

DIN EN ISO 14031



ICS 13.020.10

Entwurf

Einsprüche bis 2021-03-08
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 14031:2013-12

**Umweltmanagement –
Umweltleistungsbewertung –
Leitlinien (ISO/FDIS 14031:2020);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 14031:2020**

Environmental management –
Environmental performance evaluation –
Guidelines (ISO/FDIS 14031:2020);
German and English version prEN ISO 14031:2020

Management environnemental –
Évaluation de la performance environnementale –
Lignes directrices (ISO/FDIS 14031:2020);
Version allemande et anglaise prEN ISO 14031:2020

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-01-08 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nagus@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Grundlagen des Umweltschutzes (NAGUS), 10772 Berlin oder Saatwinkler Damm 42/43, 13627 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 108 Seiten

DIN-Normenausschuss Grundlagen des Umweltschutzes (NAGUS)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 14031:2020) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 207 „Environmental management“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/SS S26 „Umweltmanagement“ erarbeitet, dessen Sekretariat von CCMC gehalten wird.

Das zuständige deutsche/nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 172-00-02 AA „Umweltmanagement/Umweltaudit“ im DIN-Normenausschuss Grundlagen des Umweltschutzes (NAGUS).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 14001:2015	siehe	DIN EN ISO 14001:2015-11
ISO 14004	siehe	DIN EN ISO 14004
ISO 14005	siehe	DIN EN ISO 14005
ISO 14006	siehe	DIN EN ISO 14006
ISO 14015	siehe	DIN EN ISO 14015
ISO 14020	siehe	DIN EN ISO 14020
ISO 14021	siehe	DIN EN ISO 14021
ISO 14024	siehe	DIN EN ISO 14024
ISO 14025	siehe	DIN EN ISO 14025
ISO 14040	siehe	DIN EN ISO 14040
ISO 14044	siehe	DIN EN ISO 14044
ISO 14045	siehe	DIN EN ISO 14045
ISO 14050:2020	siehe	DIN EN ISO 14050:XXXX-XX*
ISO 14063	siehe	DIN EN ISO 14063
ISO 14064-1	siehe	DIN EN ISO 14064-1
ISO 14064-2	siehe	DIN EN ISO 14064-2
ISO 14064-3	siehe	DIN EN ISO 14064-3
ISO 14067	siehe	DIN EN ISO 14067
ISO 19011	siehe	DIN EN ISO 19011
ISO 26000	siehe	DIN EN ISO 26000
ISO 45001	siehe	DIN ISO 45001

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 14031:2013-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Dokument technisch überarbeitet;
- b) Literaturhinweise aktualisiert;
- c) Norm redaktionell überarbeitet.

* Veröffentlichung in Vorbereitung

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 14001:2015-11, *Umweltmanagementsysteme — Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung (ISO 14001:2015)*; Deutsche und Englische Fassung EN ISO 14001:2015

DIN EN ISO 14004, *Umweltmanagementsysteme — Allgemeine Leitlinien zur Verwirklichung*

DIN EN ISO 14005, *Umweltmanagementsysteme — Leitlinien für einen flexiblen Ansatz zur phasenweisen Verwirklichung*

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

DIN EN ISO 14015, *Umweltmanagement — Umweltbewertung von Standorten und Organisationen (UBSO)*

DIN EN ISO 14020, *Umweltkennzeichnungen und -deklarationen — Allgemeine Grundsätze*

DIN EN ISO 14021, *Umweltkennzeichnungen und -deklarationen — Umweltbezogene Anbietererklärungen (Umweltkennzeichnung Typ II)*

DIN EN ISO 14024, *Umweltkennzeichnungen und -deklarationen — Umweltkennzeichnung Typ I — Grundsätze und Verfahren*

DIN EN ISO 14025, *Umweltkennzeichnungen und -deklarationen — Typ III Umweltdeklarationen — Grundsätze und Verfahren*

DIN EN ISO 14040, *Umweltmanagement — Ökobilanz — Grundsätze und Rahmenbedingungen*

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

DIN EN ISO 14045, *Umweltmanagement — Ökoeffizienzbewertung von Produktsystemen — Prinzipien, Anforderungen und Leitlinien*

DIN EN ISO 14050, *Umweltmanagement — Begriffe (ISO 14050:2020)*; Deutsche Fassung EN ISO 14050:2020

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

DIN EN ISO 14064-1, *Treibhausgase — Teil 1: Spezifikation mit Anleitung zur quantitativen Bestimmung und Berichterstattung von Treibhausgasemissionen und Entzug von Treibhausgasen auf Organisationsebene*

DIN EN ISO 14064-2, *Treibhausgase — Teil 2: Spezifikation mit Anleitung zur quantitativen Bestimmung, Überwachung und Berichterstattung von Reduktionen der Treibhausgasemissionen oder Steigerungen des Entzugs von Treibhausgasen auf Projektebene*

DIN EN ISO 14064-3, *Treibhausgase — Teil 3: Spezifikation mit Anleitung zur Validierung und Verifizierung von Erklärungen über Treibhausgase*

DIN EN ISO 14067, *Treibhausgase — Carbon Footprint von Produkten — Anforderungen an und Leitlinien für Quantifizierung*

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

DIN EN ISO 26000, *Leitfaden zur gesellschaftlichen Verantwortung*

DIN ISO 45001, *Managementsysteme für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit — Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung*

Titel de: Umweltmanagement — Umweltleistungsbewertung — Leitlinien
(ISO/FDIS 14031:2020)

Titel en: Environmental management — Environmental performance evaluation —
Guidelines (ISO/FDIS 14031:2020)

Titel fr: Management environnemental — Évaluation de la performance
environnementale — Lignes directrices (ISO/FDIS 14031:2020)

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
3.1 Begriffe in Verbindung mit Organisation und Führung	6
3.2 Begriffe in Verbindung mit Planung	7
3.3 Begriffe in Verbindung mit Unterstützung und Betrieb	10
3.4 Begriffe in Verbindung mit Leistungsbewertung und Verbesserung	10
3.5 Begriffe mit Bezug auf Produktsysteme	13
3.6 Begriffe mit Bezug zur Ökobilanz	14
4 Umweltleistungsbewertung	15
4.1 Allgemeine Übersicht	15
4.1.1 Prozess der Umweltleistungsbewertung	15
4.1.2 Kennzahlen für die Umweltleistungsbewertung	16
4.1.3 Prinzipien der Umweltleistungsbewertung	19
4.2 Planung der Umweltleistungsbewertung (Planen)	19
4.2.1 Allgemeine Hilfestellung	19
4.2.2 Eigenschaften von Kennzahlen für die Umweltleistungsbewertung	20
4.3 Verwendung von Daten und Informationen (Umsetzen)	29
4.3.1 Überblick	29
4.3.2 Datenerfassung	31
4.3.3 Datenanalyse und -aufbereitung	32
4.3.4 Informationsbeurteilung (Überprüfung)	32
4.3.5 Berichterstattung und Kommunikation	33
4.4 Überprüfung und Verbesserung der Umweltleistungsbewertung (Handeln)	34
Anhang A (informativ) Ergänzende Hilfestellungen zur Umweltleistungsbewertung	37
Literaturhinweise	54

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 14031:2020) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 207 „Environmental management“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/SS S26 „Umweltmanagement“ erarbeitet, dessen Sekretariat von CCMC gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 14031:2013 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/FDIS 14031:2020 wurde von CEN als prEN ISO 14031:2020 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO 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 staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) 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. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe 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 erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 207, *Environmental management*, Unterkomitee SC 4, *Environmental performance evaluation*, in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Komitee für Normung (CEN), Technisches Komitee CEN/SS S26, *Umweltmanagement*, in Übereinstimmung mit der Vereinbarung zur technischen Zusammenarbeit zwischen ISO und CEN (Wiener Vereinbarung) erarbeitet.

Diese dritte Ausgabe ersetzt die zweite Ausgabe (ISO 14031:2013), die geringfügig geändert wurde. Die Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- terminologische Einträge wurden aufgenommen und anhand ISO 14001 und ISO 14050 aktualisiert;
- Begriffe wie „Zustand der Umwelt“ wurden entsprechend ISO 14001 in „Umweltzustand“ geändert;
- die Verweisungen wurden aktualisiert.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

Einleitung

Viele Organisationen suchen nach Wegen, um Kenntnisse über ihre Umweltleistung zu erlangen sowie ihre Umweltleistung darzustellen und zu verbessern. Dies kann dadurch erreicht werden, dass eine Organisation die Teile ihrer Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen, die wesentliche Umweltauswirkungen haben können, effektiv organisiert.

Dieses Dokument weist mit der Umweltleistungsbewertung einen Prozess aus, der es Organisationen ermöglicht, ihre Umweltleistung durch Anwendung von Schlüsselleistungskennzahlen aufgrund von verlässlichen und überprüfbaren Informationen zu messen, zu bewerten und zu kommunizieren.

Die Umweltleistungsbewertung lässt sich gleichermaßen auf kleine und große Unternehmen anwenden und darf zur Unterstützung eines Umweltmanagementsystems (UMS) oder unabhängig benutzt werden. Eine Organisation, die bereits ein Umweltmanagementsystem anwendet, sollte ihre Umweltleistung im Hinblick auf deren Übereinstimmung mit ihrer Umweltpolitik, ihren allgemeinen und spezifischen Zielen und anderen Umweltleistungszielen beurteilen.

Durch die Umweltleistungsbewertung ermittelten Daten und Informationen können von einer Organisation zur kohärenten, transparenten und kosteneffektiven Umsetzung anderer Instrumente und Techniken des Umweltmanagements benutzt werden, z B. in der ISO-14000-Normenfamilie wie jene in Bezug auf:

- Umweltmanagementsysteme (siehe ISO 14001 und Leitlinien in ISO 14004, ISO 14005 und ISO 14006);
- Umweltdeklarationen (siehe ISO 14025);
- Umweltkennzeichnung (ISO 14024);
- Ökobilanzen (LCA) (siehe ISO 14040 und ISO 14044).

Dieses Dokument darf auch eigenständig angewendet werden.

Die Umweltleistungsbewertung und Umweltaudits sind sich gegenseitig ergänzende Werkzeuge, die zur Beurteilung von Umweltleistung sowie zur Ermittlung von zu verbessernden Bereichen angewendet werden können. Die Schwerpunkte und Unterschiede dieser Werkzeuge sind:

- Die Umweltleistungsbewertung ist ein fortlaufender Prozess zur Erfassung und Auswertung von Daten und Informationen, um eine aktuelle Leistungsbewertung zu ermöglichen und Leistungstrends darzustellen;
- Umweltaudits dürfen zur Gewinnung solcher Daten und Informationen entweder als Bestandteil der Umweltleistungsbewertung oder als Bestandteil eines UMS angewendet werden, um zu überprüfen, ob allgemeine und spezifische Ziele erfüllt werden;
- Audits des UMS werden regelmäßig durchgeführt, um Übereinstimmungen mit den Bedingungen sowie der Einhaltung von rechtlichen und sonstigen Voraussetzungen zu überprüfen. Eine Anleitung zur Auditierung des UMS ist in ISO 19011 enthalten.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument bietet eine Anleitung zur Gestaltung und Durchführung der Umweltleistungsbewertung innerhalb einer Organisation. Sie kann von jeder Organisation unabhängig von deren Organisationstyp, Größe, Standort und Komplexität angewandt werden.

Dieses Dokument legt keine Beurteilungsmaßstäbe für die Umweltleistung fest. Es dient nicht zur Einrichtung anderer Konformitätsanforderungen des Umweltmanagementsystems (UMS).

Die in diesem Dokument enthaltene Anleitung kann zur Unterstützung eines eigenen Ansatzes der Umweltleistungsbewertung einer Organisation, einschließlich, unter anderem, ihrer Selbstverpflichtung zur Einhaltung von rechtlichen und sonstigen Voraussetzungen, der Vermeidung von Umweltbelastungen sowie einer fortwährenden Verbesserung angewendet werden.

ANMERKUNG Dieses Dokument ist eine allgemeine Norm und beinhaltet keine Anleitung für spezifische Methoden zur Wertung oder Gewichtung unterschiedlicher Arten der Auswirkungen in unterschiedlichen Sektoren, Disziplinen, usw. Abhängig von der Art der Tätigkeiten einer Organisation besteht oft der Bedarf, für Zusatzinformationen und Anleitungen zu sektorspezifischen Themen, unterschiedlichen Gegenständen oder unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen auf andere Quellen zurückzugreifen.

2 Normative Verweisungen

Es gibt keine normativen Verweisungen in diesem Dokument.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>

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* (3.3.2) zum Erreichen dieser Ziele festzulegen

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Managementsystem kann eine oder mehrere Disziplinen behandeln (z. B. Qualität, *Umwelt* (3.2.1), 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* (3.3.3) der Organisation, bestimmte Bereiche der Organisation oder eine oder mehrere Funktionsbereiche über eine Gruppe von Organisationen hinweg umfassen.

[QUELLE: ISO 14001:2015, 3.1.1]

3.1.2

Umweltmanagementsystem

UMS

Teil des *Managementsystems* (3.1.1), der dazu dient, *Umweltaspekte* (3.2.2) zu handhaben, *bindende Verpflichtungen* (3.2.12) zu erfüllen und mit *Risiken und Chancen* (3.2.9) umzugehen

[QUELLE: ISO 14050:2020, 3.3.1]

3.1.3

Umweltpolitik

Absichten und Ausrichtung einer *Organisation* (3.1.4) in Bezug auf die *Umweltleistung* (3.4.10), wie von der *obersten Leitung* (3.1.5) formell ausgedrückt

[QUELLE: ISO 14001:2015, 3.1.3]

3.1.4

Organisation

Person oder Personengruppe, die eigene *Funktionen* (3.3.3) 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.

[QUELLE: ISO 14001:2015, 3.1.4]

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.

[QUELLE: ISO 14001:2015, 3.1.5]

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* (3.2.10), 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.

[QUELLE: ISO 14001:2015, 3.2.1]

3.2.2

Umweltaspekt

Bestandteil der Tätigkeiten oder *Produkte* (3.5.1) einer *Organisation* (3.1.4), der in Wechselwirkung mit der *Umwelt* (3.2.1) tritt oder treten kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Bedeutende Umweltaspekte werden durch die Organisation mithilfe von ein oder mehreren Kriterien bestimmt.

[QUELLE: ISO 14001:2015, 3.2.2, modifiziert — „oder Dienstleistungen“ wurde aus der Definition gelöscht. Anmerkung 1 zum Begriff wurde gelöscht und Anmerkung 2 zum Begriff wurde neu nummeriert.]

3.2.3

Umweltzustand

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

[QUELLE: ISO 14001:2015, 3.2.3]

3.2.4

Umweltauswirkung

Veränderung der *Umwelt* (3.2.1), ob ungünstig oder günstig, einschließlich möglicher Auswirkungen, die sich ganz oder teilweise aus *Umweltaspekten* (3.2.2) einer *Organisation* (3.1.4) ergibt

[QUELLE: ISO 14050:2020, 3.2.22]

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- (3.5.1), dienstleistungs- und prozessbezogen (3.3.2)).

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).

[QUELLE: ISO 14001:2015, 3.2.5]

3.2.6

Umweltbezogene Zielsetzung

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

[QUELLE: ISO 14001:2015, 3.2.6]

3.2.7

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 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* (3.3.4) enthalten ist.

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

[QUELLE: ISO 14001:2015, 3.2.8]

3.2.8

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: Ein Risiko wird oft durch Referenz auf potentielle „Ereignisse“ (wie definiert in ISO Guide 73:2009, 3.5.1.3) und „Konsequenzen“ (wie definiert in ISO Guide 73:2009, 3.6.1.3) oder einer Kombination aus beiden charakterisiert.

Anmerkung 4 zum Begriff: Ein Risiko wird oft in Bezug auf eine Kombination der Konsequenzen eines Ereignisses (einschließlich der Änderung der Umstände) und der damit verbundenen „Wahrscheinlichkeit“ (wie definiert in ISO Guide 73:2009, 3.6.1.1) des Auftretens ausgedrückt.

[QUELLE: ISO 14001:2015, 3.2.10]

3.2.9

Risiken und Chancen

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

[QUELLE: ISO 14001:2015, 3.2.11]

3.2.10

natürliche Ressource

Teil der Natur, der Menschen Nutzen bringt oder das menschliche Wohlbefinden unterstützt

[QUELLE: ISO 14050:2020, 3.2.5]

3.2.11

Verhindern von Umweltbelastungen

Nutzung von *Prozessen* (3.3.2), Tätigkeiten, Techniken, Materialien, *Produkten* (3.5.1) 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

[QUELLE: ISO 14050:2020, 3.2.10]

3.2.12

bindende Verpflichtungen (bevorzugter Begriff)

rechtliche Verpflichtungen und andere Anforderungen (zulässiger Begriff)

rechtliche *Verpflichtungen* (3.2.7), die eine *Organisation* (3.1.4) erfüllen muss und andere Anforderungen, 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 Nichtregierungsorganisationen.

[QUELLE: ISO 14001:2015, 3.2.9]

3.3 Begriffe in Verbindung mit Unterstützung und Betrieb

3.3.1

ausgliedern

eine Vereinbarung treffen, bei der eine externe *Organisation* (3.1.4) einen Teil einer *Funktion* (3.3.3) oder eines *Prozesses* (3.3.2) 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.

[QUELLE: ISO 14001:2015, 3.3.4]

3.3.2

Prozess

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

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

[QUELLE: ISO 14001:2015, 3.3.5]

3.3.3

Funktion

Kombination von *Prozessen* (3.3.2), *Produkten* (3.5.1) oder Dienstleistungen, die ein spezifisches, vorherbestimmtes Ende, normalerweise auf wiederholbarer Basis, erreichen

3.3.4

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: Eine 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* (3.3.2);
- Informationen, die für den Betrieb der Organisation geschaffen wurden (können als Dokumentation bezeichnet werden);
- Nachweise erreichter Ergebnisse (können als Aufzeichnungen bezeichnet werden).

[QUELLE: ISO 14001:2015, 3.3.2]

3.4 Begriffe in Verbindung mit Leistungsbewertung und Verbesserung

3.4.1

Kennzahl

quantitative, qualitative oder binäre Variable, die gemessen oder beschrieben werden kann, und die den Status des operativen Geschäfts, des Managements, von Zuständen oder Auswirkungen darstellt

[QUELLE: ISO 14050:2020, 3.2.24]

3.4.2

Schlüsselleistungskennzahl

KPI, en: key performance indicator

Kennzahl (3.4.1) einer *Leistung* (3.4.9), die von einer *Organisation* (3.1.4) als bedeutend erachtet wird und gewissen Aspekten des operativen Geschäfts, des Managements, von Bedingungen oder Auswirkungen Bedeutung und Beachtung beimisst

[QUELLE: ISO 14050:2020, 3.2.25]

3.4.3

kombinierte Kennzahl

Kennzahl (3.4.1), die Informationen zu mehr als einem Aspekt des operativen Geschäfts, des Managements, von Bedingungen oder Auswirkungen berücksichtigt

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine kombinierte Kennzahl darf auch als zusammengesetzte Kennzahl bezeichnet werden.

[QUELLE: ISO 14050:2020, 3.2.26, modifiziert — Anmerkung 1 zum Begriff wurde hinzugefügt.]

3.4.4

Umweltzustandsindikator

ECI, en: environmental condition indicator

Kennzahl (3.4.1), die Informationen über den lokalen, regionalen, nationalen oder globalen *Umweltzustand* (3.2.3) darstellt

Anmerkung 1 zum Begriff: „Regional“ kann sich auf einen Staat, eine Provinz oder eine Gruppe von Ländern innerhalb eines Staates, eine Gruppe von Staaten oder einen Kontinent beziehen, je nach dem Maßstab des Umweltzustandes, den die *Organisation* (3.1.4) betrachten möchte.

[QUELLE: ISO 14050:2020, 3.2.32, modifiziert — Abkürzung und Anmerkung 1 zum Begriff wurde hinzugefügt.]

3.4.5

Umweltleistungskennzahl

EPI

Kennzahl (3.4.1), die Informationen über die *Umweltleistung* (3.4.10) einer *Organisation* (3.1.4) darstellt

3.4.6

Managementleistungskennzahl

MPI, en: management performance indicator

Umweltleistungskennzahl (3.4.5), die Informationen über die Aktivitäten des Managements zur Verbesserung der *Umweltleistung* (3.4.10) einer *Organisation* (3.1.4) darstellt

[QUELLE: ISO 14050:2020, 3.2.30]

3.4.7

operative Leistungskennzahl

OPI, en: operational performance indicator

Umweltleistungskennzahl (3.4.5), die Informationen über die *Umweltleistung* (3.4.10) im operativen Bereich einer *Organisation* (3.1.4) darstellt

[QUELLE: ISO 14050:2020, 3.2.31]

3.4.8

Benchmark

Bezugspunkt, wogegen Vergleiche gemacht werden können

Anmerkung 1 zum Begriff: Benchmarking ist der *Prozess* (3.3.2) zur Durchführung eines Vergleichs.

[QUELLE: ISO/IEC 29155-1:2017, 3.2, modifiziert — Anmerkung 1 zum Begriff wurde ersetzt.]

3.4.9

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* (3.3.2), *Produkten* (3.5.1) (einschließlich Dienstleistungen), Systemen oder *Organisationen* (3.1.4) beziehen.

[QUELLE: ISO 14001:2015, 3.4.10]

3.4.10

Umweltleistung

Leistung (3.4.9) 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* (3.4.1) gemessen werden.

[QUELLE: ISO 14001:2015, 3.4.11]

3.4.11

Umweltleistungsbewertung

EPE, en: environmental performance evaluation

Prozess (3.3.2) zur Unterstützung von Managemententscheidungen zur *Umweltleistung* (3.4.10) einer *Organisation* (3.1.4) durch Auswahl von *Kennzahlen* (3.4.1), Datenerfassung und -analyse, Beurteilung von Informationen nach Umweltleistungskriterien, Berichterstattung und Kommunikation sowie regelmäßige Überprüfung und Verbesserung dieses Prozesses

[QUELLE: ISO 14050:2020, 3.2.28]

3.4.12

Audit

systematischer, unabhängiger und dokumentierter *Prozess* (3.3.2) 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* (3.2.7), die als Bezugsgrundlage (Referenz) verwendet werden, anhand derer ein Vergleich mit dem Auditnachweis erfolgt, wie in ISO 14050:2020, 3.4.44 und 3.4.45 definiert.

[QUELLE: ISO 14001:2015, 3.4.1, modifiziert — „wie in ISO 14050:2020, 3.4.44 und 3.4.45 definiert“ ersetzt „wie in ISO 19011:2011, 3.3 und 3.2 definiert“ in Anmerkung 4 zum Begriff.]

3.4.13

Konformität

Erfüllung einer *Anforderung* (3.2.7)

[QUELLE: ISO 14001:2015, 3.4.2]

3.4.14

Nichtkonformität

Nichterfüllung einer *Anforderung* (3.2.7)

[QUELLE: ISO 14001:2015, 3.4.3, modifiziert — Anmerkung 1 zum Begriff wurde gelöscht.]

3.4.15

Korrekturmaßnahme

Maßnahme zum Beseitigen der Ursache einer *Nichtkonformität* (3.4.14) und zum Verhindern des erneuten Auftretens

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

[QUELLE: ISO 14001:2015, 3.4.4]

3.4.16

fortlaufende Verbesserung

wiederkehrende Tätigkeit zum Steigern der *Leistung* (3.4.9)

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Steigerung der Leistung betrifft die Anwendung des *Umweltmanagementsystems* (3.1.2), um eine Verbesserung der *Umweltleistung* (3.4.10) 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.

[QUELLE: ISO 14001:2015, 3.4.5]

3.4.17

Überwachung

Bestimmung des Zustands eines Systems, eines *Prozesses* (3.3.2) oder einer Tätigkeit

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

[QUELLE: ISO 14001:2015, 3.4.8]

3.4.18

Messung

Prozess (3.3.2) zum Bestimmen eines Wertes

[QUELLE: ISO 14001:2015, 3.4.9]

3.5 Begriffe mit Bezug auf Produktsysteme

3.5.1

Produkt

jede Ware oder Dienstleistung

Anmerkung 1 zum Begriff: In einigen *Umweltmanagementsystemnormen* (3.1.2), z. B. ISO 14001:2015, schließt der Begriff „Produkt“ Dienstleistungen nicht mit ein.

Anmerkung 2 zum Begriff: Wenn der Begriff „Produkt“ Dienstleistungen nicht mit einschließen soll, muss dies ausdrücklich zum Ausdruck gebracht werden.

[QUELLE: ISO 14050:2020, 3.5.12, modifiziert — Anmerkungen 1 und 2 zum Begriff wurden hinzugefügt.]

3.5.2

Produktsystem

Zusammenstellung von *Prozessmodulen* (3.6.4) mit *Elementarflüssen* (3.6.5) und *Produktflüssen* (3.5.3), die den *Lebensweg* (3.6.1) eines *Produktes* (3.5.1) modelliert und die eine oder mehrere festgelegte *Funktionen* (3.3.3) erfüllt

[QUELLE: ISO 14050:2020, 3.5.1]

3.5.3

Produktfluss

Produkte (3.5.1), die aus einem anderen oder in ein anderes *Produktsystem* (3.5.2) übertragen werden

[QUELLE: ISO 14050:2020, 3.5.3]

3.5.4

Rohstoff

primäres oder sekundäres Material, das zur Herstellung eines *Produktes* (3.5.1) verwendet wird

[QUELLE: ISO 14050:2020, 3.5.18]

3.6 Begriffe mit Bezug zur Ökobilanz

3.6.1

Lebensweg

aufeinander folgende und miteinander verbundene Stufen eines *Produktsystems* (3.5.2) von der Gewinnung oder Erzeugung von *Rohstoffen* (3.5.4) aus *natürlichen Ressourcen* (3.2.10) bis zur endgültigen Entsorgung

[QUELLE: ISO 14050:2020, 3.6.1]

3.6.2

Ökobilanz

LCA, en: life cycle assessment

Zusammenstellung und Beurteilung der Input- und Outputflüsse und der potentiellen *Umweltauswirkungen* (3.2.4) eines *Produktsystems* (3.5.2) im Verlauf seines *Lebensweges* (3.6.1)

[QUELLE: ISO 14050:2020, 3.6.2]

3.6.3

Sachbilanz

Bestandteil der *Ökobilanz* (3.6.2), der die Zusammenstellung und Quantifizierung von Inputs und Outputs eines *Produktes* (3.5.1) im Verlauf seines *Lebensweges* (3.6.1) umfasst

[QUELLE: ISO 14050:2020, 3.6.3]

3.6.4

Prozessmodul

kleinster in der *Sachbilanz* (3.6.3) berücksichtigter Bestandteil, für den Input- und Outputdaten quantifiziert werden

[QUELLE: ISO 14050:2020, 3.6.9]

3.6.5

Elementarfluss

Stoff oder Energie, der bzw. die dem untersuchten System zugeführt wird und der *Umwelt* (3.2.1) ohne vorherige *Umwandlung* (3.6.6) durch den Menschen entnommen wurde, oder Stoff oder Energie, der bzw. die das untersuchte System verlässt und ohne anschließende Umwandlung durch den Menschen an die Umwelt abgegeben wird

[QUELLE: ISO 14050:2020, 3.6.12]

3.6.6

Umwandlung

Veränderung grundlegender Attribute natürlicher oder vom Menschen geschaffener Systeme

[QUELLE: ISO 14050:2020, 3.8.26]

4 Umweltleistungsbewertung

4.1 Allgemeine Übersicht

4.1.1 Prozess der Umweltleistungsbewertung

Die Umweltleistungsbewertung ist ein Managementprozess, der KPI verwendet, um die Umweltleistung einer Organisation in Vergangenheit und Gegenwart mit ihren umweltbezogenen Zielsetzungen und Einzelzielen zu vergleichen. Durch Umweltleistungsbewertung ermittelte Informationen können einer Organisation dabei helfen

- ihre Umweltaspekte zu bestimmen und festzulegen, welche Aspekte für sie bedeutend sind
- Zielsetzungen und Einzelziele zur Verbesserung der Umweltleistung zu setzen und die Leistung anhand dieser Zielsetzungen und Einzelziele zu bewerten,
- Möglichkeiten für ein besseres Management ihrer Umweltaspekte zu bestimmen,
- Trends in ihrer Umweltleistung zu erkennen,
- Effizienz und Effektivität zu bewerten und zu verbessern,
- strategische Möglichkeiten zu erkennen,
- die Einhaltung oder das Risiko der Nichteinhaltung von bindenden Verpflichtungen, zu denen sich die Organisation bekennt, in Bezug auf ihre Umweltaspekte zu bewerten, und
- Umweltleistung nach innen und außen zu melden und zu kommunizieren.

Die Selbstverpflichtung des Managements zur Umweltleistungsbewertung ist von entscheidender Bedeutung und sollte Teil der regulären Geschäftsabläufe und Tätigkeiten einer Organisation sein. Die Umweltleistungsbewertung sollte der Größe, dem Standort und der Art der Organisation sowie ihren Bedürfnissen und Prioritäten angemessen sein.

Intern kann die Umweltleistungsbewertung der Organisation dabei helfen, ihre Umweltleistungszielsetzungen und -einzelziele zu erreichen sowie diese in ein Umweltmanagementsystem einzubinden. Die Umweltleistungsbewertung kann auch verwendet werden, um externen interessierten Kreisen Informationen zur Umweltleistung der Organisation zum Beweis der Verpflichtung zur Verbesserung zu übermitteln und zu kommunizieren.

Die Umweltleistungsbewertung wird, wie in diesem Dokument ausführlich beschrieben wird, nach dem Managementmodell „Planen-Umsetzen-Prüfen-Handeln“ (en.: plan-do-check-act, P-D-C-A) durchgeführt. Dieser fortlaufende Prozess besteht aus folgenden Schritten:

- a) Planen: Vorbereitung der Umsetzung der Leistungsbewertung:
 - 1) Planung der Umweltleistungsbewertung;
 - 2) Auswahl von Kennzahlen für die Umweltleistungsbewertung (der Auswahlprozess von Kennzahlen für allgemeine und spezifische Ziele kann sowohl die Auswahl von bereits bestehenden Kennzahlen als auch die Entwicklung neuer Kennzahlen beinhalten);
- b) Umsetzen: Handhabung von Daten und Informationen, dies beinhaltet:
 - 1) die Erfassung von Daten, die für die ausgewählten Kennzahlen erforderlich sind (für Hilfestellungen zur Erfassung von Daten siehe ISO 14033);
 - 2) die Analyse von Daten und die Aufbereitung von Daten in Informationen zur Beschreibung der Umweltleistung einer Organisation;
 - 3) die Beurteilung der Informationen zur Beschreibung der Umweltleistung einer Organisation im Vergleich zu den Umweltleistungszielsetzungen dieser Organisation;
 - 4) die Berichterstattung und Kommunikation von Informationen zur Beschreibung der Umweltleistung einer Organisation;
- c) Prüfen und Handeln:
 - 1) Überprüfung und Verbesserung der Umweltleistungsbewertung.

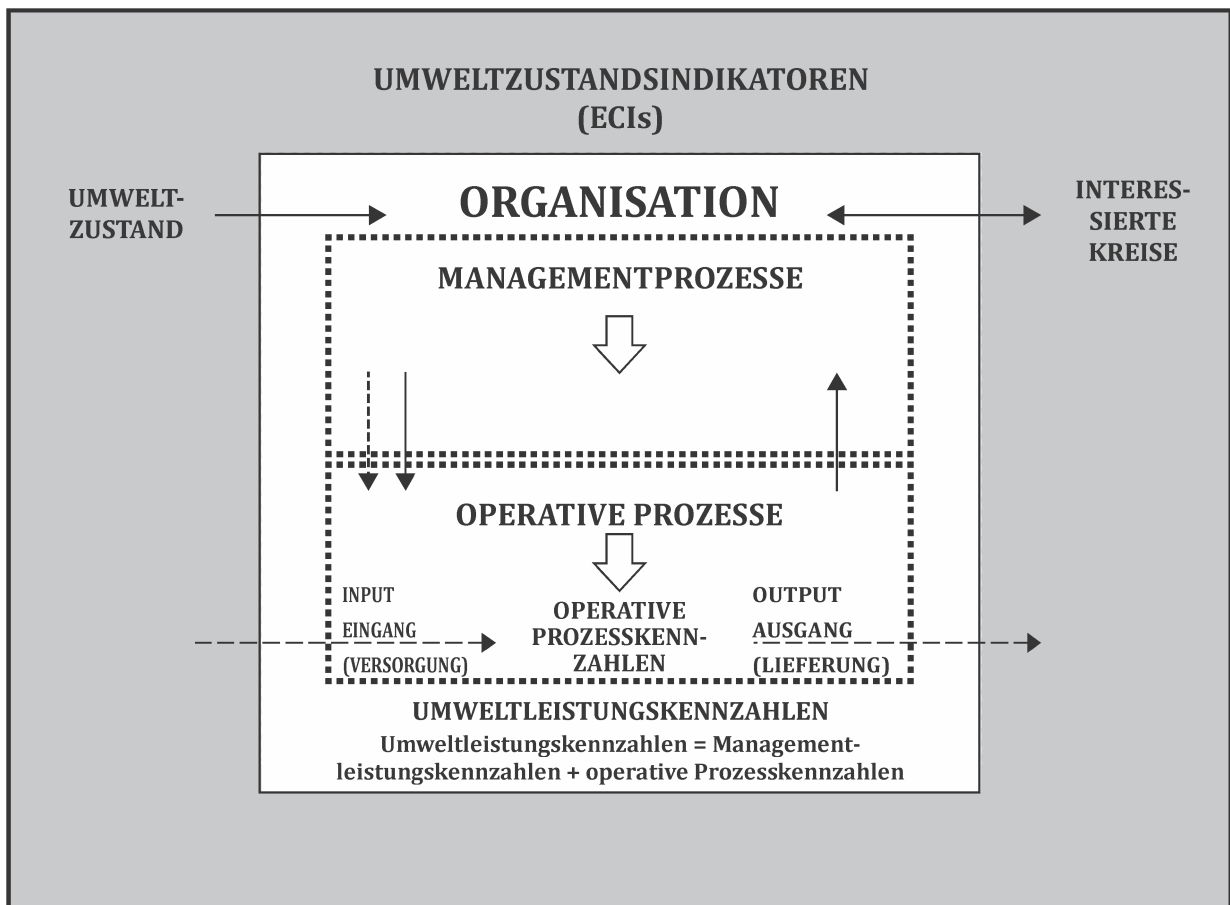
4.1.2 Kennzahlen für die Umweltleistungsbewertung

4.1.2.1 Allgemeines

In diesem Dokument werden zwei Kategorien von Kennzahlen für die Umweltleistungsbewertung beschrieben.

- Umweltzustandsindikatoren liefern Informationen zum Umweltzustand, der durch die Organisation beeinträchtigt werden könnte. Diese Informationen können einer Organisation helfen, die tatsächliche oder potentielle Beeinträchtigung durch ihre Umweltaspekte (z. B. Prozessemissionen) besser zu verstehen. Umweltzustandsindikatoren können oft nur schwer direkt mit operativen Tätigkeiten einer einzelnen Organisation in Verbindung gebracht werden, sofern sie nicht die einzige Emissionsquelle eines bestimmten Schadstoffes ist. Es sollte darauf geachtet werden, dass alle anderen Quellen oder Faktoren berücksichtigt werden, die ähnliche Einflüsse auf die Umwelt haben könnten. Umweltzustandsindikatoren können benutzt werden (z. B. von regulierenden oder anderen zuständigen lokalen Behörden), um den Ausgangszustand zu berechnen, Tendenzen zu überwachen, zulässige Schadstoffobergrenzen festzulegen und Anreize zu schaffen.
- Umweltleistungskennzahlen liefern Informationen im Zusammenhang mit dem Management der wichtigen Umweltaspekte der Organisation und veranschaulichen das Ergebnis ihrer Umweltmanagementprogramme. Diese können Schlüsselleistungskennzahlen sein, die eine Organisation für ihre allgemeinen Geschäftstätigkeiten verwendet.
 - Managementleistungskennzahlen stellen Informationen über die Aktivitäten des Managements zur Beeinflussung der Umweltleistung des Managements einer Organisation zur Verfügung;
 - operative Leistungskennzahlen stellen Informationen über die Umweltleistung einer Organisation im operativen Bereich zur Verfügung.

Bild 1 zeigt die Wechselbeziehungen zwischen Management und operativem Bereich einer Organisation sowie den Umweltzuständen, wobei die Art der Kennzahl zur Umweltleistungsbewertung zu den jeweiligen Elementen in Klammern angegeben ist.



Legende

Informationsflüsse:

Input- und Outputflüsse in Bezug auf den operativen Bereich:

Entscheidungsflüsse:

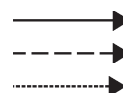


Bild 1 — Die Organisation und ihren Zusammenhang verstehen

4.1.2.2 Kennzahlen für die Umweltleistungsbewertung in Bezug zu Umwelt-, sozialen und wirtschaftlichen Aspekten der Nachhaltigkeit

Umweltleistungskennzahlen und Umweltzustandsindikatoren können verwendet werden um zu verdeutlichen, wie sich eine Organisation mit den drei Dimensionen der Nachhaltigkeit (soziale, wirtschaftliche und ökologische) durch das Management ihrer wesentlichen Umweltaspekte befasst.

Managementleistungskennzahlen können Verbesserungen innerhalb der sozialen Dimension (z. B. Kennzahlen, die darstellen, wie Schulungen jetzt oder zukünftig durchgeführt werden, um gewisse Umweltaspekte zu verbessern) oder wirtschaftlichen Dimension (z. B. Investitionen in neue Technologien, um sich mit Umweltaspekten sowie Kosteneinsparungen dank verbesserter Umweltleistung zu befassen) aufzeigen.

Operative Leistungskennzahlen können im Zusammenhang mit der Umwelt gesehen werden (z. B. Emissionsreduzierungen, Reduzierung bei der Verwendung von Energie- und Wasserressourcen).

Umweltzustandsindikatoren können nicht direkt mit den Prozessen der Organisation, aber in bestimmten Fällen mit dem Erfolg ihres Umweltmanagements verknüpft werden, das seinerseits alle drei Dimensionen der Nachhaltigkeit betreffen kann. Zum Beispiel:

- verbesserte Qualität der Wasserressourcen (ökologisch);
- verbesserte Lebensqualität – mehr Menschen haben Zugang zu Trinkwasser (sozial);
- verringerte Kosten zur Gewinnung von Trinkwasser (wirtschaftlich).

Die Entscheidungen und Handlungen des Managements einer Organisation stehen in engem Zusammenhang mit der Leistung ihres operativen Bereichs. Bild 2 stellt eine allgemeine Übersicht über die Umweltleistungsbewertung mit Bezug auf die Ordnungszahlen und Überschriften relevanter Unterabschnitte in diesem Dokument dar. Anhang A enthält ergänzende Hilfestellungen zur Unterstützung der Umweltleistungsbewertung.

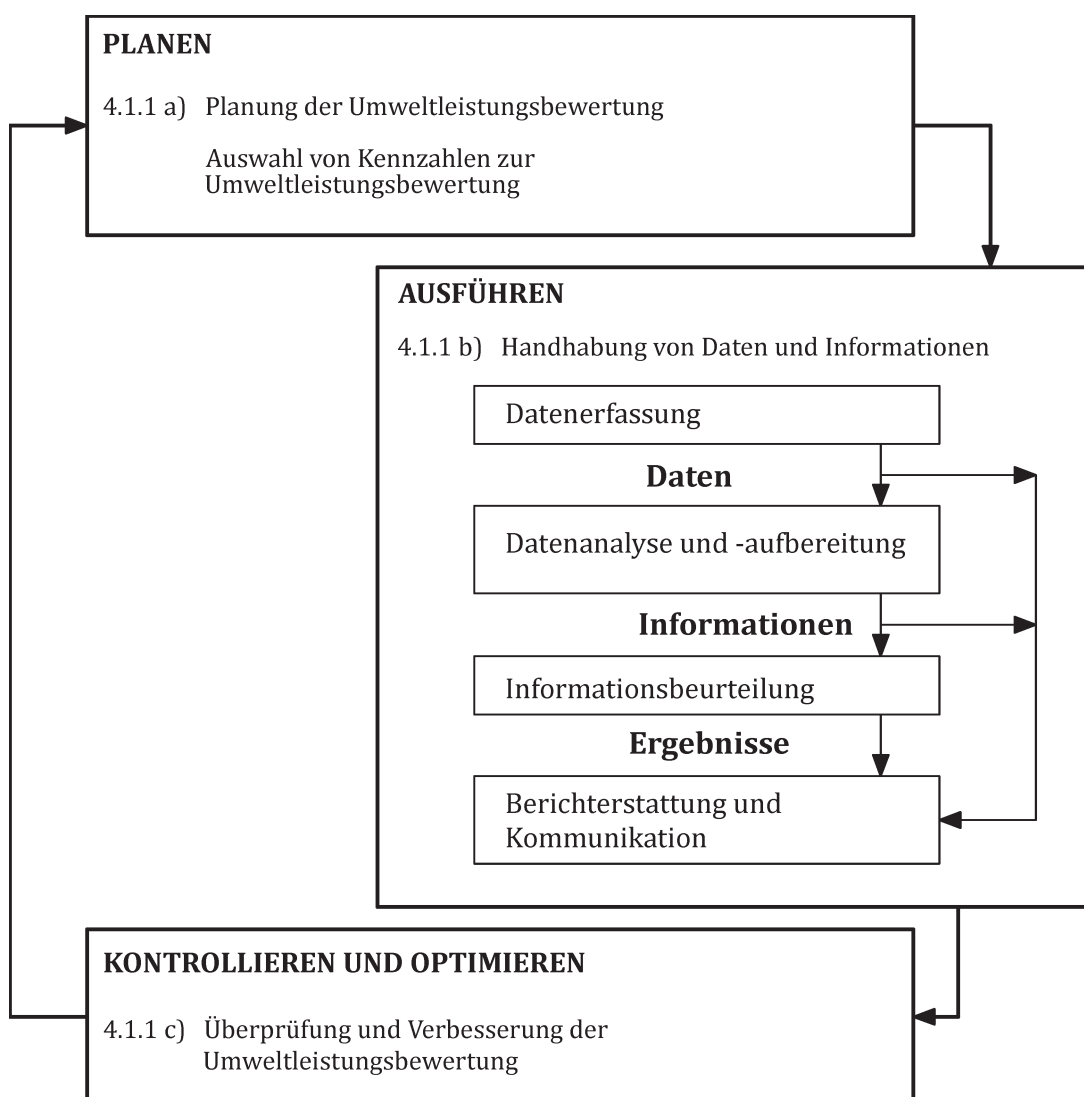


Bild 2 — Übersicht über die Umweltleistungsbewertung (dem P-D-C-A-Modell folgend)

4.1.3 Prinzipien der Umweltleistungsbewertung

Die Prinzipien der Umweltleistungsbewertung zur Leistungsinformation sind:

- Relevanz: die Leistungsinformation sollte für die Bemühungen der Organisation, ihre Umweltaspekte zu handhaben, relevant sein;
- Vollständigkeit: die Leistungsinformation sollte vollständig sein, um sicherzustellen, dass alle Faktoren berücksichtigt werden;
- Folgerichtigkeit und Genauigkeit: Leistungsinformationen sollten folgerichtig und genau sein, um valide Vergleiche zwischen früherer, gegenwärtiger und künftiger Leistung zu erlauben;
- Transparenz: Leistungsinformationen sollten deutlich und transparent sein, um vorgesehenen Benutzern Zugang und Verständnis der Leistungsdaten zu ermöglichen, damit sie Entscheidungen mit hinreichender Sicherheit treffen können.

4.2 Planung der Umweltleistungsbewertung (Planen)

4.2.1 Allgemeine Hilfestellung

4.2.1.1 Allgemeines

KPI werden von Organisationen als Mittel zur Darstellung quantitativer oder qualitativer Daten oder Informationen in verständlicherer und nützlicherer Form gewählt. Sie sind hilfreich bei der Umwandlung relevanter Daten in präzise Informationen zu den Anstrengungen des Managements, die Umweltleistung des operativen Bereichs oder den Umweltzustand zu beeinflussen. Eine Organisation sollte eine ausreichende Anzahl relevanter und verständlicher Indikatoren auswählen, die ihre Umweltleistung bewerten sowie die Natur und das Ausmaß des operativen Bereichs der Organisation ebenso widerspiegeln wie auch ihre Umweltauswirkungen. Die Wahl der Kennzahlen für die Umweltleistungsbewertung bestimmt, welche Daten verwendet werden sollten. Zur Verringerung des Arbeitsaufwands können Organisationen bereits verfügbare und von ihnen selbst oder von anderen gesammelte Daten verwenden.

4.2.1.2 Anwendung der Umweltleistungsbewertung auf solche Organisationen mit oder ohne Umweltmanagementsystem

Eine Organisation, die ein Umweltmanagementsystem anwendet, sollte ihre Umweltleistung hinsichtlich ihrer Umweltpolitik, ihrer allgemeinen und ihrer spezifischen Ziele und der bindenden Verpflichtungen bewerten. Unabhängig davon, ob eine Organisation über ein Umweltmanagementsystem verfügt oder nicht, sollte die Planung der Umweltleistungsbewertung einer Organisation zusammen mit der Festlegung ihrer Umweltleistungsziele erfolgen, so dass die ausgewählten Kennzahlen für die Umweltleistungsbewertung geeignet sind, um die Umweltleistung einer Organisation im Vergleich zu diesen Zielen zu beschreiben.

Praktische Hilfe Nr. 1

In diesem Kasten sind Beispiele für Methoden zur Ermittlung wesentlicher Umweltaspekte und ihrer jeweiligen Bedeutung im Rahmen der Umweltleistungsbewertung aufgeführt:

- Ermittlung von Tätigkeiten, Produkten und Dienstleistungen der Organisation, der spezifischen Umweltaspekte und ihrer jeweiligen Bedeutung, die damit verbunden sind, sowie der potentiellen Auswirkungen von bedeutenden Umweltaspekten;
- Nutzung von Informationen über den Umweltzustand zur Ermittlung von Tätigkeiten, Produkten und Dienstleistungen der Organisation, die sich auf bestimmte Umweltzustände auswirken können;

- Analyse bereits vorhandener Daten der Organisation über Material- und Energieverbräuche, Abwässer, Abfälle und Emissionen sowie Bewertung dieser Daten in Bezug auf die damit verbundenen Gefahren;
- Ermittlung der Sichtweisen von interessierten Kreisen und Nutzung dieser Informationen zur Unterstützung der Organisation bei der Festlegung ihrer bedeutenden Umweltaspekte;
- Ermittlung von Tätigkeiten der Organisation, die Umweltgesetzen oder anderen Anforderungen unterliegen und bezüglich derer die Organisation schon Daten erhoben haben könnte;
- Betrachtung der Organisation im Hinblick auf die Gestaltung, Entwicklung und Herstellung, den Vertrieb, die Wartung, den Gebrauch, die Wiederverwendung, das Recycling und die Entsorgung der Produkte sowie die damit verbundenen Umweltauswirkungen;
- Ermittlung derjenigen Tätigkeiten der Organisation mit den wesentlichsten Umweltkosten bzw. -nutzen, einschließlich ausgelagerter Aktivitäten oder Prozesse.

4.2.2 Eigenschaften von Kennzahlen für die Umweltleistungsbewertung

4.2.2.1 Allgemeine Übersicht

Die durch Kennzahlen für die Umweltleistungsbewertung vermittelten Informationen können in Form von direkten oder relativen Maßzahlen oder in indexierter Form ausgedrückt werden. Kennzahlen für die Umweltleistungsbewertung dürfen je nach Art der Informationen und ihrer beabsichtigten Verwendung aggregiert oder gewichtet werden. Aggregation und Gewichtung sollten mit größter Sorgfalt durchgeführt werden, um die Überprüfbarkeit, Widerspruchsfreiheit, Vergleichbarkeit und Verständlichkeit sicherzustellen. Die beim Umgang mit Daten und ihrer Umwandlung in Informationen und Kennzahlen für die Umweltleistungsbewertung getroffenen Annahmen sollten deutlich gemacht werden.

Praktische Hilfe Nr. 2

In diesem Kasten sind Beispiele für Eigenschaften von Daten für Kennzahlen für die Umweltleistungsbewertung aufgeführt:

- direkte Maßzahlen oder Berechnungen: grundlegende Daten oder Informationen wie z. B. emittierter Schadstoff in Tonnen;
- relative Maßzahlen oder Berechnungen: Daten oder Informationen in Vergleich oder in Beziehung zu einem anderen Parameter (z. B. Produktionsanteil, Zeit, Standort oder Hintergrundbedingungen), z. B. emittierter Schadstoff je Tonne eines hergestellten Produkts oder emittierter Schadstoff in Tonnen je Umsatzeinheit;
- indexiert zu einem Referenzpunkt: stellt Daten oder Informationen dar, die in Einheiten oder in eine Form aufbereitet werden, die die Informationen zu einer gewählten Ausgangsbasis in Beziehung setzen, wie z. B. Schadstoffemissionen im laufenden Jahr, dargestellt als Prozentsatz der Emissionen eines Basisjahres;
- aggregiert: stellt Daten oder Informationen derselben Art dar, jedoch aus unterschiedlichen Quellen, die erfasst und als kombinierter Wert dargestellt werden, wie z. B. das Gesamtgewicht eines bestimmten Schadstoffs in Tonnen, das bei der Produktion eines Produkts in einem bestimmten Jahr emittiert wird und das durch die Addition der Emissionen aus mehreren Einrichtungen, in denen dieses Produkt produziert wird, ermittelt wird;
- gewichtet: stellt Daten oder Informationen dar, die durch die Anwendung eines Faktors, der in Bezug zu ihrer Bedeutung steht, modifiziert werden.

4.2.2.2 Verständnis der Beziehungen zwischen unterschiedlichen Messungen der Leistung

Kennzahlen für die Umweltleistungsbewertung sollten so ausgewählt werden, dass dem Management ausreichende Informationen zur Verfügung gestellt werden, um den Einfluss zu verstehen, den jede einzelne umweltleistungsbezogene Zielsetzung auf andere Elemente des operativen Bereichs der Organisation hat.

Es kann für Organisationen kosteneffektiv sein, Kennzahlen auszuwählen, die von einem gemeinsamen Datensatz abgeleitet sind, oder kombinierte Kennzahlen zu benutzen, die Informationen zu mehr als einem Aspekt enthalten. Daher ist es wichtig zu gewährleisten, dass die Informationen zu unterschiedlichen Aspekten einer solchen Kennzahl einfach entnommen und der beabsichtigten Zielgruppe kommuniziert werden können.

Kombinierte Kennzahlen können Informationen zu einer Gruppe von Aspekten enthalten (z. B. lassen sich aus der Kennzahl Liter Diesel/t-km für Transporte Daten zur Emission von Treibhausgasen und anderen Schadstoffen berechnen).

Praktische Hilfe Nr. 3

In diesem Kasten sind Beispiele zur Erläuterung aufgeführt, wie eine Organisation in Abhängigkeit von der angestrebten Zielgruppe mehrere Kennzahlen für die Umweltleistungsbewertung auswählt, die von einem gemeinsamen Datensatz abgeleitet sind.

Eine Organisation, die behandelte Abwässer in einen See leitet, wählt die folgenden Kennzahlen für die Umweltleistungsbewertung aus:

- eingeleitete Gesamtmenge eines spezifischen Schadstoffs je Jahr (mögliche Zielgruppe: örtliche Gemeinde);
- Konzentration des Schadstoffs im Abwasser (mögliche Zielgruppe: zuständige Behörden);
- eingeleitete Schadstoffmenge je hergestelltem Produkt (mögliche Zielgruppen: Management und Verbraucher);
- Veränderung in der eingeleiteten Schadstoffmenge je Jahr im Verhältnis zu Investitionen für sauberere Technologien oder Weiterentwicklung des Produktionsprozesses (mögliche Zielgruppen: Management und Investoren).

Regionale, nationale und globale Zustandskennzahlen in Bezug auf Umweltleistung oder nachhaltige Entwicklung werden von Behörden, nichtstaatlichen Organisationen sowie wissenschaftlichen und Forschungsinstitutionen entwickelt. Bei der Auswahl von Kennzahlen für die Umweltleistungsbewertung und bei der Datenerfassung werden Organisationen auf Kennzahlen zurückzugreifen wünschen, die von derartigen Institutionen bereits entwickelt werden und mit der ihnen zur Verfügung gestellten Information vergleichbar sind.

4.2.2.3 Auswahl von Managementleistungskennzahlen

Im Rahmen der Umweltleistungsbewertung umfasst das Management der Organisation die Politiken, Mitarbeiter, Planungstätigkeiten, Verhaltensweisen und Verfahrensabläufe auf allen Ebenen der Organisation sowie die Entscheidungen und Tätigkeiten, die mit den Umweltaspekten der Organisation in Zusammenhang stehen. Aktivitäten und Entscheidungen seitens des Managements der Organisation können Auswirkungen auf die Leistungen des operativen Bereichs der Organisation und damit auf die Gesamtumweltleistung der Organisation haben (siehe Bild 1).

Managementleistungskennzahlen sollten Informationen bereitstellen über die Fähigkeiten und Aktivitäten der Organisation in Bezug auf Bereiche wie Ausbildung, Einhaltung bindender Verpflichtungen, Allokation und effiziente Nutzung von Ressourcen, Umweltkostenmanagement, Einkauf, Produktentwicklung, dokumentierte Information und korrigierende Maßnahmen, die einen Einfluss auf die Umweltleistung der Organisation haben oder haben können. Managementleistungskennzahlen sollten die Bewertung von Managemententscheidungen und -maßnahmen zur Verbesserung der Umweltleistung unterstützen.

Managementleistungskennzahlen können beispielsweise verwendet werden, um Folgendes darzulegen:

- Verpflichtung der Unternehmensführung zum Umweltmanagement;
- Verständnis der Bedeutung von Umweltmanagement für das Ziel der Organisation auf der Managementebene;
- die Effektivität von Politiken und Programmen;
- Ressourcen zur Umsetzung von Politiken und Programmen, die mit dem Ziel der Organisation verknüpft sind;
- den Umfang des Engagements mit externen interessierten Kreisen (z. B. lokale Gemeinschaften) gegenüber Umweltthemen;
- Veränderungen von Aufgaben und Verantwortungen innerhalb der Organisation;
- Aktivitäten und Leistung innerhalb der Lieferkette;
- wie Endverbraucher von Produkten und Dienstleistungen beeinflusst werden;
- stetige Verbesserung der Systeme und der Leistung;
- Einhaltung gesetzlicher, behördlicher und sonstiger Bestimmungen, welche die Organisation anerkennt;
- Nutzen und Kosten der Organisation durch das Umweltmanagement.

Zusätzlich können effektive Managementleistungskennzahlen dazu beitragen

- Veränderungen bei der Leistung vorherzusagen,
- die grundlegenden Ursachen zu ermitteln, wenn die tatsächliche Leistung relevante Umweltleistungsziele nicht erfüllt oder über sie hinausgeht, und
- Möglichkeiten für vorbeugende Maßnahmen zu ermitteln.

Beispiele von Managementleistungskennzahlen sind in A.4.2.2 zu finden.

4.2.2.4 Auswahl von operativen Leistungskennzahlen

Operative Leistungskennzahlen stellen dem Management Informationen über die Umweltleistung des operativen Bereichs der Organisation zur Verfügung. Operative Leistungskennzahlen können durch Auflistung der Inputs, operativen Prozesse und Betriebsmittel sowie Outputs ermittelt werden, wie in Bild 3 dargestellt.



Bild 3 — Operativer Bereich der Organisation (allgemeine Übersicht)

Dienstleistungen können Inputs, Betriebsprozesse oder Outputs sein und erhebliche Umweltauswirkungen beinhalten (z. B. Vertrieb).

ANMERKUNG Eine Massenbilanz oder Input/Output-Analyse kann für das gesamte Unternehmen, für ausgewählte Prozesse, Dienstleistungen oder Betriebsmittel, ebenso wie für alle oder einzelne Produkte durchgeführt werden, je nach Qualität der Informationssysteme und Bedürfnissen des Unternehmens.

Operative Leistungskennzahlen können aus folgenden Kategorien und Unterkategorien ausgewählt werden:

- Komponenten, Eingangsprodukte (z. B. wieder verwendet, neu) und Dienstleistungen (direkte und indirekte);
- Roh- und Hilfsstoffe, welche sowohl als Ausgang für Produkte als auch als Betriebsmittel vorhergesehen sind, welche laufende Prozesse unterstützen (z. B. Reinigungsmaterial oder Schmierstoffe);
- Dienstleistungen zur Unterstützung des operativen Bereichs der Organisation (z. B. direkte, indirekte);
- Betriebsprozesse (z. B. Gestaltung des Arbeitsablaufs, betriebliche Effizienz, Instandhaltung);
- technische Einrichtungen und Ausrüstung (z. B. Aufbau, Installation, Betrieb, Instandhaltung, Flächennutzung);
- Komponenten und Ausgangsprodukte und Dienstleistungen (z. B. Gestaltung, Umweltauswirkung, Nebenprodukte, verwendete Produkte, Vertrieb);
- Abfälle (gefährlicher Abfall, nicht gefährlicher Abfall);
- Emissionen (z. B. giftige Dämpfe, Geruchsbelästigung, Treibhausgase, ozonschädigende Substanzen, Staub, Lärm, Hitze, thermische Energie, Abwässer in Gewässer oder auf Land).

Beispiele für operative Leistungskennzahlen sind in A.4.3.2 dieses Dokuments zu finden.

4.2.2.5 Auswahl von Umweltzustandsindikatoren

Umweltzustandsindikatoren stellen Informationen über den lokalen, regionalen, nationalen oder globalen Umweltzustand im Zeitverlauf oder bei bestimmten Ereignissen dar. Obwohl Umweltzustandsindikatoren kein direkter Maßstab für Umweltwirkungen sein müssen, können sie hilfreiche Informationen über Umwelt-ergebnisse von Veränderungen der Aktivitäten, Produkte oder Dienstleistungen einer Organisation liefern. Umweltzustandsindikatoren können für Umweltkategorien entwickelt werden (z. B. Luft, Wasser, Land, Flora, Fauna, Menschen, Ästhetik, Erbe und Kultur einschließlich besonderer Indikatoren für Biodiversität oder Ökosystemleistungen).

Umweltzustandsindikatoren liefern einer Organisation den umweltbezogenen Rahmen, um Folgendes zu unterstützen:

- die Festlegung einer Bezugsgröße, anhand derer Veränderungen gemessen werden;
- die Ermittlung und das Management ihrer bedeutenden Umweltaspekte;
- die Beurteilung der Angemessenheit von Umweltleistungszielen;
- die Auswahl von Umweltleistungskennzahlen (Managementleistungskennzahlen und operative Leistungskennzahlen);
- die Bestimmung von Umweltveränderungen im Zeitablauf in Verbindung mit einem laufenden Umweltprogramm;
- die Erforschung möglicher Beziehungen zwischen dem Umweltzustand und den Tätigkeiten, Produkten und Dienstleistungen der Organisation;
- die Bestimmung von Handlungsbedarf.

Die Entwicklung und Anwendung von Umweltzustandsindikatoren ist meistens eher die Aufgabe von lokalen, regionalen, nationalen oder internationalen Behörden, nichtstaatlichen Organisationen sowie wissenschaftlichen und Forschungsinstitutionen als von einer einzelnen Geschäftsorganisation. Organisationen, die eine Beziehung zwischen ihren Tätigkeiten und dem Zustand von Umweltkomponenten ermitteln können, können jedoch zur Unterstützung ihrer Bewertung der Umweltleistung entsprechend ihren Fähigkeiten, Interessen und Bedürfnissen ihre eigenen Umweltzustandsindikatoren entwickeln.

Eine Organisation, die ermittelt hat, dass ein spezifischer Umweltzustand direkt von ihren eigenen Tätigkeiten, Produkten und Dienstleistungen herrührt, möchte vielleicht Umweltleistungskennzahlen (Managementleistungskennzahlen und operative Leistungskennzahlen) auswählen, die eine Verknüpfung von Management-Anstrengungen und operativer Leistung mit Veränderungen im Umweltzustand herstellen.

Beispiele für Umweltzustandsindikatoren sind in A.4.4.2 zu finden.

Praktische Hilfe Nr. 4

In diesem Kasten sind Beispiele zur Erläuterung eines ermittelten Umweltproblems anhand ausgewählter verknüpfter Kennzahlen für die Umweltleistungsbewertung aufgeführt.

BEISPIEL 1

Kennzahlen für die Umweltleistungsbewertung:

- Konzentration von Feinstaubpartikeln;
- Konzentration von Luftschadstoffen, die mit Kraftfahrzeugemissionen in Verbindung gebracht werden (CO, HC, NO_x).

Managementleistungskennzahlen:

- Geldbetrag, der für die Förderung öffentlicher Verkehrsmittel und ihrer Nutzung eingesetzt wird;
- Anzahl der Stunden für Mitarbeiterschulung in Bezug auf die Vorteile der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel;
- Effektivität von Aktivitäten zur Verringerung des Kraftstoffverbrauchs, zur Verbesserung der Fahrzeugwartung und der Kraftstoffeffizienz sowie zur Verwendung alternativer Kraftstoffe.

Operative Leistungskennzahlen:

- Reduzierung von Fahrzeugemissionen infolge der Verwendung alternativer Kraftstoffe;
- Gesamtmenge des Kraftstoffverbrauchs;
- Kraftstoffeffizienz je Kraftfahrzeug;
- Wartungshäufigkeit der Fahrzeuge;
- Anzahl der Fahrzeuge, die mit Umweltschutztechnik ausgestattet sind.

BEISPIEL 2

In einer geographischen Region, in der die Umweltinformationen auf einen Rückgang des Wasserangebots hinweisen, kann eine Organisation Kennzahlen für die Umweltleistungsbewertung in Zusammenhang mit Maßnahmen zur Wassereinsparung auswählen, die sie ohne diese Informationen nicht ausgewählt hätte.

Umweltzustandsindikatoren:

- Grundwasserspiegel;
- Regenerationsrate.

Managementleistungskennzahl:

- Geldbetrag, der für die Erforschung von Methoden zur Reduzierung des Wasserverbrauchs ausgegeben wird.

Operative Leistungskennzahlen:

- Menge des Wasserverbrauchs je Tag;
- Menge des Wasserverbrauchs je Produktionseinheit.

4.2.2.6 Auswahl von sektorspezifischen Operativen Leistungskennzahlen für Vergleichszwecke

Operative Leistungskennzahlen werden üblicherweise in Form von Mengen je Zeiteinheit (z. B. Gesamtenergie je Jahr) dargestellt, bezogen auf eine gesamte Organisation oder ihre Untereinheiten. Obwohl diese Kennzahlen Einsichten in jede individuelle Einheit liefern, unterscheiden sich verschiedene Organisationen in ihrer Größe, ihrer Produktbandbreite, dem Einsatz von Ressourcen, den Produktionsprozessen, sowie in zahlreichen anderen Aspekten, so dass Vergleiche ihrer Leistung normalerweise nicht durch einen direkten Vergleich ihrer Umweltaspekte, wie sie durch operative Leistungskennzahlen ausgedrückt werden, möglich sind.

Ebenso kann die Überwachung operativer Leistungskennzahlen über einen Zeitraum Leistungstrends für eine Organisation ermitteln; Zu- oder Abnahmen von Umweltbelastungen stehen aber nicht notwendigerweise nur im Zusammenhang mit Leistungsveränderungen, sondern können auch von anderen Gründen abhängen, wie etwa einer Ausweitung bzw. Reduzierung der Produktion einer Organisation oder von Aus- bzw. Verlagerungen bestimmter Aktivitäten. Daher werfen selbst interne Leistungsvergleiche innerhalb einer Organisation Schwierigkeiten auf, die es bei Vergleichen zu berücksichtigen gilt.

Im Gegensatz dazu lassen sich Vergleiche der Umwelteffizienz einzelner Aktivitäten innerhalb von Prozessen oder Produkten (z. B. Menge der Energie je Produkteinheit) anstellen. Diese relativen Werte erlauben (unter bestimmten, kontrollierten Bedingungen) qualifizierte Vergleiche von Prozessen, Produkten oder Dienstleistungen unterschiedlicher Organisationen, ebenso wie die Bestimmung von Benchmarks sowie bester und schlechtester Verfahren oder Bewertungen.

Jeder aussagekräftige Leistungsvergleich sollte auf der gleichen Funktion basieren. Eine Methodologie zur Entwicklung vergleichbarer Umweltindikatoren muss sich auf Prozesse, Produkte oder Dienstleistungen in einem Bereich (oder sogar Unterbereich) oder einer funktionalen Ebene konzentrieren. Für gewöhnlich werden solche Methoden durch gemeinsame Bemühungen unter Beteiligung von Industriesektoren, Normungsorganisationen und staatlichen Institutionen statt durch eine einzelne Organisation festgelegt.

Oft müssen die zu vergleichenden Umweltaspekte solche Aspekte des gesamten Lebenszyklus eines Produkts enthalten, wie Anschaffung/Verarbeitung von Rohmaterial und die Benutzung/den Verbrauch des Produkts. Die Nutzung von Automobilen ist beispielsweise von weitaus größerer Bedeutung für die Berechnung des gesamten Lebenszyklus der CO₂-Belastung als ihre Produktionsebene. Des Weiteren können Vergleiche bei Fokussierung auf die bedeutendsten Aspekte, d.h. auf die KPI, leichter angestellt werden. Der durchschnittliche Verbrauch seiner Flotte ist z. B. mit Abstand die wichtigste Kennzahl der Umweltaspekte eines Automobilunternehmens.

Praktische Hilfe Nr. 5

Die Methodologie kann zur Entwicklung sektorspezifischer Umweltindikatoren benutzt werden. Dies sind Kennzahlen zum Vergleich von Einheiten. Vergleiche der Gesamtumweltleistung ganzer Organisationen sind für gewöhnlich schwierig oder gar unmöglich zu bewerkstelligen.

- Eindeutige Bestimmung des fraglichen Prozesses, Produkts oder der Dienstleistung mit einem angemessenen Detaillierungsgrad um sicherzustellen, dass der Vergleich auf der gleichen Funktion begründet ist.
- Bestimmung der bedeutenden Umweltaspekte, die mit dem Prozess, Produkt oder der Dienstleistung verbunden sind.
 - Der Ausgangspunkt ist die Feststellung bereits bestehender Auflistungen von allgemeinen Sektor- oder Subsektorkennzahlen, von Beschreibungen anerkannter Regeln der Technik, von Kriterien für Umweltkennzeichen, Studien, wissenschaftlichen Veröffentlichungen, gesetzlichen Anforderungen, Medienberichten, öffentlicher Wahrnehmung usw., die Hinweise zu bedeutenden Aspekten und Auswirkungen enthalten.
 - Einbeziehung von Lebenszyklusdaten, insbesondere dort, wo Umweltaspekte und Umweltauswirkungen außerhalb der Organisation auftreten (z. B. Zerstörung der Biodiversität bei der Rohstoffgewinnung oder während der Nutzungsphase).
 - Suchen eines Konsens zwischen grundlegend interessierten Kreisen hinsichtlich der Auswirkungen, auf denen der Vergleich basieren soll. Festlegen, ob Werte gewichtet, zu einer Einheitszahl aggregiert oder einzeln als Inhaltsliste belassen werden sollen, in der die entsprechenden Werte für jede Art von Kennzahlen jeweils untereinander verglichen werden. Unterschiedliche Methoden (wie Scoring- oder Klassifizierungssysteme) können für diesen Vergleich benutzt werden und müssen von den beteiligten Parteien vereinbart werden. Für die meisten Prozesse, Produkte und Dienstleistungen genügen für gewöhnlich drei bis zehn Kennzahlen, um eine gründliche Vergleichsbasis aufzustellen.
- Es gilt, Maßeinheiten sorgfältig auszuwählen, damit sie die Kennzahlen genau bewerten können. Hier einige Beispiele:
 - Produktion: Energieverbrauch je produzierter Tonne Zement;
 - Brennstoffe: CO₂ je kWh Strom;
 - Verbrauch: Wasser- bzw. Stromverbrauch einer Waschmaschine je Standardwaschvorgang;
 - Verbrauch: Papierverbrauch je Mitarbeiter;
 - Verbrauch: Jährlicher Energieverbrauch je m² Bodenfläche.

In einigen Fällen (z. B. Nichtvorhandensein gewisser Chemikalien bzw. gefährlicher Substanzen) können auch Prozentangaben oder Ja/Nein-Kennzahlen angemessen und nützlich sein.

- Während einige Prozesse nur eine einzelne Stufe berücksichtigen müssen (z. B. treten Kraftfahrzeugemissionen hauptsächlich während der Nutzungsphase auf) umfassen andere (wie die CO₂-Emission der Zementherstellung) auch die Lebenszyklusstufen Abbau, Zerkleinerung der Rohstoffe, Ziegelproduktion, Zermahlen des Zements, sowie Lagerung bzw. Transport. Dies erfordert eine Bewertung des Lebenszyklus während der Produktionsphase (en: „cradle-to-gate“). Komplexere Systeme könnten die Kombination von Prozessen mehrerer Produkte oder Dienstleistungen erfordern.

- Erhebung und Qualität von Daten, einschließlich quantifizierender Algorithmen, müssen eindeutig definiert sein. Dazu zählen die Übertragung der Verantwortung für die Datenerhebung, eine präzise Definition der Art und Form der benötigten Daten, Mess- und Testverfahren, Qualitätssicherung und -überprüfung, eine Durchschnittsermittlung, Zeiterfassung, Umrechnungsfaktoren, Aufrechnungen und Kürzungen, sowie andere Aspekte.

ANMERKUNG ISO 14033 liefert Hilfestellungen zur Ermittlung und Bereitstellung quantitativer Umweltinformationen für eine hohe Qualität und Vergleichbarkeit der Daten.

- Die Regeln für die Berichterstattung der Vergleichsergebnisse sollten die folgenden Bestandteile enthalten:
 - eine Beschreibung der Kennzahl, einschließlich der Einheiten (z. B. CO₂-Emissionen in kg je Tonne Zement von Produktionsbeginn bis zum Werkstor);
 - eine stichhaltige Begründung für die Kennzahl und ihre Relevanz;
 - den Zeitbezug (z. B. Kalenderjahr, Geschäftsjahr; Ergebnisse für ein oder mehrere Folgejahre);
 - das erfasste Gebiet (Standort, Staat, Region, global);
 - eine Erklärung anderer relevanter Aspekte in Bezug auf Begrenzungen der Organisation und der Kennzahl;
 - Auswertung der Messunsicherheit von Ergebnissen.
- Bei der Aufstellung von Maßstäben und Benchmarks sollten folgende Faktoren in Betracht gezogen werden:
 - das erfasste Gebiet (Standort, Staat, Region, global);
 - bestehende rechtliche dokumentierte Information oder dokumentierte Referenzinformation für bewährte Verfahren;
 - bestehende Kennzahlssysteme (z. B. für die Industrie bzw. ihre Unterbereiche entwickelte);
 - Auswertung der Minimum/Maximum-Kennzahlebenen, die zu einem festgelegten Zeitpunkt gemessen oder beobachtet wurden;
 - Format und grafische Darstellung einschließlich der Ebenen, Skalen, Farb- bzw. Zeichenverzeichnisse usw.
- Sowohl die Kennzahlenergebnisse als auch die Regeln für (Unter-)Bereichskennzahlen sollten regelmäßig überprüft und, falls erforderlich, aktualisiert und überarbeitet werden. Die Prüffrist sollte vorher festgelegt werden.

Praktische Hilfe Nr. 6

In diesem Kasten sind vereinfachte Beispiele vergleichbarer Kennzahlen aufgeführt.

Privatkundenbanken:

- definierte Funktion: Geldwechsel, Kontoführung, Kreditvergabe;
- festgestellte bedeutende Umweltaspekte: Energieverbrauch, CO₂-Emission, gesamter Papierverbrauch, IT-Abfall, Dienstreisen;
- (zufällig) ausgewählter bedeutender Umweltaspekt: gesamter Papierverbrauch;
- definierte Messeinheiten:
 - normalisierter Referenzwert (funktionelle Einheit): je Vollzeitbeschäftigtem je Jahr;
 - Anteil von recyceltem Papier am gesamten Papierverbrauch;
 - Vergleichskennzahlen: Kilogramm Papier je Vollzeitbeschäftigtem und Jahr und Anteile von recyceltem Papier am gesamten Papierverbrauch;
- definierte Abschneidegrenzen:
 - betrieblich: Einbeziehung von Bürotätigkeiten in einem Staat, Ausschluss des operativen Bereichs in anderen Staaten sowie von Werbemitteln;
 - Lebenszyklusphasen: gesamter Papierverbrauch;
- Regeln zur Datenerhebung und Verarbeitung: wie in Abläufen von Geschäftskundenbanken beschrieben;
- Regeln zur Berichterstattung: gesamter Papierverbrauch, ausgedrückt in Kilogramm je Vollzeitbeschäftigtem, einschließlich des Anteils von chlorfreiem, recyceltem und umweltzertifiziertem Papier gemäß den Abläufen von Geschäftskundenbanken;
- Benchmarking: Vergleich der Leistungsdaten der drei vorangegangenen Jahre mit den Leistungsbesten des jeweiligen Industriesektors.

Zementproduktion:

- definierte Funktion: Zementproduktion;
- festgestellte bedeutende Umweltaspekte: Rohstoffförderung, Energieverbrauch, CO₂-Emissionen, Emissionen anderer Schadstoffe (NO_x, SO₂, Feinstaub), Bewahrung und Abschwächung von Bedenken hinsichtlich der Biodiversität;
- (zufällig) ausgewählter bedeutender Umweltaspekt: CO₂-Emissionen;
- definierte Messeinheiten:
 - normalisierter Referenzwert (funktionelle Einheit): je Tonne Zement;
 - Vergleichskennzahlen: Kilogramm CO₂ je Tonne Zement;
- definierte Abschneidegrenzen:
 - betrieblich: Produktionsstätten in allen europäischen Staaten einschließlich aller Produktionsschritte bis zum Werkstor außerhalb der betrieblichen Zuständigkeit;
 - Lebenszyklusphasen: Abbau, Zerkleinerung der Rohstoffe, Ziegelproduktion, Zermahlen des Zements, sowie Lagerung/Transport;
- Regeln zur Datenerhebung und Verarbeitung: wie in den Anleitungen der Zementindustrie beschrieben;
- Regeln zur Berichterstattung: CO₂-Emission, ausgedrückt in Kilogramm je Tonne Zement, umfasst alle CO₂-Emissionen des Produktionsprozesses bis zum Werkstor gemäß den Anleitungen der Zementindustrie;

Benchmarking: Vergleich der Leistungsdaten der drei vorangegangenen Jahre mit den Leistungsbesten des jeweiligen Industriesektors.

4.3 Verwendung von Daten und Informationen (Umsetzen)

4.3.1 Überblick

Die durch die Umweltleistungsbewertung ermittelten Informationen können eine Organisation unterstützen:

- bei der Festlegung von Maßnahmen, die für die Erfüllung ihrer Umweltleistungsziele notwendig sind;
- bei der Ermittlung bedeutender Umweltaspekte;
- bei der Ermittlung von Möglichkeiten zur Optimierung ihres Managements in Bezug auf ihre Umweltaspekte (z. B. Vermeidung von Umweltverschmutzung);
- bei der Ermittlung von Entwicklungstendenzen in ihrer Umweltleistung;
- bei der Steigerung ihrer Effizienz und Effektivität;
- beim Erkennen strategischer Chancen.