

# Das Umweltzertifikat nach ISO 14001 und seine Bedeutung für die Rohstoffindustrie

## 1. Einleitung

Es kann ohne Umschweife auf einen gemeinsamen Nenner gebracht werden: Ohne Rohstoffe keine Industrie, ohne Industrie keine Innovation, ohne Innovation keine Zukunftstechnologien, ohne Zukunftstechnologien keine Arbeitsplätze. Damit die Industrie ihren Beitrag zu Wachstum und Wertschöpfung leisten kann, braucht sie einen sicheren Zugang zu Rohstoffen. Nur dann kann Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft bewahrt und nachhaltig ausgebaut werden.

## 2. Nachhaltigkeit der Rohstoffindustrie

Der Begriff der Nachhaltigkeit gilt seit einigen Jahren als Leitbild für eine zukunftsfähige Entwicklung der Menschheit und der Lösung gegenwärtiger und zukünftiger Umweltprobleme. Ziel ist es, die ökologische, ökonomische und soziale Leistungsfähigkeit sicherzustellen oder zu verbessern. Dies ist nur durch das gleichzeitige und gleichberechtigte Umsetzen von umweltbezogenen, sozialen und wirtschaftlichen Zielen zu erreichen. Wobei die drei Säulen der Nachhaltigkeit erstens auf Wirtschaftlichkeit (Produktivität und Technik), zweitens auf Umweltbelangen (Emissionen) und drittens aus Sozialem (Mitarbeiter und Umfeld) bestehen. In erweiterter Betrachtung ist Politik, Legislative und öffentliche Verwaltung als zusätzliche „institutionelle“ Säule der Nachhaltigkeit anzusehen.

## 3. Innovation und Wettbewerbsfähigkeit

Bei der Charakterisierung der Rohstoffindustrie ist festzustellen, dass diese sehr unterschiedlich strukturiert ist: Auf der einen Seite stehen die Konzerne, auf der anderen Seite sehr viele KMU's. Unter Letztere fallen Kleinstunternehmen sowie kleine und mittlere Unternehmen (KMU)<sup>1</sup>. Diese sind der Motor der europäischen Wirtschaft. Sie tragen wesentlich zur Entstehung und Beibehaltung von Arbeitsplätzen bei, fördern den Unternehmergeist und die Innovationstätigkeit in der EU und spielen deshalb eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung der Wettbewerbsfähigkeit und der Beschäftigung.

---

<sup>1</sup> Quelle: Artikel 2 des Anhangs zur Empfehlung 2003/361/EG

Die Rohstoffindustrie weist sehr unterschiedliche Produktketten und Produkte auf, wobei zum einen gut aufgestellte integrierte Konzerne und zum anderen viele nicht integrierte KMU's in unterschiedlichen Prozessketten die Leistung erbringen. Die für die zu erbringende Leistung notwendige Innovation (wörtl: „Erneuerung“), neue Ideen, Erfindungen und deren wirtschaftliche Umsetzung und Wettbewerbsfähigkeit (= gewinnbringender Absatz von Leistungen an Märkten unter Konkurrenzbedingungen auch unter Berücksichtigung nicht vom Preis abhängiger Faktoren wie Entwicklung, Standort, Forschung, Service, Qualität) sind ein permanentes Anliegen bei allen Prozessen in der Rohstoffindustrie. Wobei Innovation von allen Beteiligten als gemeinsame Aufgabe anzusehen ist! Innovation kann nicht per Verordnung herbeigeführt werden. Sie kommt von den Menschen -von Wissenschaftlern, Forschern, Unternehmern und ihren Mitarbeitern, Investoren, Verbrauchern und auch vom Staat. Es wird in Zukunft ein verstärktes innovatives Prozesskettendenken<sup>2</sup> erforderlich sein. Denn: Wertschöpfung liegt abwärtslaufend in der Prozesskette. Und: Je mehr Wertschöpfungsstufen im Unternehmen abgedeckt werden können, umso größer ist das Gewinnpotenzial. „Innovativ“ ist daher im übertragenen Sinne gleichbedeutend mit „wettbewerbsfähig“. Hierbei kann Letzteres durch die Einführung eines Umweltmanagements nach ISO 14001, maßgeblich unterstützt werden.

## **4. Allgemeines zur ISO 14001**

Die internationale Umweltmanagementnorm ISO 14001 legt weltweit anerkannte Anforderungen an ein Umweltmanagementsystem fest und ist Teil einer Normenfamilie. Diese Normenfamilie beinhaltet zahlreiche weitere Normen zu verschiedenen Bereichen des Umweltmanagements, unter anderem zu Ökobilanzen, zu Umweltkennzahlen bzw. zur Umweltsleistungsbewertung. Sie kann sowohl auf produzierende als auch auf dienstleistende Unternehmen angewendet werden. Aus umweltrelevanter Sicht wird der Norm eine bedeutende Rolle – hinsichtlich der naturgegebenen Eigenart des Bergbaus: Natur – Eingriff – Bearbeitung -Endprodukt – zukommen. Mit der seit 1995 geltenden „Verordnung (EWG) Nr. 1836/93 über die freiwillige Beteiligung gewerblicher Unternehmen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung“ (EG-Umwelt-Audit Verordnung) wurde ein neues umweltpolitisches Instrument geschaffen, dessen Wirksamkeit - nicht zuletzt aufgrund seines Freiwilligkeitscharakters - in entscheidender Weise von der Akzeptanz durch die Unternehmen abhängig ist.

Die nachfolgenden Darlegungen zur ISO 14001 basieren auf einer Untersuchung welche ein bedeutender Mosaikstein im Bild der weltweiten Diskussion um die Weiterentwicklung der ISO 14001 war. Zu den Diskussionen über die Anwendung der Norm in den Organisationen der Rohstoffindustrie, sollten die hierüber gemachten Erfahrungen verstärkt eingebracht werden.

---

<sup>2</sup> Prof. Dr.-Ing. Per Nicoletti Martens, Institut für Bergbaukunde, Technische Hochschule, Aachen, ABBM Bergbau-Steine-und Erden-Tage, 2009, Neuburg (Donau), 08. und 09. Oktober 20095.

## 5. Ziele der ISO 14001

Die ISO 14001 legt einen Schwerpunkt auf einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess, als Mittel zur Erreichung der jeweils definierten Zielsetzung in Bezug auf die Umweltleistung einer Organisation (Unternehmen, Dienstleister, Behörde, etc.). Der kontinuierliche Verbesserungsprozess beruht auf der Methode: Planen- Ausführen- Kontrollieren- Optimieren (Plan-Do-Check-Act, PDCA).

**Planen:** Festlegung der Zielsetzungen und Prozesse, um die Umsetzung der Umweltpolitik der Organisation zu erreichen

**Ausführen:** Die Umsetzung der Prozesse

**Kontrollieren:** Überwachung der Prozesse hinsichtlich rechtlichen und anderen Anforderungen sowie Zielen der Umweltpolitik der Organisation; ggfs. Veröffentlichung der Umweltleistung (des Erfolgs der Organisation in Bezug auf ihre Umweltschutzmaßnahmen)

**Optimieren:** Falls notwendig müssen die Prozesse korrigiert bzw. angepasst werden

## 6. Die ISO 14001 ff Normenfamilie

Die ISO 14001 ff Normenfamilie soll Unternehmen und Organisationen dabei unterstützen, ein systematisches Umweltmanagement zu betreiben. Aktuell gibt es folgende ISO 14000er-Normen (z.T. in Entwicklung), nachfolgend ist die gesamte 14er-Normenreihe dargestellt.

Die meisten der insgesamt mehr als 20 Normen sind sogenannte Leitfäden mit rein empfehlendem Charakter. Nur wenige, darunter die Norm ISO 14001 "Umweltmanagementsysteme" an prominentester Stelle, sind Basis für unabhängige Zertifizierungen.

zum Umweltmanagementsystem:	<b>ISO14001</b> , ISO14004, ISO/TR14061
zum Umweltauditing:	ISO14010, ISO14011, ISO14012, ISO14015, ISO19011
zur Umweltkommunikation:	ISO 14063
zur Umweltkennzeichnung/-deklaration:	ISO14020, ISO14021, ISO14024, ISO/TR14025
zur Umweltleistungsbewertung:	ISO14031, ISO/TR14032
zur Ökobilanz:	ISO14040, ISO14041, ISO14042, ISO14043, ISO/TR14047, ISO14048, ISO/TR14049
zur Terminologie:	ISO 14050
zu Umweltaspekten in der Produktentwicklung:	ISO/TR14062
zu Treibhausgasemissionen zu Anforderungen an Validierer/Verifizierer	ISO14064 ISO14065

## 7. Normen und andere Normungsprodukte

Nachfolgend wird die Definition einer Norm dargestellt: Eine Norm<sup>3</sup> ist nach DIN EN 45020 ein Dokument, das mit Konsens erstellt, von einer anerkannten Institution angenommen wurde und das für die allgemeine und wiederkehrende Anwendung Regeln, Leitlinien oder Merkmale für Tätigkeiten oder deren Ergebnisse festlegt. Die nachfolgenden Institute sind dabei maßgeblich beteiligt:

Deutsches Institut für Normung e. V. (DIN)

Österreichisches Normungsinstitut (ON)

Schweizerische Normen-Vereinigung (SNV)

Europäisches Komitee für Normung (CEN)

International Standards Organization (ISO)

Daneben gibt es noch weitere Normungsprodukte, die, wie beispielsweise "Technische Berichte", in jedem Fall nur informativen Charakter haben.

<sup>3</sup> Normenausschuss Grundlagen des Umweltschutzes (NAGUS) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Hrsg.): DIN EN ISO 14001: 2004. Umweltmanagementsysteme. Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung. Berlin 2005.

Normungsprodukte / Abk.	ISO	CEN	DIN/ON/ SNV	Beschreibung
Norm	ISO	EN	DIN/ON/ SNV	festgelegte Regeln, Leitlinien, Merkmale
Technische Spezifikation	TS	TS	DINV	pränormatives Dokument
Technischer Bericht	TR	TR	FB	informatives Dokument
Workshop Agreement	IWA	CWA	(PAS)	eingeschränkt gültiges Protokoll
Anleitung	Guide	Guide	-	Leitfaden zur Normungsarbeit

## 8. Rechtscharakter der Normen

Normen haben kraft Entstehung, Trägerschaft, Inhalt und Anwendungsbereich den Charakter von Empfehlungen. Die Beachtung der Normen steht jedermann frei. Normen an sich haben keine rechtliche Verbindlichkeit.

Jedoch: Wer Normen anwendet, verhält sich in der Regel "ordnungsgemäß", da er einer Empfehlung folgt, die von den interessierten Kreisen der Fachwelt aufgestellt wurde. Ihr Zustandekommen und ihre Anwendung qualifiziert sie als anerkannte Regel der Technik.

Normen können aber auch verbindlich werden, beispielsweise durch den Gesetz- und Verordnungsgeber über Bezugnahme in Rechts- und Verwaltungsvorschriften oder durch Verträge, in denen ihre Einhaltung vereinbart wurde. Sie dienen häufig auch der Ausfüllung unbestimmter Rechtsbegriffe, z. B. des Begriffes "Stand der Technik", und erlangen dadurch rechtliche Bedeutung.

Die Europäischen Normen dienen auch der Umsetzung von Richtlinien der Europäischen Kommission. Diese Richtlinien müssen durch entsprechende gesetzliche Regelungen in nationales Recht umgewandelt werden.

Das bedeutet, dass mit Hilfe von Normen Gesetze im Detail spezifiziert werden.

## 9. Verbindlichkeiten und Verbformen

Wie im Nachfolgenden beschrieben, werden Normen danach beurteilt, welchen Verbindlichkeitsgrad sie nachweisen können. Dort ist festgelegt, was getan werden „muss“ oder getan werden „kann“.

Eine Norm, die, wie beispielsweise die ISO 14001, für Zertifizierungszwecke einen hohen Verbindlichkeitsgrad aufweisen soll, zeichnet sich auch dadurch aus, dass sie "Muss-Formulierungen" (bestimmte Anforderungen) enthält, im Gegensatz zu

einer Norm mit Leitliniencharakter, wie beispielsweise die auf Seite 2 angeführte ISO 14004. Es ist immer darauf zu achten, wie bestimmte Formulierungen und Begriffe der Normen lauten und wie sie auszulegen sind, insbesondere hinsichtlich des Verbindlichkeitsgrades bzw. -niveaus.

Die eindeutigen Vorgaben sind nachfolgend dargestellt:

Verbindlichkeit und Verbformen	positiv	negativ
Anforderung ( <i>requirement</i> )	muss ( <i>shall</i> )	darf nicht ( <i>shall not</i> )
Empfehlung ( <i>recommendation</i> )	sollte ( <i>should</i> )	sollte nicht ( <i>should not</i> )
Zulässigkeit ( <i>permission</i> )	darf ( <i>may</i> )	braucht nicht...zu ( <i>need not</i> )
Möglichkeit ( <i>possibility</i> )	kann ( <i>can</i> )	kann nicht ( <i>cannot</i> )

## 10. Revision und Info zur „neuen ISO 14001“

Wie bei allen ISO-Normen wurde auch die ISO 14001,1996, innerhalb von fünf Jahren nach dem Erscheinen einem Überprüfungsprozess unterzogen. Im Juni 2000 wurde ihre Revision beschlossen, die am 15. November 2004 mit der Publikation der „neuen ISO 14001“ ihren Abschluss fand. Unter vielen Beurteilungen und Betrachtungen wurden nachfolgende Kriterien besonders hervorgehoben:

- Hauptgründe der ISO 14001-Anwendung sind Imageförderung und Kundenforderungen, aber auch interne Gründe spielen immer eine bedeutende Rolle. Interne Verbesserungen lassen sich in der Regel realisieren - die Erwartung externer Vorteile wurden häufig enttäuscht.
- Der Aufbau eines ISO 14001-Umweltmanagementsystems zeigt sich als weniger aufwendig als ein – weitgehend bekanntes - Managementsystem nach ISO 9001ff oder nach EMAS.
- Normenunklarheit oder Inkompatibilitäten der ISO 14001 sind nicht die Hauptschwierigkeiten für die Anwender. Die Zertifizierer stellen kritische Abweichungen vor allem bei der Ermittlung und Umsetzung relevanter Anforderungen und Umweltaspekte fest. Die Befragten äußern sich insgesamt kritisch zur "Normenklarheit", mahnen "Normkompatibilität" an und diskutieren "Integrierte Managementsysteme" konträr.
- Spitzenreiter kritisiert Normbestimmungen sind die Kapitel zu "Umweltaspekten", an zweiter Stelle steht "Ablauflenkung".
- Die Kompatibilität zwischen der UMS-Norm ISO 14001 und der QMS-Norm ISO 9001 ist ein Generalanliegen der Befragten.

Auf bestimmte ISO 14001-Normkapitel konzentrieren sich kritische Abweichungen und Kommentare, wobei trotz der Nutzung verschiedener Informationsquellen und Hilfsmittel oftmals Fragen der Anwender zur ISO 14001 unbeantwortet blieben. Die „neue ISO 14001“ gibt es in verschiedenen Fassungen:

- a) SN EN ISO 14001, 2005-01 Umweltmanagementsysteme, Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung (ISO 14001, 2004)“, veröffentlicht am 1.1.2005 (italienische, französische und deutschsprachige) Fassungen
- b) Europäische (englische, französische und deutschsprachige) Fassungen, z.B. ÖNORM EN ISO 14001, 2005 01 01 „Umweltmanagementsysteme-Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung (ISO 14001, 2004)“, veröffentlicht am 1.1.2005
- c) Deutsche Fassung (deutsch-englisch) DIN EN ISO 14001, 2005-02, veröffentlicht am 1.2.2005 mit dem Titel: „Umweltmanagementsysteme – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung (ISO 14001, 2004)“
- d) Anhang der Verordnung (EG) Nr. 196/2006 der Kommission vom 3. Februar 2006 zur Änderung des Anhangs I der Verordnung (EG) Nr. 761/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates aufgrund der Europäischen Norm EN ISO 14001, 2004 sowie zur Aufhebung der Entscheidung 97/265/EG der Kommission aus: L 32/6 DE Amtsblatt der Europäischen Union 4.2.2006.

Organisationen, die sich am Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung beteiligen, haben die Anforderungen zu erfüllen, die in Abschnitt 4 der Europäischen Norm EN ISO 14001, 2004, festgelegt sind.

## 11. Umweltpolitik

Eine Organisation bzw. ein Unternehmen soll eine betriebliche Umweltpolitik, Umweltziele und ein Umweltprogramm festlegen sowie ein entsprechendes Managementsystem aufbauen, das bei der Zielerreichung hilft. Die besondere betriebliche Herausforderung besteht darin: In der Norm wird ausdrücklich betont, dass sie keine absoluten Anforderungen für die beschriebene Umweltleistung festlegt.

Sie fordert aber die Einhaltung der Verpflichtungen, die sich die Organisation selbst in ihrer Umweltpolitik auferlegt hat. Die dabei zu erbringende „Umweltleistung“ unterliegt den betriebseigenen Auflagen. Das Problem besteht aber darin, dass sowohl in der Forschung als auch in der Praxis kein einheitliches Verständnis von Umweltleistung (engl. Environmental Performance) existiert. Deshalb werden im Folgenden 2 Begriffsbestimmungen dargestellt.

- Das BMU versteht unter Umweltleistung die Umweltauswirkungen des Unternehmens.
- Schaltegger, Wagner und Wehrmeyer definieren Umweltleistung wie folgt: „Environmental Performance is the total of a firm's behaviour towards natural environment (i.e. level of total resource consumption and emissions)“<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Wagner, M.; Schaltegger, S.: The Effect of Corporate Environmental Strategy Choice and Environmental Performance on Competitiveness and Economic Performance. An Empirical Analysis in EU Manufacturing, European Management Journal, 2005, Volume 22, Issue 5, October, 557-572

Wobei zu beachten ist, dass jede Definition von Umweltleistung sich entweder auf die operative Ebene eines Unternehmens oder die strategische Managementebene (manchmal auch beide) bezieht. Somit kann Umweltleistung auch auf beiden Ebenen gesteuert werden.

Wie bereits oben angesprochen ist der Begriff Umweltleistung als solches in Nachschlagewerken nicht zu finden. Allerdings kann die Bedeutung von Umweltleistung über die Teilbegriffe „Umwelt“ und „Leistung“ abgeleitet werden. Umwelt wird definiert als „Gesamtheit aller direkt oder indirekt auf ein Lebewesen wirkenden Ökofaktoren“. Sie besteht aus den Faktoren Luft, Wasser, Boden und Relief (abiotisch) sowie Pflanzen, Tieren und Menschen (biotisch). Unter Betrieblicher Leistung wird das Ergebnis eines betrieblichen Produktionsprozesses innerhalb eines bestimmten Zeitraumes verstanden.

Demzufolge ist Umweltleistung das Ergebnis von biotischen oder abiotischen Faktoren, die aus betrieblichen Produktionsprozessen in einer bestimmten Zeit hervorgebracht wurden und sowohl direkt als auch indirekt auf einen Organismus oder eine Population einwirken.

## **12. Verwirklichung und Betrieb**

Zur Verwirklichung und in Inbetriebnahme eines ISO 14001 Umweltmanagementsystems muss das oberste Führungsgremium die Umweltpolitik der Organisation festlegen und sicherstellen, dass sie innerhalb des festgelegten Anwendungsbereiches ihres Umweltmanagementsystems folgendes einhalten:

- a) Produkte und Dienstleistungen in Bezug auf Art, Umfang und Umweltauswirkungen ihrer Tätigkeiten, angemessen sind;
- b) eine Verpflichtung zur ständigen Verbesserung und zur Vermeidung von Umweltbelastungen;
- c) eine Verpflichtung zur Einhaltung der geltenden rechtlichen Verpflichtungen und anderer Anforderungen, zu denen sich die Organisation bekennt und die auf deren Umweltaspekte bezogen sind;
- d) den Rahmen für die Festlegung und Bewertung der umweltbezogenen Zielsetzungen und Einzelziele bildet;
- e) dass dokumentiert, implementiert und aufrechterhalten wird;
- f) dass Informationen allen Personen mitgeteilt werden, die für die Organisation oder in deren Auftrag arbeiten;
- g) dass alles für die Öffentlichkeit zugänglich ist;

Um die Verbreitung des betrieblichen Umweltmanagements<sup>5</sup> generell zu unterstützen, aber auch um diejenigen Unternehmen zu unterstützen, für die die erstmalige

---

<sup>5</sup> Bundesumweltministerium (BMU), Alexanderplatz 6, D-10178

Implementierung eines Umweltmanagementsystems ohnehin eine nicht unerhebliche Belastung bedeutet, insbesondere für die oben dargestellten KMU's, müssen existierende Fördermöglichkeiten sowie Informationen, die zur Durchführung beitragen und diese erleichtern, genutzt werden.

Für detaillierte Information stehen Ansprechpartner in den Ländern zur Verfügung. Weiterhin müssen die nachfolgenden Punkte – ähnlich einer Evaluierung - aufgelistet und abgearbeitet werden:

- Ressourcen, Aufgaben, Verantwortlichkeit und Befugnis
- Fähigkeit, Schulung und Bewusstsein
- Kommunikation
- Dokumentation
- Lenkung von Dokumenten
- Abauflenkung
- Notfallvorsorge und Gefahrenabwehr
- Überprüfung
- Überwachung und Messung
- Bewertung der Einhaltung von Rechtsvorschriften
- Nichtkonformität, Korrektur- und Vorbeugungsmaßnahmen
- Lenkung von Aufzeichnungen
- Internes Audit
- Managementbewertung

### **13. Rahmenbedingungen**

Rohstoffe sind maßgeblich an der Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit der Industrie (Baugewerbe, chemische Industrie, Automobilindustrie, Informations- und Kommunikationstechnologie u.a.) beteiligt. Hierbei spielt die EU Rohstoff-Initiative eine wichtige Rolle. Das Ziel dieser ist u.a. Stärkung der Versorgung mit Rohstoffen aus europäischen Quellen.

Die Rohstoffgewinnung ist jedoch in zunehmender Konkurrenz mit anderen Landnutzungsformen ausgesetzt, wobei das Umfeld von starker Regulierung geprägt ist. Der Staat muss hier einen verlässlichen Rahmen für Exploration und Gewinnung von Rohstoffen gewährleisten. Der Spielraum für Vereinfachung von administrativen Vorschriften und Beschleunigung von Genehmigungsverfahren ist gegeben, jedoch ist eine mangelnde Kohärenz bei der Umsetzung der Verordnungen zu erkennen. Es ist davon auszugehen, dass Natura 2000-Verordnungen die Gewinnung mineralischer Rohstoffe nicht grundsätzlich ausschließen.

Um die Rahmenbedingungen<sup>6</sup> neu zu gestalten, haben sich die EU Kommission und die Mitgliedstaaten daher verpflichtet, Leitlinien zu erarbeiten, die genau darlegen sollen, wie Bergbau in oder in der Nähe von Natura 2000-Gebieten erfolgen darf. Die Einbeziehung eines – wie in den vorangegangenen Ausführungen beschriebenen – systematischen Umweltmanagements, wird darin positiv berücksichtigt sein. Aufgrund eines Mandats der EU-Kommission wird derzeit von dem für Umweltmanagement-Systeme zuständigen ISO-Gremium (ISO/TC 207/SC 1/WG 3) die Norm ISO 14005 vorbereitet<sup>7</sup>. Damit soll vor allem für KMU's ein leichter Zugang zu Umweltmanagement-Systemen geschaffen werden.

## 14. Zusammenfassung

Das Verhalten der Unternehmen im Sinne nachhaltiger Entwicklung ist sinnvoll, notwendig und fördert Innovation und Wettbewerbsfähigkeit. In der Gesamtheit betrachtet erteilten die Anwender der ISO 14001 ein recht gutes Zeugnis und prognostizieren ihr eine dynamische Verbreitung, wobei die Mehrzahl der Organisationen ein systematisches Umweltmanagementsystem auf Grundlage der ISO 14001 betreibt. Andere Organisationen entscheiden bei Umweltauswirkungen ihrer Tätigkeiten von Fall zu Fall.

Der verbreitete Wunsch der Anwender nach Erweiterung bzw. Vertiefung der Normanforderungen bei mehr Anerkennung und reduziertem Aufwand muss in Zukunft berücksichtigt werden. Es ist festzustellen, dass die Befragten mehrheitlich eine progressive Haltung zur Weiterentwicklung der Anforderungen der ISO 14001 bzw. der neuen in Vorbereitung ISO 14005<sup>8</sup> einnehmen und damit die Erkenntnis der dynamischen Verbreitung festigen. Die Hauptgründe für die Umsetzung eines Umweltmanagementsystems sind

- Kundenanforderungen
- ständige Verbesserung der Umweltleistung und
- verbesserte Einhaltung der Umweltschutzauflagen

Die angeführten Gründe finden sich auch bei den Angaben zum Nutzen aus der Umsetzung eines Umweltmanagementsystems.

Hinzu kommt – als ein nicht zu unterschätzender Faktor – ein verbessertes Engagement der Mitarbeiter: Dass das Unternehmen etwas für die Umwelt tut, dürfte demnach ein hoher Motivationsfaktor sein.

Abschließend kann festgestellt werden, dass die Hauptgründe der ISO 14001 Anwendung Imageförderung und Kundenanforderungen, aber auch interne Gründe sind, die immer mehr eine bedeutende Rolle für die Rohstoffindustrie spielen.

Glück auf!

<sup>6</sup> Quelle: Auszug SPEECH/08/606, G. Verheugen, Vize-Präsident der Europäischen Kommission zuständig für Unternehmen und Industrie.

<sup>7</sup> Austrian Standards Institute

<sup>8</sup> Environmental management systems – "Guidelines for a staged implementation of an environmental management system, including the use of environmental performance evaluation"