

DIN EN ISO 14046

DIN

ICS 13.020.10; 13.020.60

**Umweltmanagement –
Wasser-Fußabdruck –
Grundsätze, Anforderungen und Leitlinien (ISO 14046:2014);
Deutsche und Englische Fassung EN ISO 14046:2016**

Environmental management –
Water footprint –
Principles, requirements and guidelines (ISO 14046:2014);
German and English version EN ISO 14046:2016

Management environnemental –
Empreinte eau –
Principes, exigences et lignes directrices (ISO 14046:2014);
Version allemande et anglaise EN ISO 14046:2016

Gesamtumfang 75 Seiten

DIN-Normenausschuss Grundlagen des Umweltschutzes (NAGUS)

Nationales Vorwort

Der Text von ISO 14046:2014 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 207 „Environmental management“, Unterkomitee SC 5 „*Life cycle assessment*“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 14046:2016 durch das Technische Komitee CEN/SS 26 „Umweltmanagement“ übernommen, dessen Sekretariat vom CCMC gehalten wird.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Arbeitsausschuss NA 172-00-03 AA „Ökobilanzen und umweltbezogene Kennzeichnung“ des DIN-Normenausschusses Grundlagen des Umweltschutzes (NAGUS) wahrgenommen.

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

ISO 11074	siehe	DIN EN ISO 11074
ISO 14025	siehe	DIN EN ISO 14025
ISO 14040	siehe	DIN EN ISO 14040
ISO 14044	siehe	DIN EN ISO 14044
ISO 14051	siehe	DIN EN ISO 14051
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/TS 14067	siehe	DIN CEN ISO/TS 14067 (DIN SPEC 35801)
ISO/TS 14071	siehe	DIN CEN ISO/TS 14071 (DIN SPEC 35803)

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 11074, *Bodenbeschaffenheit* — Wörterbuch

DIN EN ISO 14025, *Umweltkennzeichnung 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 14051, *Umweltmanagement* — Materialflusskostenrechnung — Allgemeine Rahmenbedingungen

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 Aussagen über Treibhausgase

DIN CEN ISO/TS 14067 (DIN SPEC 35801), *Treibhausgase* — Carbon Footprint von Produkten — Anforderungen an und Leitlinien für Quantifizierung und Kommunikation

DIN CEN ISO/TS 14071 (DIN SPEC 35803), *Umweltmanagement* — Ökobilanz — Prozesse der Kritischen Prüfung und Kompetenzen der Prüfer: Zusätzliche Anforderungen und Anleitungen zu ISO 14044:2006

— Leerseite —

ICS 13.020.10; 13.020.60

Deutsche und Englische Fassung / German and English version

Umweltmanagement —
Wasser-Fußabdruck —
Grundsätze, Anforderungen und Leitlinien
(ISO 14046:2014)

Environmental management —
Water footprint —
Principles, requirements and guidelines
(ISO 14046:2014)

Management environnemental —
Empreinte eau —
Principes, exigences et lignes directrices
(ISO 14046:2014)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 25. Januar 2016 angenommen.

This European Standard was approved by CEN on 25 January 2016.

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

© 2016 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 14046:2016 D/E

All rights of exploitation in any form and by any means reserved worldwide for CEN members

[This is a preview. Click here to purchase the full publication.](#)

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen.....	9
3 Begriffe	10
3.1 Begriffe im Zusammenhang mit Arten und Klassifikationen von Wasser	10
3.2 Begriffe im Zusammenhang mit Wasser	12
3.3 Begriffe im Zusammenhang mit der Ökobilanz und der Ermittlung des Wasser-Fußabdrucks.....	13
3.4 Begriffe im Zusammenhang mit der Auswertung und Berichterstattung von Wasser-Fußabdruckwerten	17
3.5 Begriffe im Zusammenhang mit Produkten, Produktsystemen, Prozessen und Organisationen.....	17
3.6 Begriffe im Zusammenhang mit Daten und Datenqualität.....	20
4 Grundsätze	21
4.1 Allgemeines	21
4.2 Lebenswegbetrachtung	22
4.3 Umweltbezogene Ausrichtung.....	22
4.4 Relativer Ansatz und funktionelle Einheit.....	22
4.5 Iterativer Ansatz	22
4.6 Transparenz	23
4.7 Relevanz.....	23
4.8 Vollständigkeit	23
4.9 Konsistenz	23
4.10 Genauigkeit.....	23
4.11 Priorität des wissenschaftlichen Ansatzes	23
4.12 Geographische Relevanz	24
4.13 Vollständigkeit	24
5 Methodischer Rahmen.....	24
5.1 Allgemeine Anforderungen.....	24
5.2 Festlegung des Ziels und des Untersuchungsrahmens.....	27
5.3 Wasser-Fußabdruck-Sachbilanz.....	34
5.4 Wirkungsabschätzung für den Wasser-Fußabdruck.....	46
5.5 Auswertung.....	55
5.6 Einschränkungen des Wasser-Fußabdrucks	55

Contents

	Page
European foreword.....	4
Foreword	5
Introduction	6
1 Scope	9
2 Normative references	9
3 Terms and definitions	10
3.1 Terms relating to types and classifications of water.....	10
3.2 Terms relating to water	12
3.3 Terms relating to life cycle assessment and water footprint assessment.....	13
3.4 Terms relating to interpretation and reporting of water footprint results.....	17
3.5 Terms relating to products, product systems, processes and organizations	17
3.6 Terms relating to data and data quality.....	20
4 Principles	21
4.1 General.....	21
4.2 Life cycle perspective.....	22
4.3 Environmental focus	22
4.4 Relative approach and functional unit.....	22
4.5 Iterative approach	22
4.6 Transparency.....	23
4.7 Relevance	23
4.8 Completeness.....	23
4.9 Consistency	23
4.10 Accuracy.....	23
4.11 Priority of scientific approach	23
4.12 Geographical relevance.....	24
4.13 Comprehensiveness	24
5 Methodological framework	24
5.1 General requirements	24
5.2 Goal and scope definition	27
5.3 Water footprint inventory analysis	34
5.4 Water footprint impact assessment	46
5.5 Interpretation of the results.....	55
5.6 Limitations of water footprint.....	55
6 Reporting.....	57
6.1 General	57
6.2 Additional requirements and guidance for third-party reports	58
6.3 Comparative assertion and comparative studies.....	63

6	Berichterstattung.....	57	7	Critical review	64
6.1	Allgemeines	57	7.1	General	64
6.2	Zusätzliche Anforderungen an und Anleitung für Berichte an Dritte	58	7.2	Need for critical review.....	65
6.3	Vergleichende Aussage und vergleichende Studien	63	7.3	Critical review by internal or external expert.....	65
7	Kritische Prüfung	64	7.4	Critical review by panel of interested parties.....	66
7.1	Allgemeines	64	Annex A (normative) Additional requirements and guidelines for organizations	67	
7.2	Notwendigkeit der Kritischen Prüfung.....	65	A.1	Goal and scope definition for organizations	67
7.3	Kritische Prüfung durch interne oder externe Sachverständige	65	A.2	Organizational boundaries.....	67
7.4	Kritische Prüfung durch einen Ausschuss interessierter Kreise	66	A.3	Specific requirements for water footprint assessment of an organization	68
Anhang A (normativ) Zusätzliche Anforderungen und Leitlinien für Organisationen.....	67	Bibliography.....	71		
A.1	Festlegung von Ziel und Untersuchungsrahmen für Organisationen.....	67			
A.2	Grenzen der Organisation	67			
A.3	Spezielle Anforderungen an die Ermittlung des Wasser- Fußabdrucks einer Organisation	68			
Literaturhinweise.....	71				

Europäisches Vorwort

Der Text von ISO 14046:2014 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 207 „Environmental management“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 14046:2016 übernommen.

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

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 14046:2014 wurde vom CEN als EN ISO 14046:2016 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

European foreword

The text of ISO 14046:2014 has been prepared by Technical Committee ISO/TC 207 “Environmental management” of the International Organization for Standardization (ISO) and has been taken over as EN ISO 14046:2016.

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 August 2016, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by August 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.

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 14046:2014 has been approved by CEN as EN ISO 14046:2016 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-Dokumententypen notwendigen Annahmekriterien 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 empfangenen Patenterklärungen (siehe 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 - Supplementary information.

Das für dieses Dokument verantwortliche Komitee ist ISO/TC 207, *Environmental management*, Unterkomitee SC 5, *Life cycle assessment*.

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).

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).

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 WTO principles in the Technical Barriers to Trade (TBT) see the following URL: Foreword - Supplementary information.

The committee responsible for this document is Technical Committee ISO/TC 207, *Environmental management*, Subcommittee SC 5, *Life cycle assessment*.