

DIN EN ISO 14001



ICS 13.020.10

Ersatz für  
DIN EN ISO 14001:2009-11

**Umweltmanagementsysteme –  
Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung (ISO 14001:2015);  
Deutsche und Englische Fassung EN ISO 14001:2015**

Environmental management systems –  
Requirements with guidance for use (ISO 14001:2015);  
German and English version EN ISO 14001:2015

Systèmes de management environnemental –  
Exigences et lignes directrices pour son utilisation (ISO 14001:2015);  
Version allemande et anglaise EN ISO 14001:2015

Gesamtumfang 81 Seiten

DIN-Normenausschuss Grundlagen des Umweltschutzes (NAGUS)



## Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 14001:2015) beinhaltet die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm ISO 14001:2015, die vom Technischen Komitee ISO/TC 207, *Environmental management* (Sekretariat: SCC, Kanada), Unterkomitee SC 1, *Environmental management systems* (Sekretariat: BSI, Vereinigtes Königreich) erarbeitet wurde.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 172-00-02 AA *Umweltmanagement/Umweltaudit*, im DIN-Normenausschuss NA 172 *Grundlagen des Umweltschutzes* (NAGUS).

Dieser Text wurde mithilfe der von ISO eingeführten Grundstruktur für Managementsystemnormen („High Level Structure“) erarbeitet. Die Grundstruktur, die in Anhang SL, Anlage 2 der *ISO/IEC-Direktives, Part 1, consolidated ISO Supplement, 2014*, angegeben ist, enthält neben der Struktur auch einheitlichen Basistext, gemeinsame Benennungen und Basisdefinitionen für den Gebrauch in Managementsystemnormen. Die deutsche Übersetzung der Grundstruktur wurde zwischen Deutschland, Österreich und der Schweiz abgestimmt und gilt für alle Übersetzungen von Managementsystemnormen, die vollständig oder teilweise der ISO-Grundstruktur folgen.

Hinweise zur Übersetzung:

- Das englische „to determine“ wird durchgängig mit „bestimmen“ übersetzt. Es wird darauf hingewiesen, dass „bestimmen“ im Deutschen einerseits „ermitteln“, andererseits auch „festlegen“ bedeuten kann. Wenn im Text „bestimmen“ verwendet wird, sind grundsätzlich beide Bedeutungen gemeint, wengleich auch je nach Kontext der Schwerpunkt der geforderten Tätigkeit auf dem Ermitteln oder auf dem Festlegen liegt.
- Das englische Verb „to control“ (bzw. analog das Substantiv „control“) wird aufgrund der verschiedenen Bedeutungen je nach Kontext im Deutschen mit „steuern/Steuerung“ (in Bezug auf Prozesse o. ä.), „lenken/Lenkung“ (in Bezug auf dokumentierte Information), „überwachen/Überwachung“ (in Bezug auf Änderungen oder Nichtkonformitäten), „Kontrolle“ (in Bezug auf Versionskontrolle) oder „Aufsicht“ (in Bezug auf Personen in der Organisation) übersetzt.
- Das englische Verb „to implement“ wird aufgrund der verschiedenen Bedeutungen je nach Kontext im Deutschen mit „umsetzen“ (in Bezug auf Änderungen oder Prozesse), „verwirklichen“ (in Bezug auf Managementsysteme) oder „durchführen“ (in Bezug auf Maßnahmen oder Tätigkeiten) übersetzt.
- „interested party“ kann im Deutschen auf verschiedene Weise übersetzt werden. Dabei ist „interessierte Partei“ als die bevorzugte Benennung zu verwenden. Obgleich „Anspruchsgruppe“ als zulässige Benennung möglich ist, wird sie in dieser Internationalen Norm nicht verwendet.
- „nonconformity“ kann im Deutschen auf verschiedene Weise übersetzt werden. Dabei ist „Nichtkonformität“ als die bevorzugte Benennung zu verwenden. Obgleich „Fehler“ als zulässige Benennung möglich ist, wird sie in dieser Internationalen Norm nicht verwendet.
- In Bezug auf die Umweltleistung wird das englische Verb „to enhance“ mit „verbessern“ übersetzt.

Zur Verdeutlichung von Einzahl/Mehrzahl von z. B. Prozessen, Verpflichtungen, Umweltauswirkungen, Umweltauflagen, Personen, Ergebnissen der Bewertung der Einhaltung von Verpflichtungen, Auditprogrammen, Äußerungen interessierter Parteien, wird im Englischen das Plural-S jeweils in Klammern gesetzt. Aufgrund der besseren Lesbarkeit wurde in der deutschen Übersetzung auf die Unterscheidung zwischen Singular und Plural verzichtet und an betreffenden Stellen der unbestimmte Plural verwendet. Der inhaltliche Sinn der Anforderung bleibt gleich.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

|           |       |                  |
|-----------|-------|------------------|
| ISO 14004 | siehe | DIN EN ISO 14004 |
| ISO 14006 | siehe | DIN EN ISO 14006 |
| ISO 14031 | siehe | DIN EN ISO 14031 |
| ISO 14044 | siehe | DIN EN ISO 14044 |
| ISO 14063 | siehe | DIN EN ISO 14063 |
| ISO 19011 | siehe | DIN EN ISO 19011 |
| ISO 50001 | siehe | DIN EN ISO 50001 |

## Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 14001:2009-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Norm wurde grundlegend überarbeitet;
- b) die Abschnittsreihenfolge wurde verändert, damit sie mit der in den ISO-Direktiven festgelegten ISO-Grundstruktur für Managementsystemnormen („High Level Structure“) übereinstimmt. Im Zuge dessen wurde auch der Anhang B zu Entsprechungen zwischen ISO 14001:2004 und ISO 9001:2008 entfernt, da zukünftig beide Normen der gleichen Struktur folgen;
- c) der in den ISO-Direktiven festgelegte einheitliche Basistext, die gemeinsamen Benennungen sowie die Basisdefinitionen für den Gebrauch in Managementsystemnormen wurden übernommen. Neu sind in diesem Zusammenhang vor allem die folgenden Punkte:
  - 1) Begriffe wie „oberste Leitung“, „Anforderung“, „Risiko“, „Kompetenz“, „ausgliedern“, „Prozess“, „Konformität“, „Wirksamkeit“, „Messung“ wurden unter Abschnitt 3 hinzugefügt. Weitere zusätzliche neue umweltmanagementspezifische Begriffe sind „Umweltzustand“, „Risiken und Chancen“, „Lebensweg“, „Kennzahl“ und „Umweltleistung“. Der Begriff „Vorbeugungsmaßnahme“ wurde gelöscht;
  - 2) es wurde Abschnitt 4 zur Bestimmung des Kontextes der Organisation eingefügt, der die Bestimmung der interessierten Parteien und ihrer für das Umweltmanagementsystem relevanten Anforderungen umfasst;
  - 3) es wurde Abschnitt 5 „Führung“ und 5.1 „Führung und Verpflichtung“ mit Anforderungen an die oberste Leitung eingefügt;
  - 4) im Zusammenhang mit Rollen, Verantwortlichkeiten und Befugnisse in der Organisation wird der „spezielle Beauftragte des Managements“ für das Umweltmanagementsystem nicht mehr explizit gefordert;
  - 5) es wurde unter Abschnitt 6 „Planung“ der „risikobasierte Ansatz“ hervorgehoben (siehe vor allem 6.1); 6.1.4 „Planung von Maßnahmen“ wurde aufgenommen;
  - 6) „dokumentierte Information“ wurde als neuer Sammelbegriff der bisher bekannten „Dokumente“ und „Aufzeichnungen“ eingeführt;
  - 7) es wurde ein Abschnitt 10 „Verbesserung“ mit den neuen Unterabschnitten 10.1 „Allgemeines“ und 10.3 „Fortlaufende Verbesserung“ hinzugefügt.
- d) es werden keine Verfahren („festgelegte Art und Weise, eine Tätigkeit oder einen Prozess auszuführen“) mehr zur Erfüllung der Anforderungen dieser Internationalen Norm gefordert, sondern zum Großteil Prozesse („Sätze zusammenhängender und sich gegenseitig beeinflussender Tätigkeiten, die Eingaben in Ergebnisse umwandeln“), wobei die Verfahren nicht eins zu eins durch Prozessanforderungen ersetzt wurden;

## **DIN EN ISO 14001:2015-11**

- e) die Verbesserung der Umwelleistung von Organisationen wurde hervorgehoben, die durch Kennzahlen gemessen und geprüft wird;
- f) die Berücksichtigung des Lebenswegs bei Tätigkeiten, Produkten und Dienstleistungen der Organisation wird hervorgehoben, ausgelagerte Prozesse werden behandelt.
- g) es wurden unter 7.4 Anforderungen für die interne und externe Kommunikation in drei Unterabschnitte 7.4.1 „Allgemeines“, 7.4.2 „Interne Kommunikation“, 7.4.3 „Externe Kommunikation“ aufgeteilt;
- h) der Anhang A wurde an die Struktur und die in den Abschnitten 4 bis 10 enthaltenen Anforderungen angepasst.
- i) der Begriff „bindende Verpflichtungen“ ersetzt mit gleicher Bedeutung den Ausdruck „rechtliche Verpflichtungen und andere Anforderungen, gegenüber denen sich die Organisation verpflichtet hat“.

### **Frühere Ausgaben**

DIN EN ISO 14001: 1996-10, 2005-02, 2005-06, 2009-11

## Nationaler Anhang NA (informativ)

### Literaturhinweise

DIN EN ISO 14004, *Umweltmanagementsysteme — Allgemeiner Leitfaden über Grundsätze, Systeme und unterstützende Methoden*

DIN EN ISO 14006, *Umweltmanagementsysteme — Leitlinien zur Berücksichtigung umweltverträglicher Produktgestaltung*

DIN EN ISO 14031, *Umweltmanagement — Umwelleistungsbewertung — Leitlinien*

DIN EN ISO 14044, *Umweltmanagement — Ökobilanz — Anforderungen und Anleitungen*

DIN EN ISO 14063, *Umweltmanagement — Umweltkommunikation — Anleitungen und Beispiele*

DIN EN ISO 19011, *Leitfaden zur Auditierung von Managementsystemen*

DIN EN ISO 50001, *Energiemanagementsysteme — Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung*

— Leerseite —

Deutsche und Englische Fassung / German and English version

Umweltmanagementsysteme —  
Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung  
(ISO 14001:2015)

Environmental management systems —  
Requirements with guidance for use (ISO 14001:2015)

Systèmes de management environnemental —  
Exigences et lignes directrices pour son utilisation  
(ISO 14001:2015)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 14. September 2015 angenommen.

This European Standard was approved by CEN on 14 September 2015.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN-CENELEC Management Centre or to any CEN member.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and United Kingdom.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG  
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION  
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2015 CEN Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

Ref. Nr./Ref. No. EN ISO 14001:2015 D/E

All rights of exploitation in any form and by any means reserved worldwide for CEN national Members and for CENELEC Members.

## Inhalt

|   | Seite |
|---|-------|
| Europäisches Vorwort .....  | 5     |
| Vorwort .....   | 6     |
| Einleitung .....  | 8     |
| 1 Anwendungsbereich.....  | 14    |
| 2 Normative Verweisungen .....  | 14    |
| 3 Begriffe .....  | 15    |
| 3.1 Begriffe in Verbindung mit<br>Organisation und Führung .....                    | 15    |
| 3.2 Begriffe in Verbindung mit Planung.....   | 16    |
| 3.3 Begriffe in Verbindung mit<br>Unterstützung und Betrieb .....                   | 19    |
| 3.4 Begriffe in Verbindung mit<br>Leistungsbewertung und<br>Verbesserung .....      | 20    |
| 4 Kontext der Organisation .....  | 22    |
| 4.1 Verstehen der Organisation und<br>ihres Kontextes.....                          | 22    |
| 4.2 Verstehen der Erfordernisse und<br>Erwartungen interessierter<br>Parteien ..... | 22    |
| 4.3 Festlegen des Anwendungsbereichs<br>des Umweltmanagementsystems .....           | 23    |
| 4.4 Umweltmanagementsystem .....  | 23    |
| 5 Führung .....   | 24    |
| 5.1 Führung und Verpflichtung.....  | 24    |
| 5.2 Umweltpolitik .....   | 24    |
| 5.3 Rollen, Verantwortlichkeiten und<br>Befugnisse in der Organisation .....        | 25    |
| 6 Planung.....  | 26    |
| 6.1 Maßnahmen zum Umgang mit<br>Risiken und Chancen .....                           | 26    |
| 6.1.1 Allgemeines .....   | 26    |
| 6.1.2 Umweltaspekte.....  | 27    |
| 6.1.3 Bindende Verpflichtungen .....  | 28    |
| 6.1.4 Planung von Maßnahmen.....  | 28    |
| 6.2 Umweltziele und Planung zu deren<br>Erreichung.....                             | 29    |
| 6.2.1 Umweltziele .....   | 29    |
| 6.2.2 Planung von Maßnahmen zur<br>Erreichung der Umweltziele.....                  | 29    |
| 7 Unterstützung .....   | 30    |
| 7.1 Ressourcen.....   | 30    |
| 7.2 Kompetenz .....   | 30    |
| 7.3 Bewusstsein.....  | 30    |
| 7.4 Kommunikation .....   | 31    |
| 7.4.1 Allgemeines .....   | 31    |

## Contents

|  | Page |
|--|------|
| European foreword.....   | 5    |
| Foreword .....   | 6    |
| Introduction .....   | 8    |
| 1 Scope .....  | 14   |
| 2 Normative references .....   | 14   |
| 3 Terms and definitions.....   | 15   |
| 3.1 Terms related to organization<br>and leadership .....                    | 15   |
| 3.2 Terms related to planning.....   | 16   |
| 3.3 Terms related to support and<br>operation .....                          | 19   |
| 3.4 Terms related to performance<br>evaluation and improvement.....          | 20   |
| 4 Context of the organization.....   | 22   |
| 4.1 Understanding the organization<br>and its context.....                   | 22   |
| 4.2 Understanding the needs and<br>expectations of interested parties.....   | 22   |
| 4.3 Determining the scope of the<br>environmental management<br>system ..... | 23   |
| 4.4 Environmental management<br>system .....                                 | 23   |
| 5 Leadership .....   | 24   |
| 5.1 Leadership and commitment .....  | 24   |
| 5.2 Environmental policy.....  | 24   |
| 5.3 Organizational roles,<br>responsibilities and authorities.....           | 25   |
| 6 Planning .....   | 26   |
| 6.1 Actions to address risks and<br>opportunities .....                      | 26   |
| 6.1.1 General .....  | 26   |
| 6.1.2 Environmental aspects .....  | 27   |
| 6.1.3 Compliance obligations .....   | 28   |
| 6.1.4 Planning action.....   | 28   |
| 6.2 Environmental objectives and<br>planning to achieve them .....           | 29   |
| 6.2.1 Environmental objectives.....  | 29   |
| 6.2.2 Planning actions to achieve<br>environmental objectives.....           | 29   |
| 7 Support.....   | 30   |
| 7.1 Resources .....  | 30   |
| 7.2 Competence .....   | 30   |
| 7.3 Awareness .....  | 30   |
| 7.4 Communication .....  | 31   |
| 7.4.1 General .....  | 31   |

|   |  |    |  |   |    |
|---|--|----|--|---|----|
| 7.4.2   | Interne Kommunikation.....   | 32 | 7.4.2  | Internal communication.....   | 32 |
| 7.4.3   | Externe Kommunikation.....   | 32 | 7.4.3  | External communication.....   | 32 |
| 7.5   | Dokumentierte Information.....   | 32 | 7.5  | Documented information.....   | 32 |
| 7.5.1   | Allgemeines.....   | 32 | 7.5.1  | General.....  | 32 |
| 7.5.2   | Erstellen und Aktualisieren.....   | 33 | 7.5.2  | Creating and updating.....  | 33 |
| 7.5.3   | Lenkung dokumentierter<br>Information.....                                     | 33 | 7.5.3  | Control of documented<br>information.....                               | 33 |
| 8   | Betrieb.....   | 34 | 8  | Operation.....  | 34 |
| 8.1   | Betriebliche Planung und<br>Steuerung.....                                     | 34 | 8.1  | Operational planning and control.....                                   | 34 |
| 8.2   | Notfallvorsorge und<br>Gefahrenabwehr.....                                     | 35 | 8.2  | Emergency preparedness and<br>response.....                             | 35 |
| 9   | Bewertung der Leistung.....  | 36 | 9  | Performance evaluation.....   | 36 |
| 9.1   | Überwachung, Messung, Analyse<br>und Bewertung.....                            | 36 | 9.1  | Monitoring, measurement,<br>analysis and evaluation.....                | 36 |
| 9.1.1   | Allgemeines.....   | 36 | 9.1.1  | General.....  | 36 |
| 9.1.2   | Bewertung der Einhaltung von<br>Verpflichtungen.....                           | 36 | 9.1.2  | Evaluation of compliance.....   | 36 |
| 9.2   | Internes Audit.....  | 37 | 9.2  | Internal audit.....   | 37 |
| 9.2.1   | Allgemeines.....   | 37 | 9.2.1  | General.....  | 37 |
| 9.2.2   | Internes Auditprogramm.....  | 37 | 9.2.2  | Internal audit programme.....   | 37 |
| 9.3   | Managementbewertung.....   | 38 | 9.3  | Management review.....  | 38 |
| 10  | Verbesserung.....  | 39 | 10   | Improvement.....  | 39 |
| 10.1  | Allgemeines.....   | 39 | 10.1   | General.....  | 39 |
| 10.2  | Nichtkonformität und<br>Korrekturmaßnahmen.....                                | 40 | 10.2   | Nonconformity and corrective<br>action.....                             | 40 |
| 10.3  | Fortlaufende Verbesserung.....   | 40 | 10.3   | Continual improvement.....  | 40 |
| <b>Anhang A (informativ) Anleitung zur<br/>Anwendung dieser Internationalen<br/>Norm.....</b> |  |    | <b>Annex A (informative) Guidance on the<br/>use of this International Standard ....</b> |   |    |
| A.1   | Allgemeines.....   | 41 | A.1  | General.....  | 41 |
| A.2   | Erläuterung der Struktur und<br>Terminologie.....                              | 42 | A.2  | Clarification of structure and<br>terminology.....                      | 42 |
| A.3   | Erläuterung von Begriffen.....   | 42 | A.3  | Clarification of concepts.....  | 42 |
| A.4   | Kontext der Organisation.....  | 45 | A.4  | Context of the organization.....  | 45 |
| A.4.1   | Verstehen der Organisation und<br>ihres Kontextes.....                         | 45 | A.4.1  | Understanding the organization<br>and its context.....                  | 45 |
| A.4.2   | Verstehen der Erfordernisse und<br>Erwartungen interessierter<br>Parteien..... | 46 | A.4.2  | Understanding the needs and<br>expectations of interested parties ....  | 46 |
| A.4.3   | Bestimmung des<br>Anwendungsbereichs des<br>Umweltmanagementsystems.....       | 47 | A.4.3  | Determining the scope of the<br>environmental management<br>system..... | 47 |
| A.4.4   | Umweltmanagementsystem.....  | 47 | A.4.4  | Environmental management<br>system.....                                 | 47 |
| A.5   | Führung.....   | 48 | A.5  | Leadership.....   | 48 |
| A.5.1   | Führung und Verpflichtung.....   | 48 | A.5.1  | Leadership and commitment.....  | 48 |
| A.5.2   | Umweltpolitik.....   | 48 | A.5.2  | Environmental policy.....   | 48 |
| A.5.3   | Rollen, Verantwortlichkeiten und<br>Befugnisse in der Organisation.....        | 50 | A.5.3  | Organizational roles,<br>responsibilities and authorities.....          | 50 |
| A.6   | Planung.....   | 50 | A.6  | Planning.....   | 50 |
| A.6.1   | Maßnahmen zum Umgang mit<br>Risiken und Chancen.....                           | 50 | A.6.1  | Actions to address risks and<br>opportunities.....                      | 50 |
| A.6.1.1   | Allgemeines.....   | 50 | A.6.1.1  | General.....  | 50 |
| A.6.1.2   | Umweltaspekte.....   | 52 | A.6.1.2  | Environmental aspects.....  | 52 |
|   |  |    | A.6.1.3  | Compliance obligations.....   | 55 |
|   |  |    | A.6.1.4  | Planning action.....  | 56 |

|   |  |                                  |   |  |    |
|---|--|----------------------------------|---|--|----|
| A.6.1.3   | Bindende Verpflichtungen .....                       | 55                               | A.6.2   | Environmental objectives and<br>planning to achieve them ..... | 56 |
| A.6.1.4   | Planung von Maßnahmen .....                          | 56                               | A.7   | Support.....   | 57 |
| A.6.2   | Umweltziele und Planung zu deren<br>Erreichung.....  | 56                               | A.7.1   | Resources .....  | 57 |
| A.7   | Unterstützung .....                                  | 57                               | A.7.2   | Competence .....   | 58 |
| A.7.1   | Ressourcen.....                                      | 57                               | A.7.3   | Awareness .....  | 58 |
| A.7.2   | Kompetenz .....                                      | 58                               | A.7.4   | Communication .....  | 59 |
| A.7.3   | Bewusstsein.....                                     | 58                               | A.7.5   | Documented information .....                                   | 60 |
| A.7.4   | Kommunikation .....                                  | 59                               | A.8   | Operation.....   | 60 |
| A.7.5   | Dokumentierte Information .....                      | 60                               | A.8.1   | Operational planning and control .....                         | 60 |
| A.8   | Betrieb .....  | 60                               | A.8.2   | Emergency preparedness and<br>response.....                    | 63 |
| A.8.1   | Betriebliche Planung und<br>Steuerung.....           | 60                               | A.9   | Performance evaluation.....                                    | 64 |
| A.8.2   | Notfallvorsorge und<br>Gefahrenabwehr .....          | 63                               | A.9.1   | Monitoring, measurement,<br>analysis and evaluation.....       | 64 |
| A.9   | Bewertung der Leistung .....                         | 64                               | A.9.1.1   | General.....   | 64 |
| A.9.1   | Überwachung, Messung, Analyse<br>und Bewertung ..... | 64                               | A.9.1.2   | Evaluation of compliance.....                                  | 64 |
| A.9.1.1   | Allgemeines.....                                     | 64                               | A.9.2   | Internal audit.....  | 65 |
| A.9.1.2   | Bewertung der Einhaltung von<br>Verpflichtungen..... | 64                               | A.9.3   | Management review .....  | 66 |
| A.9.2   | Internes Audit .....                                 | 65                               | A.10  | Improvement .....  | 66 |
| A.9.3   | Managementbewertung .....                            | 66                               | A.10.1  | General .....  | 66 |
| A.10  | Verbesserung .....                                   | 66                               | A.10.2  | Nonconformity and corrective<br>action.....                    | 66 |
| A.10.1  | Allgemeines .....                                    | 66                               | A.10.3  | Continual improvement.....                                     | 67 |
| A.10.2  | Nichtkonformität und<br>Korrekturmaßnahmen.....      | 66                               | Annex B (informative) Correspondence<br>between ISO 14001:2015 and<br>ISO 14001:2004..... | 71   |    |
| A.10.3  | Fortlaufende Verbesserung.....                       | 67                               | Bibliography .....  | 74   |    |
| Anhang B (informativ) Übereinstimmung<br>zwischen ISO 14001:2015 und<br>ISO 14001:2004..... | 68   | Alphabetical index of terms..... | 75  |  |    |
| Literaturhinweise.....  | 74   |                                  |   |  |    |
| Alphabetisches Stichwortverzeichnis.....  | 75   |                                  |   |  |    |

## Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 14001:2015) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 207 „Environmental management“ erarbeitet.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2016, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2016 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 14001:2004.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

### Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 14001:2015 wurde vom CEN als EN ISO 14001:2015 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

## European foreword

This document (EN ISO 14001:2015) has been prepared by Technical Committee ISO/TC 207 “Environmental management”.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by March 2016 and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by March 2016.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. CEN [and/or CENELEC] shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This document supersedes EN ISO 14001:2004.

This document has been prepared under a mandate given to CEN by the European Commission and the European Free Trade Association, and supports essential requirements of EU Directive(s).

According to the CEN-CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and the United Kingdom.

### Endorsement notice

The text of ISO 14001:2015 has been approved by CEN as EN ISO 14001:2015 without any modification.

## **Vorwort**

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung von Nationalen Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird normalerweise von ISO Technischen Komitees durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale Organisationen, staatlich und nicht-staatlich, in Liaison mit ISO, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) bei allen elektrotechnischen Themen zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Im Besonderen sollten die für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten notwendigen Annahmekriterien beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der empfangenen Patenterklärungen (siehe [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname wird als Information zum Nutzen der Anwender angegeben und stellt keine Anerkennung dar.

Eine Erläuterung der Bedeutung ISO-spezifischer Benennungen und Ausdrücke, die sich auf Konformitätsbewertung beziehen, sowie Informationen über die Beachtung der WTO-Grundsätze zu technischen Handelshemmnissen (TBT, en: Technical Barriers to Trade) durch ISO enthält der folgende Link:

## **Foreword**

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

The procedures used to develop this document and those intended for its further maintenance are described in the ISO/IEC Directives, Part 1. In particular the different approval criteria needed for the different types of ISO documents should be noted. This document was drafted in accordance with the editorial rules of the ISO/IEC Directives, Part 2 (see [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights. Details of any patent rights identified during the development of the document will be in the Introduction and/or on the ISO list of patent declarations received (see [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)).

Any trade name used in this document is information given for the convenience of users and does not constitute an endorsement.

For an explanation on the meaning of ISO specific terms and expressions related to conformity assessment, as well as information about ISO's adherence to the World Trade Organization (WTO) principles in the Technical Barriers to Trade (TBT) see the following URL:

[www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Das für dieses Dokument verantwortliche Komitee ist ISO/TC 207, *Environmental management*, Unterkomitee SC 1, *Environmental management systems*.

Diese dritte Ausgabe ersetzt die zweite Ausgabe (ISO 14001:2004), diese wurde technisch überarbeitet. Auch das Technische Korrigendum ISO 14001:2004/Cor.1:2009 wurde miteinbezogen.

[www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

The committee responsible for this document is Technical Committee ISO/TC 207, *Environmental management*, Subcommittee SC 1, *Environmental management systems*.

This third edition cancels and replaces the second edition (ISO 14001:2004), which has been technically revised. It also incorporates the Technical Corrigendum ISO 14001:2004/Cor.1:2009.

## Einleitung

### 0.1 Hintergrund

Um die Bedürfnisse der heutigen Generation zu decken — ohne dabei die Möglichkeiten zukünftiger Generationen zu beeinträchtigen — wird eine Balance zwischen Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft als unerlässlich angesehen. Das Ziel einer nachhaltigen Entwicklung wird durch den Einklang der drei Säulen der Nachhaltigkeit erreicht.

Gesellschaftliche Erwartungen in Bezug auf nachhaltige Entwicklung, Transparenz und Rechenschaftspflicht haben sich mit zunehmend strengerer Gesetzgebung, wachsendem Druck auf die Umwelt durch Umweltbelastung, ineffiziente Nutzung von Ressourcen, unsachgemäßes Abfallmanagement, Klimawandel, Beeinträchtigung von Ökosystemen und Verlust von Biodiversität entwickelt.

Dies hat Organisationen dazu gebracht, einem systematischen Ansatz beim Umweltmanagement zu folgen, mit dem Ziel, durch die Verwirklichung von Umweltmanagementsystemen einen Beitrag zur ökologischen Säule der Nachhaltigkeit zu leisten.

### 0.2 Ziel eines Umweltmanagementsystems

Der Zweck dieser Internationalen Norm ist es, Organisationen einen Rahmen bereitzustellen, um die Umwelt zu schützen und auf sich ändernde Umweltzustände im Einklang mit sozioökonomischen Erfordernissen zu reagieren. Sie legt Anforderungen fest, die es einer Organisation ermöglichen, die von ihr beabsichtigten Ergebnisse des Umweltmanagementsystems zu erreichen.

Ein systematischer Ansatz zum Umweltmanagement kann der obersten Leitung Informationen bereitstellen, die den Erfolg langfristig fördern und Möglichkeiten eröffnen, die zur nachhaltigen Entwicklung beitragen, durch:

- Schutz der Umwelt durch Verhindern oder Minderung nachteiliger Umweltauswirkungen;

## Introduction

### 0.1 Background

Achieving a balance between the environment, society and the economy is considered essential to meet the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their needs. Sustainable development as a goal is achieved by balancing the three pillars of sustainability.

Societal expectations for sustainable development, transparency and accountability have evolved with increasingly stringent legislation, growing pressures on the environment from pollution, inefficient use of resources, improper waste management, climate change, degradation of ecosystems and loss of biodiversity.

This has led organizations to adopt a systematic approach to environmental management by implementing environmental management systems with the aim of contributing to the environmental pillar of sustainability.

### 0.2 Aim of an environmental management system

The purpose of this International Standard is to provide organizations with a framework to protect the environment and respond to changing environmental conditions in balance with socio-economic needs. It specifies requirements that enable an organization to achieve the intended outcomes it sets for its environmental management system.

A systematic approach to environmental management can provide top management with information to build success over the long term and create options for contributing to sustainable development by:

- protecting the environment by preventing or mitigating adverse environmental impacts;

- Minderung der möglichen nachteiligen Auswirkung von Umweltzuständen auf die Organisation;
  - Unterstützung der Organisation beim Erfüllen von bindenden Verpflichtungen;
  - Verbesserung der Umweltleistung;
  - Steuerung der oder Einfluss auf die Art und Weise, wie Produkte und Dienstleistungen der Organisation entwickelt, produziert, vertrieben, konsumiert und entsorgt werden. Dabei beugt die Betrachtung des Lebenswegs einer unbeabsichtigten Verschiebung von Umweltauswirkungen innerhalb des Lebenswegs vor;
  - Erreichen möglicher finanzieller und betrieblicher Vorteile durch Verwirklichung umweltverträglicher Alternativen, welche die Marktposition der Organisation stärken;
  - Kommunikation von Umweltinformationen gegenüber relevanten interessierten Parteien.
- mitigating the potential adverse effect of environmental conditions on the organization;
  - assisting the organization in the fulfilment of compliance obligations;
  - enhancing environmental performance;
  - controlling or influencing the way the organization's products and services are designed, manufactured, distributed, consumed and disposed by using a life cycle perspective that can prevent environmental impacts from being unintentionally shifted elsewhere within the life cycle;
  - achieving financial and operational benefits that can result from implementing environmentally sound alternatives that strengthen the organization's market position;
  - communicating environmental information to relevant interested parties.

Wie andere Internationale Normen beabsichtigt diese Internationale Norm nicht, die rechtlichen Verpflichtungen einer Organisation auszuweiten oder zu verändern.

This International Standard, like other International Standards, is not intended to increase or change an organization's legal requirements.

### 0.3 Erfolgsfaktoren

### 0.3 Success factors

Der Erfolg eines Umweltmanagementsystems hängt von der Verpflichtung aller Ebenen und Funktionen der Organisation ab, wobei der obersten Leitung die führende Rolle zukommt. Organisationen können Chancen ausbauen, um nachteilige Umweltauswirkungen zu verhindern oder zu mindern und günstige Umweltauswirkungen zu fördern, insbesondere solche von strategischer und wettbewerblicher Bedeutung. Die oberste Leitung kann ihre Risiken und Chancen wirksam handhaben, indem sie das Umweltmanagement in die Geschäftsprozesse, strategische Ausrichtung und Entscheidungsfindung der Organisation in Abstimmung mit anderen geschäftlichen Prioritäten integriert sowie eine umweltorientierte Unternehmensführung in das gesamte Managementsystem einbezieht. Der Nachweis einer erfolgreichen Verwirklichung dieser Internationalen Norm kann dazu genutzt werden, interessierten Parteien die Gewissheit zu geben, dass ein wirksames Umweltmanagementsystem vorhanden ist.

The success of an environmental management system depends on commitment from all levels and functions of the organization, led by top management. Organizations can leverage opportunities to prevent or mitigate adverse environmental impacts and enhance beneficial environmental impacts, particularly those with strategic and competitive implications. Top management can effectively address its risks and opportunities by integrating environmental management into the organization's business processes, strategic direction and decision making, aligning them with other business priorities, and incorporating environmental governance into its overall management system. Demonstration of successful implementation of this International Standard can be used to assure interested parties that an effective environmental management system is in place.

Die Übernahme dieser Internationalen Norm allein ist dennoch noch keine Garantie für optimale Ergebnisse zum Schutz der Umwelt. Die Anwendung dieser Internationalen Norm kann sich von Organisation zu Organisation aufgrund des Kontextes der Organisation unterscheiden. Zwei Organisationen können ähnliche Tätigkeiten ausüben, jedoch hinsichtlich ihrer bindenden Verpflichtungen, Verpflichtungen in ihrer Umweltpolitik, Umwelttechnologien und umweltbezogenen Leistungsziele Unterschiede aufweisen, und dennoch können beide die Anforderungen dieser Internationalen Norm erfüllen.

Detailgrad und Komplexität des Umweltmanagementsystems sind abhängig vom Kontext der Organisation, vom Anwendungsbereich ihres Umweltmanagementsystems, von ihren bindenden Verpflichtungen sowie von der Art ihrer Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen, einschließlich ihrer Umweltaspekte und verbundenen Umweltauswirkungen.

#### **0.4 Modell des Planens-Durchführens-Prüfens-Handelns**

Die Grundlage für den Ansatz, der einem Umweltmanagementsystem zugrunde liegt, begründet sich auf dem Zyklus von Planen-Durchführen-Prüfen-Handeln (PDCA, en: Plan-Do-Check-Act). Das PDCA-Modell stellt einen iterativen Prozess bereit, der von Organisationen verwendet wird, um eine fortlaufende Verbesserung zu erreichen. Er kann für ein Umweltmanagementsystem und jedes seiner einzelnen Elemente angewendet werden. Er lässt sich kurz wie folgt beschreiben:

- Planen: erforderliche Umweltziele und Prozesse werden festgelegt, um Ergebnisse in Übereinstimmung mit der Umweltpolitik der Organisation zu erhalten;
- Durchführen: die Prozesse werden wie geplant verwirklicht;
- Prüfen: die Prozesse werden überwacht und an der Umweltpolitik, einschließlich ihrer Verpflichtungen, Umweltziele sowie Ablaufkriterien gemessen und die Ergebnisse berichtet;
- Handeln: Maßnahmen zur fortlaufenden Verbesserung werden ergriffen.

Adoption of this International Standard, however, will not in itself guarantee optimal environmental outcomes. Application of this International Standard can differ from one organization to another due to the context of the organization. Two organizations can carry out similar activities but can have different compliance obligations, commitments in their environmental policy, environmental technologies and environmental performance goals, yet both can conform to the requirements of this International Standard.

The level of detail and complexity of the environmental management system will vary depending on the context of the organization, the scope of its environmental management system, its compliance obligations, and the nature of its activities, products and services, including its environmental aspects and associated environmental impacts.

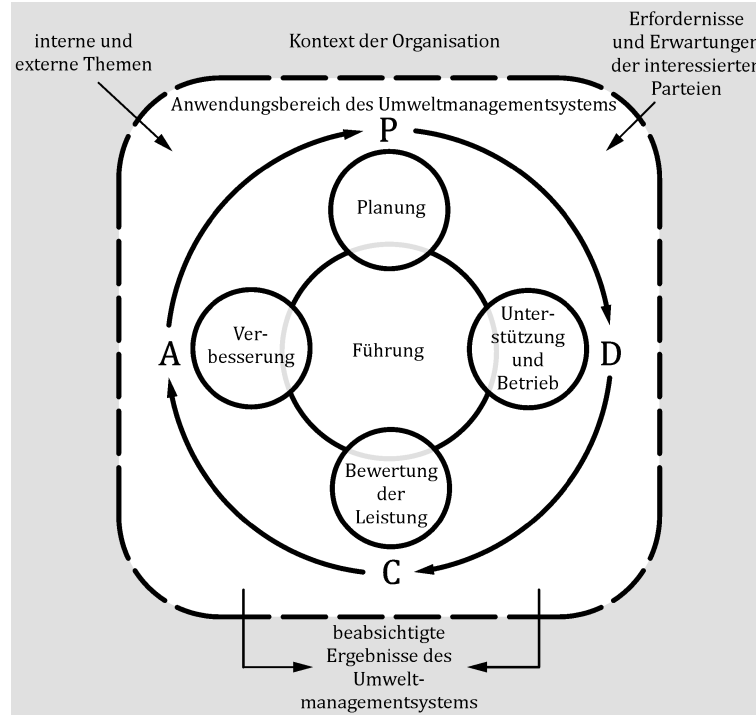
#### **0.4 Plan-Do-Check-Act model**

The basis for the approach underlying an environmental management system is founded on the concept of Plan-Do-Check-Act (PDCA). The PDCA model provides an iterative process used by organizations to achieve continual improvement. It can be applied to an environmental management system and to each of its individual elements. It can be briefly described as follows.

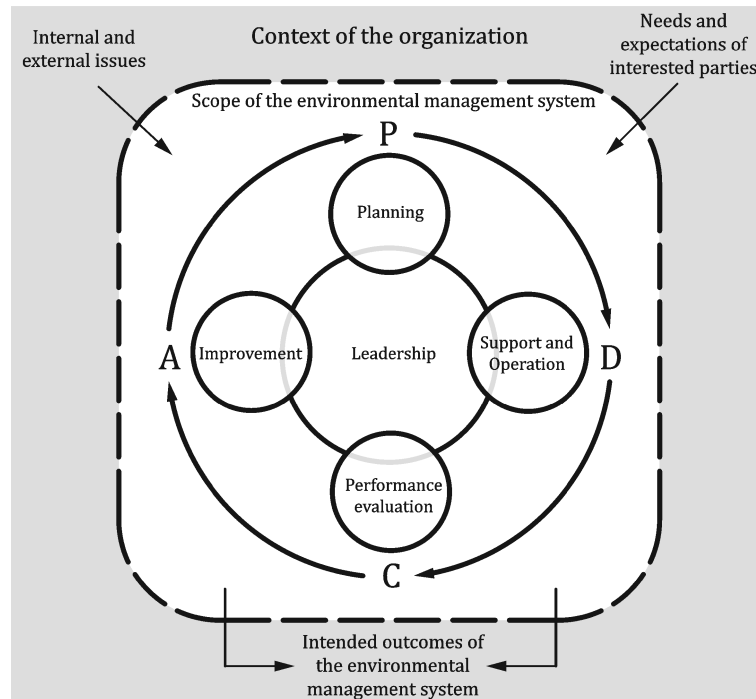
- Plan: establish environmental objectives and processes necessary to deliver results in accordance with the organization's environmental policy.
- Do: implement the processes as planned.
- Check: monitor and measure processes against the environmental policy, including its commitments, environmental objectives and operating criteria, and report the results.
- Act: take actions to continually improve.

Bild 1 zeigt, wie der in dieser Internationalen Norm eingeführte Rahmen in ein PDCA-Modell integriert werden könnte, um neue und gegenwärtige Anwender beim Verstehen der Bedeutung eines System-Ansatzes unterstützen zu können.

Figure 1 shows how the framework introduced in this International Standard could be integrated into a PDCA model, which can help new and existing users to understand the importance of a systems approach.



**Bild 1 — Beziehung zwischen PDCA und dem Rahmen dieser Internationalen Norm**



**Figure 1 — Relationship between PDCA and the framework in this International Standard**

## 0.5 Inhalt dieser Internationalen Norm

Diese Internationale Norm entspricht den Anforderungen von ISO an Managementsystemnormen. Diese Anforderungen schließen eine „ISO-Grundstruktur für Managementsystemnormen“ ein — dazu gehören ein identischer Haupttext und gemeinsame Begriffe mit Kerndefinitionen — die entworfen wurde, um die Umsetzung für diejenigen Anwender zu erleichtern, die mehrere ISO-Managementsystemnormen verwirklichen.

Diese Internationale Norm enthält keine spezifischen Anforderungen anderer Managementsysteme, wie zum Beispiel für Qualität, Arbeits- und Gesundheitsschutz, Energie- oder Finanzmanagement. Allerdings ermöglicht diese Internationale Norm einer Organisation, einen einheitlichen Ansatz und eine risikogestützte Denkweise anzuwenden, um ihr Umweltmanagementsystem mit den Anforderungen anderer Managementsysteme zusammenzuführen.

Diese Internationale Norm enthält die Anforderungen, die zur Bewertung der Konformität verwendet werden. Eine Organisation, welche Konformität mit dieser Internationalen Norm nachweisen möchte, hat hierzu folgende Möglichkeiten:

- Durchführung einer Selbstbewertung und Selbsterklärung; oder
- Erlangen einer Bestätigung ihrer Konformität durch Parteien, die ein Interesse an der Organisation haben, wie z. B. Kunden; oder
- Erlangen einer Bestätigung ihrer Selbsterklärung durch einen Externen; oder
- Erlangen einer Zertifizierung/Registrierung ihres Umweltmanagementsystems durch eine externe Organisation.

Anhang A enthält erläuternde Informationen, um Fehlinterpretationen der Anforderungen dieser Internationalen Norm zu verhindern. Anhang B stellt allgemeine fachliche Übereinstimmungen zwischen der vorherigen Ausgabe dieser Internationalen Norm und der vorliegenden Ausgabe dar. Anleitung zur Umsetzung von Umweltmanagementsystemen ist in ISO 14004 enthalten.

## 0.5 Contents of this International Standard

This International Standard conforms to ISO's requirements for management system standards. These requirements include a high level structure, identical core text, and common terms with core definitions, designed to benefit users implementing multiple ISO management system standards.

This International Standard does not include requirements specific to other management systems, such as those for quality, occupational health and safety, energy or financial management. However, this International Standard enables an organization to use a common approach and risk-based thinking to integrate its environmental management system with the requirements of other management systems.

This International Standard contains the requirements used to assess conformity. An organization that wishes to demonstrate conformity with this International Standard can do so by:

- making a self-determination and self-declaration, or
- seeking confirmation of its conformance by parties having an interest in the organization, such as customers, or
- seeking confirmation of its self-declaration by a party external to the organization, or
- seeking certification/registration of its environmental management system by an external organization.

Annex A provides explanatory information to prevent misinterpretation of the requirements of this International Standard. Annex B shows broad technical correspondence between the previous edition of this International Standard and this edition. Implementation guidance on environmental management systems is included in ISO 14004.

In dieser Internationalen Norm werden die folgenden Modalverben verwendet:

- „muss“ bezeichnet eine Anforderung;
- „sollte“ bezeichnet eine Empfehlung;
- „darf“ bezeichnet eine Erlaubnis;
- „kann“ bezeichnet eine Möglichkeit oder Fähigkeit.

Als „ANMERKUNG“ gekennzeichnete Information dient dazu, beim Verständnis und der Anwendung des Dokuments zu unterstützen. Eine in Abschnitt 3 verwendete „Anmerkung zum Begriff“ gibt zusätzliche Informationen, welche die begrifflichen Angaben ergänzen und Vorschriften in Verbindung mit der Verwendung eines Begriffes enthalten können.

Die Begriffe in Abschnitt 3 folgen einer konzeptionellen Anordnung, ein alphabetisches Stichwortverzeichnis befindet sich am Ende des Dokuments.

In this International Standard, the following verbal forms are used:

- “shall” indicates a requirement;
- “should” indicates a recommendation;
- “may” indicates a permission;
- “can” indicates a possibility or a capability.

Information marked as “NOTE” is intended to assist the understanding or use of the document. “Notes to entry” used in Clause 3 provide additional information that supplements the terminological data and can contain provisions relating to the use of a term.

The terms and definitions in Clause 3 are arranged in conceptual order, with an alphabetical index provided at the end of the document.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt Anforderungen an ein Umweltmanagementsystem fest, das eine Organisation zur Verbesserung ihrer Umweltleistung verwenden kann. Diese Internationale Norm ist für die Anwendung durch Organisationen vorgesehen, die danach streben, ihre umweltbezogenen Verantwortlichkeiten in einer zur ökologischen Säule der Nachhaltigkeit beitragenden, systematischen Weise zu führen.

Diese Internationale Norm unterstützt eine Organisation dabei, die beabsichtigten Ergebnisse ihres Umweltmanagementsystems zu erreichen, und damit einen Mehrwert für die Umwelt, die Organisation selbst und für interessierte Parteien zu bieten. In Übereinstimmung mit der Umweltpolitik der Organisation schließen die beabsichtigten Ergebnisse eines Umweltmanagementsystems Folgendes ein:

- Verbesserung der Umweltleistung;
- Erfüllung von bindenden Verpflichtungen;
- Erreichen von Umweltzielen.

Diese Internationale Norm ist auf alle Organisationen anwendbar, unabhängig von ihrer Größe, Art und Beschaffenheit. Sie gilt für jene Umweltaspekte ihrer Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen, welche die Organisation unter Berücksichtigung des Lebenswegs als entweder von ihr steuerbar oder beeinflussbar bestimmt. Diese Internationale Norm legt keine spezifischen Umweltleistungskriterien fest.

Diese Internationale Norm kann im Ganzen oder in Teilen für die systematische Verbesserung des Umweltmanagements genutzt werden. Es ist allerdings nicht zulässig, Konformität mit dieser Internationalen Norm zu beanspruchen, sofern nicht alle ihre Anforderungen in das Umweltmanagementsystem einer Organisation aufgenommen und ohne Ausnahme erfüllt sind.

## 2 Normative Verweisungen

Es liegen keine Normativen Verweisungen vor.

## 1 Scope

This International Standard specifies the requirements for an environmental management system that an organization can use to enhance its environmental performance. This International Standard is intended for use by an organization seeking to manage its environmental responsibilities in a systematic manner that contributes to the environmental pillar of sustainability.

This International Standard helps an organization achieve the intended outcomes of its environmental management system, which provide value for the environment, the organization itself and interested parties. Consistent with the organization's environmental policy, the intended outcomes of an environmental management system include:

- enhancement of environmental performance;
- fulfilment of compliance obligations;
- achievement of environmental objectives.

This International Standard is applicable to any organization, regardless of size, type and nature, and applies to the environmental aspects of its activities, products and services that the organization determines it can either control or influence considering a life cycle perspective. This International Standard does not state specific environmental performance criteria.

This International Standard can be used in whole or in part to systematically improve environmental management. Claims of conformity to this International Standard, however, are not acceptable unless all its requirements are incorporated into an organization's environmental management system and fulfilled without exclusion.

## 2 Normative references

There are no normative references.

### 3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

#### 3.1 Begriffe in Verbindung mit Organisation und Führung

##### 3.1.1

##### **Managementsystem**

Satz zusammenhängender oder sich gegenseitig beeinflussender Elemente einer *Organisation* (3.1.4), um Politiken und *Ziele* (3.2.5) und *Prozesse* (3.3.5) zum Erreichen dieser Ziele festzulegen

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Managementsystem kann eine oder mehrere Disziplinen behandeln (z. B. Qualität, Umwelt, Arbeits- und Gesundheitsschutz, Energie, Finanzmanagement).

Anmerkung 2 zum Begriff: Die Elemente des Systems beinhalten die Struktur der Organisation, Rollen und Verantwortlichkeiten, Planung und Betrieb sowie Leistungsbewertung und Verbesserung.

Anmerkung 3 zum Begriff: Der Anwendungsbereich eines Managementsystems kann die ganze Organisation, bestimmte Funktionsbereiche der Organisation, bestimmte Bereiche der Organisation oder eine oder mehrere Funktionsbereiche über eine Gruppe von Organisationen hinweg umfassen.

##### 3.1.2

##### **Umweltmanagementsystem**

Teil des *Managementsystems* (3.1.1), der dazu dient, *Umweltaspekte* (3.2.2) zu handhaben, *bindende Verpflichtungen* (3.2.9) zu erfüllen und mit *Risiken und Chancen* (3.2.11) umzugehen

##### 3.1.3

##### **Umweltpolitik**

Absichten und Ausrichtung einer *Organisation* (3.1.4) in Bezug auf die *Umweltleistung* (3.4.11), wie von der *obersten Leitung* (3.1.5) formell ausgedrückt

##### 3.1.4

##### **Organisation**

Person oder Personengruppe, die eigene Funktionen mit Verantwortlichkeiten, Befugnissen und Beziehungen hat, um ihre *Ziele* (3.2.5) zu erreichen

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Begriff Organisation umfasst unter anderem Einzelunternehmer, Gesellschaft, Konzern, Firma, Unternehmen, Behörde, Handelsgesellschaft, Wohltätigkeitsorganisation, Institution oder Teile oder eine Kombination der genannten, ob eingetragen oder nicht, öffentlich oder privat.

### 3 Terms and definitions

For the purposes of this document, the following terms and definitions apply.

#### 3.1 Terms related to organization and leadership

##### 3.1.1

##### **management system**

set of interrelated or interacting elements of an *organization* (3.1.4) to establish policies and *objectives* (3.2.5) and *processes* (3.3.5) to achieve those objectives

Note 1 to entry: A management system can address a single discipline or several disciplines (e.g. quality, environment, occupational health and safety, energy, financial management).

Note 2 to entry: The system elements include the organization's structure, roles and responsibilities, planning and operation, performance evaluation and improvement.

Note 3 to entry: The scope of a management system can include the whole of the organization, specific and identified functions of the organization, specific and identified sections of the organization, or one or more functions across a group of organizations.

##### 3.1.2

##### **environmental management system**

part of the *management system* (3.1.1) used to manage *environmental aspects* (3.2.2), fulfil *compliance obligations* (3.2.9), and address *risks and opportunities* (3.2.11)

##### 3.1.3

##### **environmental policy**

intentions and direction of an *organization* (3.1.4) related to *environmental performance* (3.4.11), as formally expressed by its *top management* (3.1.5)

##### 3.1.4

##### **organization**

person or group of people that has its own functions with responsibilities, authorities and relationships to achieve its *objectives* (3.2.5)

Note 1 to entry: The concept of organization includes, but is not limited to sole-trader, company, corporation, firm, enterprise, authority, partnership, charity or institution, or part or combination thereof, whether incorporated or not, public or private.

### 3.1.5

#### oberste Leitung

Person oder Personengruppe, die eine *Organisation* (3.1.4) auf der obersten Ebene führt und steuert

Anmerkung 1 zum Begriff: Die oberste Leitung ist innerhalb der Organisation in der Lage, Verantwortung zu delegieren und Ressourcen bereitzustellen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Wenn der Anwendungsbereich des *Managementsystems* (3.1.1) nur einen Teil einer Organisation umfasst, bezieht sich „oberste Leitung“ auf diejenigen, die diesen Teil führen und steuern.

### 3.1.6

#### interessierte Partei

Person oder *Organisation* (3.1.4), die eine Entscheidung oder Tätigkeit beeinflussen kann, die davon beeinflusst sein kann oder die sich davon beeinflusst fühlen kann

BEISPIEL Kunden, Gemeinden, Lieferanten, Aufsichtsbehörden, Nichtregierungsorganisationen, Investoren und Mitarbeiter.

Anmerkung 1 zum Begriff: „Sich beeinflusst fühlen“ bedeutet, dass die Empfindung der Organisation gegenüber bekannt gemacht wurde.

## 3.2 Begriffe in Verbindung mit Planung

### 3.2.1

#### Umwelt

Umgebung, in der eine *Organisation* (3.1.4) tätig ist, einschließlich Luft, Wasser, Boden, natürliche Ressourcen, Flora, Fauna, Menschen und deren wechselseitige Beziehungen

Anmerkung 1 zum Begriff: Umgebung kann sich vom Inneren einer Organisation bis zum lokalen, regionalen und globalen System erstrecken.

Anmerkung 2 zum Begriff: Umgebung kann mit Begriffen wie Biodiversität, Ökosysteme, Klima oder anderen Merkmalen beschrieben werden.

### 3.2.2

#### Umweltaspekt

Bestandteil der Tätigkeiten oder Produkte oder Dienstleistungen einer *Organisation* (3.1.4), der in Wechselwirkung mit der *Umwelt* (3.2.1) tritt oder treten kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Umweltaspekt kann eine oder mehrere *Umweltauswirkungen* (3.2.4) verursachen. Ein bedeutender Umweltaspekt hat eine oder mehrere bedeutende Umweltauswirkungen oder kann (eine) solche haben.

### 3.1.5

#### top management

person or group of people who directs and controls an *organization* (3.1.4) at the highest level

Note 1 to entry: Top management has the power to delegate authority and provide resources within the organization.

Note 2 to entry: If the scope of the *management system* (3.1.1) covers only part of an organization, then top management refers to those who direct and control that part of the organization.

### 3.1.6

#### interested party

person or *organization* (3.1.4) that can affect, be affected by, or perceive itself to be affected by a decision or activity

EXAMPLE Customers, communities, suppliers, regulators, non-governmental organizations, investors and employees.

Note 1 to entry: To “perceive itself to be affected” means the perception has been made known to the organization.

## 3.2 Terms related to planning

### 3.2.1

#### environment

surroundings in which an *organization* (3.1.4) operates, including air, water, land, natural resources, flora, fauna, humans and their interrelationships

Note 1 to entry: Surroundings can extend from within an organization to the local, regional and global system.

Note 2 to entry: Surroundings can be described in terms of biodiversity, ecosystems, climate or other characteristics.

### 3.2.2

#### environmental aspect

element of an *organization's* (3.1.4) activities or products or services that interacts or can interact with the *environment* (3.2.1)

Note 1 to entry: An environmental aspect can cause (an) *environmental impact(s)* (3.2.4). A significant environmental aspect is one that has or can have one or more significant environmental impact(s).

Anmerkung 2 zum Begriff: Bedeutende Umweltaspekte werden durch die Organisation mithilfe von einem oder mehreren Kriterien bestimmt.

### 3.2.3 Umweltzustand

Status oder Merkmal der *Umwelt* (3.2.1), wie zu einem gegebenen Zeitpunkt bestimmt

### 3.2.4 Umweltauswirkung

Veränderung der *Umwelt* (3.2.1), ob ungünstig oder günstig, die sich ganz oder teilweise durch *Umweltaspekte* (3.2.2) einer *Organisation* (3.1.4) ergibt

### 3.2.5 Ziel zu erreichendes Ergebnis

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Ziel kann strategisch, taktisch oder operativ sein.

Anmerkung 2 zum Begriff: Ziele können sich auf verschiedene Disziplinen beziehen (z. B. finanzielle, gesundheits- und sicherheitsbezogene sowie Umweltziele) und für verschiedene Ebenen gelten (wie z. B. strategisch, organisationsweit, projekt-, produkt-, dienstleistungs- und *prozessbezogen* (3.3.5)).

Anmerkung 3 zum Begriff: Ein Ziel kann auf andere Weise ausgedrückt werden, z. B. als beabsichtigtes Ergebnis, als Zweck, als betriebliches Kriterium, als *Umweltziel* (3.2.6) oder durch andere Wörter mit ähnlicher Bedeutung (z. B. en: aim, goal, target).

### 3.2.6 Umweltziel von einer *Organisation* (3.1.4) in Übereinstimmung mit der *Umweltpolitik* (3.1.3) festgelegtes Ziel (3.2.5)

### 3.2.7 Verhindern von Umweltbelastungen

Nutzung von *Prozessen* (3.3.5), Tätigkeiten, Techniken, Materialien, Produkten, Dienstleistungen oder Energie, um (getrennt oder in Kombination) die Entstehung, Emission oder Freisetzung jeglicher Art von umweltbelastendem Stoff oder Abfall zu vermeiden, zu reduzieren oder zu überwachen, mit dem Ziel nachteilige *Umweltauswirkungen* (3.2.4) zu verringern

Anmerkung 1 zum Begriff: Verhindern von Umweltbelastungen kann deren Reduzierung oder Beseitigung an der Quelle, Prozess-, Produkt- oder Dienstleistungsänderungen, effiziente Nutzung von Ressourcen, Material- und Energiesubstitution, Wiederverwendung, Rückgewinnung, Recycling, Sanierung oder Behandlung, umfassen.

Note 2 to entry: Significant environmental aspects are determined by the organization applying one or more criteria.

### 3.2.3 environmental condition state or characteristic of the *environment* (3.2.1) as determined at a certain point in time

### 3.2.4 environmental impact change to the *environment* (3.2.1), whether adverse or beneficial, wholly or partially resulting from an *organization's* (3.1.4) *environmental aspects* (3.2.2)

### 3.2.5 objective result to be achieved

Note 1 to entry: An objective can be strategic, tactical, or operational.

Note 2 to entry: Objectives can relate to different disciplines (such as financial, health and safety, and environmental goals) and can apply at different levels (such as strategic, organization-wide, project, product, service and *process* (3.3.5)).

Note 3 to entry: An objective can be expressed in other ways, e.g. as an intended outcome, a purpose, an operational criterion, as an *environmental objective* (3.2.6), or by the use of other words with similar meaning (e.g. aim, goal, or target).

### 3.2.6 environmental objective *objective* (3.2.5) set by the *organization* (3.1.4) consistent with its *environmental policy* (3.1.3)

### 3.2.7 prevention of pollution use of *processes* (3.3.5), practices, techniques, materials, products, services or energy to avoid, reduce or control (separately or in combination) the creation, emission or discharge of any type of pollutant or waste, in order to reduce adverse *environmental impacts* (3.2.4)

Note 1 to entry: Prevention of pollution can include source reduction or elimination; process, product or service changes; efficient use of resources; material and energy substitution; reuse; recovery; recycling, reclamation; or treatment.

### 3.2.8

#### Anforderung

Erfordernis oder Erwartung, das oder die festgelegt, üblicherweise vorausgesetzt oder verpflichtend ist

Anmerkung 1 zum Begriff: „Üblicherweise vorausgesetzt“ bedeutet, dass es für die *Organisation* (3.1.4) und andere *interessierte Parteien* (3.1.6) üblich oder allgemeine Praxis ist, dass das entsprechende Erfordernis oder die entsprechende Erwartung vorausgesetzt wird.

Anmerkung 2 zum Begriff: Eine festgelegte Anforderung ist eine, die beispielsweise in *dokumentierter Information* (3.3.2) enthalten ist.

Anmerkung 3 zum Begriff: Andere als rechtliche Anforderungen werden verpflichtend, wenn die Organisation sich zu ihrer Erfüllung entscheidet.

### 3.2.9

#### bindende Verpflichtungen (bevorzugter Begriff)

rechtliche Verpflichtungen und andere Anforderungen (zulässiger Begriff)

rechtliche Verpflichtungen, die eine *Organisation* (3.1.4) erfüllen muss und andere *Anforderungen* (3.2.8), die eine Organisation erfüllen muss oder zu deren Erfüllung sich eine Organisation entschließt

Anmerkung 1 zum Begriff: Bindende Verpflichtungen beziehen sich auf das Umweltmanagementsystem (3.1.2).

Anmerkung 2 zum Begriff: Bindende Verpflichtungen können aus vorgeschriebenen Anforderungen hervorgehen, wie z. B. geltenden Gesetzen und Vorschriften, oder aus freiwilligen Verpflichtungen, wie z. B. Organisations- und Branchenstandards, Vertragsbeziehungen, Anleitungen für die Praxis und Vereinbarungen mit kommunalen Gruppen oder Nicht-regierungsorganisationen.

### 3.2.10

#### Risiko

Auswirkung von Ungewissheit

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine Auswirkung ist eine Abweichung vom Erwarteten — in positiver oder negativer Hinsicht.

Anmerkung 2 zum Begriff: Ungewissheit ist der Zustand des auch teilweisen Fehlens von Informationen im Hinblick auf das Verständnis eines Ereignisses oder Wissen über ein Ereignis, seine Folgen oder seine Wahrscheinlichkeit.

Anmerkung 3 zum Begriff: Risiko wird häufig durch Bezugnahme auf mögliche „*Ereignisse*“ (definiert in ISO Guide 73:2009, 3.5.1.3) und „*Folgen*“ (definiert in ISO Guide 73:2009, 3.6.1.3) oder durch eine Kombination beider charakterisiert.

### 3.2.8

#### requirement

need or expectation that is stated, generally implied or obligatory

Note 1 to entry: “Generally implied” means that it is custom or common practice for the *organization* (3.1.4) and *interested parties* (3.1.6) that the need or expectation under consideration is implied.

Note 2 to entry: A specified requirement is one that is stated, for example in *documented information* (3.3.2).

Note 3 to entry: Requirements other than legal requirements become obligatory when the organization decides to comply with them.

### 3.2.9

#### compliance obligations (preferred term)

legal requirements and other requirements (admitted term)

legal *requirements* (3.2.8) that an *organization* (3.1.4) has to comply with and other requirements that an organization has to or chooses to comply with

Note 1 to entry: Compliance obligations are related to the *environmental management system* (3.1.2).

Note 2 to entry: Compliance obligations can arise from mandatory requirements, such as applicable laws and regulations, or voluntary commitments, such as organizational and industry standards, contractual relationships, codes of practice and agreements with community groups or non-governmental organizations.

### 3.2.10

#### risk

effect of uncertainty

Note 1 to entry: An effect is a deviation from the expected — positive or negative.

Note 2 to entry: Uncertainty is the state, even partial, of deficiency of information related to, understanding or knowledge of, an event, its consequence, or likelihood.

Note 3 to entry: Risk is often characterized by reference to potential “*events*” (as defined in ISO Guide 73:2009, 3.5.1.3) and “*consequences*” (as defined in ISO Guide 73:2009, 3.6.1.3), or a combination of these.

Anmerkung 4 zum Begriff: Risiko wird häufig mittels der Folgen eines Ereignisses (einschließlich Veränderungen der Umstände) in Verbindung mit der „Wahrscheinlichkeit“ (definiert in ISO Guide 73:2009, 3.6.1.1) seines Eintretens beschrieben.

### 3.2.11

#### Risiken und Chancen

potenziell ungünstige Auswirkungen (Bedrohungen) und potenziell günstige Auswirkungen (Chancen)

## 3.3 Begriffe in Verbindung mit Unterstützung und Betrieb

### 3.3.1

#### Kompetenz

Fähigkeit Wissen und Fertigkeiten anzuwenden, um beabsichtigte Ergebnisse zu erzielen

### 3.3.2

#### dokumentierte Information

Information, die von einer *Organisation* (3.1.4) gelenkt und aufrechterhalten werden muss, und das Medium auf dem sie enthalten ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Dokumentierte Information kann in jeglichem Format oder Medium vorliegen, sowie aus jeglicher Quelle stammen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Dokumentierte Information kann sich beziehen auf

- das *Umweltmanagementsystem* (3.1.2), einschließlich damit verbundener *Prozesse* (3.3.5);
- Informationen, die für den Betrieb der Organisation geschaffen wurden (können als Dokumentation bezeichnet werden);
- Nachweise erreichter Ergebnisse (können als Aufzeichnungen bezeichnet werden).

### 3.3.3

#### Lebensweg

aufeinander folgende und miteinander verknüpfte Phasen eines Produktsystems (oder Dienstleistungssystems), von der Rohstoffgewinnung oder Rohstoffherzeugung bis zur endgültigen Beseitigung

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Abschnitte des Lebenswegs umfassen Rohstoffbeschaffung, Entwicklung, Herstellung, Transport/Lieferung, Nutzung, Behandlung am Ende-des-Lebenswegs und endgültige Beseitigung.

[QUELLE: ISO 14044:2006, 3.1, modifiziert – Die Wörter „(oder Dienstleistungssystem)“ wurden zur Definition hinzugefügt und Anmerkung 1 zum Begriff wurde hinzugefügt].

Note 4 to entry: Risk is often expressed in terms of a combination of the consequences of an event (including changes in circumstances) and the associated “likelihood” (as defined in ISO Guide 73:2009, 3.6.1.1) of occurrence.

### 3.2.11

#### risks and opportunities

potential adverse effects (threats) and potential beneficial effects (opportunities)

## 3.3 Terms related to support and operation

### 3.3.1

#### competence

ability to apply knowledge and skills to achieve intended results

### 3.3.2

#### documented information

information required to be controlled and maintained by an *organization* (3.1.4) and the medium on which it is contained

Note 1 to entry: Documented information can be in any format and media, and from any source.

Note 2 to entry: Documented information can refer to:

- the *environmental management system* (3.1.2), including related *processes* (3.3.5);
- information created in order for the organization to operate (can be referred to as documentation);
- evidence of results achieved (can be referred to as records).

### 3.3.3

#### life cycle

consecutive and interlinked stages of a product (or service) system, from raw material acquisition or generation from natural resources to final disposal

Note 1 to entry: The life cycle stages include acquisition of raw materials, design, production, transportation/ delivery, use, end-of-life treatment and final disposal.

[SOURCE: ISO 14044:2006, 3.1, modified – The words “(or service)” have been added to the definition and Note 1 to entry has been added.]

### 3.3.4

#### ausgliedern

eine Vereinbarung treffen, bei der eine externe *Organisation* (3.1.4) einen Teil einer Funktion oder eines *Prozesses* (3.3.5) einer Organisation wahrnimmt bzw. durchführt

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine externe Organisation befindet sich außerhalb des Anwendungsbereichs des *Managementsystems* (3.1.1), obwohl die ausgegliederte Funktion oder der ausgegliederte Prozess im Rahmen des Anwendungsbereichs liegen.

### 3.3.5

#### Prozess

Satz zusammenhängender und sich gegenseitig beeinflussender Tätigkeiten, der Eingaben in Ergebnisse umwandelt

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Prozess kann dokumentiert sein oder nicht.

## 3.4 Begriffe in Verbindung mit Leistungsbewertung und Verbesserung

### 3.4.1

#### Audit

systematischer, unabhängiger und dokumentierter *Prozess* (3.3.5) zum Erlangen von Auditnachweisen und zu deren objektiver Auswertung, um zu bestimmen, inwieweit Auditkriterien erfüllt sind

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein internes Audit wird von der *Organisation* (3.1.4) selbst durchgeführt, oder von einer externen Seite in ihrem Auftrag.

Anmerkung 2 zum Begriff: Ein Audit kann ein kombiniertes Audit sein (Verbindung zweier oder mehrerer Disziplinen).

Anmerkung 3 zum Begriff: Unabhängigkeit lässt sich dadurch nachweisen, dass keine Verantwortlichkeit für die zu auditierende Tätigkeit besteht oder keine Vorurteile oder Interessenkonflikte vorliegen.

Anmerkung 4 zum Begriff: „Auditnachweise“ bestehen aus Aufzeichnungen, Tatsachenfeststellungen oder anderen Informationen, die für die Auditkriterien zutreffen und verifizierbar sind; und „Auditkriterien“ sind Politiken, Verfahren oder *Anforderungen* (3.2.8), die als Bezugsgrundlage (Referenz) verwendet werden, anhand derer ein Vergleich mit dem Auditnachweis erfolgt, wie in ISO 19011:2011, 3.3 und 3.2, definiert.

### 3.4.2

#### Konformität

Erfüllung einer *Anforderung* (3.2.8)

### 3.3.4

#### outsourcing (verb)

make an arrangement where an external *organization* (3.1.4) performs part of an organization's function or *process* (3.3.5)

Note 1 to entry: An external organization is outside the scope of the *management system* (3.1.1), although the outsourced function or process is within the scope.

### 3.3.5

#### process

set of interrelated or interacting activities which transforms inputs into outputs

Note 1 to entry: A process can be documented or not.

## 3.4 Terms related to performance evaluation and improvement

### 3.4.1

#### audit

systematic, independent and documented *process* (3.3.5) for obtaining audit evidence and evaluating it objectively to determine the extent to which the audit criteria are fulfilled

Note 1 to entry: An internal audit is conducted by the *organization* (3.1.4) itself, or by an external party on its behalf.

Note 2 to entry: An audit can be a combined audit (combining two or more disciplines).

Note 3 to entry: Independence can be demonstrated by the freedom from responsibility for the activity being audited or freedom from bias and conflict of interest.

Note 4 to entry: "Audit evidence" consists of records, statements of fact or other information which are relevant to the audit criteria and are verifiable; and "audit criteria" are the set of policies, procedures or *requirements* (3.2.8) used as a reference against which audit evidence is compared, as defined in ISO 19011:2011, 3.3 and 3.2 respectively.

### 3.4.2

#### conformity

fulfilment of a *requirement* (3.2.8)

### 3.4.3

#### **Nichtkonformität**

Nichterfüllung einer *Anforderung* (3.2.8)

Anmerkung 1 zum Begriff: Nichtkonformität betrifft Anforderungen dieser Internationalen Norm und zusätzliche Anforderungen des *Umweltmanagementsystems* (3.1.2), die eine *Organisation* (3.1.4) für sich selbst festlegt.

### 3.4.4

#### **Korrekturmaßnahme**

Maßnahme zum Beseitigen der Ursache einer *Nichtkonformität* (3.4.3) und zum Verhindern des erneuten Auftretens

Anmerkung 1 zum Begriff: Es kann mehr als einen Grund für eine Nichtkonformität geben.

### 3.4.5

#### **fortlaufende Verbesserung**

wiederkehrende Tätigkeit zum Steigern der *Leistung* (3.4.10)

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Steigerung der Leistung betrifft die Anwendung des *Umweltmanagementsystems* (3.1.2), um eine Verbesserung der *Umweltleistung* (3.4.11) zu erzielen, übereinstimmend mit der *Umweltpolitik* (3.1.3) der *Organisation* (3.1.4).

Anmerkung 2 zum Begriff: Die Tätigkeit braucht nicht in allen Bereichen gleichzeitig oder ohne Unterbrechung durchgeführt werden.

### 3.4.6

#### **Wirksamkeit**

Ausmaß, in dem geplante Tätigkeiten verwirklicht und geplante Ergebnisse erreicht werden

### 3.4.7

#### **Kennzahl**

messbare Darstellung der Beschaffenheit oder des Status von Betriebsabläufen, Management oder Zuständen

[QUELLE: ISO 14031:2013, 3.15]

### 3.4.8

#### **Überwachung**

Bestimmung des Zustands eines Systems, eines *Prozesses* (3.3.5) oder einer Tätigkeit

Anmerkung 1 zum Begriff: Zum Bestimmen des Zustands könnte es erforderlich sein zu prüfen, zu beaufsichtigen oder kritisch zu beobachten.

### 3.4.3

#### **nonconformity**

non-fulfilment of a *requirement* (3.2.8)

Note 1 to entry: Nonconformity relates to requirements in this International Standard and additional *environmental management system* (3.1.2) requirements that an *organization* (3.1.4) establishes for itself.

### 3.4.4

#### **corrective action**

action to eliminate the cause of a *nonconformity* (3.4.3) and to prevent recurrence

Note 1 to entry: There can be more than one cause for a nonconformity.

### 3.4.5

#### **continual improvement**

recurring activity to enhance *performance* (3.4.10)

Note 1 to entry: Enhancing performance relates to the use of the *environmental management system* (3.1.2) to enhance *environmental performance* (3.4.11) consistent with the *organization's* (3.1.4) *environmental policy* (3.1.3).

Note 2 to entry: The activity need not take place in all areas simultaneously, or without interruption.

### 3.4.6

#### **effectiveness**

extent to which planned activities are realized and planned results achieved

### 3.4.7

#### **indicator**

measurable representation of the condition or status of operations, management or conditions

[SOURCE: ISO 14031:2013, 3.15]

### 3.4.8

#### **monitoring**

determining the status of a system, a *process* (3.3.5) or an activity

Note 1 to entry: To determine the status, there might be a need to check, supervise or critically observe.

### 3.4.9

#### Messung

Prozess (3.3.5) zum Bestimmen eines Wertes

### 3.4.10

#### Leistung

messbares Ergebnis

Anmerkung 1 zum Begriff: Leistung kann sich entweder auf quantitative oder qualitative Feststellungen beziehen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Leistung kann sich auf das Führen und Steuern von Tätigkeiten, *Prozessen* (3.3.5), Produkten (einschließlich Dienstleistungen), Systemen oder *Organisationen* (3.1.4) beziehen.

### 3.4.11

#### Umweltleistung

Leistung (3.4.10) bezogen auf das Management von *Umweltaspekten* (3.2.2)

Anmerkung 1 zum Begriff: Für ein *Umweltmanagementsystem* (3.1.2) können Ergebnisse in Bezug auf *Umweltpolitik* (3.1.3) der *Organisation* (3.1.4), *Umweltziele* (3.2.6) oder weitere Kriterien mit *Kennzahlen* (3.4.7) gemessen werden.

### 3.4.9

#### measurement

process (3.3.5) to determine a value

### 3.4.10

#### performance

measurable result

Note 1 to entry: Performance can relate either to quantitative or qualitative findings.

Note 2 to entry: Performance can relate to the management of activities, *processes* (3.3.5), products (including services), systems or *organizations* (3.1.4).

### 3.4.11

#### environmental performance

performance (3.4.10) related to the management of *environmental aspects* (3.2.2)

Note 1 to entry: For an *environmental management system* (3.1.2), results can be measured against the *organization's* (3.1.4) *environmental policy* (3.1.3), *environmental objectives* (3.2.6) or other criteria, using *indicators* (3.4.7).

## 4 Kontext der Organisation

### 4.1 Verstehen der Organisation und ihres Kontextes

Die Organisation muss externe und interne Themen bestimmen, die für ihren Zweck relevant sind und sich auf ihre Fähigkeit auswirken, die beabsichtigten Ergebnisse ihres Umweltmanagementsystems zu erreichen. Derartige Themen müssen Umweltzustände mit einschließen, die durch die Organisation beeinflusst werden oder die Organisation beeinflussen können.

### 4.2 Verstehen der Erfordernisse und Erwartungen interessierter Parteien

Die Organisation muss:

- a) die interessierten Parteien, die für ihr Umweltmanagementsystem relevant sind bestimmen;
- b) die relevanten Erfordernisse und Erwartungen (d. h. Anforderungen) dieser interessierten Parteien bestimmen;
- c) bestimmen, welche von diesen Erfordernissen und Erwartungen für sie zu bindenden Verpflichtungen werden.

## 4 Context of the organization

### 4.1 Understanding the organization and its context

The organization shall determine external and internal issues that are relevant to its purpose and that affect its ability to achieve the intended outcomes of its environmental management system. Such issues shall include environmental conditions being affected by or capable of affecting the organization.

### 4.2 Understanding the needs and expectations of interested parties

The organization shall determine:

- a) the interested parties that are relevant to the environmental management system;
- b) the relevant needs and expectations (i.e. requirements) of these interested parties;
- c) which of these needs and expectations become its compliance obligations.

### 4.3 Festlegen des Anwendungsbereichs des Umweltmanagementsystems

Die Organisation muss die Grenzen und die Anwendbarkeit ihres Umweltmanagementsystems bestimmen, um dessen Anwendungsbereich festzulegen.

Bei der Festlegung des Anwendungsbereichs muss die Organisation:

- a) die unter 4.1 genannten externen und internen Themen;
- b) die unter 4.2 genannten bindenden Verpflichtungen;
- c) ihre Organisationseinheiten, Funktionen und physischen Grenzen;
- d) ihre Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen;
- e) ihre Befugnis und Fähigkeit zur Ausübung von Steuerung und Einflussnahme,

berücksichtigen.

Wenn der Anwendungsbereich festgelegt ist, müssen alle Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen der Organisation, die innerhalb dieses Anwendungsbereichs liegen, in das Umweltmanagementsystem einbezogen werden.

Der Anwendungsbereich muss als dokumentierte Information aufrechterhalten werden und für interessierte Parteien verfügbar sein.

### 4.4 Umweltmanagementsystem

Um die beabsichtigten Ergebnisse — einschließlich der Verbesserung ihrer Umweltleistung — zu erreichen, muss die Organisation entsprechend den Anforderungen dieser Internationalen Norm ein Umweltmanagementsystem aufbauen, verwirklichen, aufrechterhalten und fortlaufend verbessern, einschließlich der benötigten Prozesse und ihrer Wechselwirkungen.

Die Organisation muss das in 4.1 und 4.2 gewonnene Wissen berücksichtigen, wenn sie das Umweltmanagementsystem aufbaut und aufrechterhält.

### 4.3 Determining the scope of the environmental management system

The organization shall determine the boundaries and applicability of the environmental management system to establish its scope.

When determining this scope, the organization shall consider:

- a) the external and internal issues referred to in 4.1;
- b) the compliance obligations referred to in 4.2;
- c) its organizational units, functions and physical boundaries;
- d) its activities, products and services;
- e) its authority and ability to exercise control and influence.

Once the scope is defined, all activities, products and services of the organization within that scope need to be included in the environmental management system.

The scope shall be maintained as documented information and be available to interested parties.

### 4.4 Environmental management system

To achieve the intended outcomes, including enhancing its environmental performance, the organization shall establish, implement, maintain and continually improve an environmental management system, including the processes needed and their interactions, in accordance with the requirements of this International Standard.

The organization shall consider the knowledge gained in 4.1 and 4.2 when establishing and maintaining the environmental management system.

## 5 Führung

### 5.1 Führung und Verpflichtung

Die oberste Leitung muss in Bezug auf das Umweltmanagementsystem Führung und Verpflichtung zeigen, indem sie:

- a) die Rechenschaftspflicht für die Wirksamkeit des Umweltmanagementsystems übernimmt;
- b) sicherstellt, dass die Umweltpolitik und die Umweltziele festgelegt und mit der strategischen Ausrichtung und dem Kontext der Organisation vereinbar sind;
- c) sicherstellt, dass die Anforderungen des Umweltmanagementsystems in die Geschäftsprozesse der Organisation integriert werden;
- d) sicherstellt, dass die für das Umweltmanagementsystem erforderlichen Ressourcen zur Verfügung stehen;
- e) die Bedeutung eines wirksamen Umweltmanagements sowie die Wichtigkeit der Erfüllung der Anforderungen des Umweltmanagementsystems vermittelt;
- f) sicherstellt, dass das Umweltmanagementsystem seine beabsichtigten Ergebnisse erzielt;
- g) Personen anleitet und unterstützt, damit diese zur Wirksamkeit des Umweltmanagementsystems beitragen;
- h) fortlaufende Verbesserung fördert;
- i) andere relevante Führungskräfte unterstützt, um deren Führungsrolle im jeweiligen Verantwortungsbereich deutlich zu machen.

**ANMERKUNG** Wenn in dieser Internationalen Norm das Wort „Geschäft“ verwendet wird, ist dieses im weiteren Sinne zu verstehen und bezieht sich auf Tätigkeiten, die für den Zweck der Organisation bzw. deren Existenz entscheidend sind.

### 5.2 Umweltpolitik

Die oberste Leitung muss innerhalb des festgelegten Anwendungsbereiches ihres Umweltmanagementsystems eine Umweltpolitik festlegen, verwirklichen und aufrechterhalten, die:

## 5 Leadership

### 5.1 Leadership and commitment

Top management shall demonstrate leadership and commitment with respect to the environmental management system by:

- a) taking accountability for the effectiveness of the environmental management system;
- b) ensuring that the environmental policy and environmental objectives are established and are compatible with the strategic direction and the context of the organization;
- c) ensuring the integration of the environmental management system requirements into the organization's business processes;
- d) ensuring that the resources needed for the environmental management system are available;
- e) communicating the importance of effective environmental management and of conforming to the environmental management system requirements;
- f) ensuring that the environmental management system achieves its intended outcomes;
- g) directing and supporting persons to contribute to the effectiveness of the environmental management system;
- h) promoting continual improvement;
- i) supporting other relevant management roles to demonstrate their leadership as it applies to their areas of responsibility.

**NOTE** Reference to “business” in this International Standard can be interpreted broadly to mean those activities that are core to the purposes of the organization's existence.

### 5.2 Environmental policy

Top management shall establish, implement and maintain an environmental policy that, within the defined scope of its environmental management system:

- a) angemessen ist für den Zweck und Kontext der Organisation, einschließlich Art, Umfang und Umweltauswirkungen ihrer Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen;
- b) einen Rahmen zum Festlegen von Umweltzielen bietet;
- c) eine Verpflichtung zum Schutz der Umwelt — einschließlich dem Verhindern von Umweltbelastungen — und sonstige besondere im Hinblick auf den Kontext der Organisation relevante Verpflichtungen enthält;

ANMERKUNG Sonstige besondere Verpflichtungen zum Schutz der Umwelt können die nachhaltige Ressourcenverwendung, Abschwächung des und Anpassung an den Klimawandel sowie Schutz der Biodiversität und Ökosysteme umfassen.

- d) eine Verpflichtung zur Erfüllung ihrer bindenden Verpflichtungen enthält;
- e) eine Verpflichtung zur fortlaufenden Verbesserung des Umweltmanagementsystems enthält, um die Umweltleistung zu verbessern.

Die Umweltpolitik muss:

- als dokumentierte Information aufrechterhalten werden;
- innerhalb der Organisation bekanntgemacht werden;
- für die interessierten Parteien verfügbar sein.

### 5.3 Rollen, Verantwortlichkeiten und Befugnisse in der Organisation

Die oberste Leitung muss sicherstellen, dass die Verantwortlichkeiten und Befugnisse für relevante Rollen zugewiesen und innerhalb der Organisation bekannt gemacht werden.

Die oberste Leitung muss die Verantwortlichkeit und Befugnis zuweisen für:

- a) das Sicherstellen, dass das Umweltmanagementsystem die Anforderungen dieser Internationalen Norm erfüllt;
- b) das Berichten an die oberste Leitung über die Leistung des Umweltmanagementsystems, einschließlich der Umweltleistung.

- a) is appropriate to the purpose and context of the organization, including the nature, scale and environmental impacts of its activities, products and services;
- b) provides a framework for setting environmental objectives;
- c) includes a commitment to the protection of the environment, including prevention of pollution and other specific commitment(s) relevant to the context of the organization;

NOTE Other specific commitment(s) to protect the environment can include sustainable resource use, climate change mitigation and adaptation, and protection of biodiversity and ecosystems.

- d) includes a commitment to fulfil its compliance obligations;
- e) includes a commitment to continual improvement of the environmental management system to enhance environmental performance.

The environmental policy shall:

- be maintained as documented information;
- be communicated within the organization;
- be available to interested parties.

### 5.3 Organizational roles, responsibilities and authorities

Top management shall ensure that the responsibilities and authorities for relevant roles are assigned and communicated within the organization.

Top management shall assign the responsibility and authority for:

- a) ensuring that the environmental management system conforms to the requirements of this International Standard;
- b) reporting on the performance of the environmental management system, including environmental performance, to top management.

## 6 Planung

### 6.1 Maßnahmen zum Umgang mit Risiken und Chancen

#### 6.1.1 Allgemeines

Die Organisation muss die Prozesse aufbauen, verwirklichen und aufrechterhalten, die für die Erfüllung der Anforderungen nach 6.1.1 bis 6.1.4 notwendig sind.

Bei Planungen für das Umweltmanagementsystem muss die Organisation

- a) die in 4.1 genannten Themen;
- b) die in 4.2 genannten Anforderungen;
- c) den Anwendungsbereich ihres Umweltmanagementsystems,

berücksichtigen.

und die Risiken und Chancen bestimmen, in Verbindung mit ihren Umweltaspekten (siehe 6.1.2), bindenden Verpflichtungen (siehe 6.1.3) und anderen in 4.1 und 4.2 ermittelten Themen und Anforderungen, die betrachtet werden müssen, um:

- sicherzustellen, dass das Umweltmanagementsystem seine beabsichtigten Ergebnisse erreichen kann;
- unerwünschte Auswirkungen zu verhindern oder zu verringern, einschließlich der Möglichkeit, dass externe Umweltzustände die Organisation beeinflussen;
- fortlaufende Verbesserung zu erreichen.

Innerhalb des Anwendungsbereichs des Umweltmanagementsystems muss die Organisation mögliche Notfallsituationen bestimmen, einschließlich derer, die eine Umweltauswirkung haben können.

Die Organisation muss dokumentierte Information über ihre

- Risiken und Chancen, die berücksichtigt werden müssen;
- nach 6.1.1 bis 6.1.4 erforderlichen Prozesse, im notwendigen Umfang, um darauf vertrauen zu können, dass sie wie geplant durchgeführt werden,

aufrechterhalten.

## 6 Planning

### 6.1 Actions to address risks and opportunities

#### 6.1.1 General

The organization shall establish, implement and maintain the process(es) needed to meet the requirements in 6.1.1 to 6.1.4.

When planning for the environmental management system, the organization shall consider:

- a) the issues referred to in 4.1;
- b) the requirements referred to in 4.2;
- c) the scope of its environmental management system.

and determine the risks and opportunities, related to its environmental aspects (see 6.1.2), compliance obligations (see 6.1.3) and other issues and requirements, identified in 4.1 and 4.2 that need to be addressed to:

- give assurance that the environmental management system can achieve its intended outcomes;
- prevent, or reduce, undesired effects, including the potential for external environmental conditions to affect the organization;
- achieve continual improvement.

Within the scope of the environmental management system, the organization shall determine potential emergency situations, including those that can have an environmental impact.

The organization shall maintain documented information of its:

- risks and opportunities that need to be addressed;
- process(es) needed in 6.1.1 to 6.1.4, to the extent necessary to have confidence they are carried out as planned.

### 6.1.2 Umweltaspekte

Innerhalb des festgelegten Anwendungsbereiches des Umweltmanagementsystems muss die Organisation die Umweltaspekte ihrer Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen bestimmen, die sie steuern kann und die, auf die sie Einfluss nehmen kann, sowie die mit ihnen verbundenen Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung des Lebenswegs.

Bei der Bestimmung von Umweltaspekten muss die Organisation Folgendem Rechnung tragen:

- a) Änderungen, einschließlich geplanter oder neuer Entwicklungen und neuer oder veränderter Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen;
- b) nicht bestimmungsgemäßen Zuständen und vernünftigerweise vorhersehbaren Notfallsituationen.

Die Organisation muss — unter Verwendung festgelegter Kriterien — diejenigen Aspekte, die eine bedeutende Umweltauswirkung haben oder haben können, d. h. bedeutende Umweltaspekte, bestimmen.

Die Organisation muss ihre bedeutenden Umweltaspekte zwischen ihren verschiedenen Ebenen und Funktionsbereichen angemessen kommunizieren.

Die Organisation muss dokumentierte Information über Folgendes aufrechterhalten:

- ihre Umweltaspekte und damit verbundene Umweltauswirkungen;
- ihre Kriterien, die zur Bestimmung ihrer bedeutenden Umweltaspekte verwendet wurden;
- ihre bedeutenden Umweltaspekte.

**ANMERKUNG** Aus bedeutenden Umweltaspekten können sich Risiken und Chancen ergeben, die entweder mit nachteiligen Umweltauswirkungen (Bedrohungen) oder vorteilhaften Umweltauswirkungen (Chancen) verbunden sind.

### 6.1.2 Environmental aspects

Within the defined scope of the environmental management system, the organization shall determine the environmental aspects of its activities, products and services that it can control and those that it can influence, and their associated environmental impacts, considering a life cycle perspective.

When determining environmental aspects, the organization shall take into account:

- a) change, including planned or new developments, and new or modified activities, products and services;
- b) abnormal conditions and reasonably foreseeable emergency situations.

The organization shall determine those aspects that have or can have a significant environmental impact, i.e. significant environmental aspects, by using established criteria.

The organization shall communicate its significant environmental aspects among the various levels and functions of the organization, as appropriate.

The organization shall maintain documented information of its:

- environmental aspects and associated environmental impacts;
- criteria used to determine its significant environmental aspects;
- significant environmental aspects.

**NOTE** Significant environmental aspects can result in risks and opportunities associated with either adverse environmental impacts (threats) or beneficial environmental impacts (opportunities).

### **6.1.3 Bindende Verpflichtungen**

Die Organisation muss:

- a) die mit ihren Umweltaspekten zusammenhängenden bindenden Verpflichtungen bestimmen und auf sie zugreifen können;
- b) bestimmen, wie diese bindenden Verpflichtungen auf die Organisation anwendbar sind;
- c) diesen bindenden Verpflichtungen bei Aufbau, Verwirklichung, Aufrechterhaltung und fortlaufender Verbesserung ihres Umweltmanagementsystems Rechnung tragen.

Die Organisation muss dokumentierte Information ihrer bindenden Verpflichtungen aufrechterhalten.

ANMERKUNG Bindende Verpflichtungen können zu Risiken und Chancen für die Organisation führen.

### **6.1.4 Planung von Maßnahmen**

Die Organisation muss:

- a) planen, Maßnahmen zu ergreifen, für den Umgang mit ihren:
  - 1) bedeutenden Umweltaspekten;
  - 2) bindenden Verpflichtungen;
  - 3) Risiken und Chancen, wie in 6.1.1 ermittelt;
- b) planen, wie:
  - 1) die Maßnahmen in ihre Umweltmanagementsystem-Prozesse oder in andere Geschäftsprozesse integriert und dort verwirklicht werden (siehe 6.2, Abschnitt 7, Abschnitt 8 und 9.1);
  - 2) die Wirksamkeit der Maßnahmen bewertet wird (siehe 9.1).

Bei der Planung dieser Maßnahmen muss die Organisation ihre technologischen Möglichkeiten und ihre finanziellen, betrieblichen und geschäftlichen Anforderungen berücksichtigen.

### **6.1.3 Compliance obligations**

The organization shall:

- a) determine and have access to the compliance obligations related to its environmental aspects;
- b) determine how these compliance obligations apply to the organization;
- c) take these compliance obligations into account when establishing, implementing, maintaining and continually improving its environmental management system.

The organization shall maintain documented information of its compliance obligations.

NOTE Compliance obligations can result in risks and opportunities to the organization.

### **6.1.4 Planning action**

The organization shall plan:

- a) to take actions to address its:
  - 1) significant environmental aspects;
  - 2) compliance obligations;
  - 3) risks and opportunities identified in 6.1.1;
- b) how to:
  - 1) integrate and implement the actions into its environmental management system processes (see 6.2, Clause 7, Clause 8 and 9.1), or other business processes;
  - 2) evaluate the effectiveness of these actions (see 9.1).

When planning these actions, the organization shall consider its technological options and its financial, operational and business requirements.

## 6.2 Umweltziele und Planung zu deren Erreichung

### 6.2.1 Umweltziele

Die Organisation muss Umweltziele für relevante Funktionsbereiche und Ebenen festlegen, dabei den bedeutenden Umweltaspekten und damit verbundenen bindenden Verpflichtungen der Organisation Rechnung tragen, und ihre Risiken und Chancen berücksichtigen.

Die Umweltziele müssen:

- a) im Einklang mit der Umweltpolitik stehen;
- b) messbar sein (sofern machbar);
- c) überwacht werden;
- d) vermittelt werden;
- e) soweit erforderlich, aktualisiert werden.

Die Organisation muss dokumentierte Informationen zu den Umweltzielen aufrechterhalten.

### 6.2.2 Planung von Maßnahmen zur Erreichung der Umweltziele

Bei der Planung zum Erreichen ihrer Umweltziele muss die Organisation bestimmen:

- a) was getan wird;
- b) welche Ressourcen erforderlich sind;
- c) wer verantwortlich ist;
- d) wann es abgeschlossen wird;
- e) wie die Ergebnisse bewertet werden, einschließlich Kennzahlen zur Überwachung der Fortschritte in Bezug auf das Erreichen ihrer messbaren Umweltziele (siehe 9.1.1).

Die Organisation muss berücksichtigen, wie Maßnahmen zum Erreichen ihrer Umweltziele in die Geschäftsprozesse integriert werden können.

## 6.2 Environmental objectives and planning to achieve them

### 6.2.1 Environmental objectives

The organization shall establish environmental objectives at relevant functions and levels, taking into account the organization's significant environmental aspects and associated compliance obligations, and considering its risks and opportunities.

The environmental objectives shall be:

- a) consistent with the environmental policy;
- b) measurable (if practicable);
- c) monitored;
- d) communicated;
- e) updated as appropriate.

The organization shall maintain documented information on the environmental objectives.

### 6.2.2 Planning actions to achieve environmental objectives

When planning how to achieve its environmental objectives, the organization shall determine:

- a) what will be done;
- b) what resources will be required;
- c) who will be responsible;
- d) when it will be completed;
- e) how the results will be evaluated, including indicators for monitoring progress toward achievement of its measurable environmental objectives (see 9.1.1).

The organization shall consider how actions to achieve its environmental objectives can be integrated into the organization's business processes.

## 7 Unterstützung

### 7.1 Ressourcen

Die Organisation muss die erforderlichen Ressourcen für den Aufbau, die Verwirklichung, die Aufrechterhaltung und die fortlaufende Verbesserung des Umweltmanagementsystems bestimmen und bereitstellen.

### 7.2 Kompetenz

Die Organisation muss:

- a) für Personen, die unter ihrer Aufsicht Tätigkeiten verrichten, welche die Umweltleistung der Organisation und ihre Fähigkeit, ihre bindenden Verpflichtungen zu erfüllen, beeinflussen, die erforderliche Kompetenz bestimmen;
- b) sicherstellen, dass diese Personen auf Grundlage angemessener Ausbildung, Schulung oder Erfahrung kompetent sind;
- c) mit ihren Umweltaspekten und ihrem Umweltmanagementsystem verbundenen Schulungsbedarf bestimmen;
- d) wenn erforderlich, Maßnahmen einleiten, um die benötigte Kompetenz zu erwerben und die Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen bewerten.

**ANMERKUNG** Geeignete Maßnahmen können zum Beispiel sein: Schulung, Mentoring oder Versetzung von gegenwärtig angestellten Personen; oder Anstellung oder Beauftragung kompetenter Personen.

Die Organisation muss angemessene dokumentierte Information als Nachweis der Kompetenz aufbewahren.

### 7.3 Bewusstsein

Die Organisation muss sicherstellen, dass Personen, die unter Aufsicht der Organisation Tätigkeiten verrichten, sich:

- a) der Umweltpolitik;
- b) der bedeutenden Umweltaspekte und der damit verbundenen tatsächlichen oder potenziellen Umweltauswirkungen im Zusammenhang mit ihrer Arbeit;

## 7 Support

### 7.1 Resources

The organization shall determine and provide the resources needed for the establishment, implementation, maintenance and continual improvement of the environmental management system.

### 7.2 Competence

The organization shall:

- a) determine the necessary competence of person(s) doing work under its control that affects its environmental performance and its ability to fulfil its compliance obligations;
- b) ensure that these persons are competent on the basis of appropriate education, training or experience;
- c) determine training needs associated with its environmental aspects and its environmental management system;
- d) where applicable, take actions to acquire the necessary competence, and evaluate the effectiveness of the actions taken.

**NOTE** Applicable actions can include, for example, the provision of training to, the mentoring of, or the re-assignment of currently employed persons; or the hiring or contracting of competent persons.

The organization shall retain appropriate documented information as evidence of competence.

### 7.3 Awareness

The organization shall ensure that persons doing work under the organization's control are aware of:

- a) the environmental policy;
- b) the significant environmental aspects and related actual or potential environmental impacts associated with their work;

- c) ihres Beitrags zur Wirksamkeit des Umweltmanagementsystems, einschließlich der Vorteile einer verbesserten Umweltleistung;
- d) der Folgen einer Nichterfüllung der Anforderungen des Umweltmanagementsystems, einschließlich der Nichterfüllung der bindenden Verpflichtungen der Organisation,

bewusst sind.

## 7.4 Kommunikation

### 7.4.1 Allgemeines

Die Organisation muss die benötigten Prozesse für die interne und externe Kommunikation in Bezug auf das Umweltmanagementsystem aufbauen, verwirklichen und aufrechterhalten, einschließlich:

- a) worüber;
- b) wann;
- c) mit wem;
- d) wie,

kommuniziert wird.

Wenn die Organisation ihre Kommunikationsprozesse aufbaut, muss sie:

- ihren bindenden Verpflichtungen Rechnung tragen;
- sicherstellen, dass die kommunizierte umweltbezogene Information mit der Information übereinstimmt, die innerhalb des Umweltmanagementsystems erzeugt wird und dass diese verlässlich ist.

Die Organisation muss auf relevante Äußerungen bezogen auf ihr Umweltmanagementsystem reagieren.

Die Organisation muss, soweit angemessen, dokumentierte Informationen als Nachweis für ihre Kommunikation aufbewahren.

- c) their contribution to the effectiveness of the environmental management system, including the benefits of enhanced environmental performance;
- d) the implications of not conforming with the environmental management system requirements, including not fulfilling the organization's compliance obligations.

## 7.4 Communication

### 7.4.1 General

The organization shall establish, implement and maintain the process(es) needed for internal and external communications relevant to the environmental management system, including:

- a) on what it will communicate;
- b) when to communicate;
- c) with whom to communicate;
- d) how to communicate.

When establishing its communication process(es), the organization shall:

- take into account its compliance obligations;
- ensure that environmental information communicated is consistent with information generated within the environmental management system, and is reliable.

The organization shall respond to relevant communications on its environmental management system.

The organization shall retain documented information as evidence of its communications, as appropriate.

### **7.4.2 Interne Kommunikation**

Die Organisation muss:

- a) für das Umweltmanagement relevante Informationen zwischen den verschiedenen Ebenen und Funktionsbereichen der Organisation intern kommunizieren, einschließlich Änderungen des Umweltmanagementsystems, soweit angemessen;
- b) sicherstellen, dass ihre Kommunikationsprozesse den Personen, die unter Aufsicht der Organisation Tätigkeiten verrichten, Möglichkeiten bieten, zur fortlaufenden Verbesserung beizutragen.

### **7.4.3 Externe Kommunikation**

Die Organisation muss für das Umweltmanagementsystem relevante Informationen extern kommunizieren, wie durch die Kommunikationsprozesse der Organisation festgelegt und wie durch ihre bindenden Verpflichtungen gefordert.

## **7.5 Dokumentierte Information**

### **7.5.1 Allgemeines**

Das Umweltmanagementsystem der Organisation muss beinhalten:

- a) die von dieser Internationalen Norm geforderte dokumentierte Information;
- b) dokumentierte Information, welche die Organisation als notwendig für die Wirksamkeit des Umweltmanagementsystems bestimmt hat.

**ANMERKUNG** Der Umfang dokumentierter Information für ein Umweltmanagementsystem kann sich von Organisation zu Organisation unterscheiden, und zwar aufgrund:

- der Größe der Organisation und der Art ihrer Tätigkeiten, Prozesse, Produkte und Dienstleistungen;
- der Notwendigkeit, die Erfüllung ihrer bindenden Verpflichtungen nachzuweisen;
- der Komplexität ihrer Prozesse und deren Wechselwirkungen;
- der Kompetenz der Personen, die unter Aufsicht der Organisation Tätigkeiten verrichten.

### **7.4.2 Internal communication**

The organization shall:

- a) internally communicate information relevant to the environmental management system among the various levels and functions of the organization, including changes to the environmental management system, as appropriate;
- b) ensure its communication process(es) enable(s) persons doing work under the organization's control to contribute to continual improvement.

### **7.4.3 External communication**

The organization shall externally communicate information relevant to the environmental management system, as established by the organization's communication process(es) and as required by its compliance obligations.

## **7.5 Documented information**

### **7.5.1 General**

The organization's environmental management system shall include:

- a) documented information required by this International Standard;
- b) documented information determined by the organization as being necessary for the effectiveness of the environmental management system.

**NOTE** The extent of documented information for an environmental management system can differ from one organization to another due to:

- the size of organization and its type of activities, processes, products and services;
- the need to demonstrate fulfilment of its compliance obligations;
- the complexity of processes and their interactions;
- the competence of persons doing work under the organization's control.

### 7.5.2 Erstellen und Aktualisieren

Beim Erstellen und Aktualisieren dokumentierter Information muss die Organisation:

- a) angemessene Kennzeichnung und Beschreibung (z. B. Titel, Datum, Autor oder Referenznummer);
- b) angemessenes Format (z. B. Sprache, Softwareversion, Grafiken) und Medium (z. B. Papier, elektronisch);
- c) angemessene Überprüfung und Genehmigung im Hinblick auf Eignung und Angemessenheit sicherstellen.

### 7.5.3 Lenkung dokumentierter Information

Die für das Umweltmanagementsystem erforderliche und von dieser Internationalen Norm geforderte dokumentierte Information muss gelenkt werden, um sicherzustellen, dass sie:

- a) verfügbar und für die Verwendung geeignet ist, wo und wann sie benötigt wird;
- b) angemessen geschützt wird (z. B. vor Verlust der Vertraulichkeit, unsachgemäßem Gebrauch oder Verlust der Integrität).

Zur Lenkung dokumentierter Information muss die Organisation, falls zutreffend, folgende Tätigkeiten berücksichtigen:

- Verteilung, Zugriff, Auffindung und Verwendung;
- Ablage/Speicherung und Erhaltung, einschließlich Erhaltung der Lesbarkeit;
- Überwachung von Änderungen (z. B. Versionskontrolle);
- Aufbewahrung und Verfügung über den weiteren Verbleib.

Dokumentierte Information externer Herkunft, die von der Organisation als notwendig für Planung und Betrieb des Umweltmanagementsystems bestimmt wurde, muss angemessen gekennzeichnet und gelenkt werden.

### 7.5.2 Creating and updating

When creating and updating documented information, the organization shall ensure appropriate:

- a) identification and description (e.g. a title, date, author, or reference number);
- b) format (e.g. language, software version, graphics) and media (e.g. paper, electronic);
- c) review and approval for suitability and adequacy.

### 7.5.3 Control of documented information

Documented information required by the environmental management system and by this International Standard shall be controlled to ensure:

- a) it is available and suitable for use, where and when it is needed;
- b) it is adequately protected (e.g. from loss of confidentiality, improper use, or loss of integrity).

For the control of documented information, the organization shall address the following activities as applicable:

- distribution, access, retrieval and use;
- storage and preservation, including preservation of legibility;
- control of changes (e.g. version control);
- retention and disposition.

Documented information of external origin determined by the organization to be necessary for the planning and operation of the environmental management system shall be identified, as appropriate, and controlled.

**ANMERKUNG** Zugriff kann eine Entscheidung voraussetzen, mit der die Erlaubnis erteilt wird, dokumentierte Information lediglich zu lesen oder die Erlaubnis und Befugnis zum Lesen und Ändern dokumentierter Information.

## **8 Betrieb**

### **8.1 Betriebliche Planung und Steuerung**

Die Organisation muss die Prozesse zur Erfüllung der Anforderungen an das Umweltmanagementsystem und zur Durchführung der unter 6.1 und 6.2 ermittelten Maßnahmen aufbauen, verwirklichen, steuern und aufrechterhalten indem sie:

- betriebliche Kriterien für die Prozesse festlegt;
- die Steuerung der Prozesse in Übereinstimmung mit den betrieblichen Kriterien durchführt.

**ANMERKUNG** Steuerung kann Verfahren und technische Maßnahmen umfassen. Steuerung kann einer Hierarchie folgend (z. B. Beseitigung, Substitution, administrativ) verwirklicht und einzeln oder in Kombination genutzt werden.

Die Organisation muss geplante Änderungen überwachen sowie die Folgen unbeabsichtigter Änderungen beurteilen und, falls notwendig, Maßnahmen ergreifen, um jegliche negativen Auswirkungen zu vermindern.

Die Organisation muss sicherstellen, dass ausgegliederte Prozesse gesteuert oder beeinflusst werden. Die Art und das Ausmaß der Steuerung oder des Einflusses, die auf diese Prozesse angewendet werden, müssen innerhalb des Umweltmanagementsystems festgelegt sein.

Übereinstimmend mit einer Betrachtung des Lebenswegs muss die Organisation:

- a) angemessene Steuerungsmaßnahmen aufbauen, um sicherzustellen, dass ihre Umwelanforderungen beim Entwicklungsprozess für das Produkt oder die Dienstleistung unter Berücksichtigung jedes Lebenswegabschnitts betrachtet werden;
- b) ihre Umwelanforderungen für die Beschaffung von Produkten und Dienstleistungen bestimmen, soweit angemessen;
- c) ihre wesentlichen Umwelanforderungen an externe Anbieter, einschließlich Vertrags-

**NOTE** Access can imply a decision regarding the permission to view the documented information only, or the permission and authority to view and change the documented information.

## **8 Operation**

### **8.1 Operational planning and control**

The organization shall establish, implement, control and maintain the processes needed to meet environmental management system requirements, and to implement the actions identified in 6.1 and 6.2, by:

- establishing operating criteria for the process(es);
- implementing control of the process(es), in accordance with the operating criteria.

**NOTE** Controls can include engineering controls and procedures. Controls can be implemented following a hierarchy (e.g. elimination, substitution, administrative) and can be used individually or in combination.

The organization shall control planned changes and review the consequences of unintended changes, taking action to mitigate any adverse effects, as necessary.

The organization shall ensure that outsourced processes are controlled or influenced. The type and extent of control or influence to be applied to the process(es) shall be defined within the environmental management system.

Consistent with a life cycle perspective, the organization shall:

- a) establish controls, as appropriate, to ensure that its environmental requirement(s) is (are) addressed in the design and development process for the product or service, considering each life cycle stage;
- b) determine its environmental requirement(s) for the procurement of products and services, as appropriate;
- c) communicate its relevant environmental requirement(s) to external providers, including

partner, kommunizieren;

- d) die Notwendigkeit berücksichtigen, Informationen über mögliche bedeutende Umweltauswirkungen im Zusammenhang mit dem Transport oder der Lieferung, Nutzung, Behandlung am Ende des Lebenswegs und endgültige Beseitigung der Produkte und Dienstleistungen bereitzustellen.

Die Organisation muss dokumentierte Information im notwendigen Umfang aufrechterhalten, um darauf vertrauen zu können, dass die Prozesse wie geplant durchgeführt wurden.

## 8.2 Notfallvorsorge und Gefahrenabwehr

Die Organisation muss die Prozesse aufbauen, verwirklichen und aufrechterhalten, die sie für die Vorbereitung und Reaktion auf mögliche, in 6.1.1 ermittelte, Notfallsituationen benötigt.

Die Organisation muss:

- a) sich auf die Gefahrenabwehr durch die Planung von Maßnahmen zur Verhinderung oder Minderung nachteiliger Umweltauswirkungen aufgrund von Notfallsituationen vorbereiten;
- b) auf eintretende Notfallsituationen reagieren;
- c) dem Ausmaß des Notfalls und der möglichen Umweltauswirkung angemessene Maßnahmen ergreifen, um die Folgen von Notfallsituationen zu verhindern oder zu mindern;
- d) regelmäßig die geplanten Gefahrenabwehrmaßnahmen testen, soweit praktikabel;
- e) regelmäßig die Prozesse und geplanten Gefahrenabwehrmaßnahmen überprüfen und überarbeiten, insbesondere nach dem Auftreten von Notfallsituationen oder Übungen;
- f) relevante Informationen und Schulung über die Notfallvorsorge und Gefahrenabwehr in angemessener Form den relevanten interessierten Parteien, einschließlich Personen, die unter ihrer Aufsicht Tätigkeiten verrichten, zur Verfügung stellen.

Die Organisation muss dokumentierte Information im notwendigen Umfang aufrechterhalten, um darauf vertrauen zu können, dass die Prozesse wie geplant durchgeführt wurden.

contractors;

- d) consider the need to provide information about potential significant environmental impacts associated with the transportation or delivery, use, end-of-life treatment and final disposal of its products and services.

The organization shall maintain documented information to the extent necessary to have confidence that the processes have been carried out as planned.

## 8.2 Emergency preparedness and response

The organization shall establish, implement and maintain the process(es) needed to prepare for and respond to potential emergency situations identified in 6.1.1.

The organization shall:

- a) prepare to respond by planning actions to prevent or mitigate adverse environmental impacts from emergency situations;
- b) respond to actual emergency situations;
- c) take action to prevent or mitigate the consequences of emergency situations, appropriate to the magnitude of the emergency and the potential environmental impact;
- d) periodically test the planned response actions, where practicable;
- e) periodically review and revise the process(es) and planned response actions, in particular after the occurrence of emergency situations or tests;
- f) provide relevant information and training related to emergency preparedness and response, as appropriate, to relevant interested parties, including persons working under its control.

The organization shall maintain documented information to the extent necessary to have confidence that the process(es) is (are) carried out as planned.

## 9 Bewertung der Leistung

### 9.1 Überwachung, Messung, Analyse und Bewertung

#### 9.1.1 Allgemeines

Die Organisation muss ihre Umweltleistung überwachen, messen, analysieren und bewerten.

Die Organisation muss bestimmen:

- a) was überwacht und gemessen werden muss;
- b) die Methoden zur Überwachung, Messung, Analyse und Bewertung, sofern zutreffend, um gültige Ergebnisse sicherzustellen;
- c) die Kriterien, anhand derer die Organisation ihre Umweltleistung bewerten wird, und angemessene Kennzahlen;
- d) wann die Überwachung und Messung durchzuführen ist;
- e) wann die Ergebnisse der Überwachung und Messung zu analysieren und zu bewerten sind.

Die Organisation muss sicherstellen, dass kalibrierte oder geprüfte Überwachungs- und Messgeräte zur Anwendung kommen und diese in angemessener Weise gewartet werden.

Die Organisation muss ihre Umweltleistung und die Wirksamkeit des Umweltmanagementsystems bewerten.

Die Organisation muss die für ihre Umweltleistung relevanten Informationen sowohl intern als auch extern kommunizieren, wie in ihren Kommunikationsprozessen ausgewiesen und wie aufgrund ihrer bindenden Verpflichtungen erforderlich.

Die Organisation muss geeignete dokumentierte Informationen als Nachweis der Ergebnisse der Überwachung, Messung, Analyse und Bewertung aufbewahren.

#### 9.1.2 Bewertung der Einhaltung von Verpflichtungen

Die Organisation muss die zur Bewertung der Erfüllung ihrer bindenden Verpflichtungen notwendigen Prozesse aufbauen, verwirklichen und aufrechterhalten.

## 9 Performance evaluation

### 9.1 Monitoring, measurement, analysis and evaluation

#### 9.1.1 General

The organization shall monitor, measure, analyse and evaluate its environmental performance.

The organization shall determine:

- a) what needs to be monitored and measured;
- b) the methods for monitoring, measurement, analysis and evaluation, as applicable, to ensure valid results;
- c) the criteria against which the organization will evaluate its environmental performance, and appropriate indicators;
- d) when the monitoring and measuring shall be performed;
- e) when the results from monitoring and measurement shall be analysed and evaluated.

The organization shall ensure that calibrated or verified monitoring and measurement equipment is used and maintained, as appropriate.

The organization shall evaluate its environmental performance and the effectiveness of the environmental management system.

The organization shall communicate relevant environmental performance information both internally and externally, as identified in its communication process(es) and as required by its compliance obligations.

The organization shall retain appropriate documented information as evidence of the monitoring, measurement, analysis and evaluation results.

#### 9.1.2 Evaluation of compliance

The organization shall establish, implement and maintain the process(es) needed to evaluate fulfilment of its compliance obligations.

Die Organisation muss:

- a) bestimmen, wie häufig die Einhaltung der Verpflichtungen bewertet wird;
- b) die Einhaltung ihrer Verpflichtungen bewerten und Maßnahmen ergreifen, falls notwendig;
- c) Kenntnisse und Verständnis ihres Status hinsichtlich der Einhaltung der Verpflichtungen aufrechterhalten.

Die Organisation muss dokumentierte Informationen als Nachweis der Ergebnisse der Bewertung der Einhaltung der Verpflichtungen aufbewahren.

## 9.2 Internes Audit

### 9.2.1 Allgemeines

Die Organisation muss in geplanten Abständen interne Audits durchführen, um Informationen darüber zu erhalten, ob das Umweltmanagementsystem

- a) die Anforderungen:
  - 1) der Organisation an ihr Umweltmanagementsystem;
  - 2) dieser Internationalen Normerfüllt;
- b) wirksam verwirklicht und aufrechterhalten wird.

### 9.2.2 Internes Auditprogramm

Die Organisation muss ein oder mehrere interne Auditprogramme aufbauen, verwirklichen und aufrechterhalten, einschließlich der Häufigkeit, Methoden, Verantwortlichkeiten, Anforderungen an die Planung sowie Berichterstattung ihrer internen Audits.

Beim Aufbau des internen Auditprogramms muss die Organisation die umweltbezogene Bedeutung der betroffenen Prozesse, Änderungen, welche die Organisation beeinflussen, und die Ergebnisse vorheriger Audits berücksichtigen.

The organization shall:

- a) determine the frequency that compliance will be evaluated;
- b) evaluate compliance and take action if needed;
- c) maintain knowledge and understanding of its compliance status.

The organization shall retain documented information as evidence of the compliance evaluation result(s).

## 9.2 Internal audit

### 9.2.1 General

The organization shall conduct internal audits at planned intervals to provide information on whether the environmental management system:

- a) conforms to:
  - 1) the organization's own requirements for its environmental management system;
  - 2) the requirements of this International Standard;
- b) is effectively implemented and maintained.

### 9.2.2 Internal audit programme

The organization shall establish, implement and maintain (an) internal audit programme(s), including the frequency, methods, responsibilities, planning requirements and reporting of its internal audits.

When establishing the internal audit programme, the organization shall take into consideration the environmental importance of the processes concerned, changes affecting the organization and the results of previous audits.

Die Organisation muss:

- a) für jedes Audit die Auditkriterien sowie den Umfang festlegen;
- b) Auditoren so auswählen und Audits so durchführen, dass die Objektivität und Unparteilichkeit des Auditprozesses sichergestellt ist;
- c) sicherstellen, dass die Ergebnisse des Audits gegenüber der zuständigen Leitung berichtet werden.

Die Organisation muss dokumentierte Information als Nachweis der Verwirklichung des Auditprogramms und der Ergebnisse des Audits aufbewahren.

### **9.3 Managementbewertung**

Die oberste Leitung muss das Umweltmanagementsystem der Organisation in geplanten Abständen bewerten, um dessen fortdauernde Eignung, Angemessenheit und Wirksamkeit sicherzustellen.

Die Managementbewertung muss folgende Aspekte berücksichtigen:

- a) den Status von Maßnahmen vorheriger Managementbewertungen;
- b) Veränderungen bei:
  - 1) externen und internen Themen, die das Umweltmanagementsystem betreffen;
  - 2) den Erfordernissen und Erwartungen interessierter Parteien, einschließlich bindender Verpflichtungen;
  - 3) bedeutenden Umweltaspekten;
  - 4) Risiken und Chancen;
- c) den erreichten Erfüllungsgrad der Umweltziele;
- d) Informationen über die Umweltleistung der Organisation, einschließlich Entwicklungen bei:
  - 1) Nichtkonformitäten und Korrekturmaßnahmen;

The organization shall:

- a) define the audit criteria and scope for each audit;
- b) select auditors and conduct audits to ensure objectivity and the impartiality of the audit process;
- c) ensure that the results of the audits are reported to relevant management.

The organization shall retain documented information as evidence of the implementation of the audit programme and the audit results.

### **9.3 Management review**

Top management shall review the organization's environmental management system, at planned intervals, to ensure its continuing suitability, adequacy and effectiveness.

The management review shall include consideration of:

- a) the status of actions from previous management reviews;
- b) changes in:
  - 1) external and internal issues that are relevant to the environmental management system;
  - 2) the needs and expectations of interested parties, including compliance obligations;
  - 3) its significant environmental aspects;
  - 4) risks and opportunities;
- c) the extent to which environmental objectives have been achieved;
- d) information on the organization's environmental performance, including trends in:
  - 1) nonconformities and corrective actions;

- |  |   |
|--|---|
| 2) Ergebnissen von Überwachungen und Messungen;                              | 2) monitoring and measurement results;                                      |
| 3) Erfüllung ihrer bindenden Verpflichtungen;                                | 3) fulfilment of its compliance obligations;                                |
| 4) Auditergebnissen;   | 4) audit results;   |
| e) Angemessenheit von Ressourcen;  | e) adequacy of resources;   |
| f) relevante Äußerungen interessierter Parteien, einschließlich Beschwerden; | f) relevant communication(s) from interested parties, including complaints; |
| g) Möglichkeiten zur fortlaufenden Verbesserung.                             | g) opportunities for continual improvement.                                 |

Die Ergebnisse der Managementbewertung müssen enthalten:

The outputs of the management review shall include:

- |  |   |
|--|---|
| — Schlussfolgerungen zur fortdauernden Eignung, Angemessenheit und Wirksamkeit des Umweltmanagementsystems;                | — conclusions on the continuing suitability, adequacy and effectiveness of the environmental management system;         |
| — Entscheidungen zu Möglichkeiten der fortlaufenden Verbesserung;  | — decisions related to continual improvement opportunities;   |
| — Entscheidungen zu jeglichem Änderungsbedarf am Umweltmanagementsystem, einschließlich Ressourcen;                        | — decisions related to any need for changes to the environmental management system, including resources;                |
| — Maßnahmen bei Nichterreichen der Umweltziele, sofern erforderlich;   | — actions, if needed, when environmental objectives have not been achieved;   |
| — Möglichkeiten, die Integration des Umweltmanagementsystems mit anderen Geschäftsprozessen zu verbessern, falls benötigt; | — opportunities to improve integration of the environmental management system with other business processes, if needed; |
| — jegliche Folgerungen für die strategische Ausrichtung der Organisation.  | — any implications for the strategic direction of the organization.   |

Die Organisation muss dokumentierte Information als Nachweis der Ergebnisse der Managementbewertung aufbewahren.

The organization shall retain documented information as evidence of the results of management reviews.

## 10 Verbesserung

## 10 Improvement

### 10.1 Allgemeines

### 10.1 General

Die Organisation muss Möglichkeiten zur Verbesserung (siehe 9.1, 9.2 und 9.3) bestimmen und notwendige Maßnahmen verwirklichen, um die beabsichtigten Ergebnisse ihres Umweltmanagementsystems zu erreichen.

The organization shall determine opportunities for improvement (see 9.1, 9.2 and 9.3) and implement necessary actions to achieve the intended outcomes of its environmental management system.

## 10.2 Nichtkonformität und Korrekturmaßnahmen

Wenn eine Nichtkonformität auftritt, muss die Organisation:

- a) darauf reagieren und falls zutreffend:
  - 1) Maßnahmen zur Überwachung und zur Korrektur ergreifen;
  - 2) mit den Folgen umgehen, einschließlich der Verminderung nachteiliger Umweltauswirkungen;
- b) die Notwendigkeit von Maßnahmen zur Beseitigung der Ursache von Nichtkonformitäten bewerten, damit diese nicht erneut oder an anderer Stelle auftreten, und zwar durch:
  - 1) Überprüfen der Nichtkonformität;
  - 2) Bestimmen der Ursachen der Nichtkonformität;
  - 3) Bestimmen, ob vergleichbare Nichtkonformitäten bestehen oder möglicherweise auftreten könnten;
- c) jegliche erforderliche Maßnahme verwirklichen;
- d) die Wirksamkeit jeglicher ergriffener Korrekturmaßnahme überprüfen;
- e) sofern erforderlich, das Umweltmanagementsystem ändern.

Korrekturmaßnahmen müssen der Bedeutung der Auswirkungen der aufgetretenen Nichtkonformitäten angemessen sein, einschließlich der Umweltauswirkungen.

Die Organisation muss dokumentierte Information aufbewahren, als Nachweis von:

- der Art der Nichtkonformität sowie jeder daraufhin getroffenen Maßnahme;
- der Ergebnisse jeder Korrekturmaßnahme.

## 10.3 Fortlaufende Verbesserung

Die Organisation muss die Eignung, Angemessenheit und Wirksamkeit ihres Umweltmanagementsystems fortlaufend verbessern, um die Umweltleistung zu verbessern.

## 10.2 Nonconformity and corrective action

When a nonconformity occurs, the organization shall:

- a) react to the nonconformity and, as applicable:
  - 1) take action to control and correct it;
  - 2) deal with the consequences, including mitigating adverse environmental impacts;
- b) evaluate the need for action to eliminate the causes of the nonconformity, in order that it does not recur or occur elsewhere, by:
  - 1) reviewing the nonconformity;
  - 2) determining the causes of the nonconformity;
  - 3) determining if similar nonconformities exist, or could potentially occur;
- c) implement any action needed;
- d) review the effectiveness of any corrective action taken;
- e) make changes to the environmental management system, if necessary.

Corrective actions shall be appropriate to the significance of the effects of the nonconformities encountered, including the environmental impact(s).

The organization shall retain documented information as evidence of:

- the nature of the nonconformities and any subsequent actions taken;
- the results of any corrective action.

## 10.3 Continual improvement

The organization shall continually improve the suitability, adequacy and effectiveness of the environmental management system to enhance environmental performance.

## **Anhang A** (informativ)

### **Anleitung zur Anwendung dieser Internationalen Norm**

#### **A.1 Allgemeines**

Der in diesem Anhang enthaltene erläuternde Text dient der Information und soll eine Fehlinterpretation der in dieser Internationalen Norm enthaltenen Anforderungen verhindern. Obwohl die hier aufgeführten Informationen sich auf diese Anforderungen beziehen und mit diesen übereinstimmen, ist nicht beabsichtigt, etwas hinzuzufügen, zu entfernen oder sie in irgendeiner Weise zu verändern.

Die Anforderungen dieser Internationalen Norm sind aus einer systemischen oder ganzheitlichen Perspektive zu betrachten. Der Anwender sollte einen bestimmten Satz oder Abschnitt nicht unabhängig von anderen Abschnitten dieser Norm lesen. Es liegt ein Zusammenhang zwischen den Anforderungen verschiedener Abschnitte vor. Zum Beispiel muss die Organisation die Beziehung zwischen den Verpflichtungen ihrer Umweltpolitik und den in anderen Abschnitten festgelegten Anforderungen verstehen.

Das Management von Änderungen ist ein wichtiger Teil der Aufrechterhaltung des Umweltmanagementsystems, welcher sicherstellt, dass die Organisation die beabsichtigten Ergebnisse ihres Umweltmanagementsystems fortlaufend erreichen kann. Das Management von Änderungen wird in verschiedenen Anforderungen dieser Internationalen Norm berücksichtigt, einschließlich

- Aufrechterhaltung des Umweltmanagementsystems (siehe 4.4),
- Umweltaspekte (siehe 6.1.2),
- interne Kommunikation (siehe 7.4.2),
- betriebliche Steuerung (siehe 8.1),
- internes Auditprogramm (siehe 9.2.2), und
- Managementbewertung (siehe 9.3).

## **Annex A** (informative)

### **Guidance on the use of this International Standard**

#### **A.1 General**

The explanatory information given in this annex is intended to prevent misinterpretation of the requirements contained in this International Standard. While this information addresses and is consistent with these requirements, it is not intended to add to, subtract from, or in any way modify them.

The requirements in this International Standard need to be viewed from a systems or holistic perspective. The user should not read a particular sentence or clause of this International Standard in isolation from other clauses. There is an interrelationship between the requirements in some clauses and the requirements in other clauses. For example, the organization needs to understand the relationship between the commitments in its environmental policy and the requirements that are specified in other clauses.

Management of change is an important part of maintaining the environmental management system that ensures the organization can achieve the intended outcomes of its environmental management system on an ongoing basis. Management of change is addressed in various requirements of this International Standard, including

- maintaining the environmental management system (see 4.4),
- environmental aspects (see 6.1.2),
- internal communication (see 7.4.2),
- operational control (see 8.1),
- internal audit programme (see 9.2.2), and
- management review (see 9.3).

Als Teil des Managements von Änderungen sollte die Organisation geplante und ungeplante Änderungen berücksichtigen, um sicherzustellen, dass unbeabsichtigte Folgen dieser Änderungen keine nachteilige Auswirkung auf die beabsichtigten Ergebnisse des Umweltmanagementsystems haben. Beispiele für Änderungen umfassen:

- geplante Änderungen von Produkten, Prozessen, Betriebsabläufen, Ausrüstung oder Einrichtungen;
- Änderungen beim Personal oder externen Anbietern, einschließlich Auftragnehmern;
- neue Informationen mit Bezug auf Umweltaspekte, Umweltauswirkungen und damit verbundene Technologien;
- Änderungen bei bindenden Verpflichtungen.

## **A.2 Erläuterung der Struktur und Terminologie**

Die Struktur der Abschnitte und ein Teil der Terminologie dieser Internationalen Norm wurden geändert, um die Angleichung mit anderen Managementsystemnormen zu verbessern. Es gibt in dieser Internationalen Norm allerdings keine Anforderung, ihre Struktur der Abschnitte oder Terminologie auf die Dokumentation des Umweltmanagementsystems einer Organisation anzuwenden. Es gibt keine Anforderung, die von einer Organisation verwendeten Begriffe durch die in dieser Internationalen Norm verwendeten Begriffe zu ersetzen. Organisationen können für sie geeignete Begriffe wählen, z. B., „Aufzeichnungen“, „Dokumentation“ oder „Protokolle“, statt „dokumentierte Information“.

## **A.3 Erläuterung von Begriffen**

Zusätzlich zu den in Abschnitt 3 angegebenen Begriffen sind Erläuterungen ausgewählter Begriffe nachstehend angegeben, um Missverständnissen vorzubeugen.

- In dieser Internationalen Norm impliziert die Verwendung des Wortes „jeglich“ eine Selektion oder Auswahlmöglichkeit.

As part of managing change, the organization should address planned and unplanned changes to ensure that the unintended consequences of these changes do not have a negative effect on the intended outcomes of the environmental management system. Examples of change include:

- planned changes to products, processes, operations, equipment or facilities;
- changes in staff or external providers, including contractors;
- new information related to environmental aspects, environmental impacts and related technologies;
- changes in compliance obligations.

## **A.2 Clarification of structure and terminology**

The clause structure and some of the terminology of this International Standard have been changed to improve alignment with other management systems standards. There is, however, no requirement in this International Standard for its clause structure or terminology to be applied to an organization's environmental management system documentation. There is no requirement to replace the terms used by an organization with the terms used in this International Standard. Organizations can choose to use terms that suit their business, e.g. "records", "documentation", or "protocols", rather than "documented information".

## **A.3 Clarification of concepts**

In addition to the terms and definitions given in Clause 3, clarification of selected concepts is provided below to prevent misunderstanding.

- In this International Standard, the use of the word "any" implies selection or choice.

- Die Wörter „angemessen“ und „erforderlich/ zutreffend“ sind nicht austauschbar. „Angemessen“ bedeutet geeignet (für, zu) und impliziert einen gewissen Ermessensspielraum, während „erforderlich/ zutreffend“ relevant oder anzuwenden möglich bedeutet und impliziert, dass, wenn etwas getan werden kann, es getan werden muss.
- Das Wort „berücksichtigen“ bedeutet, dass Überlegungen über das Thema notwendig sind, es jedoch nicht ausgeschlossen werden darf; wobei „Rechnung tragen“ bedeutet, dass Überlegungen über das Thema notwendig sind, und es nicht ausgeschlossen werden darf.
- „Fortlaufend“ bezeichnet die Dauer über einen Zeitraum hinweg, jedoch mit Unterbrechungsintervallen (im Gegensatz zu „kontinuierlich“, womit eine Dauer ohne Unterbrechung bezeichnet wird). „Fortlaufend“ ist folglich das angemessene Wort zur Verwendung im Zusammenhang mit Verbesserung.
- In dieser Internationalen Norm wird das Wort „Auswirkung“ unter anderem zur Beschreibung der Folgen einer Änderung auf die Organisation verwendet. Der Ausdruck „Umweltauswirkung“ bezieht sich ausdrücklich auf eine Veränderung der Umwelt.
- Das Wort „sicherstellen“ bedeutet, dass die Durchführungsverantwortlichkeit delegiert werden kann, aber nicht die Rechenschaftspflicht.
- Diese Internationale Norm verwendet die Benennung „interessierte Partei“; der Begriff „Anspruchsgruppe“ ist ein Synonym, da es die gleiche Bedeutung repräsentiert.
- The words “appropriate” and “applicable” are not interchangeable. “Appropriate” means suitable (for, to) and implies some degree of freedom, while “applicable” means relevant or possible to apply and implies that if it can be done, it needs to be done.
- The word “consider” means it is necessary to think about the topic but it can be excluded; whereas “take into account” means it is necessary to think about the topic but it cannot be excluded.
- “Continual” indicates duration that occurs over a period of time, but with intervals of interruption (unlike “continuous” which indicates duration without interruption). “Continual” is therefore the appropriate word to use when referring to improvement.
- In this International Standard, the word “effect” is used to describe the result of a change to the organization. The phrase “environmental impact” refers specifically to the result of a change to the environment.
- The word “ensure” means the responsibility can be delegated, but not the accountability.
- This International Standard uses the term “interested party”; the term “stakeholder” is a synonym as it represents the same concept.

Diese Internationale Norm verwendet zum Teil eine neue Terminologie. Eine kurze Erläuterung ist nachstehend aufgeführt, um sowohl neue Anwender als auch Anwender früherer Ausgaben dieser Internationalen Norm zu unterstützen.

This International Standard uses some new terminology. A brief explanation is given below to aid both new users and those who have used previous editions of this International Standard.

- Der Ausdruck „bindende Verpflichtungen“ ersetzt den Ausdruck „rechtliche Verpflichtungen und andere Anforderungen, gegenüber denen sich die Organisation verpflichtet hat“, der in der früheren Ausgabe dieser Internationalen Norm verwendet wurde. Die Bedeutung dieses neuen Ausdrucks unterscheidet sich nicht von dem der früheren Ausgabe.
- The phrase “compliance obligations” replaces the phrase “legal requirements and other requirements to which the organization subscribes” used in the previous edition of this International Standard. The intent of this new phrase does not differ from that of the previous edition.

- „Dokumentierte Information“ ersetzt „Dokumentation“, „Dokumente“ und „Aufzeichnungen“, die in früheren Ausgaben dieser Internationalen Norm verwendet wurden. Um die Verwendungszwecke des allgemeinen Begriffs „dokumentierte Information“ zu unterscheiden, verwendet diese Internationale Norm nun die Formulierungen „Aufbewahren dokumentierter Information als Nachweis von...“ als Ausdruck für Aufzeichnungen und „Aufrechterhalten dokumentierter Information“ als Ausdruck für andere Dokumentation als Aufzeichnungen. Mit dem Ausdruck „als Nachweis von...“ ist keine rechtliche Nachweisverpflichtungen gemeint; der Zweck ist lediglich, darauf hinzuweisen, dass objektive Nachweise aufbewahrt werden müssen.
- Der Ausdruck „externer Anbieter“ bedeutet eine externe Lieferantenorganisation (einschließlich Auftragnehmer), die ein Produkt oder eine Dienstleistung bereitstellt.
- Die Änderung von „identifizieren/ermitteln“ zu „bestimmen“ dient der Anpassung an die genormte Managementsystemterminologie. Der Begriff „bestimmen“ impliziert einen Prozess, der zu Erkenntnissen führt. Die Bedeutung unterscheidet sich nicht von der früherer Ausgaben.
- Der Ausdruck „beabsichtigtes Ergebnis“ bedeutet das, was die Organisation durch die Verwirklichung ihres Umweltmanagementsystems zu erreichen beabsichtigt. Die beabsichtigten Mindestergebnisse umfassen die Verbesserung der Umweltleistung, Erfüllung von bindenden Verpflichtungen und Erreichen von Umweltzielen. Organisationen können zusätzliche beabsichtigte Ergebnisse für ihr Umweltmanagementsystem festlegen. Zum Beispiel darf eine Organisation, in Übereinstimmung mit ihrer Verpflichtung zum Schutz der Umwelt, als beabsichtigtes Ergebnis festlegen, auf nachhaltige Entwicklung hinzuwirken.
- Der Ausdruck „Personen, die unter der Aufsicht der Organisation Tätigkeiten verrichten“ umfasst Personen, die für die Organisation arbeiten, und solche, die in ihrem Namen arbeiten und für welche die Organisation verantwortlich ist, z. B. Auftragnehmer. Er ersetzt die Ausdrücke „Personen, die für sie oder in ihrem Namen arbeiten“ und „Personen,
- “Documented information” replaces the nouns “documentation”, “documents” and “records” used in previous editions of this International Standard. To distinguish the intent of the generic term “documented information”, this International Standard now uses the phrase “retain documented information as evidence of...” to mean records, and “maintain documented information” to mean documentation other than records. The phrase “as evidence of...” is not a requirement to meet legal evidentiary requirements; its intent is only to indicate objective evidence needs to be retained.
- The phrase “external provider” means an external supplier organization (including a contractor) that provides a product or a service.
- The change from “identify” to “determine” is intended to harmonize with the standardized management system terminology. The word “determine” implies a discovery process that results in knowledge. The intent does not differ from that of previous editions.
- The phrase “intended outcome” is what the organization intends to achieve by implementing its environmental management system. The minimal intended outcomes include enhancement of environmental performance, fulfilment of compliance obligations and achievement of environmental objectives. Organizations can set additional intended outcomes for their environmental management system. For example, consistent with their commitment to protection of the environment, an organization may establish an intended outcome to work towards sustainable development.
- The phrase “person(s) doing work under its control” includes persons working for the organization and those working on its behalf for which the organization has responsibility (e.g. contractors). It replaces the phrase “persons working for it or on its behalf” and “persons working for or on behalf of the organization” used in the previous edition of

die für oder im Namen der Organisation arbeiten“, die in der früheren Ausgabe dieser Internationalen Norm verwendet wurden. Die Bedeutung dieses neuen Ausdrucks unterscheidet sich nicht von dem der früheren Ausgabe.

- Der Begriff „Einzelziel“, der in früheren Ausgaben dieser Internationalen Norm verwendet wurde, wird durch die Benennung „Umweltziel“ abgedeckt.

## A.4 Kontext der Organisation

### A.4.1 Verstehen der Organisation und ihres Kontextes

Die Absicht von 4.1 ist es, für ein grundsätzliches konzeptionelles Verständnis wichtiger Themen zu sorgen, die, in positiver wie negativer Hinsicht, die Art und Weise beeinflussen können, wie eine Organisation ihre umweltbezogenen Verpflichtungen führt und steuert. Themen sind etwa Schwerpunkte für die Organisation, Probleme, die zur Debatte und Diskussion stehen oder sich verändernde Umstände, die sich auf die Fähigkeit einer Organisation auswirken, die beabsichtigten Ergebnisse zu erreichen, die sie für ihr Umweltmanagementsystem festgelegt hat.

Beispiele für interne und externe Themen, die im Kontext der Organisation bedeutend sein können, umfassen:

- a) Umweltzustände mit Bezug auf Klima, Luftqualität, Wasserqualität, Bodennutzung, bestehende Kontamination, Verfügbarkeit natürlicher Ressourcen und Biodiversität, die entweder den Zweck der Organisation beeinflussen können oder durch ihre Umweltaspekte beeinflusst werden;
- b) externe kulturelle, soziale, politische, gesetzliche, behördliche, finanzielle, technologische, wirtschaftliche, natürliche und wettbewerbliche Umstände, ob international, national, regional oder lokal;
- c) die internen Merkmale oder Bedingungen einer Organisation, wie z. B. Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen, strategische Ausrichtung, Kultur und Fähigkeiten (d. h., Personen, Wissen, Prozesse, Systeme).

this International Standard. The intent of this new phrase does not differ from that of the previous edition.

- The concept of “target” used in previous editions of this International Standard is captured within the term “environmental objective”.

## A.4 Context of the organization

### A.4.1 Understanding the organization and its context

The intent of 4.1 is to provide a high-level, conceptual understanding of the important issues that can affect, either positively or negatively, the way the organization manages its environmental responsibilities. Issues are important topics for the organization, problems for debate and discussion or changing circumstances that affect the organization’s ability to achieve the intended outcomes it sets for its environmental management system.

Examples of internal and external issues which can be relevant to the context of the organization include:

- a) environmental conditions related to climate, air quality, water quality, land use, existing contamination, natural resource availability and biodiversity, that can either affect the organization’s purpose, or be affected by its environmental aspects;
- b) the external cultural, social, political, legal, regulatory, financial, technological, economic, natural and competitive circumstances, whether international, national, regional or local;
- c) the internal characteristics or conditions of the organization, such as its activities, products and services, strategic direction, culture and capabilities (i.e. people, knowledge, processes, systems).

Ein Verständnis vom Kontext einer Organisation dient dem Aufbau, der Verwirklichung, Aufrechterhaltung und der fortlaufenden Verbesserung ihres Umweltmanagementsystems (siehe 4.4). Die internen und externen Themen, die in 4.1 bestimmt werden, können zu Risiken und Chancen für die Organisation oder für das Umweltmanagementsystem führen (siehe 6.1.1 bis 6.1.3). Die Organisation bestimmt diejenigen, die betrachtet sowie geführt und gesteuert werden müssen (siehe 6.1.4, 6.2, Abschnitt 7, Abschnitt 8; und 9.1).

#### **A.4.2 Verstehen der Erfordernisse und Erwartungen interessierter Parteien**

Von einer Organisation wird ein allgemeines Verständnis (d. h. grundsätzlich, nicht detailliert) der geäußerten Erfordernisse und Erwartungen der von der Organisation als maßgeblich bestimmten internen und externen interessierten Parteien erwartet. Die Organisation berücksichtigt das erlangte Wissen, um zu bestimmen mit welchen dieser Erfordernisse und Erwartungen sie übereinstimmen muss oder sich entscheidet, übereinzustimmen, d. h. ihre bindenden Verpflichtungen (siehe 6.1.1).

Für den Fall, dass sich eine interessierte Partei durch die Entscheidungen oder Tätigkeiten der Organisation in Verbindung mit der Umwelleistung als beeinflusst wahrnimmt, berücksichtigt die Organisation die betreffenden Erfordernisse und Erwartungen, die von der interessierten Partei gegenüber der Organisation bekannt gemacht oder offengelegt wurden.

Anforderungen interessierter Parteien sind nicht notwendigerweise Anforderungen der Organisation. Einige Anforderungen der interessierten Parteien spiegeln Erfordernisse und Erwartungen wider, die verbindlich sind, weil sie in Gesetzen, Vorschriften, Genehmigungen und Lizenzen durch Regierungs- oder sogar Gerichtsentscheidungen verankert sind. Die Organisation darf anderen Anforderungen interessierter Parteien freiwillig zustimmen oder diese übernehmen (z. B. in eine Vertragsbeziehung eintreten, eine freiwillige Initiative unterzeichnen). Wenn die Organisation sie übernimmt, werden sie zu Anforderungen der Organisation (d. h. zu bindenden Verpflichtungen) und sie trägt diesen bei der Planung des Umweltmanagementsystems Rechnung (siehe 4.4). Eine ausführlichere Analyse der bindenden Verpflichtungen wird in 6.1.3 durchgeführt.

An understanding of the context of an organization is used to establish, implement, maintain and continually improve its environmental management system (see 4.4). The internal and external issues that are determined in 4.1 can result in risks and opportunities to the organization or to the environmental management system (see 6.1.1 to 6.1.3). The organization determines those that need to be addressed and managed (see 6.1.4, 6.2, Clause 7, Clause 8 and 9.1).

#### **A.4.2 Understanding the needs and expectations of interested parties**

An organization is expected to gain a general (i.e. high-level, not detailed) understanding of the expressed needs and expectations of those internal and external interested parties that have been determined by the organization to be relevant. The organization considers the knowledge gained when determining which of these needs and expectations it has to or it chooses to comply with, i.e. its compliance obligations (see 6.1.1).

In the case of an interested party perceiving itself to be affected by the organization's decisions or activities related to environmental performance, the organization considers the relevant needs and expectations that are made known or have been disclosed by the interested party to the organization.

Interested party requirements are not necessarily requirements of the organization. Some interested party requirements reflect needs and expectations that are mandatory because they have been incorporated into laws, regulations, permits and licences by governmental or even court decision. The organization may decide to voluntarily agree to or adopt other requirements of interested parties (e.g. entering into a contractual relationship, subscribing to a voluntary initiative). Once the organization adopts them, they become organizational requirements (i.e. compliance obligations) and are taken into account when planning the environmental management system (see 4.4). A more detailed-level analysis of its compliance obligations is performed in 6.1.3.

#### **A.4.3 Bestimmung des Anwendungsbereichs des Umweltmanagementsystems**

Der Anwendungsbereich des Umweltmanagementsystems dient dem Zweck, physikalische und organisatorische Grenzen aufzuzeigen, innerhalb derer das Umweltmanagementsystem gilt, besonders dann, wenn die Organisation Teil einer größeren Organisation ist. Eine Organisation hat die Freiheit und Flexibilität, ihre Grenzen selbst festzulegen. Sie darf wählen, diese Internationale Norm für die gesamte Organisation oder lediglich in bestimmten Bereichen der Organisation zu verwirklichen, vorausgesetzt, dass die oberste Leitung für diese bestimmten Bereiche die Befugnis für den Aufbau eines Umweltmanagementsystems besitzt.

Bei der Festlegung des Anwendungsbereichs hängt die Glaubwürdigkeit des Umweltmanagementsystems von der Auswahl der organisatorischen Grenzen ab. Die Organisation berücksichtigt das Ausmaß der Steuerung oder des Einflusses, den sie auf Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen ausüben kann, unter Berücksichtigung des Lebenswegs. Die Festlegung des Anwendungsbereichs sollte nicht dazu dienen, Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen oder Einrichtungen, die wesentliche Umweltaspekte haben oder haben können, auszuschließen oder sich ihren bindenden Verpflichtungen zu entziehen. Der Anwendungsbereich ist eine sachliche und repräsentative Aussage über die Betriebsabläufe der Organisation innerhalb der Grenzen ihres Umweltmanagementsystems, die interessierte Parteien nicht täuschen sollte.

Sobald die Organisation die Konformität mit dieser Internationalen Norm geltend macht, ist die Anforderung — die Erklärung über den Anwendungsbereich interessierten Parteien zur Verfügung zu stellen — zu erfüllen.

#### **A.4.4 Umweltmanagementsystem**

Die Organisation behält die Befugnis und Rechenschaftspflicht zu entscheiden, wie sie die Anforderungen dieser Internationalen Norm erfüllt, einschließlich des Detaillierungsgrades und des Ausmaßes, bis zu dem sie:

- a) einen oder mehrere Prozesse aufbaut, um darauf vertrauen zu können, dass sie gesteuert, wie geplant durchgeführt werden und die gewünschten Ergebnisse erreichen;

#### **A.4.3 Determining the scope of the environmental management system**

The scope of the environmental management system is intended to clarify the physical and organizational boundaries to which the environmental management system applies, especially if the organization is a part of a larger organization. An organization has the freedom and flexibility to define its boundaries. It may choose to implement this International Standard throughout the entire organization, or only in (a) specific part(s) of the organization, as long as the top management for that (those) part(s) has authority to establish an environmental management system.

In setting the scope, the credibility of the environmental management system depends upon the choice of organizational boundaries. The organization considers the extent of control or influence that it can exert over activities, products and services considering a life cycle perspective. Scoping should not be used to exclude activities, products, services, or facilities that have or can have significant environmental aspects, or to evade its compliance obligations. The scope is a factual and representative statement of the organization's operations included within its environmental management system boundaries that should not mislead interested parties.

Once the organization asserts it conforms to this International Standard, the requirement to make the scope statement available to interested parties applies.

#### **A.4.4 Environmental management system**

The organization retains authority and accountability to decide how it fulfils the requirements of this International Standard, including the level of detail and extent to which it:

- a) establishes one or more processes to have confidence that it (they) is (are) controlled, carried out as planned and achieve the desired results;

- b) die Anforderungen an das Umweltmanagementsystem in ihre verschiedenen Geschäftsprozesse integriert, z. B. Entwicklung, Beschaffung, Personalwesen, Verkauf und Vermarktung;
- c) Themen, die mit dem Kontext der Organisation (siehe 4.1) verbunden sind und Anforderungen interessierter Parteien (siehe 4.2) in ihr Umweltmanagementsystem integriert.

Wenn diese Internationale Norm in bestimmten Bereichen einer Organisation verwirklicht wird, können Umweltpolitiken, Prozesse und dokumentierte Informationen, die von anderen Teilen der Organisation entwickelt wurden dazu genutzt werden, die Anforderungen dieser Internationalen Norm zu erfüllen, sofern diese auf die betreffenden Bereiche anwendbar sind.

Für Informationen zur Aufrechterhaltung des Managementsystems im Rahmen des Managements von Änderungen, siehe Abschnitt A.1.

## **A.5 Führung**

### **A.5.1 Führung und Verpflichtung**

Um Führung und Verpflichtung zu zeigen gibt es verbunden mit dem Umweltmanagementsystem besondere Verantwortlichkeiten, bei denen die oberste Leitung persönlich beteiligt sein sollte oder bei denen die oberste Leitung Regie führen sollte. Die oberste Leitung darf die Durchführungsverantwortung für diese Maßnahmen an andere delegieren, es verbleibt bei ihr aber die Rechenschaftspflicht dafür sicherzustellen, dass die Maßnahmen durchgeführt werden.

### **A.5.2 Umweltpolitik**

Eine Umweltpolitik ist eine Reihe von Grundsätzen in Form von Verpflichtungen, mit der die oberste Leitung die Absichten der Organisation darlegt, ihre Umweltleistung zu unterstützen und zu verbessern. Die Umweltpolitik ermöglicht der Organisation ihre Umweltziele festzulegen (siehe 6.2) und Maßnahmen zu ergreifen, um die beabsichtigten Ergebnisse des Umweltmanagementsystems zu erreichen, und eine fortlaufende Verbesserung zu erzielen (siehe Abschnitt 10).

- b) integrates environmental management system requirements into its various business processes, such as design and development, procurement, human resources, sales and marketing;
- c) incorporates issues associated with the context of the organization (see 4.1) and interested party requirements (see 4.2) within its environmental management system.

If this International Standard is implemented for (a) specific part(s) of an organization, policies, processes and documented information developed by other parts of the organization can be used to meet the requirements of this International Standard, provided they are applicable to that (those) specific part(s).

For information on maintaining the environmental management system as part of management of change, see Clause A.1.

## **A.5 Leadership**

### **A.5.1 Leadership and commitment**

To demonstrate leadership and commitment, there are specific responsibilities related to the environmental management system in which top management should be personally involved or which top management should direct. Top management may delegate responsibility for these actions to others, but it retains accountability for ensuring the actions are performed.

### **A.5.2 Environmental policy**

An environmental policy is a set of principles stated as commitments in which top management outlines the intentions of the organization to support and enhance its environmental performance. The environmental policy enables the organization to set its environmental objectives (see 6.2), take actions to achieve the intended outcomes of the environmental management system, and achieve continual improvement (see Clause 10).

In dieser Internationalen Norm sind drei grundlegende Verpflichtungen für die Umweltpolitik festgelegt:

- a) die Umwelt zu schützen;
- b) die bindenden Verpflichtungen der Organisation zu erfüllen;
- c) das Umweltmanagementsystem fortlaufend zu verbessern, um die Umweltleistung zu verbessern.

Diese Verpflichtungen spiegeln sich dann in Prozessen wider die eine Organisation aufbaut um spezifische Anforderungen dieser Internationalen Norm zu adressieren und somit ein robustes, glaubwürdiges und zuverlässiges Umweltmanagementsystem sicherstellt.

Die Verpflichtung, die Umwelt zu schützen, beabsichtigt nicht nur das Verhindern nachteiliger Umweltauswirkungen durch die Verhinderung von Umweltverschmutzung, sondern auch den Schutz der natürlichen Umwelt vor einer aus Tätigkeiten, Produkten und Dienstleistungen der Organisation resultierenden Schädigung und Verschlechterung. Die spezifischen Verpflichtungen, die eine Organisation verfolgt, sollten im Hinblick auf den Kontext der Organisation relevant sein und lokale oder regionale Umweltzustände mit einbeziehen. Diese Verpflichtungen können zum Beispiel Wasserqualität, Recycling oder Luftqualität thematisieren und auch Verpflichtungen beinhalten, die sich auf den Klimaschutz und die Klimaanpassung, den Schutz der Biodiversität und von Ökosystemen sowie auf die Sanierung beziehen.

Wenn auch alle Verpflichtungen wichtig sind, so sorgen sich doch einige interessierte Parteien besonders um die Verpflichtung der Organisation, ihre bindenden Verpflichtungen zu erfüllen, insbesondere die geltenden rechtlichen Anforderungen. Diese Internationale Norm legt eine Reihe miteinander verknüpfter Anforderungen bezüglich dieser Verpflichtung fest. Diese schließen die Notwendigkeit ein:

- bindende Verpflichtungen zu bestimmen;
- sicherzustellen, dass Betriebsabläufe in Übereinstimmung mit diesen bindenden Verpflichtungen ausgeführt werden;
- die Erfüllung der bindenden Verpflichtungen zu bewerten;
- Nichtkonformitäten zu korrigieren.

Three basic commitments for the environmental policy are specified in this International Standard to:

- a) protect the environment;
- b) fulfil the organization's compliance obligations;
- c) continually improve the environmental management system to enhance environmental performance.

These commitments are then reflected in the processes an organization establishes to address specific requirements in this International Standard, to ensure a robust, credible and reliable environmental management system.

The commitment to protect the environment is intended to not only prevent adverse environmental impacts through prevention of pollution, but to protect the natural environment from harm and degradation arising from the organization's activities, products and services. The specific commitment(s) an organization pursues should be relevant to the context of the organization, including the local or regional environmental conditions. These commitments can address, for example, water quality, recycling, or air quality, and can also include commitments related to climate change mitigation and adaptation, protection of biodiversity and ecosystems, and restoration.

While all the commitments are important, some interested parties are especially concerned with the organization's commitment to fulfil its compliance obligations, particularly applicable legal requirements. This International Standard specifies a number of interconnected requirements related to this commitment. These include the need to:

- determine compliance obligations;
- ensure operations are carried out in accordance with these compliance obligations;
- evaluate fulfilment of the compliance obligations;
- correct nonconformities.

### A.5.3 Rollen, Verantwortlichkeiten und Befugnisse in der Organisation

Alle am Umweltmanagementsystem der Organisation Beteiligten sollten ein klares Verständnis ihrer Rolle, Verantwortlichkeiten und Befugnisse für die Erfüllung der Anforderungen dieser Internationalen Norm und das Erreichen der beabsichtigten Ergebnisse haben.

Die spezifischen Rollen und Verantwortlichkeiten, die in 5.3 beschrieben sind, dürfen einer Einzelperson — manchmal als „Managementbeauftragter“ bezeichnet — zugewiesen werden, von mehreren Einzelpersonen geteilt wahrgenommen oder einem Mitglied der obersten Leitung zugeordnet werden.

## A.6 Planung

### A.6.1 Maßnahmen zum Umgang mit Risiken und Chancen

#### A.6.1.1 Allgemeines

Der übergreifende Zweck der in 6.1.1 aufgebauten Prozesse ist, sicherzustellen, dass die Organisation in der Lage ist, die beabsichtigten Ergebnisse ihres Umweltmanagementsystems zu erreichen, unerwünschte Auswirkungen zu verhindern oder zu reduzieren und fortlaufende Verbesserung zu erreichen. Die Organisation kann dies durch die Bestimmung ihrer zu berücksichtigenden Risiken und Chancen sicherstellen, sowie durch die Planung von Maßnahmen, um mit ihnen umzugehen. Diese Risiken und Chancen können mit Umweltaspekten, bindenden Verpflichtungen oder anderen Themen zusammenhängen oder sich auf andere Erfordernisse und Erwartungen interessierter Parteien beziehen.

Umweltaspekte (siehe 6.1.2) können Risiken und Chancen erzeugen, die in Verbindung mit nachteiligen Umweltauswirkungen, vorteilhaften Umweltauswirkungen oder anderen Auswirkungen auf die Organisation stehen. Die Risiken und Chancen in Verbindung mit Umweltaspekten können als Teil der Bewertung der Bedeutung oder getrennt bestimmt werden.

Bindende Verpflichtungen (siehe 6.1.3) können Risiken und Chancen hervorbringen, wie z. B. Nichterfüllung (was für die Organisation Rufschädigung oder rechtliche Schritte zur Folge

### A.5.3 Organizational roles, responsibilities and authorities

Those involved in the organization's environmental management system should have a clear understanding of their role, responsibility(ies) and authority(ies) for conforming to the requirements of this International Standard and achieving the intended outcomes.

The specific roles and responsibilities identified in 5.3 may be assigned to an individual, sometimes referred to as the "management representative", shared by several individuals, or assigned to a member of top management.

## A.6 Planning

### A.6.1 Actions to address risks and opportunities

#### A.6.1.1 General

The overall intent of the process(es) established in 6.1.1 is to ensure that the organization is able to achieve the intended outcomes of its environmental management system, to prevent or reduce undesired effects, and to achieve continual improvement. The organization can ensure this by determining its risks and opportunities that need to be addressed and planning action to address them. These risks and opportunities can be related to environmental aspects, compliance obligations, other issues or other needs and expectations of interested parties.

Environmental aspects (see 6.1.2) can create risks and opportunities associated with adverse environmental impacts, beneficial environmental impacts, and other effects on the organization. The risks and opportunities related to environmental aspects can be determined as part of the significance evaluation or determined separately.

Compliance obligations (see 6.1.3) can create risks and opportunities, such as failing to comply (which can damage the organization's reputation or result in legal action) or performing beyond its

haben kann) oder Übererfüllung ihrer bindenden Verpflichtungen (was den Ruf der Organisation verbessern kann).

Risiken und Chancen für die Organisation können auch in Verbindung mit anderen Themen stehen, einschließlich Umweltzustände oder Erfordernisse und Erwartungen interessierter Parteien, welche die Fähigkeit der Organisation, die beabsichtigten Ergebnisse für ihr Umweltmanagementsystem zu erreichen, beeinflussen können, z. B.:

- a) Umweltverschmutzung aufgrund von Bildungs- oder Verständigungsbarrieren unter den Beschäftigten, die lokale Arbeitsanweisungen nicht verstehen können;
- b) vermehrte Überflutungen aufgrund von Klima- veränderung, was das Gelände der Organisation beeinträchtigen könnte;
- c) Mangel an verfügbaren Ressourcen, um ein wirksames Umweltmanagementsystem auf- rechtzuerhalten aufgrund von wirtschaftlichen Sachzwängen;
- d) Einführung neuer Technologien, finanziert durch staatliche Förderung, welche die Luft- qualität verbessern könnten;
- e) Wassermangel während Trockenperioden, was die Fähigkeit der Organisation beeinträchtigen könnte, ihre Vorrichtungen zur Emissions- überwachung zu betreiben.

Notfallsituationen sind nicht geplante oder unerwartete Ereignisse, welche die sofortige Anwendung spezifischer Kompetenzen, Ressourcen oder Prozesse erfordern, um ihre tatsächlichen oder möglichen Folgen zu verhindern oder zu mindern. Notfallsituationen können zu nachteiligen Umwelt- auswirkungen oder anderen Auswirkungen auf die Organisation führen. Bei der Bestimmung möglicher Notfallsituationen (z. B. Feuer, Chemieunfall, Unwetter) sollte die Organisation berücksichtigen:

- die Art von Gefahren vor Ort (z. B. entflamm- bare Flüssigkeiten, Speicherbehälter, kom- primierte Gase);
- die wahrscheinlichste Art und der wahrschein- lichste Umfang einer Notfallsituation;
- die Möglichkeit von Notfallsituationen in einer benachbarten Einrichtung (z. B. Fabrik, Straße, Eisenbahngleis).

compliance obligations (which can enhance the organization's reputation).

The organization can also have risks and opportunities related to other issues, including environmental conditions or needs and expectations of interested parties, which can affect the organization's ability to achieve the intended outcomes of its environmental management system, e.g.

- a) environmental spillage due to literacy or language barriers among workers who cannot understand local work procedures;
- b) increased flooding due to climate change that could affect the organizations premises;
- c) lack of available resources to maintain an effective environmental management system due to economic constraints;
- d) introducing new technology financed by governmental grants, which could improve air quality;
- e) water scarcity during periods of drought that could affect the organization's ability to operate its emission control equipment.

Emergency situations are unplanned or unexpected events that need the urgent application of specific competencies, resources or processes to prevent or mitigate their actual or potential consequences. Emergency situations can result in adverse environmental impacts or other effects on the organization. When determining potential emergency situations (e.g. fire, chemical spill, severe weather), the organization should consider:

- the nature of onsite hazards (e.g. flammable liquids, storage tanks, compressed gasses);
- the most likely type and scale of an emergency situation;
- the potential for emergency situations at a nearby facility (e.g. plant, road, railway line).

Obwohl Risiken und Chancen zu bestimmen und zu berücksichtigen sind, gibt es keine Anforderungen für ein formelles Risikomanagement oder einen dokumentierten Risikomanagementprozess. Es liegt an der Organisation, die Methode zu wählen, welche sie zur Bestimmung ihrer Risiken und Chancen verwenden wird. Die Methode darf einen einfachen qualitativen Prozess oder eine vollständige quantitative Bewertung umfassen, abhängig vom Kontext, in dem die Organisation tätig ist.

Die ermittelten Risiken und Chancen (siehe 6.1.1 bis 6.1.3) sind Inputs für die Planung von Maßnahmen (siehe 6.1.4) und für die Festlegung der Umweltziele (siehe 6.2).

#### **A.6.1.2 Umweltaspekte**

Eine Organisation bestimmt ihre Umweltaspekte und verbundenen Umweltauswirkungen und bestimmt diejenigen, die bedeutend und demzufolge durch ihr Umweltmanagementsystem zu berücksichtigen sind.

Veränderungen der Umwelt, ob nachteilig oder vorteilhaft, die ganz oder teilweise von Umweltaspekten herrühren, werden Umweltauswirkungen genannt. Umweltauswirkungen können in lokalem, regionalem und globalem Maßstab auftreten und sie können direkter, indirekter oder kumulativer Natur sein. Die Beziehung zwischen Umweltaspekten und Umweltauswirkungen beruht auf einem Ursache-Wirkungs-Verhältnis.

Bei der Bestimmung von Umweltaspekten berücksichtigt die Organisation den Lebensweg. Das erfordert keine ausführliche Ökobilanz; die sorgfältige Betrachtung der Abschnitte des Lebenswegs, die von der Organisation gesteuert und beeinflusst werden können, ist ausreichend. Zu den typischen Abschnitten des Lebenswegs eines Produkts (oder einer Dienstleistung) zählen Rohstoffbeschaffung, Entwicklung, Produktion, Transport/Lieferung, Nutzung, Behandlung am Ende des Lebenswegs und endgültige Beseitigung. Die zutreffenden Lebenswegabschnitte werden je nach Tätigkeit, Produkt oder Dienstleistung variieren.

Eine Organisation bestimmt die Umweltaspekte innerhalb des Anwendungsbereichs ihres Umweltmanagementsystems. Sie trägt den Inputs und Outputs Rechnung (sowohl beabsichtigten als auch unbeabsichtigten), die in Verbindung mit ihren gegenwärtigen und relevanten vergangenen Tätigkeiten, Produkten und Dienstleistungen; geplanten oder neuen Entwicklungen; sowie neuen

Although risks and opportunities need to be determined and addressed, there is no requirement for formal risk management or a documented risk management process. It is up to the organization to select the method it will use to determine its risks and opportunities. The method may involve a simple qualitative process or a full quantitative assessment depending on the context in which the organization operates.

The risks and opportunities identified (see 6.1.1 to 6.1.3) are inputs for planning actions (see 6.1.4) and for establishing the environmental objectives (see 6.2).

#### **A.6.1.2 Environmental aspects**

An organization determines its environmental aspects and associated environmental impacts, and determines those that are significant and, therefore, need to be addressed by its environmental management system.

Changes to the environment, either adverse or beneficial, that result wholly or partially from environmental aspects are called environmental impacts. The environmental impact can occur at local, regional and global scales, and also can be direct, indirect or cumulative by nature. The relationship between environmental aspects and environmental impacts is one of cause and effect.

When determining environmental aspects, the organization considers a life cycle perspective. This does not require a detailed life cycle assessment; thinking carefully about the life cycle stages that can be controlled or influenced by the organization is sufficient. Typical stages of a product (or service) life cycle include raw material acquisition, design, production, transportation/delivery, use, end-of-life treatment and final disposal. The life cycle stages that are applicable will vary depending on the activity, product or service.

An organization needs to determine the environmental aspects within the scope of its environmental management system. It takes into account the inputs and outputs (both intended and unintended) that are associated with its current and relevant past activities, products and services; planned or new developments; and new or modified activities, products and services. The

oder veränderten Tätigkeiten, Produkten und Dienstleistungen stehen. Die angewandte Methode sollte normale und nicht bestimmungsgemäße Betriebszustände, Abschalt- und Startbedingungen sowie die in 6.1.1 ermittelten vernünftigerweise vorhersehbaren Notfallsituationen berücksichtigen. Auf frühere Vorkommnisse von Notfallsituationen sollte geachtet werden. Für Informationen zu Umweltaspekten als Teil des Managements von Änderungen, siehe Abschnitt A.1.

Eine Organisation muss bei der Bestimmung und Bewertung der Umweltaspekte nicht jedes Produkt, jede Komponente oder jeden Rohstoff gesondert berücksichtigen; sie darf Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen gruppieren oder kategorisieren, wenn diese gemeinsame Merkmale haben.

Bei der Bestimmung ihrer Umweltaspekte kann die Organisation berücksichtigen:

- a) Emissionen in die Atmosphäre;
- b) Ableitungen in Gewässer;
- c) Verunreinigungen von Böden;
- d) Verbrauch von Rohstoffen und natürlichen Ressourcen;
- e) Energieverbrauch;
- f) Freisetzung von Energie (z. B. in Form von Wärme, Strahlung, Vibration (Lärm), Licht);
- g) Erzeugung von Abfall und/oder Nebenprodukten;
- h) Flächenverbrauch.

Zusätzlich zu den Umweltaspekten, die sie direkt steuern kann, bestimmt die Organisation, ob es Umweltaspekte gibt, die sie beeinflussen kann. Diese können Produkte und Dienstleistungen betreffen, die von der Organisation genutzt werden und von Dritten zur Verfügung gestellt werden sowie Produkte und Dienstleistungen, die sie Dritten zur Verfügung stellt, einschließlich denen, die mit ausgegliederten Prozessen verbunden sind. Eine Organisation kann nur beschränkten Einfluss auf die Nutzung und die Behandlung am Ende des Lebenswegs der Produkte und Dienstleistungen, die sie Dritten zur Verfügung stellt, haben. In jedem Fall ist es jedoch die Organisation, die das ihr mögliche Ausmaß der Einflussausübung, die von ihr beeinflussbaren Umweltaspekte und das von ihr festgelegte Ausmaß, darauf entsprechenden Einfluss auszuüben, bestimmt.

method used should consider normal and abnormal operating conditions, shut-down and start-up conditions, as well as the reasonably foreseeable emergency situations identified in 6.1.1. Attention should be paid to prior occurrences of emergency situations. For information on environmental aspects as part of managing change, see Clause A.1.

An organization does not have to consider each product, component or raw material individually to determine and evaluate their environmental aspects; it may group or categorize activities, products and services when they have common characteristics.

When determining its environmental aspects, the organization can consider:

- a) emissions to air;
- b) releases to water;
- c) releases to land;
- d) use of raw materials and natural resources;
- e) use of energy;
- f) energy emitted (e.g. heat, radiation, vibration (noise), light);
- g) generation of waste and/or by-products;
- h) use of space.

In addition to the environmental aspects that it can control directly, an organization determines whether there are environmental aspects that it can influence. These can be related to products and services used by the organization which are provided by others, as well as products and services that it provides to others, including those associated with (an) outsourced process(es). With respect to those an organization provides to others, it can have limited influence on the use and end-of-life treatment of the products and services. In all circumstances, however, it is the organization that determines the extent of control it is able to exercise, the environmental aspects it can influence, and the extent to which it chooses to exercise such influence.

Berücksichtigung sollten auch solche Umweltaspekte finden, die auf die Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen der Organisation bezogen sind, wie z. B.:

- Entwicklung ihrer Anlagen, Prozesse, Produkte und Dienstleistungen;
- Rohstoffbeschaffung, einschließlich Gewinnung;
- Betriebs- oder Herstellungsprozesse, einschließlich Lagerung;
- Betrieb und Aufrechterhaltung von Anlagen, Vermögenswerte und Infrastruktur;
- Umweltleistung und die Praktiken von externen Anbietern;
- Produkttransport und Erbringung von Dienstleistungen, einschließlich Verpackung
- Lagerung und Nutzung von Produkten und deren Behandlung am Ende des Lebenswegs;
- Abfallmanagement, einschließlich Wiederverwendung, Wiederaufbereitung, Recycling und Entsorgung.

Für die Bestimmung der bedeutenden Umweltaspekte gibt es keine spezielle Methode, allerdings sollten die Methode und die verwendeten Kriterien konsistente Ergebnisse liefern. Die Organisation legt die Kriterien für die Bestimmung ihrer bedeutenden Umweltaspekte fest. Umweltkriterien sind hauptsächlich Haupt- und Mindestkriterien für die Beurteilung von Umweltaspekten. Kriterien können den Umweltaspekt betreffen (z. B. Typ, Größe, Häufigkeit) oder die Umweltauswirkung (z. B. Ausmaß, Schwere, Dauer, Exposition). Es dürfen aber auch andere Kriterien verwendet werden. Ein Umweltaspekt ist möglicherweise nicht bedeutend, wenn ausschließlich Umweltkriterien berücksichtigt werden. Er kann allerdings den Grenzwert erreichen oder überschreiten, der für die Bestimmung von bedeutenden Umweltaspekten festgelegt wurde, wenn andere Kriterien berücksichtigt werden. Bei solchen anderen Kriterien kann es sich um organisationsbezogene Themen wie rechtliche Verpflichtungen oder Anliegen interessierter Parteien handeln. Diese anderen Kriterien sind nicht für die Herabstufung eines Aspekts gedacht, der schon auf der Grundlage seiner Umweltauswirkung bedeutend ist.

Consideration should be given to environmental aspects related to the organization's activities, products and services, such as:

- design and development of its facilities, processes, products and services;
- acquisition of raw materials, including extraction;
- operational or manufacturing processes, including warehousing;
- operation and maintenance of facilities, organizational assets and infrastructure;
- environmental performance and practices of external providers;
- product transportation and service delivery, including packaging;
- storage, use and end-of-life treatment of products;
- waste management, including reuse, refurbishing, recycling and disposal.

There is no single method for determining significant environmental aspects, however, the method and criteria used should provide consistent results. The organization sets the criteria for determining its significant environmental aspects. Environmental criteria are the primary and minimum criteria for assessing environmental aspects. Criteria can relate to the environmental aspect (e.g. type, size, frequency) or the environmental impact (e.g. scale, severity, duration, exposure). Other criteria may also be used. An environmental aspect might not be significant when only considering environmental criteria. It can, however, reach or exceed the threshold for determining significance when other criteria are considered. These other criteria can include organizational issues, such as legal requirements or interested party concerns. These other criteria are not intended to be used to downgrade an aspect that is significant based on its environmental impact.

Ein bedeutender Umweltaspekt kann zu einer oder mehreren bedeutenden Umweltauswirkungen führen und kann demnach zu Risiken und Chancen führen, mit denen umzugehen ist, um sicherzustellen, dass die Organisation die beabsichtigten Ergebnisse ihres Umweltmanagementsystems erreichen kann.

#### A.6.1.3 Bindende Verpflichtungen

Die Organisation bestimmt, mit ausreichendem Detaillierungsgrad, die bindenden Verpflichtungen die sie nach 4.2 als auf ihre Umweltaspekte zutreffend ermittelt hat, sowie in welcher Form sie für die Organisation relevant sind. Bindende Verpflichtungen umfassen rechtliche Verpflichtungen, die eine Organisation einhalten muss und andere Verpflichtungen, welche die Organisation einhalten muss oder zu deren Einhaltung sie sich entscheidet.

Bindende rechtliche Verpflichtungen in Verbindung mit den Umweltaspekten einer Organisation können sein, sofern zutreffend:

- a) Anforderungen von staatlichen Institutionen oder anderen relevanten Behörden;
- b) internationale, nationale und lokale Gesetze und Vorschriften;
- c) in Genehmigungsbescheiden festgelegte Anforderungen, Zulassungen oder andere Arten von Erlaubnissen;
- d) Weisungen, Regeln oder Anleitungen von Aufsichtsbehörden;
- e) Urteile von Gerichten oder Verwaltungsgerichten.

Bindende Verpflichtungen umfassen auch andere Anforderungen interessierter Parteien in Bezug auf ihr Umweltmanagementsystem, die eine Organisation übernehmen muss oder zu deren Übernahme sie sich entscheidet. Diese können, sofern zutreffend, umfassen:

- Vereinbarungen mit kommunalen Gruppen oder Nichtregierungsorganisationen;
- Vereinbarungen mit Behörden oder Kunden;
- organisatorische Anforderungen;

A significant environmental aspect can result in one or more significant environmental impacts, and can therefore result in risks and opportunities that need to be addressed to ensure the organization can achieve the intended outcomes of its environmental management system.

#### A.6.1.3 Compliance obligations

The organization determines, at a sufficiently detailed level, the compliance obligations it identified in 4.2 that are applicable to its environmental aspects, and how they apply to the organization. Compliance obligations include legal requirements that an organization has to comply with and other requirements that the organization has to or chooses to comply with.

Mandatory legal requirements related to an organization's environmental aspects can include, if applicable:

- a) requirements from governmental entities or other relevant authorities;
- b) international, national and local laws and regulations;
- c) requirements specified in permits, licenses or other forms of authorization;
- d) orders, rules or guidance from regulatory agencies;
- e) judgements of courts or administrative tribunals.

Compliance obligations also include other interested party requirements related to its environmental management system which the organization has to or chooses to adopt. These can include, if applicable:

- agreements with community groups or non-governmental organizations;
- agreements with public authorities or customers;
- organizational requirements;

- freiwillige Prinzipien und Verhaltenskodizes;
  - freiwillige Kennzeichnung oder Umweltverpflichtungen;
  - Verpflichtungen aufgrund von Vertragsvereinbarungen mit der Organisation;
  - relevante Standards der Organisation oder der Branche.
- voluntary principles or codes of practice;
  - voluntary labelling or environmental commitments;
  - obligations arising under contractual arrangements with the organization;
  - relevant organizational or industry standards.

#### **A.6.1.4 Planung von Maßnahmen**

Zum Umgang mit ihren bedeutenden Umweltaspekten, ihren bindenden Verpflichtungen und denjenigen Risiken und Chancen nach 6.1.1, die für die Organisation Priorität besitzen, plant die Organisation auf übergeordneter Ebene die Maßnahmen, die innerhalb des Umweltmanagementsystems zu ergreifen sind, um die beabsichtigten Ergebnisse ihres Umweltmanagementsystems zu erreichen.

Die geplanten Maßnahmen dürfen die Festlegung von Umweltzielen (siehe 6.2) umfassen oder — entweder einzeln oder in Kombination — in andere Umweltmanagementsystemprozesse integriert werden. Einige der Maßnahmen dürfen im Rahmen anderer Managementsysteme behandelt werden, wie zum Beispiel jene zu Arbeits- und Gesundheitsschutz oder Geschäftskontinuität oder durch andere auf Risiko-, Finanz- oder Personalmanagement bezogene Geschäftsprozesse.

Bei der Berücksichtigung ihrer technologischen Möglichkeiten sollte eine Organisation die Verwendung der besten verfügbaren Techniken berücksichtigen, wo dies als wirtschaftlich tragfähig, kosteneffizient und als angemessen angesehen wird. Dies soll nicht bedeuten, dass Organisationen zur Verwendung von Umweltkostenrechnungsmethoden verpflichtet sind.

#### **A.6.2 Umweltziele und Planung zu deren Erreichung**

Die Umweltziele dürfen durch die oberste Leitung auf strategischer, taktischer oder betrieblicher Ebene festgelegt werden. Die strategische Ebene schließt die höchsten Ebenen der Organisation ein, und die Umweltziele können auf die gesamte Organisation anwendbar sein. Die taktischen und betrieblichen Ebenen können Umweltziele für spezifische Einheiten oder Funktionsbereiche innerhalb der Organisation enthalten und sollten

#### **A.6.1.4 Planning action**

The organization plans, at a high level, the actions that have to be taken within the environmental management system to address its significant environmental aspects, its compliance obligations, and the risks and opportunities identified in 6.1.1 that are a priority for the organization to achieve the intended outcomes of its environmental management system.

The actions planned may include establishing environmental objectives (see 6.2) or may be incorporated into other environmental management system processes, either individually or in combination. Some actions may be addressed through other management systems, such as those related to occupational health and safety or business continuity, or through other business processes related to risk, financial or human resource management.

When considering its technological options, an organization should consider the use of best-available techniques, where economically viable, cost-effective and judged appropriate. This is not intended to imply that organizations are obliged to use environmental cost-accounting methodologies.

#### **A.6.2 Environmental objectives and planning to achieve them**

Top management may establish environmental objectives at the strategic level, the tactical level or the operational level. The strategic level includes the highest levels of the organization and the environmental objectives can be applicable to the whole organization. The tactical and operational levels can include environmental objectives for specific units or functions within the organization and should be compatible with its strategic

mit ihrer strategischen Ausrichtung kompatibel sein.

Umweltziele sollten Personen vermittelt werden, die unter Aufsicht der Organisation Tätigkeiten verrichten und die Möglichkeit haben, das Erreichen der Umweltziele zu beeinflussen.

Die Anforderung, „bedeutenden Umweltaspekten Rechnung zu tragen“, bedeutet nicht, dass für jeden bedeutenden Umweltaspekt ein Umweltziel festgelegt werden muss; allerdings besitzen diese bei der Festlegung von Umweltzielen eine hohe Priorität.

„In Übereinstimmung mit der Umweltpolitik“ bedeutet, dass die Umweltziele auf die Verpflichtungen — die durch die oberste Leitung eingegangen wurden — grob ausgerichtet sind und mit ihnen in Einklang stehen, einschließlich der Verpflichtung zur fortlaufenden Verbesserung.

Kennzahlen werden ausgewählt, um die Erreichung messbarer Umweltziele zu bewerten. „Messbar“ bedeutet, dass es möglich ist, entweder quantitative oder qualitative Methoden in Bezug auf einen festgelegten Maßstab zu verwenden, um zu bestimmen, ob das Umweltziel erreicht wurde. Durch Festlegung „falls praktikabel“ wird Tatsache Rechnung getragen, dass es Situationen geben kann, in denen es nicht möglich ist, ein Umweltziel zu messen, es jedoch wichtig ist, dass die Organisation in der Lage ist zu bestimmen, ob ein Umweltziel erreicht wurde oder nicht.

Für weitere Informationen zu Umweltindikatoren, siehe ISO 14031.

## A.7 Unterstützung

### A.7.1 Ressourcen

Ressourcen werden für das wirksame Funktionieren und die Verbesserung des Umweltmanagementsystems sowie für die Verbesserung der Umweltleistung benötigt. Die oberste Leitung sollte sicherstellen, dass diejenigen mit Verantwortlichkeiten im Umweltmanagementsystem mit den notwendigen Ressourcen unterstützt werden. Interne Ressourcen dürfen durch externe Anbieter ergänzt werden.

Ressourcen können Personal, natürliche Ressourcen, Infrastruktur, Technologie und

direction.

Environmental objectives should be communicated to persons working under the organization's control who have the ability to influence the achievement of environmental objectives.

The requirement to “take into account significant environmental aspects” does not mean that an environmental objective has to be established for each significant environmental aspect, however, these have a high priority when establishing environmental objectives.

“Consistent with the environmental policy” means that the environmental objectives are broadly aligned and harmonized with the commitments made by top management in the environmental policy, including the commitment to continual improvement.

Indicators are selected to evaluate the achievement of measurable environmental objectives. “Measurable” means it is possible to use either quantitative or qualitative methods in relation to a specified scale to determine if the environmental objective has been achieved. By specifying “if practicable”, it is acknowledged that there can be situations when it is not feasible to measure an environmental objective, however, it is important that the organization is able to determine whether or not an environmental objective has been achieved.

For additional information on environmental indicators, see ISO 14031.

## A.7 Support

### A.7.1 Resources

Resources are needed for the effective functioning and improvement of the environmental management system and to enhance environmental performance. Top management should ensure that those with environmental management system responsibilities are supported with the necessary resources. Internal resources may be supplemented by (an) external provider(s).

Resources can include human resources, natural resources, infrastructure, technology and financial

finanzielle Mittel umfassen. Beispiele in Bezug auf Personal umfassen spezialisierte Fähigkeiten und Wissen. Beispiele in Bezug auf Infrastruktur umfassen Gebäude, Ausrüstung, unterirdische Behälter und Entwässerungssysteme der Organisation.

### **A.7.2 Kompetenz**

Die Kompetenzanforderungen dieser Internationalen Norm gelten für Personen, die unter Aufsicht der Organisation Tätigkeiten verrichten und die Umweltleistung der Organisation beeinflussen, einschließlich Personen:

- a) von deren Arbeit eine bedeutende Umweltauswirkung ausgehen kann;
- b) denen Verantwortlichkeit für das Umweltmanagementsystem zugewiesen wurde, einschließlich jenen:
  - 1) die Umweltauswirkungen oder bindende Verpflichtungen bestimmen und bewerten;
  - 2) die zum Erreichen eines Umweltziels beitragen;
  - 3) die auf Notfallsituationen reagieren;
  - 4) die interne Audits durchführen;
  - 5) welche die Bewertung der Einhaltung von Verpflichtungen durchführen.

### **A.7.3 Bewusstsein**

Das Bewusstsein für die Umweltpolitik sollte nicht so verstanden werden, dass die Verpflichtungen auswendig gelernt werden müssen oder dass Personen, die unter der Aufsicht der Organisation Tätigkeiten verrichten, eine Kopie der dokumentierten Umweltpolitik besitzen. Vielmehr sollten sich diese Personen der Existenz und des Zwecks der Umweltpolitik und ihrer eigenen Aufgabe beim Erreichen der Verpflichtungen bewusst sein, einschließlich des Einflusses ihrer Arbeit auf die Fähigkeit der Organisation, ihre bindenden Verpflichtungen zu erfüllen.

resources. Examples of human resources include specialized skills and knowledge. Examples of infrastructure resources include the organization's buildings, equipment, underground tanks and drainage system.

### **A.7.2 Competence**

The competency requirements of this International Standard apply to persons working under the organization's control who affect its environmental performance, including persons:

- a) whose work has the potential to cause a significant environmental impact;
- b) who are assigned responsibilities for the environmental management system, including those who:
  - 1) determine and evaluate environmental impacts or compliance obligations;
  - 2) contribute to the achievement of an environmental objective;
  - 3) respond to emergency situations;
  - 4) perform internal audits;
  - 5) perform evaluations of compliance.

### **A.7.3 Awareness**

Awareness of the environmental policy should not be taken to mean that the commitments need to be memorized or that persons doing work under the organization's control have a copy of the documented environmental policy. Rather, these persons should be aware of its existence, its purpose and their role in achieving the commitments, including how their work can affect the organization's ability to fulfil its compliance obligations.

#### A.7.4 Kommunikation

Kommunikation ermöglicht der Organisation, für ihr Umweltmanagementsystem relevante Informationen bereitzustellen und sich zu verschaffen, einschließlich Informationen bezüglich ihrer bedeutenden Umweltaspekte, Umweltleistung, bindenden Verpflichtungen und Empfehlungen zur fortlaufenden Verbesserung. Die Kommunikation ist ein wechselseitiger Prozess, in die Organisation hinein und aus ihr heraus.

Beim Aufbau ihrer Kommunikationsprozesse sollte die interne Organisationsstruktur berücksichtigt werden, um Kommunikation zwischen den geeignetsten Ebenen und Funktionen sicherzustellen. Ein einzelner Ansatz kann geeignet sein, um die Erfordernisse vieler verschiedener interessierter Parteien zu erfüllen, oder mehrere Ansätze könnten möglicherweise notwendig sein, um spezifische Erfordernisse einzelner interessierter Parteien zu berücksichtigen.

Die von der Organisation empfangene Information kann Anfragen interessierter Parteien nach spezifischer Information bezüglich des Managements ihrer Umweltaspekte enthalten oder kann allgemeine Eindrücke oder Ansichten über die Art und Weise, wie die Organisation dieses Management durchführt, enthalten. Diese Eindrücke oder Ansichten können positiv oder negativ sein. In letzterem Fall (z. B. Beschwerden) ist es wichtig, dass eine zeitnahe und klare Antwort durch die Organisation gegeben wird. Eine anschließende Analyse dieser Beschwerden kann wertvolle Information für die Feststellung von Verbesserungsmöglichkeiten des Umweltmanagementsystems liefern.

Kommunikation sollte:

- a) transparent sein, d. h. die Organisation legt die Art und Weise offen, wie sie die berichtete Information abgeleitet hat;
- b) angemessen sein, damit Informationen den Erfordernissen der relevanten interessierten Parteien entsprechen, um ihnen die Teilnahme zu ermöglichen;
- c) wahrheitsgetreu und nicht irreführend denjenigen gegenüber sein, die sich auf die berichtete Information verlassen;

#### A.7.4 Communication

Communication allows the organization to provide and obtain information relevant to its environmental management system, including information related to its significant environmental aspects, environmental performance, compliance obligations and recommendations for continual improvement. Communication is a two-way process, in and out of the organization.

When establishing its communication process(es), the internal organizational structure should be considered to ensure communication with the most appropriate levels and functions. A single approach can be adequate to meet the needs of many different interested parties, or multiple approaches might be necessary to address specific needs of individual interested parties.

The information received by the organization can contain requests from interested parties for specific information related to the management of its environmental aspects, or can contain general impressions or views on the way the organization carries out that management. These impressions or views can be positive or negative. In the latter case (e.g. complaints), it is important that a prompt and clear answer is provided by the organization. A subsequent analysis of these complaints can provide valuable information for detecting improvement opportunities for the environmental management system.

Communication should:

- a) be transparent, i.e. the organization is open in the way it derives what it has reported on;
- b) be appropriate, so that information meets the needs of relevant interested parties, enabling them to participate;
- c) be truthful and not misleading to those who rely on the information reported;

- d) sachlich, präzise und vertrauenswürdig sein;
- e) keine relevanten Informationen ausschließen;
- f) verständlich für interessierte Parteien sein.

Für Informationen zu Kommunikation als Teil des Managements von Änderungen, siehe Abschnitt A.1. Für zusätzliche Information über Kommunikation siehe ISO 14063.

### **A.7.5 Dokumentierte Information**

Eine Organisation sollte dokumentierte Informationen so erstellen und aufrechterhalten, dass ein geeignetes, angemessenes und wirksames Umweltmanagementsystem ausreichend sichergestellt wird. Das Hauptaugenmerk sollte auf der Verwirklichung des Umweltmanagementsystems und der Umweltleistung liegen, und nicht auf einem aufwändigen Lenkungssystem für dokumentierte Informationen.

Zusätzlich zur dokumentierten Information, die in bestimmten Abschnitten dieser Internationalen Norm gefordert wird, darf sich eine Organisation dazu entscheiden, zusätzliche dokumentierte Information für die Zwecke der Transparenz, Verantwortlichkeit, Kontinuität, Konsistenz, Schulung oder Erleichterung von Audits zu erstellen.

Dokumentierte Informationen, die ursprünglich für andere Zwecke als für das Umweltmanagementsystem erstellt wurden, dürfen verwendet werden. Die in Verbindung mit dem Umweltmanagementsystem stehende dokumentierte Information darf in andere, von der Organisation verwirklichte Informationsmanagementsysteme integriert werden. Dies braucht nicht in Form eines Handbuches zu erfolgen.

## **A.8 Betrieb**

### **A.8.1 Betriebliche Planung und Steuerung**

Art und Ausmaß der Ablaufsteuerung(en) sind abhängig von der Art der Betriebsabläufe, den Risiken und Chancen, bedeutenden Umweltaspekten und bindenden Verpflichtungen. Eine Organisation kann flexibel die erforderliche Methodenart zur Ablaufsteuerung — einzeln oder in Kombination — auswählen, um sicherzustellen, dass die Prozesse wirksam sind und die

- d) be factual, accurate and able to be trusted;
- e) not exclude relevant information;
- f) be understandable to interested parties.

For information on communication as part of managing change, see Clause A.1. For additional information on communication, see ISO 14063.

### **A.7.5 Documented information**

An organization should create and maintain documented information in a manner sufficient to ensure a suitable, adequate and effective environmental management system. The primary focus should be on the implementation of the environmental management system and on environmental performance, not on a complex documented information control system.

In addition to the documented information required in specific clauses of this International Standard, an organization may choose to create additional documented information for purposes of transparency, accountability, continuity, consistency, training, or ease in auditing.

Documented information originally created for purposes other than the environmental management system may be used. The documented information associated with the environmental management system may be integrated with other information management systems implemented by the organization. It does not have to be in the form of a manual.

## **A.8 Operation**

### **A.8.1 Operational planning and control**

The type and extent of operational control(s) depend on the nature of the operations, the risks and opportunities, significant environmental aspects and compliance obligations. An organization has the flexibility to select the type of operational control methods, individually or in combination, that are necessary to make sure the process(es) is (are) effective and achieve(s) the

gewünschten Ergebnisse erreichen. Solche Methoden können umfassen:

- a) die Gestaltung von Prozessen auf eine Art, die Fehler verhindert und konsistente Ergebnisse sicherstellt;
- b) der Einsatz von Technologie, um Prozesse zu steuern und ungünstige Ergebnisse zu verhindern (d. h. technische Steuerungen);
- c) der Einsatz von kompetentem Personal zur Sicherstellung der gewünschten Ergebnisse;
- d) die Durchführung von Prozessen auf eine festgelegte Art;
- e) die Überwachung oder Messung von Prozessen zur Überprüfung der Ergebnisse;
- f) die Bestimmung der Verwendung und Menge erforderlicher dokumentierter Information.

Die Organisation entscheidet über das Ausmaß der erforderlichen Steuerung innerhalb ihrer eigenen Geschäftsprozesse (z. B. Beschaffungsprozess), um ausgelagerte Prozesse oder Anbieter von Produkten und Dienstleistungen zu steuern oder zu beeinflussen. Ihre Entscheidung sollte auf Faktoren basieren, wie z. B.:

- Wissen, Kompetenz und Ressourcen, einschließlich:
  - der Kompetenz des externen Anbieters, um die Anforderungen des Umweltmanagementsystems der Organisation zu erfüllen;
  - der technischen Kompetenz der Organisation, angemessene Steuerungen festzulegen oder die Eignung von Steuerungen zu bewerten;
- die Bedeutung und mögliche Auswirkung, die das Produkt oder die Dienstleistung auf die Fähigkeit der Organisation haben wird, die beabsichtigten Ergebnisse ihres Umweltmanagementsystems zu erreichen;
- das Ausmaß, in dem die Steuerung von Prozessen geteilt wird;
- die Fähigkeit, die erforderliche Steuerung durch Anwendung ihres allgemeinen Beschaffungsprozesses zu erreichen;
- vorhandene Verbesserungsmöglichkeiten.

desired results. Such methods can include:

- a) designing (a) process(es) in such a way as to prevent error and ensure consistent results;
- b) using technology to control (a) process(es) and prevent adverse results (i.e. engineering controls);
- c) using competent personnel to ensure the desired results;
- d) performing (a) process(es) in a specified way;
- e) monitoring or measuring (a) process(es) to check the results;
- f) determining the use and amount of documented information necessary.

The organization decides the extent of control needed within its own business processes (e.g. procurement process) to control or influence (an) outsourced process(es) or (a) provider(s) of products and services. Its decision should be based upon factors such as:

- knowledge, competence and resources, including:
  - the competence of the external provider to meet the organization's environmental management system requirements;
  - the technical competence of the organization to define appropriate controls or assess the adequacy of controls;
- the importance and potential effect the product and service will have on the organization's ability to achieve the intended outcome of its environmental management system;
- the extent to which control of the process is shared;
- the capability of achieving the necessary control through the application of its general procurement process;
- improvement opportunities available.

Wenn ein Prozess ausgelagert wird oder wenn Produkte und Dienstleistungen durch externen Anbieter geliefert werden, kann die Fähigkeit der Organisation, Steuerung oder Einfluss auszuüben, von direkter Steuerung zu eingeschränktem oder gar keinem Einfluss schwanken. In manchen Fällen könnte ein ausgelagerter Prozess, der vor Ort durchgeführt wird, möglicherweise der direkten Steuerung einer Organisation unterliegen. In anderen Fällen könnte die Fähigkeit einer Organisation, einen ausgelagerten Prozess oder externen Lieferanten zu beeinflussen, möglicherweise beschränkt sein.

Bei der Bestimmung der Art und des Ausmaßes von Ablaufsteuerungen in Bezug auf externe Anbieter, einschließlich Auftragnehmer, darf die Organisation einen oder mehrere Faktoren berücksichtigen, wie z. B.:

- Umweltaspekte und damit verbundene Umweltauswirkungen;
- die mit der Herstellung ihrer Produkte oder der Bereitstellung ihrer Dienstleistungen verbundenen Risiken und Chancen;
- die bindenden Verpflichtungen der Organisation.

Für Informationen zu Ablaufsteuerungen als Teil des Managements von Änderungen, siehe Abschnitt A.1. Für Informationen zur Betrachtung des Lebenswegs siehe A.6.1.2.

Ein ausgelagerter Prozess ist ein Prozess, der Folgendes erfüllt:

- er liegt innerhalb des Anwendungsbereichs des Umweltmanagementsystems;
- er ist für das Funktionieren der Organisation wesentlich;
- er ist für das Erreichen der beabsichtigten Ergebnisse des Umweltmanagementsystems erforderlich;
- seine Haftung für die Übereinstimmung mit den Anforderungen verbleibt bei der Organisation;
- die Organisation und der externe Anbieter haben eine Beziehung, bei der der Prozess von interessierten Parteien so wahrgenommen wird als ob er durch die Organisation selbst durchgeführt wird.

When a process is outsourced, or when products and services are supplied by (an) external provider(s), the organization's ability to exert control or influence can vary from direct control to limited or no influence. In some cases, an outsourced process performed onsite might be under the direct control of an organization; in other cases, an organization's ability to influence an outsourced process or external supplier might be limited.

When determining the type and extent of operational controls related to external providers, including contractors, the organization may consider one or more factors such as:

- environmental aspects and associated environmental impacts;
- risks and opportunities associated with the manufacturing of its products or the provision of its services;
- the organization's compliance obligations.

For information on operational control as part of managing change, see Clause A.1. For information on life cycle perspective, see A.6.1.2.

An outsourced process is one that fulfils all of the following:

- it is within the scope of the environmental management system;
- it is integral to the organization's functioning;
- it is needed for the environmental management system to achieve its intended outcome;
- liability for conforming to requirements is retained by the organization;
- the organization and the external provider have a relationship where the process is perceived by interested parties as being carried out by the organization.

Umweltanforderungen sind die umweltbezogenen Erfordernisse und Erwartungen der Organisation, die sie für interessierte Parteien festlegt und ihnen kommuniziert (z. B. eine interne Funktion wie Beschaffung; ein Kunde, ein externer Anbieter).

Einige der bedeutenden Umweltauswirkungen der Organisation können während des Transports, der Lieferung, Nutzung, Behandlung am Ende des Lebenswegs oder endgültigen Beseitigung ihres Produkts oder ihrer Dienstleistung auftreten. Durch Bereitstellung von Information kann eine Organisation möglicherweise nachteilige Umweltauswirkungen während dieser Abschnitte des Lebenswegs verhindern oder mindern.

### A.8.2 Notfallvorsorge und Gefahrenabwehr

Es liegt in der Verantwortlichkeit jeder Organisation auf Notfallsituationen vorbereitet zu sein und darauf in einer Weise zu reagieren, die ihren besonderen Erfordernissen angemessen ist. Für Informationen zur Bestimmung von Notfallsituationen siehe A.6.1.1.

Berücksichtigen sollte die Organisation bei der Planung ihrer Prozesse für die Notfallvorsorge und Gefahrenabwehr:

- a) die angemessensten Methoden für die Reaktion auf eine Notfallsituation;
- b) interne und externe Kommunikationsprozesse;
- c) die erforderlichen Maßnahmen für die Verhinderung oder Minderung von Umweltauswirkungen;
- d) Minderung und durchzuführende Maßnahmen als Reaktion bei verschiedenen Arten von Notfallsituationen;
- e) das Erfordernis der Bewertung nach Notfällen, um Korrekturmaßnahmen zu bestimmen und zu verwirklichen;
- f) regelmäßige Prüfung geplanter Maßnahmen der Gefahrenabwehr;
- g) Schulung von Personal zur Gefahrenabwehr;
- h) eine Liste von Schlüsselpersonal und Hilfsdiensten, einschließlich Kontaktdaten (z. B. Feuerwehr, Reinigungsdienste nach Leckagen);

Environmental requirements are the organization's environmentally-related needs and expectations that it establishes for, and communicates to, its interested parties (e.g. an internal function, such as procurement; a customer; an external provider).

Some of the organization's significant environmental impacts can occur during the transportation, delivery, use, end-of-life treatment or final disposal of its product or service. By providing information, an organization can potentially prevent or mitigate adverse environmental impacts during these life cycle stages.

### A.8.2 Emergency preparedness and response

It is the responsibility of each organization to be prepared and to respond to emergency situations in a manner appropriate to its particular needs. For information on determining emergency situations, see A.6.1.1.

When planning its emergency preparedness and response process(es), the organization should consider:

- a) the most appropriate method(s) for responding to an emergency situation;
- b) internal and external communication process(es);
- c) the action(s) required to prevent or mitigate environmental impacts;
- d) mitigation and response action(s) to be taken for different types of emergency situations;
- e) the need for post-emergency evaluation to determine and implement corrective actions;
- f) periodic testing of planned emergency response actions;
- g) training of emergency response personnel;
- h) a list of key personnel and aid agencies, including contact details (e.g. fire department, spillage clean-up services);

- i) Evakuierungswege und Sammelpunkte;
- j) die Möglichkeit gegenseitiger Unterstützung mit benachbarten Organisationen.

- i) evacuation routes and assembly points;
- j) the possibility of mutual assistance from neighbouring organizations.

## **A.9 Bewertung der Leistung**

## **A.9 Performance evaluation**

### **A.9.1 Überwachung, Messung, Analyse und Bewertung**

### **A.9.1 Monitoring, measurement, analysis and evaluation**

#### **A.9.1.1 Allgemeines**

#### **A.9.1.1 General**

Bei der Festlegung, was überwacht und gemessen werden sollte, sollte die Organisation — zusätzlich zum Fortschritt bezüglich der Umweltziele — ihren bedeutenden Umweltaspekten, bindenden Verpflichtungen und Ablaufsteuerungen Rechnung tragen.

When determining what should be monitored and measured, in addition to progress on environmental objectives, the organization should take into account its significant environmental aspects, compliance obligations and operational controls.

Die Methoden, die von der Organisation für die Überwachung und Messung, Analyse und Bewertung verwendet werden, sollten im Umweltmanagementsystem festgelegt werden, um sicherzustellen, dass:

The methods used by the organization to monitor and measure, analyse and evaluate should be defined in the environmental management system, in order to ensure that:

- a) der Zeitpunkt der Überwachung und Messung mit dem Erfordernis für Analyse- und Bewertungsergebnisse abgestimmt ist;
- b) die Ergebnisse der Überwachung und Messung zuverlässig, reproduzierbar und rückverfolgbar sind;
- c) die Analyse und Bewertung zuverlässig und reproduzierbar sind, um der Organisation das Berichten von Trends zu ermöglichen.

- a) the timing of monitoring and measurement is coordinated with the need for analysis and evaluation results;
- b) the results of monitoring and measurement are reliable, reproducible and traceable;
- c) the analysis and evaluation are reliable and reproducible, and enable the organization to report trends.

Die Ergebnisse aus der Analyse und Bewertung der Umweltleistung sollten denjenigen berichtet werden, die verantwortlich und befugt sind angemessene Maßnahmen einzuleiten.

The environmental performance analysis and evaluation results should be reported to those with responsibility and authority to initiate appropriate action.

Für zusätzliche Informationen zur Umweltleistungsbewertung, siehe ISO 14031.

For additional information on environmental performance evaluation, see ISO 14031.

#### **A.9.1.2 Bewertung der Einhaltung von Verpflichtungen**

#### **A.9.1.2 Evaluation of compliance**

Die Häufigkeiten und Zeitpunkte für die Bewertung der Einhaltung von Verpflichtungen können in Abhängigkeit von der Wichtigkeit der Anforderung, Schwankungen von Betriebszuständen, Änderungen bei bindenden Verpflichtungen und der bisherigen Leistung der Organisation variieren. Eine Organisation kann vielfältige Methoden zur

The frequency and timing of compliance evaluations can vary depending on the importance of the requirement, variations in operating conditions, changes in compliance obligations and the organization's past performance. An organization can use a variety of methods to maintain its knowledge and understanding of its

Aufrechterhaltung ihres Wissens und Verständnisses über ihren Status bezüglich der Einhaltung der Verpflichtungen anwenden; jedoch müssen alle bindenden Verpflichtungen regelmäßig bewertet werden.

Wenn die Ergebnisse der Bewertung der Einhaltung von Verpflichtungen auf eine Schwachstelle beim Erfüllen einer rechtlichen Verpflichtung hindeuten, muss die Organisation notwendige Maßnahmen zur Einhaltung der Verpflichtungen bestimmen und verwirklichen. Dies könnte eine Kommunikation mit der Aufsichtsbehörde und eine Einigung über die Vorgehensweise zur Einhaltung der rechtlichen Verpflichtungen erfordern. Wenn eine solche Vereinbarung existiert, wird sie zu einer bindenden Verpflichtung.

Eine Nichteinhaltung wird nicht zwangsläufig zu einer Nichtkonformität erhoben, wenn sie, zum Beispiel, durch die Umweltmanagementsystemprozesse ermittelt und korrigiert wird. Auf die Einhaltung von Verpflichtungen bezogene Nichtkonformitäten müssen korrigiert werden, auch wenn diese Nichtkonformitäten nicht zu einer tatsächlichen Nichteinhaltung von rechtlichen Verpflichtungen geführt haben.

### A.9.2 Internes Audit

Auditoren sollten, soweit durchführbar, unabhängig von der auditierten Tätigkeit sein. Ihr Handeln sollte in jedem Fall frei von Voreingenommenheit und Interessenkonflikten sein.

Nichtkonformitäten, die während interner Audits ermittelt werden, sind Gegenstand angemessener Korrekturmaßnahmen.

Bei der Berücksichtigung der Ergebnisse früherer Audits, sollte die Organisation Folgendes mit einschließen:

- a) zuvor ermittelte Nichtkonformitäten und die Wirksamkeit der ergriffenen Maßnahmen;
- b) Ergebnisse interner und externer Audits.

Für zusätzliche Informationen für den Aufbau eines internen Auditprogramms, der Durchführung von Umweltmanagementsystemaudits und der Bewertung der Kompetenz des Auditpersonals, siehe ISO 19011. Für Informationen zu internen Auditprogrammen als Teil des Managements von Änderungen, siehe Abschnitt A.1.

compliance status, however, all compliance obligations need to be evaluated periodically.

If compliance evaluation results indicate a failure to fulfil a legal requirement, the organization needs to determine and implement the actions necessary to achieve compliance. This might require communication with a regulatory agency and agreement on a course of action to fulfil its legal requirements. Where such an agreement is in place, it becomes a compliance obligation.

A non-compliance is not necessarily elevated to a nonconformity if, for example, it is identified and corrected by the environmental management system processes. Compliance-related nonconformities need to be corrected, even if those nonconformities have not resulted in actual non-compliance with legal requirements.

### A.9.2 Internal audit

Auditors should be independent of the activity being audited, wherever practicable, and should in all cases act in a manner that is free from bias and conflict of interest.

Nonconformities identified during internal audits are subject to appropriate corrective action.

When considering the results of previous audits, the organization should include:

- a) previously identified nonconformities and the effectiveness of the actions taken;
- b) results of internal and external audits.

For additional information on establishing an internal audit programme, performing environmental management system audits and evaluating the competence of audit personnel, see ISO 19011. For information on internal audit programme as part of managing change, see Clause A.1.

### A.9.3 Managementbewertung

Die Managementbewertung sollte einen Überblick geben; sie braucht keine umfassende Bewertung detaillierter Informationen sein. Die Themen der Managementbewertung brauchen nicht alle auf einmal betrachtet werden. Die Bewertung darf über einen Zeitraum verteilt stattfinden und kann Teil regelmäßig vorgesehener Managementtätigkeiten, wie Vorstands-/Geschäftsleitungssitzungen oder Bereichs-/Betriebsleitungssitzungen sein; es braucht sich nicht um ein separates Treffen handeln.

Relevante Beschwerden von interessierten Parteien werden von der obersten Leitung überprüft, um Möglichkeiten zur Verbesserung zu bestimmen.

Bezüglich Informationen zur Managementbewertung als Teil des Managements von Änderungen, siehe Abschnitt A.1.

„Eignung“ bezieht sich darauf, wie das Umweltmanagementsystem zur Organisation, ihren Betriebsabläufen, Kultur und Geschäftssystemen passt. „Angemessenheit“ bezieht sich darauf, ob es die Anforderungen dieser Internationalen Norm erfüllt und ob es angemessen verwirklicht wird. Die „Wirksamkeit“ bezieht sich darauf, ob die beabsichtigten Ergebnisse erreicht werden.

## A.10 Verbesserung

### A.10.1 Allgemeines

Die Organisation sollte die Ergebnisse aus der Analyse und Bewertung der Umweltleistung, der Bewertung der Einhaltung von Verpflichtungen, internen Audits und Managementbewertung bei der Ergreifung von Verbesserungsmaßnahmen berücksichtigen.

Beispiele von Verbesserung schließen Korrekturmaßnahmen, fortlaufende Verbesserung, bahnbrechende Veränderung, Innovation und Neuorganisation ein.

### A.10.2 Nichtkonformität und Korrekturmaßnahmen

Ein Umweltmanagementsystem ist in erster Linie ein Werkzeug zur Prävention. Das Konzept von Vorbeugungsmaßnahmen ist jetzt in 4.1 „Verstehen der Organisation und ihres Kontextes“ und 6.1 „Maßnahmen zum Umgang mit Risiken und Chancen“ erfasst.

### A.9.3 Management review

The management review should be high-level; it does not need to be an exhaustive review of detailed information. The management review topics need not be addressed all at once. The review may take place over a period of time and can be part of regularly scheduled management activities, such as board or operational meetings; it does not need to be a separate activity.

Relevant complaints received from interested parties are reviewed by top management to determine opportunities for improvement.

For information on management review as part of managing change, see Clause A.1.

“Suitability” refers to how the environmental management system fits the organization, its operations, culture and business systems. “Adequacy” refers to whether it meets the requirements of this International Standard and is implemented appropriately. “Effectiveness” refers to whether it is achieving the desired results.

## A.10 Improvement

### A.10.1 General

The organization should consider the results from analysis and evaluation of environmental performance, evaluation of compliance, internal audits and management review when taking action to improve.

Examples of improvement include corrective action, continual improvement, breakthrough change, innovation and re-organization.

### A.10.2 Nonconformity and corrective action

One of the key purposes of an environmental management system is to act as a preventive tool. The concept of preventive action is now captured in 4.1 (i.e. understanding the organization and its context) and 6.1 (i.e. actions to address risks and opportunities).

### **A.10.3 Fortlaufende Verbesserung**

Der Grad, Umfang und Zeitraum von Maßnahmen, welche die fortlaufende Verbesserung unterstützen, werden durch die Organisation bestimmt. Die Umweltleistung kann durch die Anwendung des vollständigen Umweltmanagementsystems verbessert werden oder durch die Verbesserung eines oder mehrerer seiner Elemente.

### **A.10.3 Continual improvement**

The rate, extent and timescale of actions that support continual improvement are determined by the organization. Environmental performance can be enhanced by applying the environmental management system as a whole or improving one or more of its elements.

## Anhang B (informativ)

### Übereinstimmung zwischen ISO 14001:2015 und ISO 14001:2004

Tabelle B.1 zeigt die Übereinstimmung zwischen dieser Ausgabe dieser Internationalen Norm (ISO 14001:2015) und der vorherigen Ausgabe (ISO 14001:2004).

**Tabelle B.1 — Übereinstimmung zwischen ISO 14001:2015 und ISO 14001:2004 (1 von 3)**

| ISO 14001:2015  |                  | ISO 14001:2004   |   |
|---|------------------|------------------|---|
| Abschnittsüberschrift   | Abschnittsnummer | Abschnittsnummer | Abschnittsüberschrift                                   |
| Einleitung  |                  |                  | Einleitung  |
| Anwendungsbereich   | 1                | 1                | Anwendungsbereich                                       |
| Normative Verweisungen  | 2                | 2                | Normative Verweisungen                                  |
| Begriffe  | 3                | 3                | Begriffe  |
| Kontext der Organisation (nur Titel)                                | 4                |                  |   |
|   |                  | 4                | Anforderungen an ein Umweltmanagementsystem (nur Titel) |
| Verstehen der Organisation und ihres Kontextes                      | 4.1              |                  |   |
| Verstehen der Erfordernisse und Erwartungen interessierter Parteien | 4.2              |                  |   |
| Festlegen des Anwendungsbereichs des Umweltmanagementsystems        | 4.3              | 4.1              | Allgemeine Anforderungen                                |
| Umweltmanagementsystem  | 4.4              | 4.1              | Allgemeine Anforderungen                                |
| Führung (nur Titel)   | 5                |                  |   |
| Führung und Verpflichtung   | 5.1              |                  |   |
| Umweltpolitik   | 5.2              | 4.2              | Umweltpolitik   |
| Rollen, Verantwortlichkeiten und Befugnisse in der Organisation     | 5.3              | 4.4.1            | Ressourcen, Aufgaben, Verantwortlichkeit und Befugnis   |
| Planung (nur Titel)   | 6                | 4.3              | Planung (nur Titel)                                     |
| Maßnahmen zum Umgang mit Risiken und Chancen (nur Titel)            | 6.1              |                  |   |
| Allgemeines   | 6.1.1            |                  |   |
| Umweltaspekte   | 6.1.2            | 4.3.1            | Umweltaspekte   |
| Bindende Verpflichtungen  | 6.1.3            | 4.3.2            | Rechtliche Verpflichtungen und andere Anforderungen     |
| Planung von Maßnahmen   | 6.1.4            |                  |   |

Tabelle B.1 — Übereinstimmung zwischen ISO 14001:2015 und ISO 14001:2004 (2 von 3)

| ISO 14001:2015  |                  | ISO 14001:2004   |   |
|---|------------------|------------------|---|
| Abschnittsüberschrift                                   | Abschnittsnummer | Abschnittsnummer | Abschnittsüberschrift                                 |
| Umweltziele und Planung zu deren Erreichung (nur Titel) | 6.2              | 4.3.3            | Zielsetzungen, Einzelziele und Programm(e)            |
| Umweltziele   | 6.2.1            |                  |   |
| Planung von Maßnahmen zur Erreichung der Umweltziele    | 6.2.2            |                  |   |
| Unterstützung (nur Titel)                               | 7                | 4.4              | Verwirklichung und Betrieb (nur Titel)                |
| Ressourcen  | 7.1              | 4.4.1            | Ressourcen, Aufgaben, Verantwortlichkeit und Befugnis |
| Kompetenz   | 7.2              | 4.4.2            | Fähigkeit, Schulung und Bewusstsein                   |
| Bewusstsein   | 7.3              |                  |   |
| Kommunikation (nur Titel)                               | 7.4              | 4.4.3            | Kommunikation   |
| Allgemeines   | 7.4.1            |                  |   |
| Interne Kommunikation                                   | 7.4.2            |                  |   |
| Externe Kommunikation                                   | 7.4.3            |                  |   |
| Dokumentierte Information (nur Titel)                   | 7.5              | 4.4.4            | Dokumentation   |
| Allgemeines   | 7.5.1            |                  |   |
| Erstellen und Aktualisieren                             | 7.5.2            | 4.4.5            | Lenkung von Dokumenten                                |
|   |                  | 4.5.4            | Lenkung von Aufzeichnungen                            |
| Lenkung dokumentierter Information                      | 7.5.3            | 4.4.5            | Lenkung von Dokumenten                                |
|   |                  | 4.5.4            | Lenkung von Aufzeichnungen                            |
| Betrieb (nur Titel)                                     | 8                | 4.4              | Verwirklichung und Betrieb (nur Titel)                |
| Betriebliche Planung und Steuerung                      | 8.1              | 4.4.6            | Ablauflenkung   |
| Notfallvorsorge und Gefahrenabwehr                      | 8.2              | 4.4.7            | Notfallvorsorge und Gefahrenabwehr                    |
| Bewertung der Leistung (nur Titel)                      | 9                | 4.5              | Überprüfung (nur Titel)                               |
| Überwachung, Messung, Analyse und Bewertung (nur Titel) | 9.1              | 4.5.1            | Überwachung und Messung                               |
| Allgemeines   | 9.1.1            |                  |   |
| Bewertung der Einhaltung von Verpflichtungen            | 9.1.2            | 4.5.2            | Bewertung der Einhaltung von Rechtsvorschriften       |
| Internes Audit (nur Titel)                              | 9.2              | 4.5.5            | Internes Audit  |
| Allgemeines   | 9.2.1            |                  |   |
| Internes Auditprogramm                                  | 9.2.2            |                  |   |
| Managementbewertung                                     | 9.3              | 4.6              | Managementbewertung                                   |
| Verbesserung (nur Titel)                                | 10               |                  |   |
| Allgemeines   | 10.1             |                  |   |
| Nichtkonformität und Korrekturmaßnahmen                 | 10.2             | 4.5.3            | Nichtkonformität, Korrektur- und Vorbeugungsmaßnahmen |
| Fortlaufende Verbesserung                               | 10.3             |                  |   |

**Tabelle B.1 — Übereinstimmung zwischen ISO 14001:2015 und ISO 14001:2004 (3 von 3)**

| ISO 14001:2015   |                  | ISO 14001:2004   |   |
|--|------------------|------------------|---|
| Abschnittsüberschrift                                      | Abschnittsnummer | Abschnittsnummer | Abschnittsüberschrift                                     |
| Anleitung zur Anwendung dieser Internationalen Norm        | Anhang A         | Anhang A         | Anleitung zur Anwendung dieser Internationalen Norm       |
| Übereinstimmung zwischen ISO 14001:2015 und ISO 14001:2004 | Anhang B         |                  |   |
|  |                  | Anhang B         | Übereinstimmung zwischen ISO 14001:2004 und ISO 9001:2008 |
| Literaturhinweise  |                  |                  | Literaturhinweise   |
| Alphabetisches Stichwortverzeichnis                        |                  |                  |   |

**Annex B**  
(informative)

**Correspondence between ISO 14001:2015 and ISO 14001:2004**

Table B.1 shows the correspondence between this edition of this International Standard (ISO 14001:2015) and the previous edition (ISO 14001:2004).

**Table B.1 — Correspondence between ISO 14001:2015 and ISO 14001:2004 (1 of 3)**

| ISO 14001:2015   |               | ISO 14001:2004 |   |
|--|---------------|----------------|---|
| Clause title   | Clause number | Clause number  | Clause title  |
| Introduction   |               |                | Introduction  |
| Scope  | 1             | 1              | Scope   |
| Normative references   | 2             | 2              | Normative references                                      |
| Terms and definitions  | 3             | 3              | Terms and definitions                                     |
| Context of the organization (title only)                           | 4             |                |   |
|  |               | 4              | Environmental management system requirements (title only) |
| Understanding the organization and its context                     | 4.1           |                |   |
| Understanding the needs and expectations of interested parties     | 4.2           |                |   |
| Determining the scope of the environmental management system       | 4.3           | 4.1            | General requirements                                      |
| Environmental management system                                    | 4.4           | 4.1            | General requirements                                      |
| Leadership (title only)  | 5             |                |   |
| Leadership and commitment  | 5.1           |                |   |
| Environmental policy   | 5.2           | 4.2            | Environmental policy                                      |
| Organizational roles, responsibilities and authorities             | 5.3           | 4.4.1          | Resources, roles, responsibility and authority            |
| Planning (title only)  | 6             | 4.3            | Planning (title only)                                     |
| Actions to address risks and opportunities (title only)            | 6.1           |                |   |
| General  | 6.1.1         |                |   |
| Environmental aspects  | 6.1.2         | 4.3.1          | Environmental aspects                                     |
| Compliance obligations   | 6.1.3         | 4.3.2          | Legal and other requirements                              |
| Planning action  | 6.1.4         |                |   |
| Environmental objectives and planning to achieve them (title only) | 6.2           | 4.3.3          | Objectives, targets and programme(s)                      |
| Environmental objectives   | 6.2.1         |                |   |
| Planning actions to achieve environmental objectives               | 6.2.2         |                |   |

Tabelle B.1 — Correspondence between ISO 14001:2015 and ISO 14001:2004 (2 of 3)

| ISO 14001:2015  |               | ISO 14001:2004 |   |
|---|---------------|----------------|---|
| Clause title  | Clause number | Clause number  | Clause title  |
| Support (title only)  | 7             | 4.4            | Implementation and operation (title only)               |
| Resources   | 7.1           | 4.4.1          | Resources, roles, responsibility and authority          |
| Competence  | 7.2           | 4.4.2          | Competence, training and awareness                      |
| Awareness   | 7.3           |                |   |
| Communication (title only)                                    | 7.4           | 4.4.3          | Communication   |
| General   | 7.4.1         |                |   |
| Internal communication  | 7.4.2         |                |   |
| External communication  | 7.4.3         |                |   |
| Documented information (title only)                           | 7.5           | 4.4.4          | Documentation   |
| General   | 7.5.1         |                |   |
| Creating and updating   | 7.5.2         | 4.4.5          | Control of documents                                    |
|   |               | 4.5.4          | Control of records                                      |
| Control of documented information                             | 7.5.3         | 4.4.5          | Control of documents                                    |
|   |               | 4.5.4          | Control of records                                      |
| Operation (title only)  | 8             | 4.4            | Implementation and operation (title only)               |
| Operational planning and control                              | 8.1           | 4.4.6          | Operational control                                     |
| Emergency preparedness and response                           | 8.2           | 4.4.7          | Emergency preparedness and response                     |
| Performance evaluation (title only)                           | 9             | 4.5            | Checking (title only)                                   |
| Monitoring, measurement, analysis and evaluation (title only) | 9.1           | 4.5.1          | Monitoring and measurement                              |
| General   | 9.1.1         |                |   |
| Evaluation of compliance                                      | 9.1.2         | 4.5.2          | Evaluation of compliance                                |
| Internal audit (title only)                                   | 9.2           | 4.5.5          | Internal audit  |
| General   | 9.2.1         |                |   |
| Internal audit programme                                      | 9.2.2         |                |   |
| Management review   | 9.3           | 4.6            | Management review                                       |
| Improvement (title only)                                      | 10            |                |   |
| General   | 10.1          |                |   |
| Nonconformity and corrective action                           | 10.2          | 4.5.3          | Nonconformity, corrective action and preventive action  |
| Continual improvement   | 10.3          |                |   |
| Guidance on the use of this International Standard            | Annex A       | Annex A        | Guidance on the use of this International Standard      |
| Correspondence between ISO 14001:2015 and ISO 14001:2004      | Annex B       |                |   |
|   |               | Annex B        | Correspondence between ISO 14001:2004 and ISO 9001:2008 |

**Tabelle B.1 — Correspondence between ISO 14001:2015 and ISO 14001:2004 (3 of 3)**

| ISO 14001:2015              |               | ISO 14001:2004 |              |
|-----------------------------|---------------|----------------|--------------|
| Clause title                | Clause number | Clause number  | Clause title |
| Bibliography                |               |                | Bibliography |
| Alphabetical index of terms |               |                |              |

## Literaturhinweise

- [1] ISO 14004, *Environmental management systems — General guidelines on principles, systems and support techniques*
- [2] ISO 14006, *Environmental management systems — Guidelines for incorporating ecodesign*
- [3] ISO 14031, *Environmental management — Environmental performance evaluation — Guidelines*
- [4] ISO 14044, *Environmental management — Life cycle assessment — Requirements and guidelines*
- [5] ISO 14063, *Environmental management — Environmental communication — Guidelines and examples*
- [6] ISO 19011, *Guidelines for auditing management systems*
- [7] ISO 31000, *Risk management — Principles and guidelines*
- [8] ISO 50001, *Energy management systems — Requirements with guidance for use*
- [9] ISO Guide 73, *Risk management — Vocabulary*

## Bibliography

- [1] ISO 14004, *Environmental management systems — General guidelines on principles, systems and support techniques*
- [2] ISO 14006, *Environmental management systems — Guidelines for incorporating ecodesign*
- [3] ISO 14031, *Environmental management — Environmental performance evaluation — Guidelines*
- [4] ISO 14044, *Environmental management — Life cycle assessment — Requirements and guidelines*
- [5] ISO 14063, *Environmental management — Environmental communication — Guidelines and examples*
- [6] ISO 19011, *Guidelines for auditing management systems*
- [7] ISO 31000, *Risk management — Principles and guidelines*
- [8] ISO 50001, *Energy management systems — Requirements with guidance for use*
- [9] ISO Guide 73, *Risk management — Vocabulary*

## Alphabetisches Stichwortverzeichnis

Anforderung 3.2.8  
Audit 3.4.1  
ausgliedern 3.3.4  
bindende Verpflichtungen 3.2.9  
dokumentierte Information 3.3.2  
fortlaufende Verbesserung 3.4.5  
interessierte Partei 3.1.6  
Kennzahl 3.4.7  
Kompetenz 3.3.1  
Konformität 3.4.2  
Korrekturmaßnahmen 3.4.4  
Lebensweg 3.3.3  
Leistung 3.4.10  
Managementsystem 3.1.1  
Messung 3.4.9  
Nichtkonformität 3.4.3  
oberste Leitung 3.1.5  
Organisation 3.1.4  
Prozess 3.3.5  
rechtliche Verpflichtungen und andere Anforderungen (zulässiger Begriff für bindende Verpflichtungen) 3.2.9  
Risiken und Chancen 3.2.11  
Risiko 3.2.10  
Überwachung 3.4.8  
Umwelt 3.2.1  
Umweltaspekt 3.2.2  
Umweltauswirkung 3.2.4  
Umweltzustand 3.2.3  
Umweltleistung 3.4.11  
Umweltmanagementsystem 3.1.2  
Umweltpolitik 3.1.3  
Umweltziel 3.2.6  
Verhindern von Umweltbelastungen 3.2.7  
Wirksamkeit 3.4.6  
Ziel 3.2.5

## Alphabetical index of terms

audit 3.4.1  
competence 3.3.1  
compliance obligations 3.2.9  
conformity 3.4.2  
continual improvement 3.4.5  
corrective action 3.4.4  
documented information 3.3.2  
effectiveness 3.4.6  
environment 3.2.1  
environmental aspect 3.2.2  
environmental condition 3.2.3  
environmental impact 3.2.4  
environmental management system 3.1.2  
environmental objective 3.2.6  
environmental performance 3.4.11  
environmental policy 3.1.3  
indicator 3.4.7  
interested party 3.1.6  
legal requirements and other requirements (admitted term for compliance obligations) 3.2.9  
life cycle 3.3.3  
management system 3.1.1  
measurement 3.4.9  
monitoring 3.4.8  
nonconformity 3.4.3  
objective 3.2.5  
organization 3.1.4  
outsource (verb) 3.3.4  
performance 3.4.10  
prevention of pollution 3.2.7  
process 3.3.5  
requirement 3.2.8  
risk 3.2.10  
risks and opportunities 3.2.11  
top management 3.1.5