

Environmental management - Life cycle assessment - Life cycle interpretation

Environmental management - Life cycle assessment
- Life cycle interpretation

EESTI STANDARDI EESSÕNA

NATIONAL FOREWORD

Käesolev Eesti standard EVS-EN ISO 14043:2000 sisaldab Euroopa standardi EN ISO 14043:2000 ingliskeelset teksti. Käesolev dokument on jõustatud 18.08.2000 ja selle kohta on avaldatud teade Eesti standardiorganisatsiooni ametlikus väljaandes. Standard on kättesaadav Eesti standardiorganisatsioonist.	This Estonian standard EVS-EN ISO 14043:2000 consists of the English text of the European standard EN ISO 14043:2000. This document is endorsed on 18.08.2000 with the notification being published in the official publication of the Estonian national standardisation organisation. The standard is available from Estonian standardisation organisation.
--	---

Käsitlusala: The draft provides the key features, requirements and general framework for the interpretation phase where recommendations are drawn from the findings of the inventory analysis and if undertaken, the impact assessment. The framework for the interpretation is defined by the goal and scope of the study.	Scope: The draft provides the key features, requirements and general framework for the interpretation phase where recommendations are drawn from the findings of the inventory analysis and if undertaken, the impact assessment. The framework for the interpretation is defined by the goal and scope of the study.
--	--

ICS 13.020.10, 13.020.60

Võtmesõnad:

ICS

Deutsche Fassung
(einschließlich englischer Fassung)

Umweltmanagement
Ökobilanz
Auswertung
(ISO 14043 : 2000)

Environmental management – Life cycle assessment – Life
cycle interpretation (ISO 14043 : 2000)

Management environnemental – Analyse du cycle de vie –
Interprétation du cycle de vie (ISO 14043 : 2000)

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1. März 2000 angenommen.

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 Zentralsekretariat oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

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 Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.

CEN

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Definitionen, Begriffe und Abkürzungen	4
4 Allgemeine Beschreibung der Auswertung	4
5 Identifizierung signifikanter Parameter	5
6 Beurteilung	7
7 Schlussfolgerungen und Empfehlungen	9
8 Bericht	10
9 Andere Untersuchungen	10
Anhang A (informativ) Beispiele für die Auswertung ...	10
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	22

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm ISO 14043 : 2000 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 207 „Environmental Management“ in Zusammenarbeit mit CEN/CS erarbeitet.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch die Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2000, und etwaige entgegenstehende Normen müssen bis September 2000 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Norm zu übernehmen:

Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm ISO 14043 : 2000 wurde von CEN als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung angenommen.

ANMERKUNG: Die normativen Verweisungen auf internationale Normen sind im Anhang ZA (normativ) aufgeführt.

Einleitung

Diese Internationale Norm über die Auswertung beschreibt die Endphase des Ökobilanz-Verfahrens, in dem die Ergebnisse einer Sachbilanz und einer Wirkungsabschätzung – falls diese durchgeführt wurde – oder beider in Übereinstimmung mit der Zielstellung und dem Untersuchungsrahmen diskutiert und zusammengefasst werden als Basis für Schlussfolgerungen, Empfehlungen und Entscheidungshilfen.

Eine Ökobilanz-Studie beginnt mit der Phase der Festlegung des Ziels und des Untersuchungsrahmens und endet mit der Auswertungsphase.

Die Auswertung ist ein systematisches Verfahren zur Identifizierung, Charakterisierung, Überprüfung und Beurteilung von Informationen aus den Ergebnissen einer Sachbilanz und/oder einer Wirkungsabschätzung eines Produktsystems und zur Darstellung dieser Informationen, in Übereinstimmung

Contents

	Page
Foreword	2
Introduction	2
1 Scope	3
2 Normative references	3
3 Terms, definitions and abbreviated terms	4
4 General description of life cycle interpretation	4
5 Identification of significant issues	5
6 Evaluation	7
7 Conclusions and recommendations	9
8 Reporting	10
9 Other investigations	10
Annex A (informative) Examples of life cycle interpretation	10
Annex ZA (normative) Normative references to international publications with their relevant European publications	22

Foreword

The text of the International Standard ISO 14043 : 2000 has been prepared by Technical Committee ISO/TC 207 “Environmental Management” in collaboration with the Technical Board of CEN/CS.

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 September 2000, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by September 2000.

According to the CEN/CENELEC International Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard:

Austria, Belgium, the Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.

Endorsement notice

The text of the International Standard ISO 14043 : 2000 was approved by CEN as a European Standard without any modification.

NOTE: Normative references to International Standards are listed in Annex ZA (normative).

Introduction

This International Standard on life cycle interpretation describes the final phase of the life cycle assessment (LCA) procedure, in which the results of a life cycle inventory analysis LCI and – if conducted – of a life cycle impact assessment (LCIA), or both, are summarized and discussed as a basis for conclusions, recommendations and decision-making in accordance with the goal and scope definition.

An LCA study begins with goal and scope definition phase and finishes with interpretation phase.

Life cycle interpretation is a systematic procedure to identify, qualify, check, and evaluate information from the results of the (LCI) and/or LCIA of a product system, and present them in order to meet the requirements of the application as described in the goal and scope of the study. The practitioner

mit den in der Zielstellung und dem Untersuchungsrahmen beschriebenen Anforderungen zur Anwendung der Ergebnisse. Der Ersteller der Ökobilanz-Studie sollte während des gesamten Verfahrens in engem Kontakt mit dem Auftraggeber stehen, um sicherzustellen, dass spezifische Fragen besonders berücksichtigt werden. Diese Verbindung muss während der Auswertungsphase aufrechterhalten werden. Aus diesem Grunde ist Transparenz während der Auswertungsphase unerlässlich. Wenn Präferenzen, Annahmen oder Wertemaßstäbe enthalten sind, müssen sie vom Ersteller der Ökobilanz-Studie im Abschlussbericht eindeutig benannt werden.

Eine Ökobilanz ist nur eines von mehreren Instrumenten für die Entscheidungsfindung, ungeachtet der Anwendung, z. B. für Informationszwecke (Dokumentation bestehender Produktsysteme), für Optimierungen (Einführung von Veränderungen für bestehende Produktsysteme) oder Einführung eines neuen Produktsystems.

Die Auswertung kann durch rationale Betrachtung und Bündelung der Ergebnisse auch Verbindungen aufzeigen, die zwischen Ökobilanzen und anderen Umweltmanagement-Verfahren bestehen. Es ist daher wichtig, nicht nur von der Anwendung zur Auswertungsphase (und zu den anderen Phasen) der Ökobilanz rückwärts, sondern ebenso vorwärts zu schauen, z. B. zur begleitenden Anwendung anderer Verfahren.

Die Auswertung enthält einen Verständigungsprozess zur Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse aus anderen Phasen der Ökobilanz (insbesondere aus der Sachbilanz und der Wirkungsabschätzung) in einer Form, die für den Entscheidungsträger sowohl verständlich als auch anwendbar ist.

Obwohl Entscheidungen, die auf technischer Leistung, ökonomischen oder sozialen Aspekten beruhen, außerhalb der Ökobilanzstudie liegen, können Umweltfragen, die zur Aufnahme in die Festlegung des Ziels und des Untersuchungsrahmens ausgewählt wurden, derartige Fragen widerspiegeln.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt Anforderungen an und Empfehlungen für die Durchführung der Auswertung in Ökobilanz- oder Sachbilanz-Studien fest.

Diese Internationale Norm enthält keine spezifischen Methoden für die Auswertungsphase von Ökobilanz- oder Sachbilanz-Studien.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden normativen Dokumente enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil der vorliegenden Internationalen Norm sind. Für datierte Verweisungen gelten weder nachfolgende Ergänzungen noch überarbeitete Versionen dieser Publikationen. Vertragspartner, deren Vereinbarungen auf dieser Internationalen Norm beruhen, werden jedoch gebeten, die Möglichkeit zu prüfen, ob die jeweils neueste Ausgabe der im folgenden genannten Normen angewendet werden kann. Bei undatierten Verweisungen gilt die neueste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments. Die Mitglieder von IEC und ISO führen Verzeichnisse der gegenwärtig gültigen Internationalen Normen.

ISO 14040 : 1997

Umweltmanagement – Ökobilanz – Prinzipien und allgemeine Anforderungen

undertaking the LCA study should be in close contact with the commissioner throughout the study in order to ensure that specific questions are addressed. This communication has to be maintained through the life cycle interpretation phase. Therefore, transparency throughout the life cycle interpretation phase is essential. Where preferences, assumptions or value-choices are involved, these need to be clearly stated by the LCA practitioner in the final report.

LCA is but one of several tools to help in decision-making, irrespective of the application, for example for information purposes (documentation of existing product system), for improvements (implementation of changes to existing product systems) or establishment of a new product system.

Life cycle interpretation may also demonstrate links which exist between LCA and other environmental management techniques, by rationalising and focusing on the results. It is therefore important not only to look backward from application to the life cycle interpretation phase (and the other phases) of the LCA but also forward, e.g. to the concurrent use of other techniques.

Life cycle interpretation includes communication to give credibility to the results of other LCA phases (namely the LCI and LCIA), in a form that is both comprehensible and useful to the decision-maker.

Whereas decisions based on technical performance, economic or social aspects are outside the LCA study, environmental issues chosen for inclusion as part of the goal and scope definition may reflect such issues.

1 Scope

This International Standard provides requirements and recommendations for conducting the life cycle interpretation in LCA or LCI studies.

This International Standard does not describe specific methodologies for the life cycle interpretation phase of LCA and LCI studies.

2 Normative references

The following standards normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this International Standard. For dated references, subsequent amendments to, or revisions of, any of these publications do not apply. However, parties to agreements based on this International Standard are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. For undated references, the latest edition of the normative document referred to applies. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

ISO 14040 : 1997

Environmental management – Life cycle assessment – Principles and framework

ISO 14041 : 1998

Umweltmanagement – Ökobilanz – Festlegung des Ziels und des Untersuchungsrahmens sowie Sachbilanz

ISO 14042 : – ¹⁾

Umweltmanagement – Ökobilanz – Wirkungsabschätzung

ISO 14050 : 1998

Umweltmanagement – Begriffe

3 Definitionen, Begriffe und Abkürzungen

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieser Internationalen Norm gelten die Definitionen nach ISO 14040, ISO 14041, ISO 14042 und ISO 14050 und die folgenden.

3.1.1 Vollständigkeitsprüfung: Verfahren zur Überprüfung, ob die Informationen aus den bereits abgeschlossenen Phasen der Ökobilanz- oder Sachbilanzstudie für die Ableitung von Schlussfolgerungen in Übereinstimmung mit der Festlegung des Ziels und des Untersuchungsrahmens ausreichend sind.

3.1.2 Konsistenzprüfung: Verfahren zur Überprüfung, ob die Annahmen, Methoden und Daten in der Studie einheitlich angewendet wurden und sich in Übereinstimmung mit der Festlegung des Ziels und des Untersuchungsrahmens befinden.

ANMERKUNG: Die Konsistenzprüfung sollte vor der Ableitung von Schlussfolgerungen durchgeführt werden.

3.1.3 Beurteilung: >Auswertung< Zweiter Schritt in der Auswertungsphase, der dazu dient, Vertrauen in die Ergebnisse der Ökobilanz- oder der Sachbilanz-Studie zu setzen.

ANMERKUNG: Die Beurteilung schließt die Vollständigkeits-, Sensitivitäts- und Konsistenzprüfungen und jede andere Art der Validierung, die nach der Festlegung des Ziels und des Untersuchungsrahmens der Studie gefordert sein kann, ein.

3.1.4 Sensitivitätsprüfung: Verfahren zur Überprüfung, ob die aus der Sensitivitätsanalyse gewonnenen Informationen für die Ableitung von Schlussfolgerungen und das Aussprechen von Empfehlungen relevant sind.

3.2 Abkürzungen ²⁾

Ökobilanz

Sachbilanz

Wirkungsabschätzung

4 Allgemeine Beschreibung der Auswertung

4.1 Ziele der Auswertung

Ziele der Auswertung sind die auf den Befunden der bereits abgeschlossenen Phasen der Ökobilanz- oder der Sachbilanz-Studie beruhende Ergebnisanalyse, die Ableitung von Schlussfolgerungen, die Erläuterung von Einschränkungen, das Aussprechen von Empfehlungen und der transparente Bericht der Auswertungsergebnisse.

Die Auswertung ist auch dazu vorgesehen, in Übereinstimmung mit der Festlegung des Ziels und des Untersuchungsrahmens der Studie eine leicht verständliche, vollständige und in sich schlüssige Darstellung der Ergebnisse einer Ökobilanz- oder einer Sachbilanz-Studie zu liefern.

¹⁾ wird veröffentlicht.

²⁾ Entfällt in der deutschen Sprachfassung

ISO 14041 : 1998

Environmental management – Life cycle assessment – Goal and scope definition and inventory analysis

ISO 14042 ¹⁾

Environmental management – Life cycle assessment – Impact assessment

ISO 14050 : 1998

Environmental management – Vocabulary

3 Terms, definitions and abbreviated terms

3.1 Terms and definitions

For the purposes of this International Standard, the terms and definitions given in ISO 14040, ISO 14041, ISO 14042 and ISO 14050 and the following definitions apply.

3.1.1 Completeness check: process of verifying whether information from the preceding phases of an LCA or LCI study is sufficient for reaching conclusions in accordance with the goal and scope definition.

3.1.2 Consistency check: process of verifying that the assumptions, methods and data are consistently applied throughout the study and in accordance with the goal and scope definition.

NOTE: The consistency check should be performed before conclusions are reached.

3.1.3 Evaluation: >life cycle interpretation< second step within the life cycle interpretation phase to establish confidence in the results of the LCA or LCI study.

NOTE: Evaluation includes the completeness check, sensitivity check, consistency check, and any other validation that may be required according to the goal and scope definition of the study.

3.1.4 Sensitivity check: process of verifying that the information obtained from a sensitivity analysis is relevant for reaching the conclusions and giving recommendations.

3.2 Abbreviated terms

LCA life cycle assessment

LCI life cycle inventory analysis

LCIA life cycle impact assessment

4 General description of life cycle interpretation

4.1 Objectives of life cycle interpretation

The objectives of life cycle interpretation are to analyse results, reach conclusions, explain limitations and provide recommendations based on the findings of the preceding phases of the LCA or LCI study and to report the results of the life cycle interpretation in a transparent manner.

Life cycle interpretation is also intended to provide a readily understandable, complete and consistent presentation of the results of an LCA or LCI study, in accordance with the goal and scope definition of the study.

¹⁾ To be published.