anderen Fall können Sie beispielsweise den Empfänger eines neuen Dokumentes dazu verpflichten, veraltete Dokumente zu vernichten und den Erhalt des neuen zu bestätigen. Wenn Sie die alten Versionen der Dokumente aus irgendeinem Grund aufbewahren wollen, markieren Sie diese beispielsweise mit dem Vermerk „ungültig“, um eine unbeabsichtigte Verwendung zu vermeiden. Viele Organisationen benutzen hierzu einen Stempel mit der Aufschrift UNGÜLTIGES DOKUMENT.

Ablauflenkung

Bei der Ablauflenkung geht es darum, aus Vorhaben Wirklichkeit werden zu lassen. Um genügend Einfluss auf alle Abläufe und Aktivitäten zu haben, die in Zusammenhang mit wesentlichen Umweltauswirkungen stehen, müssen Sie sich immer fragen, warum Sie das tun, was Sie tun; und über neue Wege nachdenken, dies zu tun. Letzteres kann sich schwierig gestalten, da viele der aktuellen Verfahren entweder auf gesundem Menschenverstand beruhen oder über einen langen Zeitraum entwickelt wurden. Sie werden also öfter Bemerkungen der Art „Aber wir haben es doch immer so gemacht und es hat auch immer gut so funktioniert“ hören. Um aber rechtliche Anforderungen einzuhalten und die Erfüllung Ihrer eigenen Umweltpolitik sicherzustellen sowie Ihre Umweltziele zu erreichen, benötigen Sie die Ablauflenkung. „Wir haben es immer so gemacht“ ist kein ausreichender Grund, es nicht anders zu versuchen.

In der Norm werden zur Ablauflenkung drei Schwerpunkte gesetzt:

- ✓ Identifizieren Sie die Abläufe und Tätigkeiten, die mit den bedeutenden Umweltaspekten in Verbindung stehen.
- ✓ Entwickeln Sie Verfahren und betriebliche Vorgaben für diese Abläufe und Tätigkeiten.
- ✓ Informieren Sie Zulieferer und Anbieter der Dienstleistungen, die möglicherweise mit diesen Abläufen und Tätigkeiten interagieren und dadurch wesentliche Auswirkungen verursachen, über die Verfahren und betrieblichen Vorgaben.

Ein Verfahren kann ein einfaches Piktogramm sein, aber auch eine ausführliche Spezifikation für einen Zulieferer. Dokumentierte Verfahren sind nach ISO 14001 immer dann nötig, wenn ihre Abwesenheit zu Abweichungen von der Umweltpolitik, den Zielsetzungen und den Einzelzielen führen könnte. Überlegen Sie also, welche Form des Verfahrens für Ihre Organisation am besten geeignet ist.

In welchen Fällen sind schriftliche Verfahren notwendig?

Das Ziel der Ablauflenkung ist nicht, am Ende möglichst viele Seiten mit bedrucktem Papier zu haben, in denen die Ausführung jeder Aktivität bis ins kleinste Detail vorge-schrieben ist. Ziel ist vielmehr, dass die umweltrelevanten Aktivitäten so ausgeführt werden, dass sie mit der Umweltpolitik und den Umweltzielen übereinstimmen. Mithilfe von schriftlichen Verfahrens- und Arbeitsanweisungen setzen Sie den P-D-C-A-Zyklus in Ihrem Managementsystem um. Das heißt, alle für die Umwelt relevanten Aktivitäten zu planen, durchzuführen und zu überwachen.

Aber denken Sie daran, dass es noch weitere Möglichkeiten gibt, Abläufe zu lenken: Sie können betriebliche Vorgaben auch in Schulungen vermitteln und so dazu beitragen, die wesentlichen Umweltaspekte zu managen. Ob Sie Verfahren oder betriebliche Vorgaben lieber schriftlich oder mündlich vermitteln, hängt von Ihrer Unternehmenskultur, von der Qualifikation Ihrer MitarbeiterInnen, etc. ab. Sie sollten auch bedenken, dass schriftliche Anweisungen Menschen vorschreiben, wie sie eine bestimmte Aufgabe auszuführen haben; Schulungen den Menschen hingegen zeigen, wie man diese angeht. Dokumentierte Schulungen (was wurde geschult, wer nahm teil) bieten ebenfalls einen Nachweis über die Ablauflenkung.

Identifizieren Sie Aktivitäten und Prozesse, die mit Ihren wesentlichen Umweltaspekten in Verbindung stehen und für Ihre Umweltpolitik und Einzelziele relevant sind. Ermitteln Sie Verfahren, die in diesen Bereichen bereits eingeführt wurden. Entscheiden Sie bei welchen Vorgängen noch Weiterentwicklungsbedarf besteht.

Aufbau eines dokumentierten Verfahrens

Sie sollten versuchen, eine einheitliche Struktur für Verfahrensanweisungen zu benutzen, zum Beispiel mit folgenden Elementen:

- ✓ Ziel des Verfahrens
- ✓ Aktivität(en), auf die das Verfahren anzuwenden ist

- ✓ (wenn nötig) Erklärung von Fachbegriffen und Abkürzungen
- ✓ Name und Position der verantwortlichen Person
- ✓ Beschreibung der Abläufe
- ✓ zugehörige Dokumente
- ✓ Verteiler

Notfallvorsorge und Gefahrenabwehr

Das abschließende Element der ISO 14001 in diesem Abschnitt ist das Verhalten im Falle von Umweltkatastrophen. Solche Vorfälle können der Umwelt eindeutig schaden – ebenso wie dem Ruf Ihrer Organisation.

Vier Punkte werden im Abschnitt Notfallvorsorge und Gefahrenabwehr der ISO 14001 angesprochen:

- ✓ Identifizieren Sie mögliche Unfall- und Notfallsituationen
- ✓ Haben Sie Vorgehen für den Notfall parat, einschließlich der Prävention und Mitigation von Umweltauswirkungen
- ✓ Überprüfen Sie diese Vorgehen in regelmäßigen Abständen.
- ✓ Evaluieren und revidieren Sie die Verfahren für den Notfall regelmäßig

Mögliche Unfälle und Notfallsituationen sind unter anderem Feuer, Explosionen, die Freisetzung von giftigen oder schädlichen Gasen oder anderen Chemikalien, aber auch Naturkatastrophen wie Stürme, Überschwemmungen und Erdbeben. In einer gut geführten Organisation sollten diese bereits aus Gründen der Arbeitssicherheit bekannt sein, aber es ist in jedem Fall ratsam zu überprüfen, ob alle notwendigen Untersuchungen diesbezüglich durchgeführt worden sind und man auf solche Ereignisse vorbereitet ist.

Auch die Notfallvorsorge sollte weitestgehend bereits durch Maßnahmen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes abgedeckt sein. Überprüfen Sie aber in jedem Fall, ob - auch wenn sie keine direkte Gefahr für das Personal darstellen - alle Umweltkatastrophen und Notfallsituationen mit abgedeckt sind. Ein Beispiel hierfür ist die versehentliche Freisetzung von Wasser gefährdenden Gefahrenstoffen, die zwar nicht unbedingt zu Gefahren für Ihre MitarbeiterInnen führen müssen, dafür aber das Grundwasser auf lange Sicht verseuchen kann. Angemessene Notfallvorsorge würde in diesem Fall die Errichtung und regelmäßige Überprüfung eines Rückhaltesystems bedeuten.



Verfahren für den Notfall

Das Vorgehen im Notfall sollte in kurzen, knappen Sätzen formuliert werden, die eindeutig zu verstehen sind. Überlegen Sie, eine größere und fetter gedruckte Schrift zu benutzen. Wenn das Verfahren jemals gebraucht werden sollte, wird der/die LeserIn meist keine Zeit haben, komplizierte Sätze zu verstehen.

Wenn möglich, sollten Maßnahmen regelmäßig getestet werden, z.B. durch einen Probealarm oder eine Evakuierungsübung. Überprüfen Sie nach einem echten Notfall unbedingt Ihre Maßnahmen und überarbeiten Sie diese, wenn notwendig, auf der Grundlage der bei dem Unfall gesammelten Erfahrungen.

6. Überwachung und Problemlösung in einem Umweltmanagementsystem



Wenn Ihr Managementsystem erst einmal aufgebaut wurde und funktioniert, müssen Sie Ihre Leistung überwachen, sowohl hinsichtlich der Verfahren und Praktiken als auch hinsichtlich der Umweltaspekte. Wenn Sie Abweichungen von den geplanten Maßnahmen oder den erwarteten Ergebnissen feststellen, werden Sie darauf reagieren müssen, um die Erreichung Ihrer Zielsetzung zu sichern.

Die Überwachung kann in alltägliche Maßnahmen und „große Ereignisse“ eingeteilt werden – das regelmäßige – mindestens jährlich stattfindende - Audit und die Managementbewertung des Umweltmanagementsystems.

Überwachung und Messung bedeutet, dass Sie darüber nachdenken sollten, wie Sie Ihre bedeutenden Umweltaspekte und die mit ihnen verbundenen Tätigkeiten überwachen können. Dieser beinhaltet auch die Wartung und Kalibrierung der Überwachungs- und Messgeräte in angemessenen Zeitabständen und eine regelmäßige Bewertung der Einhaltung von Rechtsvorschriften (z.B. die regelmäßige Information der Behörden über die Ergebnisse der Abwassereigenüberwachung, wenn dies in Ihrer Einleitgenehmigung gefordert ist).

ISO 14001 beinhaltet zu diesem Punkt drei Kernanforderungen:

- ✓ Die Ergebnisse des Umweltmanagementsystems in Bezug auf die Umweltaspekte zu verfolgen und in Form von Aufzeichnungen zu dokumentieren.
- ✓ Die Zuverlässigkeit und Reproduzierbarkeit von Messung durch Instandhaltung und Kalibrierung der Ausrüstung zu sichern.
- ✓ Die Einhaltung der geltenden rechtlichen Verpflichtungen zu bewerten.

Um die bedeutenden Umweltaspekte zu überwachen, müssen Sie überlegen, welche Referenzdaten Sie hierfür verwenden. Relative Indikatoren (wie z.B. Energieverbrauch pro Outputeinheit) werden häufiger verwendet als absolute Zahlen (wie z.B. Energieverbrauch pro Jahr), weil sie von Jahr zu Jahr verglichen werden können und Leistungsverbesserungen auch dann noch zeigen, wenn zum Beispiel eine Produktionssteigerung stattgefunden hat. Das sogenannte „Kontrollpanel“ gibt anhand ausgewählter Umweltindikatoren die Leistung des Umweltmanagementsystems wider.



Verschiedene Arten von Umweltindikatoren

Umweltindikatoren können eingeteilt werden in:

Umweltleistungsindikatoren: Werden verwendet, um die Umweltleistung des Unternehmens zu überwachen. Typische Beispiele sind Energieverbrauch oder Abfallaufkommen pro Outputeinheit, oder das Transportvolumen. Sie werden häufig in Material-, Energie-, Infrastruktur- und Transportindikatoren unterteilt.

Umweltmanagementindikatoren: Verwendet zur Überwachung von Maßnahmen. Beispiele für Indikatoren könnten die Anzahl der Schulungsstunden für die MitarbeiterInnen sein, die Anzahl der Audits, die Sie durchgeführt haben oder die Anzahl der Zulieferer, die Sie bewertet haben, usw.

Umweltzustandsindikatoren: Beschreiben den Zustand der Umwelt in der Umgebung Ihres Unternehmens, z.B. die Artenvielfalt oder Qualität der Oberflächengewässer. Dieser Indikator macht nur Sinn, wenn Ihr Unternehmen alleine für den Zustand der Umwelt in der Umgebung verantwortlich ist.

➔ **EMAS** fordert, dass die Organisationen ihrer Umwelterklärung über festgelegte Kernindikatoren berichtet – diese müssen genannt werden, sofern sie nicht eindeutig irrelevant sind. Kernindikatoren nach EMAS sind:

A – Gesamter Input und Output

- Energieeffizienz: jährlicher Energieverbrauch und prozentualer Anteil Erneuerbarer Energien
- Materialeffizienz: jährlicher Mengenfluss verschiedener Materialien
- Wasser: jährlicher Wassergesamtverbrauch
- Abfall: jährliches Gesamtabfallaufkommen und Aufkommen giftigen Abfalls
- Artenvielfalt: Landverbrauch (überbaute Fläche)
- Emissionen: jährliche gesamte Treibhausgas-, SO₂-, NO_x- und PM-Emissionen

B – Overall annual output

R – Ratio A/B

plus relevanter Indikatoren für die Umweltleistung (abhängig von den Aktivitäten der Organisation).

Nichtkonformität, Korrektur- und Vorbeugungsmaßnahmen

Niemand ist perfekt, und auch ein Managementsystem wird nicht vom ersten Tag an wie ein Uhrwerk funktionieren. Die Wirklichkeit wird nicht immer so sein, wie die Planung es vorgesehen hat. Wenn Sie bei der oben beschriebenen Überwachung und Messung eine sogenannte „Nichtkonformität“ feststellen (etwas, das nicht richtig funktioniert, z.B. eine Abweichung von einem dokumentierten Verfahren), werden Sie handeln müssen. Reaktionen auf Probleme, die bereits aufgetreten sind, nennt man Korrekturmaßnahmen. Korrekturmaßnahmen werden durch Vorbeugemaßnahmen ergänzt; Maßnahmen, um das Eintreten möglicher Nichtkonformitäten bereits im Voraus zu verhindern.

Die wichtigsten Aufgaben:

- ✓ Bestimmen Sie Verantwortliche mit der Befugnis, Nichtkonformitäten festzustellen und Korrekturmaßnahmen einzuleiten.
- ✓ Verringern Sie die Auswirkungen, die von Nichtkonformitäten ausgehen können.
- ✓ Stellen Sie die Ursachen der Nichtkonformitäten fest und beseitigen Sie diese.

Korrekturmaßnahmen sollen die Ursachen von Nichtkonformitäten beseitigen, um deren erneutes Auftreten zu verhindern. Sie müssen deshalb die Ursache jeder Nichtkonformität analysieren, um sie zu beseitigen. Um zu bewerten, ob Sie die gewünschte Zielsetzung im Zuge der Korrekturmaßnahmen erreicht haben, müssen Sie Ihre Aktivitäten stets nachbereiten. Auf diese Art und Weise lernen Sie von jedem Fehler und profitieren von den gesammelten Erfahrungen.

Vorbeugungsmaßnahmen sollen vermeiden, dass Nichtkonformitäten auftreten. Das kann z.B. heißen, dass Sie ein besonderes Augenmerk auf Abweichungen bei Verfahren oder Tätigkeiten haben, auch wenn diese noch nicht unmittelbar eine Umweltauswirkung oder -verschmutzung hervorrufen (Was wäre passiert, wenn ...?).

Lenkung von Aufzeichnungen

Aufzeichnungen sind eine spezielle Art von Dokumenten: in Managementsystemen sind Aufzeichnungen all jene Dokumente, die Ihnen zeigen, was Sie getan haben; die Ihre Leistung festhalten (während Dokumente Ihnen zeigen, was Sie zu tun haben, wie bei Arbeitsanweisungen und schriftlichen Verfahren, siehe weiter oben im Text). Die Aufzeichnungen sind für die Organisation im Hinblick auf Audits und Managementbewertungen wichtig, aber noch wichtiger sind sie um wichtige Kennzahlen (Energieverbrauch, Abfallaufkommen, Ressourcenverbrauch und alle alltäglichen Aktivitäten) festzuhalten und zu analysieren.

Drei Aspekte werden diesbezüglich im entsprechenden Abschnitt der Norm genannt:

- ✓ Entwickeln Sie ein Verfahren, um Aufzeichnungen aufzubewahren.
- ✓ Legen Sie Aufbewahrungsfristen für die Aufzeichnungen fest.
- ✓ Legen Sie Aufzeichnungen so an und bewahren Sie sie so auf, dass sie lesbar sind und bleiben.

Alle Aufzeichnungen, die Sie aufbewahren wollen, sollten auf eine geplante Art und Weise abgelegt werden, um sie vor Verlust und anderen Schäden zu schützen und sie leicht wieder auffindbar zu machen. Das heißt nicht, dass Sie bestehende Verfahren verändern müssen, wenn diese bereits eingeführt wurden. Wenn Sie Schulungsunterlagen z.B. immer in der persönlichen Akte der MitarbeiterInnen ablegen, können Sie dies beibehalten. Um das Auffinden so einfach wie möglich zu machen, sollten Sie in dem Verfahren auf den Aufbewahrungsort verweisen.

Internes Audit

Ein Internes Audit ist eine systematische Begutachtung des Umweltmanagementsystems, die überprüft:

- ob das System wie geplant umgesetzt wird
- ob das System mit der ISO 14001 konform ist.

Audits können insbesondere für kleine Organisationen wertvoll sein, da die oberste Führung oft so stark in die Arbeit eingebunden ist, dass sie möglicherweise Probleme oder schlechte Angewohnheiten, die sich eingeschlichen haben, nicht auf Anhieb erkennt.

Ein internes Audit sollte in regelmäßigen Abständen von ausgewählten Personen (den „internen AuditorInnen“) durchgeführt werden – mindestens jedoch einmal im Jahr. Wenn die AuditorInnen eine Nichtkonformität mit den Anforderungen des Umweltmanagementsystems aufdecken oder ihnen etwas unangemessen erscheint, berichten sie dem oberstem Führungsgremium davon (Auditbericht).

➔ Interne Auditoren müssen geschult werden, damit sie die entsprechenden Fähigkeiten besitzen.

Interne Audits

Ein Eröffnungsgespräch kann sogar in kleinen Organisationen sinnvoll sein. Der Zweck eines solchen Gespräches ist es, den Ablauf des Audits zu schildern, damit der Auditierete die Chance hat zu verstehen, was warum vor sich geht.

Es bietet eine gute Gelegenheit abzugleichen, ob alle das Gleiche unter einem Audit verstehen. Logistische Probleme, Verfügbarkeit von Personal, veränderte Umstände und andere Faktoren, die das Audit beeinträchtigen könnten, können hier besprochen und nötige Maßnahmen vereinbart werden.

Der **Ablauf des Audits vor Ort** kann am besten anhand der folgenden drei grundlegenden Methoden zur Sammlung von Nachweisen beschrieben werden:

- ✓ **Interviews:** Durchführung von Interviews (oft mithilfe von Checklisten) mit MitarbeiterInnen auf allen Ebenen, die zufällig oder nach Verantwortlichkeiten ausgewählt in das Audit einbezogen werden. Kommunikative und zwischenmenschliche Fähigkeiten sind besonders wichtig, um das Beste aus den Interviews zu machen. Typische Nachweise, die in Interviews gefunden werden können: Das Personal ist sich seiner Verantwortlichkeiten nicht sicher, MitarbeiterInnen beschreiben einen Vorgang auf andere Weise als die verantwortliche Person und lassen verlauten, dass in den letzten Wochen einiges schief gegangen ist. Sollten Sie solche Antworten erhalten, wissen Sie, dass der Umsetzung des Umweltmanagementsystems ernsthafte Probleme entgegenstehen, die auch mit fehlendem Verständnis zusammenhängen können.
- ✓ **Beobachtungen vor Ort:** Untersuchen Sie die Praktiken und Abläufe vor Ort. Achten Sie auf Details jener Abläufe, die nicht mit den dokumentierten Verfahren übereinzustimmen scheinen. Manchmal ist der Nachweis sichtbar, in anderen Fällen zu hören oder zu riechen. Typische Ergebnisse einer Beobachtung sind, dass die Praxis nicht den Anforderungen entspricht, die in den Verfahren festgelegt sind. Beispiele: verdächtige Flecken auf dem Boden, hohe Lärmbelästigung, Geruch nach Lösungsmitteln, usw.
- ✓ **Dokumentenprüfung:** Prüfen Sie eine Auswahl von Dokumenten auf ihre Nachvollziehbarkeit. Oft weisen Mängel in der Dokumentation oder das Vorhandensein veralteter Dokumente auf ein uneffizientes Umweltmanagementsystem oder einen Mangel an Lenkung hin. Andererseits können unzählige Dokumente, die die Realität des Unternehmens nicht widerspiegeln, ein Beweis dafür, dass sich das Umweltmanagementsystem nicht in bestem Zustand befindet.

Das Abschlussgespräch hilft, einzelne Feststellungen des Audits abzusegnen und den Auditierten die Verantwortung für die Korrektur- oder Vorbeugungsmaßnahmen übernehmen zu lassen.

Ein Auditbericht muss verfasst werden, um den Verantwortlichen und dem obersten Führungsgremium die Befunde und Schlussfolgerungen des Audits zu kommunizieren. Wenn Sie bezüglich der Korrekturmaßnahmen Vereinbarungen getroffen haben, sollten auch diese in dem Bericht aufgeführt werden. Der Bericht muss wenigstens den LeiterInnen der auditierten Abteilungen und denen, die direkt für die im Audit festgelegten Korrekturmaßnahmen verantwortlich sein werden, und natürlich der/den Person/en, die für die Weiterentwicklung des Umweltmanagementsystem selbst verantwortlich ist/sind, zugeleitet werden. Ein umfassender Auditbericht mit Schlussfolgerungen, die die gesamte Organisation betreffen, sollte für das oberste Führungsgremium vorbereitet werden, das auch die Managementbewertung durchführen wird.

Managementbewertung

In den meisten erfolgreichen Unternehmen setzt sich die Führung immer wieder neue Ziele, genauso, wie sie Erfolge genießt. Dieses Prinzip sollte auch für das Umweltmanagement gelten. Von Zeit zu Zeit sollte das oberste Führungsgremium ein bisschen Abstand nehmen und langfristig über den aktuellen Stand und das anvisierte Ziel nachdenken. Es ist an der Zeit, Erfolge anzuerkennen, über Hürden nachzudenken und die Ziele zu überarbeiten. Auf diese Art und Weise wird die Verpflichtung zur ständigen Verbesserung in neue Zielsetzungen überführt, wodurch sich der PDCA-Zyklus schließt/abrundet.

Die Norm gibt für die Managementbewertung zwei Aufgabenbereiche vor:

- ✓ Sammeln Sie alle notwendigen Informationen.
- ✓ Bewerten Sie das Managementsystem, konzentrieren Sie sich auf möglicherweise notwendige Anpassungen der Politik, der Zielsetzungen und anderer Elemente des Umweltmanagementsystems (Aufzeichnungen).

Um die Managementbewertung vorzubereiten, denken Sie immer an den Sinn der Bewertung: Es soll die Angemessenheit des Managementsystems in Bezug auf die Ziele der Organisation sowie die andauernde Relevanz dieser Ziele feststellen. Es ist ein guter Zeitpunkt, um zu Ihrer anfänglichen Umweltprüfung und zu den bedeutenden Umweltaspekten zurückzukommen, um zu sehen, ob sich die Basis verändert hat und demzufolge die Umweltpolitik angepasst werden muss und ob die entwickelten Verfahren immer noch angemessen und anwendbar sind. Am Schluss können neue und anspruchsvollere Ziele gesetzt werden, die die ständige Verbesserung sicherstellen.



Managementbewertung und ständige Verbesserung

ISO 14001 steht für ständige Verbesserungen, was an sich schon eine regelmäßige und systematische Bewertung des Umweltmanagementsystems voraussetzt. Diese Bewertung ist neben den Korrektur- und Vorbeugungsmaßnahmen ein grundlegendes Werkzeug, um ständige Verbesserung herbeizuführen, z.B. indem neue Ziele gesetzt werden.

Aber auch Organisationen, die sich auf die Einhaltung gesetzlicher Verpflichtungen beschränken, werden eine solche Bewertung vornehmen müssen, da die Gesetzgebung sich ändert und die Nachverfolgung der Gesetzesänderung auch Anpassungen verlangt. Und natürlich ändern sich nicht nur die Gesetze, sondern auch die Organisation selbst. Neue Materialien, neues Design, neue Vorgänge, neue Managementinitiativen, neue ManagerInnen mit neuen Ideen... Diese Veränderungen machen die Managementbewertung zu einem Muss, das sicherstellt, dass das Umweltmanagementsystem stets den Bedürfnissen der Organisation entspricht. Die Bewertung muss von der obersten Führung durchgeführt werden, da diese den nötigen strategischen Überblick hat, der für diesen Teil des P-D-C-A-Zyklus notwendig ist.

Vergessen Sie nicht, die Ergebnisse der Bewertung festzuhalten (z.B. in Form eines Sitzungsprotokolls) und betroffene MitarbeiterInnen über Veränderungen zu informieren.

Sobald Sie Ihre Zielsetzungen überarbeitet haben, müssen Sie auch das Umweltprogramm entsprechend verändern. Ihr Unternehmen ist nun in einen neuen P-D-C-A-Zyklus eingetreten!

7. Der Zertifizierungsprozess



Sobald Sie alle Elemente von ISO 14001 und EMAS in der Organisation eingeführt haben, können Sie eine/n unabhängigen Dritte/n heranziehen, der Ihnen bescheinigt, dass Ihr Umweltmanagementsystem mit den Vorgaben konform ist. Dieser Prozess wird Zertifizierung (ISO 14001) oder Registrierung (EMAS) genannt, unterschiedliche Namen für den im Prinzip gleichen Vorgang: die externe Verifizierung Ihres Umweltmanagementsystem. Im Falle einer erfolgreichen Verifizierung erhalten Sie ein ISO-14001-Zertifikat oder werden in das EMAS-Register eingetragen. Zertifizierungsaudits werden von AuditorInnen durchgeführt, die für akkreditierte Zertifizierungsstellen (ISO 14001) oder als UmweltgutachterInnen (EMAS) arbeiten. Ein/e ISO 14001 AuditorIn kann gleichzeitig GutachterIn für EMAS sein (und ein externes Audit kann dann für beide Vorgaben, ISO 14001 und EMAS, gleichzeitig durchgeführt werden.)

➔ Sie können ZertifiziererInnen und UmweltgutachterInnen, die in Ihrem Land arbeiten über das Internet finden. Sie sollten diese sorgfältig auswählen, da ein/e kompetente/r externe/r AuditorIn einen entscheidenden Mehrwert für Ihr Umweltmanagementsystem bedeutet. Das wichtigste worauf geachtet werden muss, ist, dass der/die externe AuditorIn zur Kultur der Organisation passt; das soll heißen, dass er/sie in Ihrer Branche und mit Ihrer Art zu arbeiten, Erfahrung haben sollte. Es wäre keine gute Idee, eine/n bürokratische/n PrüferIn zu Rate zu ziehen, wenn Sie stolz auf Ihre informelle Art zu arbeiten sind oder andersherum. Nicht zuletzt sollten Sie das Gefühl haben, dass Sie mit dem/der gewählten AuditorIn auch menschlich zurechtkommen können.

Nachdem Sie entschieden haben, welche ZertifiziererIn oder welche/r UmweltgutachterIn Ihr Audit durchführen soll, wird der externe/r AuditorIn zunächst Ihre Dokumentation überprüfen. Dies wird entweder vor Ort oder, typischerweise, im Büro des/der Prüfers /Prüferin stattfinden. Der/Die PrüferIn wird die Dokumente, die er/sie kontrollieren will, von Ihnen anfordern. Dieser Schritt ermöglicht ihm/ihr, Ihre Organisation und deren Aktivitäten besser kennenzulernen und die Dokumente auf Vollständigkeit und Angemessenheit hin zu überprüfen. Einige Zertifizierungsstellen bieten ein Voraudit an, dieses ist aber normalerweise – wenn Sie mit einem/einer erfahrenen BeraterIn zusammenarbeiten - nicht nötig. Der nächste Schritt ist das Zertifizierungsaudit. Das Zertifizierungsaudit gleicht dem internen Audit (siehe Kapitel 6). Der/Die externe AuditorIn wird Ihr Umweltmanagementsystem auf Konformität mit den Normanforderungen und auf seine Wirksamkeit hin überprüfen. Die Dauer des Audits hängt von der Größe und Komplexität der auditierten Organisation ab. Der/Die AuditorIn wird sich um Nachweise bemühen,

Der Zertifizierungsprozess

die zeigen, dass Verfahren, die Politik und auch die Dokumentation (Aufzeichnungen) befolgt werden. Er/Sie wird möglicherweise direkt beim Personal nachfragen, wie es bestimmte Dinge tut und in welcher Weise es geschult wird. Wenn er/sie keine groben Nichtkonformitäten entdeckt, wird er/sie die Organisation zur Zertifizierung vorschlagen. Sollte er/sie geringfügige Nichtkonformitäten feststellen, wird er/sie Ihnen normalerweise einige Zeit geben, um diese zu berichtigen – Sie werden die Empfehlung dann erhalten, sobald Sie dem/der AuditorIn die Durchführung der Korrekturmaßnahmen nachgewiesen haben.

Zertifizierungsstellen nehmen die Empfehlungen der AuditorInnen meist an. Das bedeutet, dass Sie einige Zeit später Ihr Zertifikat erhalten werden. EMAS-Organisationen müssen sich bei den national zuständigen Stellen melden, um in den EMAS Register aufgenommen zu werden. Nach der Zertifizierung oder Registrierung empfehlen wir eine letzte Aktivität im Rahmen des Aufbaus des Umweltmanagementsystems durchzuführen: feiern Sie Ihren Erfolg!

8. Wie Sie am besten anfangen



Bei der Einführung eines Umweltmanagementsystems sollten Sie dieses als eine Art Projekt begreifen und die Prinzipien des Projektmanagements auf dessen Durchführung anwenden. Der erste Schritt, um das Projekt in Angriff zu nehmen ist das Engagement der obersten Führung sicherzustellen. Das ist aus zwei Gründen essentiell: erstens verteilt die oberste Führung die notwendigen internen Ressourcen (Budget, Personal, Zeit, etc.), die für die Umsetzung benötigt werden. Zweitens ist der ausdrückliche Wille der Geschäftsführung, ein Umweltmanagementsystem einzuführen,

eine unbedingte Voraussetzung für den Erfolg bei der Einführung eines Umweltmanagementsystems. MitarbeiterInnen orientieren sich erfahrungsgemäß immer an Dingen, von denen sie glauben, dass diese für die oberste Führung wirklich wichtig sind. Wenn das oberste Führungsgremium etwa seinen Worten keine Taten folgen lässt, ist die wirkliche Absicht der obersten Führung unklar, und dann wird das Personal sich in anderen Bereichen engagieren, in denen es das Gefühl hat, dass seine Bemühungen dort mehr wertgeschätzt werden. Nicht zuletzt wird sich diese generelle Einstellung auch auf mögliche Situationen auswirken, in denen nicht alles nach Plan abläuft oder es Konflikte mit anderen betrieblichen Entscheidungen in der Organisation gibt.

Zweitens werden Sie eine/n ProjektleiterIn oder ein Projektteam benötigen. Jemand muss das Umweltmanagementsystem verantworten. Der/Die ProjektleiterIn wird später oft zum/zur Umweltmanagementbeauftragten. Der/Die ProjektleiterIn oder UmweltmanagerIn ist für die Durchführung des Managementsystems zuständig und koordiniert die Arbeit eines Projektteams und weiterem einbezogenem Personal. Deshalb sollte der/die UmweltmanagerIn:

- ✓ die Organisation gut kennen
- ✓ innerhalb der Organisation ausreichend anerkannt sein
- ✓ sowohl zu den Führungskräften als auch zu den Angestellten ein gutes Verhältnis haben
- ✓ systematisch und strukturiert sein
- ✓ sich den Grundsätzen des Umweltschutzes verpflichtet fühlen und von ihnen überzeugt sein.

Der/Die Umweltmanagerbeauftragte sollte intern von einem Projektteam unterstützt werden. Idealerweise sollten alle Abteilungen der Organisation in diesem Team repräsentiert sein. In sehr kleinen Organisationen kann diesen Team aus lediglich zwei bis drei Personen bestehen. Eine/r von ihnen kann später interne/r AuditorIn werden. Je nach internen Ressourcen und Fähigkeiten ist es sinnvoll, dem/der ProjektleiterIn

und - team eine/n BeraterIn an die Seite zu geben/stellen. Ein/e BeraterIn kann mit komplexen Aufgaben wie der Erfassung der geltenden Umweltvorschriften und bedeutenden Umweltaspekte behilflich sein und die Qualität der Ergebnisse bereits in diesem Schritt sicherstellen.

Nach welchen Kriterien sollte ein/e BeraterIn ausgesucht werden?

Zunächst einmal, trauen Sie keinem/keiner BeraterIn, der/die Ihnen eine allgemeingültige Anleitung verkaufen möchte: jedes Umweltmanagementsystem ist einzigartig! Verfahren aus der Schublade führen zu Frustration und zusätzlichen Kosten für die Unterhaltung des Umweltmanagementsystems, also genau dem Gegenteil von dem gewollten Spareffekt. Vorlagen wie die von EMASeasy können Kosten minimieren und Dokumentationsaufwand reduzieren. Jedoch ist es wichtig, dass Sie die Kontrolle über Ihr System behalten. Bei der Suche nach einem/einer BeraterIn können Sie sich an den Ruf des Beraters orientieren – trauen Sie Empfehlungen von Menschen, denen Sie vertrauen – aber natürlich auch auf Tipps von Industrie- und Handelskammern, Zertifizierern, etc.. Laden Sie potenzielle BeraterInnen im Vorfeld ein, um einen persönlichen Eindruck zu bekommen – wenn die Chemie zwischen ProjektleiterIn, Projektteam und BeraterIn nicht stimmt, werden Sie Ihre Entscheidung später bereuen. Interviewen Sie den/die betreffende/n BeraterIn, fragen Sie nach seiner/ihrer Erfahrung mit Organisationen, die Ihrer eigenen ähnlich ist und erkundigen Sie sich, ob eine Betreuung über Telefon und Email zwischen den Besuchen inbegriffen ist. Falls der/die BeraterIn für ein größeres Beratungsunternehmen arbeitet, stellen Sie sicher, dass der/die BeraterIn mit dem/der Sie sprechen auch der-/diejenige ist, der/die Sie letztendlich begleiten wird.

Messen Sie den Input des/der Beraters/Beraterin nicht an dem Ausmaß der Dokumentation, sondern vielmehr an der Beteiligung und dem Engagement, dass er/sie der Organisation während des Projektes entgegenbringt.

Das Projektteam sollte (mit Hilfe des/der Beraters/Beraterin) einen Projektplan für das Projekt erstellen, der sich dem Aufbau nach an den in Kapitel 3 bis 6 beschriebenen Schritten orientiert.

9. Quellen und weitere Informationen



Im Internet gibt es unzählige Quellen zum Thema Umweltmanagementsysteme. Viele von ihnen konzentrieren sich auf EMAS, da dieses öffentliche System mehr öffentliche Unterstützung erfährt. Jedoch sind all diese Informationen auch für Organisationen, die an ISO 14001 interessiert sind, hilfreich, da EMAS diesen Standard mit einschließt.

Sie finden zahlreiche Informationen indem Sie Ihren Internetbrowser verwenden. Trotzdem wollen wir Ihnen hier ein paar Starthilfen geben:

- **EMAS Regulierung:** Den Originaltext der EMAS Regulierung können Sie in allen europäischen Sprachen auf der EMAS Helpdesk Seite herunterladen. http://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm; in der Rubrik "EMAS documents".
- **ISO 14001:** Den ISO 14001 Text können Sie von Ihrer nationalen Organisation für Standardisierung oder von der ISO Webseite (www.iso.ch) beziehen. Da die ISO Anforderungen Teil der EMAS Regulierung sind, finden Sie erstere auch als Annex II in der EMAS Regulierung (siehe oben)
- **EMAS Helpdesk:** Der EMAS Helpdesk ist normalerweise eine Quelle hilfreicher Informationen über Umweltmanagementsysteme. Unter „tools“ finden Sie z.B. eine Anleitung, in der Umweltmanagementsysteme für klein- und mittelgroße Organisationen erklärt werden (<http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/index.htm>), eine Bibliothek mit Umwelterklärungen (http://ec.europa.eu/environment/emas/es_library/index_en.htm) und Links zu den nationalen Kompetenzorganen („nützliche Links“, http://ec.europa.eu/environment/emas/tools/links_en.htm)
- **Ecomapping/EMASeasy:** Eine Broschüre, die den Ansatz für Umweltmanagementsysteme erklärt, ist in 20 Sprachen auf <http://www.emas-easy.eu/> verfügbar (Registrierung erforderlich)
- **Umweltrecht:** Das Britische Institut für Umweltmanagement und -bewertung hat ein Buch mit dem Titel „Management der Einhaltung von Umweltvorschriften“ veröffentlicht, das kostenlos heruntergeladen werden kann (<http://www.iema.net/practitioner/6>). Es stützt sich auf britisches Recht, aber die Herangehensweise kann ebenso in anderen Ländern verwendet werden.
- **Gute Umweltpolitik:** Zwei weitere britische Webseiten mit hilfreichen Informationen: NetRegs (<http://www.netregs.gov.uk/>) and Envirowise (<http://envirowise.wrap.org.uk/>), beides nützliche Internetseiten mit Beratung für Unternehmen und andere Organisationen.

Das „Europa für Bürgerinnen und Bürger“ Programm sieht vor eine große Bandbreite von Aktivitäten und Organisationen zur Förderung einer „aktiven europäischen Bürgerschaft“ zu unterstützen. Insbesondere will es europäische Bürger/innen und zivilgesellschaftliche Organisationen in den europäischen Integrationsprozess einbeziehen.

Ziel dieses Programms ist es, Europa an seine Bürgerinnen und Bürgern anzunähern und ihnen die Teilnahme am europäischen Aufbauprozess zu ermöglichen. Mit Hilfe dieses Programms haben die Bürgerinnen und Bürger Gelegenheit, transnationale Erfahrungen zu machen, zu kooperieren, einen Beitrag zur Entwicklung der Zugehörigkeit zu gemeinsamen europäischen Werten zu leisten und den europäischen Einigungsprozess voranzutreiben.

Source: http://eacea.ec.europa.eu/citizenship/index_de.php



Education and Culture DG

‘Europe for Citizens’ Programme

YEE möchte sich für die Unterstützung durch die Europäische Kommission bedanken!

Das Handbuch „Umweltmanagementsysteme“ wurde im Rahmen des Projektes „Environmental Audit“ erstellt und veröffentlicht. Das Projekt hat fünf Organisationen mit einbezogen und bestand aus drei Teilen: einer Schulung, einer Zeitspanne für lokale Aktivitäten und einem Evaluierungstreffen. An der Schulung, die vom 16. bis 22. September 2010 in Bělá u Jevíčka, Tschechische Republik, stattfand, haben elf junge Menschen teilgenommen. Die lokalen Aktivitäten variierten von Land zu Land und wurden während des Evaluierungstreffens vom 1. bis zum 5. März 2011 in Prag, Tschechische Republik, vorgestellt und ausgewertet.

Die folgenden Mitgliedsorganisationen des YEE waren als Partnerorganisationen des Projektes „Environmental Audit“ aktiv:



Wir möchten und bei allen unseren Partnern und TeilnehmerInnen für ihre Beteiligung und ihr Engagement bedanken, sowie dem DJN für die zusätzliche finanzielle Unterstützung danken!

Um weitere Informationen über das Projekt zu erhalten, können Sie uns gerne unter yeenet.eu kontaktieren.



Education and Culture DG

'Europe for Citizens' Programme

Dieses Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung (Mitteilung) trägt allein der Verfasser; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

Umweltmanagementsysteme sind ein planvoller und strukturierter – und somit systematischer – Umgang mit den **Umgang mit den Umweltthemen einer Organisation**. Der Schwerpunkt von **Umweltmanagementsystemen** liegt auf dem Management der Produktion von Gütern und Dienstleistungen. Es existieren keine definierten Anforderungen an die Ergebnisse des Umweltmanagements außer der Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen, jedoch wird auf dieser Grundlage eine kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung verlangt.

Ein Umweltmanagementsystem ist eine systematische Herangehensweise an Umweltfragen, die ein allgemeines systematisches Management der Organisation ergänzt und stärkt. Organisationen mit einem guten Management weisen im Allgemeinen durch eine proaktive und umfassende Herangehensweise eine höhere Leistung auf.

Im Fall von Umweltmanagementsystemen gibt es außerdem weitere spezifische Vorteile: Kosteneinsparungen, die Vorbereitung der Organisation auf die zukünftigen Märkte, verbesserte Beziehungen zu Behörden, Risikoverringung im Sinne der Umwelthaftung, bessere Motivation von MitarbeiterInnen sowie bessere Leistungen in den Bereichen Gesundheits- und Umweltschutz.



Youth and Environment Europe

Kubatova 1/32 | 102 00 Praha 10 | Czech Republic

www.yeenet.eu | yeec@yeenet.eu | tel/fax +420 271 750 643