

DIN EN ISO 14064-1

ICS 13.020.40

Einsprüche bis 2017-09-14
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 14064-1:2012-05

Entwurf

**Treibhausgase –
Teil 1: Spezifikation mit Anleitung zur quantitativen Bestimmung und
Berichterstattung von Treibhausgasemissionen und Entzug von
Treibhausgasen auf Organisationsebene (ISO/DIS 14064-1:2017);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 14064-1:2017**

Greenhouse gases –

Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (ISO/DIS 14064-1:2017);
German and English version prEN ISO 14064-1:2017

Gaz à effet de serre –

Partie 1: Spécifications et lignes directrices, au niveau des organismes, pour la quantification et la déclaration des émissions et des suppressions des gaz à effet de serre (ISO/DIS 14064-1:2017);
Version allemande et anglaise prEN ISO 14064-1:2017

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-07-14 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, Burggrafenstr. 6, 10787 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 116 Seiten

DIN-Normenausschuss Grundlagen des Umweltschutzes (NAGUS)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 14064-1:2017) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 207 „Environmental management“ (Sekretariat: SCC, Kanada) in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/SS S26 „Umweltmanagement“ (Sekretariat: CCMC) erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der NA 172-00-08 AA „Management von Treibhausgasemissionen“ 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 internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 14064-1:2012-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Dokument grundlegend überarbeitet und redaktionell umstrukturiert;
- b) Fokus der Norm wurde auf die indirekten Treibhausgasemissionen erweitert.

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

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 CEN ISO/TS 14067, Treibhausgase — Carbon Footprint von Produkten — Anforderungen an und Leitlinien für Quantifizierung und Kommunikation

— Leerseite —

Treibhausgase — Teil 1: Spezifikation mit Anleitung zur quantitativen Bestimmung und Berichterstattung von Treibhausgasemissionen und Entzug von Treibhausgasen auf Organisationsebene (ISO/DIS 14064-1:2017)

Gaz à effet de serre — Partie 1 : Spécifications et lignes directrices, au niveau des organismes, pour la quantification et la déclaration des émissions et des suppressions des gaz à effet de serre (ISO/DIS 14064-1:2017)

Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (ISO/DIS 14064-1:2017)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D

STD Version 2.8l

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Vorwort	5
Einleitung	6
0.1 Hintergrund	6
0.2 In dieser Norm verwendete grundlegende THG-Quantifizierungskonzepte	8
0.3 Bedeutung von „Erläutern“, „Begründen“ und „Dokumentieren“ bei der Verwendung in dieser Norm	8
1 Anwendungsbereich	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	9
3.1 Begriffe in Bezug auf Treibhausgase	9
3.2 Begriffe in Verbindung mit dem THG-Bilanzprozess	11
3.3 Begriffe in Verbindung mit biogenem Material und biogener Flächennutzung	13
3.4 Begriffe in Bezug auf Organisationen, interessierte Parteien und Verifizierung	13
4 Kurzbeschreibung	14
4.1 Allgemeines	14
4.2 Relevanz	15
4.3 Vollständigkeit	15
4.4 Konsistenz	15
4.5 Korrektheit	15
4.6 Transparenz	15
5 Grenzen der THG-Bilanz	15
5.1 Organisationsgrenzen	15
5.2 Berichtsgrenzen	16
5.2.1 Festlegung von Berichtsgrenzen	16
5.2.2 Direkte THG-Emissionen und direkter Entzug von THG-Emissionen	16
5.2.3 Indirekte THG-Emissionen	16
5.2.4 Kategorien der Treibhausgasbilanzen	16
6 Quantifizierung von Treibhausgasemissionen und des Entzugs von Treibhausgasen	17
6.1 Identifizierung von THG-Quellen und -Senken	17
6.2 Auswahl des Quantifizierungsansatzes	17
6.2.1 Datenauswahl und -erfassung für die Quantifizierung	18
6.2.2 Auswahl oder Entwicklung des THG-Quantifizierungsmodells	18
6.3 Berechnung der Treibhausgasemissionen und des Entzugs von Treibhausgasen	18
6.4 Auf ein Basisjahr bezogene Treibhausgasbilanz	19
6.4.1 Auswahl und Festlegung des Basisjahrs	19
6.4.2 Prüfung der auf ein Basisjahr bezogenen Treibhausgasbilanz	19
7 Aktivitäten zur Reduzierung	20
7.1 Initiativen zur Reduzierung von THG-Emissionen und Verbesserung des Entzugs von Treibhausgasen	20
7.2 Projekte zur Reduzierung von THG-Emissionen und Verbesserung des Entzugs von Treibhausgasen	21
7.3 Ziele der Reduzierung von THG-Emissionen und Verbesserung des Entzugs von Treibhausgasen	21

8	Qualitätsmanagement von Treibhausgasbilanzen	21
8.1	THG-Informationsmanagement.....	21
8.2	Dokumentenaufbewahrung und Pflege von Aufzeichnungen.....	22
8.3	Bewertung von Unsicherheiten.....	22
9	Berichterstattung über Treibhausgase	23
9.1	Allgemeines	23
9.2	Planung des Treibhausgasberichts.....	23
9.3	Inhalt des Treibhausgasberichts	23
10	Rolle der Organisation bei den Verifizierungsaktivitäten.....	25
Anhang A (informativ) Prozess der Datenzusammenführungen		26
A.1	Allgemeines	26
A.2	Zusammenführung auf der Grundlage der Kontrolle	26
A.3	Zusammenführung auf der Grundlage der Beteiligung.....	27
Anhang B (informativ) Klassifizierung direkter und indirekter Treibhausgasemissionen.....		28
B.1	Direkte THG-Emissionen und direkter Entzug von THG-Emissionen.....	28
B.2	Indirekte THG-Emissionen aus importierter Energie.....	29
B.3	Indirekte THG-Emissionen aus Transport.....	30
B.4	Indirekte THG-Emissionen aus von der Organisation genutzten Waren.....	32
B.5	Indirekte THG-Emissionen aus von der Organisation genutzten Dienstleistungen.....	33
B.6	Indirekte THG-Emissionen in Verbindung mit der Nutzung von Produkten der Organisation.....	33
B.7	Indirekte THG-Emissionen aus anderen Quellen.....	34
Anhang C (informativ) Anleitung für die Auswahl, Erfassung und Nutzung von Daten für den Treibhausgas-Quantifizierungsansatz für direkte Emissionen		35
Anhang D (normativ) Biogene Treibhausgasemissionen und CO₂-Entzug.....		43
Anhang E (normativ) Behandlung importierter Elektrizität, die von der Organisation verbraucht wird, und von durch die Organisation produzierter exportierter Elektrizität.....		44
E.1	Behandlung importierter Elektrizität	44
E.2	Behandlung exportierter Elektrizität.....	44
Anhang F (informativ) Berichtsstruktur und Organisation der Treibhausgasbilanz.....		45
Anhang G (informativ) Anleitung für Landwirtschaft und Forstwirtschaft.....		50
Anhang H (informativ) Anleitungen für den Identifizierungsprozess für wesentliche indirekte Treibhausgasemissionen (5.2.3)		57
Literaturhinweise.....		59

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 14064-1:2017) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 207 „Environmental management“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/SS S26 „Umweltmanagement“ erarbeitet.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 14064-1:2012 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 14064-1:2017 wurde von CEN als prEN ISO 14064-1:2017 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

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

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

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 Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) zu technischen Handelshemmnissen (TBT, en: Technical Barriers to Trade) durch ISO enthält der folgende Link: www.iso.org/iso/foreword.html.

Das für dieses Dokument verantwortliche Komitee ist ISO/TC 207, *Environmental management*, Unterkomitee SC 7, *Greenhouse gas management and related activities*.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 14064-1:2006), die technisch überarbeitet wurde.

Im Vergleich zur vorherigen Ausgabe wurden die folgenden wesentlichen Änderungen vorgenommen:

- Die Version 2006 der Norm wurde mit besonderem Fokus auf energieintensive Industrien entwickelt. Bei dieser Version standen insbesondere die energie-indirekten Treibhausgasemissionen (jetzt bezeichnet als „indirekte Treibhausgasemissionen aus Energie“) zusätzlich zu den direkten Treibhausgasemissionen im Mittelpunkt.

Mittlerweile erkennt jedoch eine wachsende Zahl an Unternehmen in anderen Industriesektoren die Bedeutung und Signifikanz indirekter Emissionen und erstellt Treibhausgasbilanzen, die mehr Arten „indirekter Treibhausgasemissionen“ entlang der Wertschöpfungskette beinhalten. Aus diesen Gründen führt diese Version der Norm einen neuen Ansatz für die Angabe von Grenzen ein, der es mehr Unternehmen ermöglicht, eine Treibhausgasbilanz zu erstellen und mehr indirekte Treibhausgasemissionen einzubinden.

„Sonstige indirekte Treibhausgasemissionen“ wird jetzt umbenannt in „indirekte Treibhausgasemissionen“ und in sechs spezifische Kategorien einschließlich eines Prozesses mit Anforderungen und Leitfaden unterteilt.

- „Betriebsbedingte Grenzen“ wird aus Gründen der Klarheit und Vereinfachung umbenannt in „Berichterstattungsgrenzen“.

Einleitung

0.1 Hintergrund

Der Klimawandel durch menschliche Aktivitäten gilt als eine der größten Herausforderungen für die Weltgemeinschaft und wird auch in zukünftigen Jahrzehnten Unternehmen und Bürger beeinflussen.

Der Klimawandel wirkt sich sowohl auf die Menschen als auch auf natürliche Systeme aus und kann erhebliche Auswirkungen auf die Ressourcenverfügbarkeit, wirtschaftliche Aktivitäten und das menschliche Wohlbefinden haben. Um dieser Herausforderung zu begegnen, werden internationale, nationale und lokale Initiativen von öffentlichen und privaten Sektoren entwickelt und implementiert, um die Konzentrationen von Treibhausgasen (THG) in der Erdatmosphäre zu begrenzen und die Anpassung an den Klimawandel zu erleichtern.

Es besteht das Erfordernis einer effektiven und progressiven Reaktion auf die immanente Bedrohung durch den Klimawandel auf der Grundlage der besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse. Die ISO erstellt Dokumente, die die Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in Instrumente, die helfen, dem Klimawandel zu begegnen, unterstützen.

Initiativen zur Begrenzung von THG stützen sich auf die quantitative Bestimmung, das Monitoring, die Berichterstattung und Verifizierung von Treibhausgasemissionen und/oder des Entzugs von Treibhausgasen.

Die Normen der ISO 14060-Reihe bieten Klarheit und Einheitlichkeit für die Quantifizierung, Berichterstattung und Validierung oder Verifizierung von THG-Emissionen und den Entzug von Treibhausgasen zur Unterstützung einer nachhaltigen Entwicklung durch eine Wirtschaft mit niedrigem Kohlenstoffausstoß und unterstützt darüber hinaus Organisationen, Projektbefürworter und Stakeholder weltweit durch Klarheit und Einheitlichkeit bei der Quantifizierung, Überwachung, Berichterstattung und Validierung oder Verifizierung von THG-Emissionen oder dem Entzug von Treibhausgasen. Die Anwendung der ISO 14060-Normenreihe:

- erhöht die ökologische Integrität der quantitativen Bestimmung von Treibhausgasen;
- verbessert die Glaubwürdigkeit, Einheitlichkeit und Transparenz der Quantifizierung, Überwachung, Berichterstattung, Validierung und Verifizierung von THG-Emissionen;
- erleichtert die Entwicklung und Verwirklichung von Strategien und Plänen zum Treibhausgasmanagement;
- erleichtert die Entwicklung und Umsetzung von Begrenzungsmaßnahmen durch Emissionsreduzierungen und Verbesserungen des Treibhausgasentzugs;
- bietet die Möglichkeit, die Leistung und den Fortschritt bei der Reduktion von Treibhausgasemissionen und/oder der Verbesserung des Entzugs von Treibhausgasen nachzuverfolgen, und
- erleichtert die Reduzierung von THG-Emissionen und Verbesserungen des Treibhausgasentzugs.

Anwendungsbereiche der Normenreihe ISO 14060 sind:

- Unternehmensentscheidungen wie etwa: die Identifizierung von Möglichkeiten zur Emissionsreduzierung und Rentabilitätssteigerung durch Reduzierung des Energieverbrauchs;
- Kohlenstoff-Risikomanagement wie etwa: die Identifizierung und das Management von Risiken und Möglichkeiten;
- freiwillige Initiativen wie etwa: freiwillige Teilnahme an der Eintragung in ein Treibhausgasregister oder Initiativen der Nachhaltigkeitsberichterstattung;
- Treibhausgasmärkte wie etwa: der Kauf und Verkauf von Treibhausgasberechtigungen oder Gutschriften;
- gesetzliche/Regierungs-THG-Programme wie etwa: Gutschriften für frühzeitige Maßnahmen, Vereinbarungen oder nationale oder lokale Berichterstattungsprogramme.

In ISO 14064-1 werden die Grundsätze für und Anforderungen an die Planung, die Entwicklung, das Management und die Berichterstattung von Treibhausgasbilanzen auf Organisationsebene ausführlich erläutert.

Sie enthält Anforderungen an die Festlegung von Grenzen bezüglich der Treibhausgasemissionen und des Entzugs von Treibhausgasen, die quantitative Bestimmung der Treibhausgasemissionen und des Entzugs von Treibhausgasen einer Organisation und die Identifizierung spezieller Maßnahmen oder Tätigkeiten des Unternehmens, die auf eine Verbesserung des Treibhausgasmanagements abzielen.

Sie enthält außerdem Anforderungen an und eine Anleitung für das Qualitätsmanagement von Treibhausgasbilanzen, die Berichterstattung, die Durchführung interner Audits und die Verantwortlichkeiten der Organisation in Bezug auf Verifizierungstätigkeiten.

ISO 14064-2 beschreibt die Grundsätze und Anforderungen für die Bestimmung der Ausgangsbasis und die Überwachung, Quantifizierung und Berichterstattung von Projektemissionen. Die Norm konzentriert sich auf THG-Projekte oder projektbasierte Aktivitäten, die speziell zur Reduzierung von THG-Emissionen und/oder zur Verbesserung des THG-Entzugs entwickelt werden. Sie bildet die Grundlage für zu validierende und zu verifizierende THG-Projekte.

ISO 14064-3 legt die Anforderungen an die Prüfung von THG-Berichten in Verbindung mit THG-Bilanzen, THG-Projekten und Carbonfußabdrücken von Produkten fest. Die Norm legt den Prozess der Validierung oder Verifizierung einschließlich der Validierungs- oder Verifizierungsplanung, Beurteilungsverfahren und der Bewertung von Organisations-, Projekt- und Produkt-THG-Berichten fest. ISO 14064-3 kann von ersten, zweiten und dritten Parteien genutzt werden.

ISO 14066 *(Der Text wird von dem verantwortlichen WG vor der 14067-Veröffentlichung bereitgestellt).*

ISO 14067 legt die Anforderungen für die Quantifizierung des Carbonfußabdrucks von Produkten fest. Diese Norm dient dazu, THG-Emissionen in Verbindung mit den Lebenswegphasen eines Produkts von dem Abbau der Ressourcen und der Rohmaterialbeschaffung bis hin zur Herstellung, Nutzung und dem Lebensdauerende des Produkts zu quantifizieren.

ISO/TR 14069 dient dazu, Benutzer bei der Anwendung der ISO 14064-1 zu unterstützen, und bietet hierzu Richtlinien und Beispiele für die Verbesserung der Transparenz bei der Quantifizierung von Emissionen und ihrer Berichterstattung. Dieser Technische Bericht bietet keine zusätzliche Anleitung zu 14064-1.

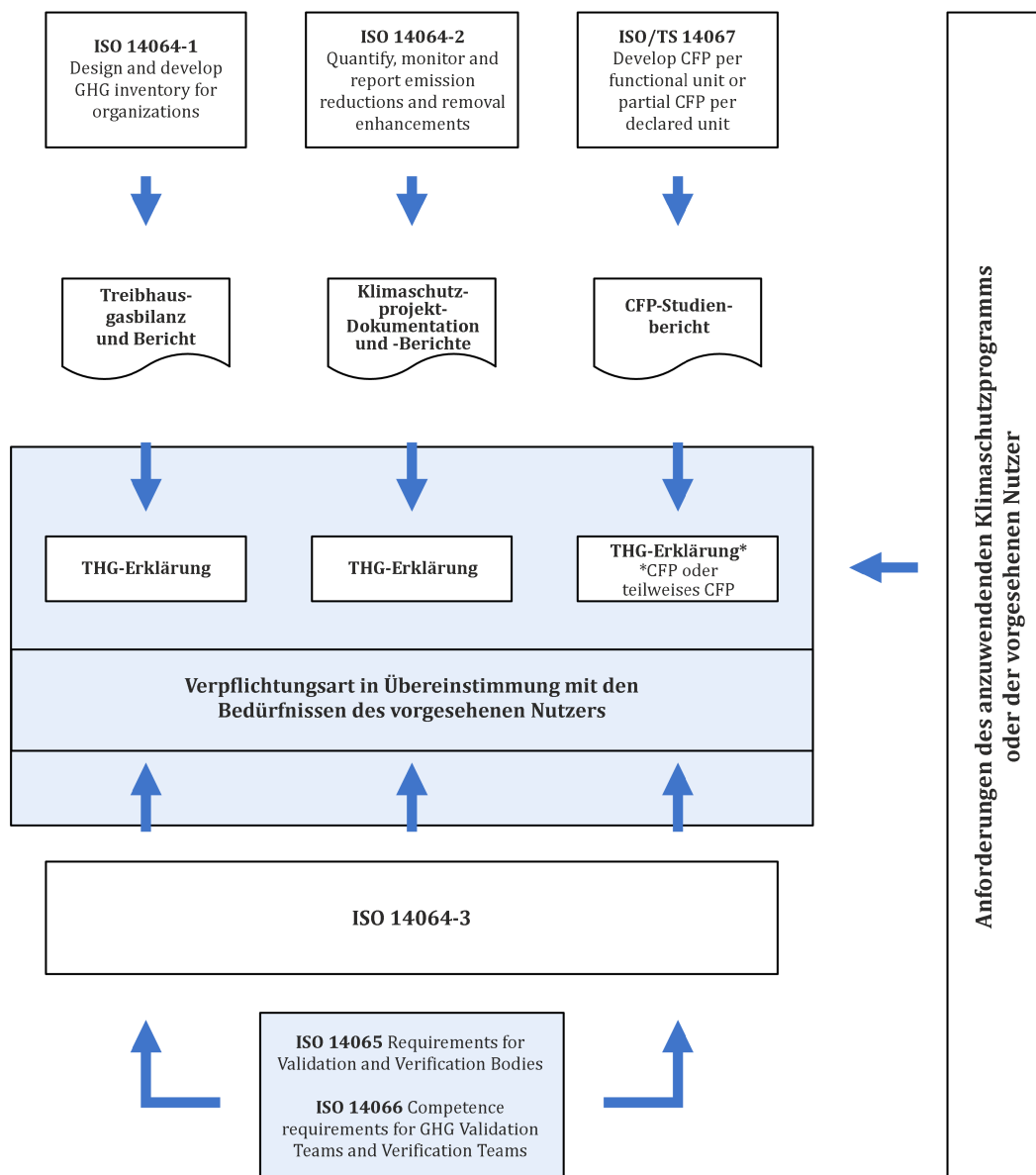


Bild 1 — Zusammenhang zwischen den drei Teilen von ISO 14064 und anderen Normen in Verbindung mit der Validierung und Verifizierung

0.2 In dieser Norm verwendete grundlegende THG-Quantifizierungskonzepte

ISO 14064-1 umfasst zahlreiche im Lauf der Jahre entwickelte Hauptkonzepte. Benutzer der Norm werden in den Literaturhinweisen [3] bis [15] als (Beispiele für) zusätzliche Anleitungen verwiesen.

0.3 Bedeutung von „Erläutern“, „Begründen“ und „Dokumentieren“ bei der Verwendung in dieser Norm

Die Anwender dieses Teils von ISO 14064 müssen entsprechend den Anforderungen einiger Abschnitte die Anwendung bestimmter Ansätze oder getroffene Entscheidungen erläutern und begründen. Erläuterungen umfassen grundsätzlich eine Erklärung, (i) wie bestimmte Ansätze gewählt oder Entscheidungen getroffen wurden und (ii) warum Ansätze gewählt oder Entscheidungen getroffen wurden.

Für Begründungen gelten zwei weitere Kriterien: (iii) warum alternative Ansätze nicht gewählt wurden und (iv) die Präsentation unterstützender Daten oder geforderter Analysen.

1 Anwendungsbereich

Der vorliegende Teil von ISO 14064 legt die Grundsätze für und die Anforderungen an die quantitative Bestimmung und Berichterstattung von Treibhausgasemissionen und von dem Entzug von Treibhausgasen auf Organisationsebene fest. Er enthält Anforderungen an Planung, Erstellung, Management, Berichterstattung und Verifizierung der Treibhausgasbilanz einer Organisation.

ISO 14064 ist gegenüber Klimaschutzprogrammen neutral. Wenn ein Klimaschutzprogramm anwendbar ist, gelten die Anforderungen dieses Klimaschutzprogramms ergänzend zu den Anforderungen von ISO 14064.

2 Normative Verweisungen

Es liegen keine Normativen Verweisungen vor.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1 Begriffe in Bezug auf Treibhausgase

3.1.1

Treibhausgas

THG

gasförmiger Bestandteil der Atmosphäre, sowohl natürlichen als auch anthropogenen Ursprungs, der die Strahlung bei spezifischen Wellenlängen innerhalb des Spektrums der infraroten Strahlung, die von der Erdoberfläche, der Atmosphäre und den Wolken abgegeben wird, aufnimmt und abgibt

Anmerkung 1 zum Begriff: Der aktuelle Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) Assessment Report enthält eine Liste der Treibhausgase.

Anmerkung 2 zum Begriff: Wasserdampf und Ozon sind anthropogene sowie natürliche Treibhausgase, aber nicht als anerkannte Treibhausgase definiert, da es in den meisten Fällen schwierig ist, die von Menschen induzierte Komponente der globalen Erwärmung aufgrund ihrer Anwesenheit in der Atmosphäre zu isolieren.

Anmerkung 3 zum Begriff: Dieses Dokument konzentriert sich auf langlebige THG und schließt daher Klimaeffekte durch Veränderungen der Oberflächenreflektivität (Albedo) und kurzlebige Strahlungsantriebsmittel (z. B. Industrieruß und Aerosole) aus.

3.1.2

Treibhausgasquelle

THG-Quelle

Prozess, bei dem ein Treibhausgas in die Atmosphäre freigesetzt wird

3.1.3

Treibhausgassenke

THG-Senke

Prozess, bei dem ein Treibhausgas aus der Atmosphäre entzogen wird

3.1.4

Treibhausgasspeicher

THG-Speicher

Komponente außer der Atmosphäre, die in der Lage ist, Treibhausgase zu sammeln, zu speichern und freizusetzen

Anmerkung 1 zum Begriff: Ozeane, Erdreich und Wälder sind Beispiele für solche Speicher.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die Erfassung und Speicherung von THG ist einer der Prozesse, der zu einem THG-Speicher führt.

3.1.5

Treibhausgasemission

THG-Emission

Freisetzung von THG in die Atmosphäre

3.1.6

Entzug von Treibhausgasen

Entzug von THG

Entzug von THG aus der Atmosphäre

3.1.7

Treibhausgas-Emissionsfaktor

THG-Emissionsfaktor

Faktor, der die Aktivitätsdaten mit der THG-Emission verbindet

3.1.8

Treibhausgas-Entzugsfaktor

THG-Entzugsfaktor

Faktor, der die Aktivitätsdaten mit dem THG-Entzug verbindet

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Treibhausgas-Emissions- oder -Entzugsfaktor könnte eine Oxidationskomponente einschließen.

3.1.9

direkte Treibhausgasemission

direkte THG-Emission

THG-Emissionen aus *Treibhausgasquellen* (3.1.2) im Besitz oder unter der Kontrolle einer Organisation

Anmerkung 1 zum Begriff: Dieser Teil von ISO 14064 nutzt die Konzepte der Finanzteilung oder -kontrolle (finanzielle oder betriebliche Kontrolle) zur Festlegung organisatorischer Grenzen.

3.1.10

Entzug direkter Treibhausgasemission

Entzug direkter THG-Emissionen

THG-Entzug (3.1.6) aus *Treibhausgasquellen* (3.1.3) im Besitz oder unter der Kontrolle der Organisation

3.1.11

indirekte Treibhausgasemission

indirekte THG-Emissionen

THG-Emissionen infolge des Betriebs und der Tätigkeit eines Unternehmens aus Treibhausgasquellen (3.1.2), die sich nicht im Besitz oder unter der Kontrolle der Organisation befinden

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Emissionen treten üblicherweise in der vorgelagerten und/oder nachgelagerten Kette auf.

3.1.12

Treibhauspotential

GWP

Index auf der Grundlage der Strahlungseigenschaften von Treibhausgasen (THG), der den Strahlungsantrieb nach einer Impulsemission einer Masseinheit eines gegebenen THG in der aktuellen Atmosphäre über einen gewählten Zeitrahmen im Vergleich zum Strahlungsantrieb von Kohlendioxid (CO₂) misst

3.1.13

Kohlendioxid-Äquivalent CO₂e

Einheit zum Vergleich des Strahlungsantriebs eines Treibhausgases mit Kohlendioxid

Anmerkung 1 zum Begriff: Das Kohlendioxid-Äquivalent wird berechnet, indem die Masse eines bestimmten Treibhausgases mit dessen *Treibhauspotential* (3.1.12) multipliziert wird.

3.2 Begriffe in Verbindung mit dem THG-Bilanzprozess

3.2.1

treibhausgasbezogene Aktivitätsdaten

THG-bezogene Aktivitätsdaten

quantitatives Maß für die Tätigkeit, die zu einer Treibhausgasemission oder zum Entzug von Treibhausgasen führt

Anmerkung 1 zum Begriff: Beispiele für treibhausgasbezogene Aktivitätsdaten sind die Menge an verbrauchter/verbrauchten Energie, Brennstoffen oder Elektrizität, hergestelltem Material, erbrachten Dienstleistungen oder betroffener Grundstücksfläche. Quantitatives Maß für die Tätigkeit, die zu einer Treibhausgasemission oder zum Entzug von Treibhausgasen durch eine Quelle oder Senke führt.

3.2.2

Primärdaten

quantifizierte Wert eines Prozesses oder einer Tätigkeit, der durch die direkte Messung oder eine Berechnung auf der Grundlage direkter Messungen ermittelt wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Primärdaten können den *THG-Emissionsfaktor* (3.1.7) oder den *THG-Entzugsfaktor* (3.1.8) und/oder *THG-bezogene Aktivitätsdaten* (3.2.1) umfassen.

3.2.3

ortsspezifische Daten

Primärdaten, die innerhalb der *Grenzen der Organisation* (3.4.7) ermittelt werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Alle ortsspezifischen Daten sind *Primärdaten* (3.2.2), aber nicht alle Primärdaten sind ortsspezifische Daten.

3.2.4

Sekundärdaten

Daten, die aus anderen Quellen als Primärdaten erhalten werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Zu diesen Quellen können Datenbanken und veröffentlichte und von zuständigen Behörden validierte Literatur zählen.

3.2.5

Erklärung über Treibhausgase

THG-Erklärung

faktische und objektive [Erklärung, Offenlegung] in Bezug auf das von der *verantwortlichen Seite* (3.4.3) produzierte THG

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Verwendung des Begriffs „Erklärung“ impliziert nicht notwendigerweise eine gesetzliche Verpflichtung.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die Erklärung über Treibhausgase kann zu einem Zeitpunkt dargestellt werden oder einen Zeitraum umfassen.

Anmerkung 3 zum Begriff: Die von der verantwortlichen Seite erstellte Erklärung über Treibhausgase sollte eindeutig identifizierbar sein und für die widerspruchsfreie Bewertung oder Messung durch einen Verifizierer anhand von geeigneten Kriterien geeignet sein.

Anmerkung 4 zum Begriff: Die THG-Erklärung könnte in Form eines *Treibhausgasberichts* (3.2.9) vorgelegt werden.

3.2.6

Treibhausgasbilanz

THG-Bilanz

Liste der Treibhausgasquellen, -senken und ihrer quantifizierten Treibhausgasemissionen und des Entzugs von Treibhausgasen

3.2.7

Klimaschutzprojekt

THG-Projekt

Tätigkeit oder Tätigkeiten, die die Bedingungen einer THG-Ausgangsbasis ändern und zur Reduktion von Treibhausgasemissionen oder zur Steigerung des Entzugs von Treibhausgasen führen

3.2.8

Klimaschutzprogramm

THG-Programm

freiwilliges oder verbindliches internationales, nationales oder regionales System oder Modell, mit dem die Treibhausgasemissionen, der Entzug von Treibhausgasen, die Reduktion von Emissionen oder die Steigerung des Entzugs außerhalb der Organisation oder des *Klimaschutzprojekts* (3.2.7) erfasst, dargestellt oder verwaltet werden

3.2.9

Treibhausgasbericht

THG-Bericht

eigenständiges Dokument zur Mitteilung von treibhausgasbezogenen Informationen einer Organisation oder eines Projekts an deren *vorgesehene Nutzer* (3.4.4)

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein THG-Bericht kann eine *Erklärung über Treibhausgase* (3.2.5) beinhalten.

3.2.10

Basisjahr

ein spezifischer historischer Zeitraum, der für den Vergleich der THG-Emissionen oder des THG-Entzug oder anderer THG-verbundener Informationen über einen bestimmten Zeitraum identifiziert wurde

Anmerkung 1 zum Begriff: Basisjahr-Emissionen oder -Entzüge können auf der Grundlage eines bestimmten Zeitraums (z. B. ein Jahr oder ein Teil eines Jahrs, wenn Saisonalität eine Eigenschaft der Tätigkeit des Unternehmens ist) oder aus mehreren Zeiträumen (z. B. mehrere Jahre) gemittelt werden.

3.2.11

Treibhausgasreduzierungsinitiative

THG-Reduzierungsinitiative

eine nicht als *Klimaschutzprojekt* (3.2.7) organisierte spezifische Tätigkeit oder Initiative, die von einer Organisation auf diskreter oder dauerhafter Basis implementiert wird, um direkte oder indirekte THG-Emissionen zu reduzieren oder zu verhindern oder den THG-Entzug zu verbessern, die innerhalb oder außerhalb der Grenzen der Organisation auftreten können

3.2.12

Überwachung

kontinuierliche oder periodische Beurteilung der Treibhausgasemissionen und des Entzugs von Treibhausgasen oder von anderen treibhausgasbezogenen Daten

3.2.13

Unsicherheit

Parameter, der mit dem Ergebnis der quantitativen Bestimmung verbunden ist und die Streuung der Werte charakterisiert, die begründet dem quantitativ bestimmten Betrag zugeordnet werden kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Üblicherweise präzisieren die Angaben zur Unsicherheit die quantitativen Schätzwerte der wahrscheinlichen Streuung der Werte und eine qualitative Beschreibung der wahrscheinlichen Gründe der Streuung.

3.2.14

signifikante indirekte Treibhausgasemission

signifikante indirekte THG-Emission

die quantifizierten und berichteten Emissionen einer Organisation, die die von der *Organisation* (3.4.2) festgelegten Signifikanzkriterien erfüllen

3.3 Begriffe in Verbindung mit biogenem Material und biogener Flächennutzung

3.3.1

Biomasse

Material biologischer Herkunft außer in geologischen Formationen eingebettetes und in fossiles Material umgewandeltes Material

Anmerkung 1 zum Begriff: Biomasse umfasst organisches Material (lebend und tot) wie etwa Bäume, Pflanzen, Gras, Baumabfälle, Algen, Tiere und biologische Abfälle wie etwa Dung.

[QUELLE: ISO 14021]

3.3.2

Biogener Kohlenstoff

aus *Biomasse* (3.3.1) gewonnener Kohlenstoff

3.3.3

biogenes CO₂

CO₂ gewonnen durch die Oxidation von *biogenem Kohlenstoff* (3.3.2)

3.3.4

direkte Landnutzungsänderung (dLUC)

die Änderung der menschlichen Nutzung oder Verwaltung von Land innerhalb der relevanten Grenzen

Anmerkung 1 zum Begriff: Die relevante Grenze ist die Berichtsgrenze.

3.4 Begriffe in Bezug auf Organisationen, interessierte Parteien und Verifizierung

3.4.1

Anlage

einzelne Anlage oder eine Reihe von Anlagen oder Herstellungsprozessen (stationär oder mobil), die innerhalb einer einzelnen geografischen Grenze, Organisationseinheit oder eines Herstellungsprozesses definiert werden kann

3.4.2

Organisation

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

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

[QUELLE: ISO 9001:2015]

3.4.3

verantwortliche Seite

eine oder mehrere Personen, die für die Lieferung der *Erklärung über Treibhausgase* (3.2.5) und der unterstützenden THG-Informationen verantwortlich sind

3.4.4

vorgesehener Nutzer

Einzelperson oder Organisation, die von der Seite, die die treibhausgasbezogenen Angaben bei der Berichterstattung anführt, als diejenige Seite identifiziert wird, die für die Entscheidungsfindung auf diese Angaben angewiesen ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Der vorgesehene Nutzer kann/können der *Auftraggeber* (4.4.5), die *verantwortliche Seite* (4.4.3), Leiter von THG-Programmen, Aufsichtsbehörden, die Finanzgemeinschaft oder andere betroffene Stakeholder (wie z. B. lokale Gemeinden, Regierungsbehörden oder nichtstaatliche Organisationen) sein.

3.4.5

Auftraggeber

Organisation oder Person, die eine Validierung oder Verifizierung anfordert

3.4.6

vorgesehene Nutzung der THG-Bilanz

von der Organisation festgelegte Hauptzweck oder ein Programm zur Quantifizierung seiner THG-Emissionen und des THG-Entzugs

3.4.7

Organisationsgrenzen

Gruppierung von Tätigkeiten oder Anlagen, in denen die Organisation betriebliche oder finanzielle Kontrolle ausübt oder an denen sie finanziell beteiligt ist

3.4.8

Berichtsgrenzen

Gruppierung der von innerhalb der *Organisationsgrenzen* (3.4.7) berichteten THG-Emissionen oder -Entzüge sowie der signifikanten indirekten Emissionen, die aus dem Betrieb und der Tätigkeit der Organisation resultieren

3.4.9

Verifizierung

Prozess der Bewertung einer Erklärung historischer Daten und Informationen, um festzustellen, ob die Erklärung im Wesentlichen korrekt ist und die Kriterien erfüllt

3.4.10

Grad an Sicherheit

Grad des Vertrauens in die THG-Erklärung

4 Kurzbeschreibung

4.1 Allgemeines

Die Anwendung von Grundsätzen ist wesentlich, um sicherzustellen, dass treibhausgasbezogene Angaben den tatsächlichen Verhältnissen entsprechend berücksichtigt werden. Die Grundsätze bilden die Grundlage für die Anforderungen im vorliegenden Teil von ISO 14064 und stellen eine Anleitung für die Anwendung dieser Anforderungen dar.

4.2 Relevanz

Die Treibhausgasquellen, Treibhausgasenken, Treibhausgasspeicher, Daten und Methoden sind entsprechend den Bedürfnissen des vorgesehenen Nutzers auszuwählen.

4.3 Vollständigkeit

Alle relevanten Treibhausgasemissionen und entzogenen Mengen von Treibhausgasen sind einzubeziehen.

4.4 Konsistenz

Aussagekräftige Vergleiche der treibhausgasbezogenen Informationen sind zu ermöglichen.

4.5 Korrektheit

Systematische Abweichungen und Unsicherheiten sind, soweit praktisch möglich, zu verringern.

4.6 Transparenz

Es sind hinreichend geeignete treibhausgasbezogene Informationen offenzulegen, um es den vorgesehenen Nutzern zu ermöglichen, Entscheidungen mit angemessenem Vertrauen zu treffen.

5 Grenzen der THG-Bilanz

5.1 Organisationsgrenzen

Die Organisation muss ihre Organisationsgrenzen definieren.

ANMERKUNG Die Organisation kann eine oder mehrere Anlagen umfassen. THG-Emissionen oder THG-Entzug auf Anlagenebene können durch eine oder mehrere THG-Quellen oder -Senken produziert werden.

Die Organisation muss die Treibhausgasemissionen und den Entzug von Treibhausgasen auf Anlagenebene nach einem der folgenden Ansätze zusammenführen:

- a) **Kontrolle:** Die Organisation legt über alle quantifizierten Treibhausgasemissionen und/oder entzogenen Mengen von Treibhausgasen von Anlagen, über die sie die Finanzkontrolle hat oder deren Betriebsabläufe sie überwacht, Rechenschaft ab.
- b) **Beteiligung:** Die Organisation legt über ihren Anteil an Treibhausgasemissionen und/oder den Entzug von Treibhausgasen von den betreffenden Anlagen Rechenschaft ab.

ANMERKUNG 1 Anhang A enthält eine Anleitung zur Anwendung der Kontroll- und Beteiligungsansätze zur Zusammenführung von Treibhausgasemissionen und dem Entzug von Treibhausgasen der einzelnen Anlagen auf Organisationsebene.

ANMERKUNG 2 Die Organisation darf andere Zusammenführungsansätze anwenden, wenn mehrere Berichtsziele und Anforderungen z. B. durch das THG-Programm, rechtswirksame Verträge oder verschiedene Arten von vorgesehenen Nutzern festgelegt sind. Der Ansatz der Zusammenführung muss mit der vorgesehenen Nutzung der THG-Bilanz konsistent sein.

ANMERKUNG 3 Die THG-Emissionen und der THG-Entzug einer Organisation werden aus der Quantifizierung der THG-Quellen und -Senken auf Anlagenebene zusammengefasst.

ANMERKUNG 4 Die Organisation sollte beachten, dass eine THG-Senke in einem Zeitraum zu einer THG-Quelle in einem anderen Zeitraum werden kann und umgekehrt.

Wenn eine Anlage sich im Besitz oder unter der Kontrolle mehrerer Organisationen befindet, sollten diese Organisationen den gleichen Ansatz zur Zusammenführung für diese Anlage verwenden. Die Organisation muss den verwendeten Ansatz zur Zusammenführung dokumentieren und darüber Bericht erstatten.

5.2 Berichtsgrenzen

5.2.1 Festlegung von Berichtsgrenzen

Die Organisation muss ihre Berichtsgrenzen festlegen und dokumentieren. Dies umfasst die Identifizierung direkter und indirekter THG-Emissionen und entzogener THG-Emissionen in Verbindung mit den Betriebsabläufen und Aktivitäten der Organisation.

5.2.2 Direkte THG-Emissionen und direkter Entzug von THG-Emissionen

Die Organisation muss direkte THG-Emissionen quantifizieren und sollte ihren THG-Entzug quantifizieren.

5.2.3 Indirekte THG-Emissionen

Die Organisation muss einen Prozess zur Bestimmung, welche indirekten Emissionen in die Treibhausgasbilanz eingebunden werden sollen, anwenden und dokumentieren.

Die Organisation muss innerhalb dieses Prozesses ihre eigenen vorbestimmten Kriterien für die Signifikanz unter Berücksichtigung der vorgesehenen Nutzung der Treibhausgasbilanz definieren und erläutern.

Die Organisation muss diese Kriterien nutzen, um ihre indirekten THG-Emissionen zu identifizieren, zu beurteilen und die wesentlichen Emissionen auszuwählen.

Die Organisation muss diese wesentlichen Emissionen quantifizieren und dokumentieren. Ausschlüsse wesentlicher indirekter Emissionen aus quantitativer Perspektive müssen begründet werden.

ANMERKUNG 1 Die Kriterien zur Beurteilung der Signifikanz können die Größenordnung/das Volumen der Emissionen, den Einflussgrad auf Quellen/Senken, den Zugang zu Informationen und die Genauigkeit der relevanten Daten (Komplexität der Organisation und Überwachung) umfassen. Eine Risikobeurteilung oder andere Verfahren (z. B. Anforderungen der Käufer, gesetzliche Anforderungen, Bedenken der Stakeholder, Größe des Betriebs) [ISO 13065] dürfen angewendet werden. Weitere Anleitungen sind in Anhang H (informativ) enthalten.

ANMERKUNG 2 Die Kriterien zur Beurteilung der Signifikanz können regelmäßig geändert werden. Die Organisation sollte dokumentierte Informationen über die Revisionen aufbewahren.

ANMERKUNG 3 In diesem Abschnitt besteht der vorgesehene Prozess aus einer Reihe von miteinander verbundenen oder interagierenden Aktivitäten, die Eingaben in Ergebnisse umwandeln [ISO 14001:2015].

5.2.4 Kategorien der Treibhausgasbilanzen

Treibhausgasemissionen sind in den folgenden Kategorien zusammenzufassen:

- 1) direkte THG-Emissionen und direkter Entzug von THG-Emissionen;
- 2) indirekte THG-Emissionen aus importierter Energie;
- 3) indirekte THG-Emissionen aus Transport;
- 4) indirekte THG-Emissionen aus von der Organisation genutzten Waren;
- 5) indirekte THG-Emissionen aus von der Organisation genutzten Dienstleistungen;
- 6) indirekte THG-Emissionen in Verbindung mit der Nutzung von Produkten der Organisation;
- 7) indirekte THG-Emissionen aus anderen Quellen.

In jeder Kategorie müssen nicht-biogene Emissionen, biogene anthropogene Emissionen und, sofern quantifiziert, biogene nicht-anthropogene Emissionen getrennt werden [siehe Anhang D (normativ)].

Die Organisation muss die vorgenannten Kategorien separat auf Anlagen- und Organisationsebenen dokumentieren und sollte dies für jedes THG vornehmen.

Jede Kategorie darf weiter unterteilt werden. Ein Beispiel für Unterkategorien ist in Anhang B (informativ) enthalten.

6 Quantifizierung von Treibhausgasemissionen und des Entzugs von Treibhausgasen

6.1 Identifizierung von THG-Quellen und -Senken

Die Organisation muss THG-Quellen und -Senken innerhalb ihrer Berichtsgrenzen identifizieren und dokumentieren. Die Organisation muss alle THG einbinden, die einen relevanten Beitrag zu ihrer Treibhausgasbilanz leisten.

THG-Quellen und -Senken müssen in Übereinstimmung mit den in 5.2.4 festgelegten Kategorien identifiziert werden.

Wenn die Organisation den THG-Entzug quantifiziert, muss die Organisation die THG-Senken, die zu ihrem THG-Entzug beitragen, identifizieren und dokumentieren.

Der Detailgrad der Identifizierung und Kategorisierung der Quellen und Senken muss mit dem angewendeten Quantifizierungsansatz konsistent sein.

Die Organisation darf THG-Quellen oder -Senken, deren Beitrag zu THG-Emissionen oder dem THG-Entzug unwesentlich ist, ausschließen und muss identifizieren und erläutern, warum die THG-Quellen oder -Senken in Übereinstimmung mit den in dem Bericht enthaltenen Kategorien und Unterkategorien (in Übereinstimmung mit 5.2.3) ausgeschlossen wurden.

6.2 Auswahl des Quantifizierungsansatzes

Die Organisation muss:

- a) Quantifizierungsmethodiken auswählen und anwenden, die Unsicherheiten minimieren und genaue, einheitliche und reproduzierbare Ergebnisse erzielen;
- b) THG-Emissionen und den THG-Entzug in Verbindung mit Biomasse in Übereinstimmung mit Anhang D (normativ) quantifizieren und
- c) THG-Emissionen und den THG-Entzug für exportierte oder importierte verbrauchte Energie in Übereinstimmung mit Anhang E (normativ) quantifizieren.

Der Quantifizierungsansatz sollte zudem die technische Durchführbarkeit und die Kosten berücksichtigen.

ANMERKUNG Der Quantifizierungsansatz ist der Prozess der Erfassung von Daten und der Bestimmung der Emissionen oder des Entzugs aus einer Quelle oder Senke. THG-Emissionen oder der THG-Entzug können durch Messung oder Simulation ermittelt werden.

Die Organisation muss ihren Quantifizierungsansatz und alle Änderungen desselben erläutern und dokumentieren.

6.2.1 Datenauswahl und -erfassung für die Quantifizierung

Die Organisation muss ihre Daten für jede als direkte oder indirekte Emission oder direkter oder indirekter Entzug klassifizierte Quelle oder Senke identifizieren und dokumentieren. Die Organisation muss die Eigenschaften für alle zur Quantifizierung verwendeten wesentlichen Daten bestimmen und dokumentieren (siehe 5.2.3).

ANMERKUNG 1 Die für die Quantifizierung verwendeten Daten umfassen Primärdaten, Sekundärdaten und standortspezifische Daten.

BEISPIEL Die zur Quantifizierung verwendeten Daten können Durchschnittswerte des LKW-Kraftstoffverbrauchs und seine Eigenschaften als Standard für die Bestimmung des Kraftstoffverbrauchs umfassen.

ANMERKUNG 2 Im Fall von THG-Programmen werden die Eigenschaften der zur Quantifizierung verwendeten Daten üblicherweise durch den Programmbetreiber bestimmt.

Anhang C bietet eine Anleitung für die Auswahl und Sammlung von Daten für die Quantifizierung.

6.2.2 Auswahl oder Entwicklung des THG-Quantifizierungsmodells

Außer im Fall der Messung von Emissionen oder des Entzugs muss die Organisation Modelle für den Quantifizierungsansatz auswählen oder entwickeln.

Ein Modell zeigt, wie die Quelle oder Senke Daten für die Quantifizierung in Emissions- oder Entzugswerte umwandelt. Ein Modell ist eine Vereinfachung physikalischer Prozesse, die Annahmen und Beschränkungen umfasst.

Die Organisation muss die Begründung für die Auswahl oder Entwicklung des Modells unter Berücksichtigung der folgenden Modelleigenschaften erläutern und dokumentieren:

- 1) wie das Modell die Emissionen und den Entzug genau wiedergibt;
- 2) die Anwendungsgrenzen;
- 3) seine Unsicherheiten und seine Genauigkeit;
- 4) die Reproduzierbarkeit der Ergebnisse;
- 5) die Angemessenheit des Modells;
- 6) die Herkunft und das Maß der Anerkennung des Modells;
- 7) die Eignung für die vorgesehene Nutzung.

ANMERKUNG Verschiedene Arten von Modellen nutzen mit Emissionsfaktoren multiplizierte Aktivitätsdaten.

6.3 Berechnung der Treibhausgasemissionen und des Entzugs von Treibhausgasen

Die Organisation muss die Treibhausgasemissionen und den Entzug von Treibhausgasen in Übereinstimmung mit dem ausgewählten Quantifizierungsansatz berechnen (siehe 6.2).

Der Zeitraum, für den THG-Emissionen oder der Entzug von Treibhausgasen berechnet wurden, muss angegeben werden.

Die Organisation muss die Menge jeder Art von Treibhausgas unter Anwendung geeigneter Treibhauspotentiale in Tonnen CO₂e umrechnen.

Das aktuelle Treibhauspotential nach IPCC sollte angewendet werden. Falls nicht, muss dies begründet werden. Der Zeitrahmen des Treibhauspotentials muss 100 Jahre betragen. Andere Treibhauspotentialzeitrahmen können verwendet werden, müssen jedoch separat angegeben werden.

ANMERKUNG Treibhauspotentiale können Teil eines Modells sein (einschließlich Emissionsfaktoren).

Anhang D (normativ) enthält besondere Anforderungen und eine Anleitung zu Emissionen oder Entzug aus Biomasse.

Anhang E (normativ) enthält besondere Anforderungen und eine Anleitung zu Emissionen oder Entzug aus der Stromerzeugung.

Anhang G (normativ) enthält besondere Anforderungen und eine Anleitung zu Emissionen oder Entzug aus der Landwirtschaft.

6.4 Auf ein Basisjahr bezogene Treibhausgasbilanz

6.4.1 Auswahl und Festlegung des Basisjahrs

Die Organisation muss zum Vergleich der THG-Emissionen und des Entzugs von Treibhausgasen oder zur Erfüllung der Anforderungen eines THG-Programms oder anderer vorgesehener Nutzungen der Treibhausgasbilanz ein historisches Basisjahr festlegen.

ANMERKUNG Wenn nicht hinreichend Angaben zu historischen Treibhausgasemissionen oder entzogenen Mengen an Treibhausgasen zur Verfügung stehen, darf die Organisation den Zeitraum der ersten Treibhausgasbilanz als Basisjahr verwenden.

Bei der Festlegung des Basisjahrs muss die Organisation:

- a) die Treibhausgasemissionen oder entzogene Menge an Treibhausgasen für das Basisjahr unter Verwendung von Daten, die repräsentativ für die Tätigkeit der Organisation sind, typischen Daten von einem einzelnen Jahr, einem Mittelwert von mehreren Jahren oder einem gleitenden Mittelwert quantitativ bestimmen;
- b) ein Basisjahr auswählen, für das verifizierbare Daten zu Treibhausgasemissionen oder dem Entzug von Treibhausgasen zur Verfügung stehen;
- c) die Auswahl des Basisjahrs erläutern und
- d) eine Treibhausgasbilanz für das Basisjahr erstellen, die den Bestimmungen dieses Teils von ISO 14064 entspricht.

Die Organisation darf ihr Basisjahr ändern, sie muss jedoch jede Änderung bezüglich des Basisjahrs begründen.

6.4.2 Prüfung der auf ein Basisjahr bezogenen Treibhausgasbilanz

Die Organisation muss eine basisjahrbezogene Prüfung und Neuberechnung entwickeln, dokumentieren und anwenden, um Folgendem Rechnung zu tragen:

- a) Änderungen der Berichtsgrenzen;
- b) Änderungen der Eigentumsverhältnisse und Steuerung von Treibhausgasquellen und -senken, die in die Grenzen oder nach außerhalb der Organisation verlegt wurden, und
- c) Änderungen der Quantifizierungsmethoden, die zu wesentlichen Änderungen der quantifizierten THG-Emissionen oder des quantifizierten Entzugs von Treibhausgasen führen.

Die Organisation darf keine Neuberechnung ihrer basisjahrbezogenen Treibhausgasbilanz durchführen, um Änderungen des Produktionsniveaus der Anlage einschließlich der Stilllegung oder Inbetriebnahme von Anlagen zu berücksichtigen.

Die Organisation muss die basisjahrbezogenen Neuberechnungen in anschließenden Treibhausgasbilanzen dokumentieren.

7 Aktivitäten zur Reduzierung

7.1 Initiativen zur Reduzierung von THG-Emissionen und Verbesserung des Entzugs von Treibhausgasen

Die Organisation darf THG-Reduzierungsinitiativen planen und implementieren, um THG-Emissionen zu reduzieren oder zu verhindern oder den Entzug von Treibhausgasen zu verbessern.

Falls eine solche Initiative implementiert wird, sollte die Organisation Unterschiede der THG-Emission oder des Entzugs von Treibhausgasen durch die Implementierung von THG-Reduzierungsinitiativen quantifizieren.

ANMERKUNG Unterschiede in der Treibhausgasemission oder im Treibhausgasentzug, die sich aus THG-Reduzierungsinitiativen ergeben, spiegeln sich üblicherweise in der Treibhausgasbilanz der Organisation wider, können jedoch auch zu Unterschieden in der Treibhausgasemission oder im Treibhausgasentzug außerhalb der auf die Treibhausgasbilanz bezogenen Grenzen führen.

Wenn eine Quantifizierung und Berichterstattung erfolgt, muss die Organisation THG-Reduzierungsinitiativen und damit verbundene Unterschiede der Treibhausgasemissionen oder des Entzugs von Treibhausgasen separat dokumentieren und Folgendes beschreiben:

- a) die THG-Reduzierungsinitiativen;
- b) die räumlichen und zeitlichen Grenzen der THG-Reduzierungsinitiativen;
- c) den zur Quantifizierung der Unterschiede in der Treibhausgasemission oder dem Entzug von Treibhausgasen verwendeten Ansatz und
- d) die Bestimmung und Klassifizierung der Unterschiede in der Treibhausgasemission oder im Treibhausgasentzug, die auf THG-Reduzierungsinitiativen zurückzuführen sind, als direkte, indirekte Treibhausgasemissionen oder direkter oder indirekter Entzug von Treibhausgasen.

BEISPIEL THG-Reduzierungsinitiativen können Folgendes umfassen:

- Management des Energiebedarfs und der Energienutzung;
- Energieeffizienz;
- Technologie- oder Prozessverbesserungen;
- Erfassen und Lagern von Treibhausgasen; üblicherweise in einem Treibhausgasspeicher;
- Management des Transport- und Reiseaufwands;
- Brennstoffumstellung oder -substitution;
- Aufforstung;
- Abfallminimierung;
- Kühlmittelmanagement.

7.2 Projekte zur Reduzierung von THG-Emissionen und Verbesserung des Entzugs von Treibhausgasen

Wenn die Organisation erworbenen oder entwickelten Emissionsausgleich in Berichten anführt, muss dieser Ausgleich separat zu den THG-Reduzierungsinitiativen aufgelistet werden.

7.3 Ziele der Reduzierung von THG-Emissionen und Verbesserung des Entzugs von Treibhausgasen

Die Organisation darf Ziele für die Reduzierung von THG-Emissionen festlegen.

Wenn die Organisation ein Ziel im Bericht angibt, müssen die folgenden Informationen spezifiziert und angegeben werden:

- der Zeitraum, auf den sich das Ziel bezieht, einschließlich des Zielbezugsjahrs und des Zielabschlussjahrs;
- die Art des Ziels (Intensität oder absolut);
- im Ziel enthaltener Emissionsanwendungsbereich;
- die Menge der Reduzierung und ihre Einheit in Übereinstimmung mit der Art des Ziels.

Bei der Festlegung des Ziels sollten die folgenden Kriterien berücksichtigt werden:

- das Reduzierungspotential;
- der internationale und nationale Kontext;
- der Bereichskontext.

8 Qualitätsmanagement von Treibhausgasbilanzen

8.1 THG-Informationsmanagement

Die Organisation muss Verfahren zur Verwaltung von THG-Informationen einführen und aufrechterhalten, die:

- a) die Konformität mit den Grundsätzen dieses Teils von ISO 14064 sicherstellen;
- b) mit der vorgesehenen Nutzung der Treibhausgasbilanz konsistent sind;
- c) regelmäßige und konsistente Prüfungen vorsehen, um die Genauigkeit und Vollständigkeit der Treibhausgasbilanz sicherzustellen;
- d) Fehler und Auslassungen identifizieren und behandeln und
- e) die entsprechenden Aufzeichnungen zur Treibhausgasbilanz, einschließlich der Informationsmanagementaktivitäten und des Treibhauspotentials dokumentieren und archivieren.

Die Verfahren zur Verwaltung von Informationen über Treibhausgase einer Organisation müssen Folgendes berücksichtigen:

- f) Identifizierung und Überprüfung der Verantwortlichkeit und Befugnis derjenigen, die für die Erstellung der Treibhausgasbilanz verantwortlich sind;
- g) Identifizierung, Implementierung und Überprüfung geeigneter Schulungen für Mitglieder des Teams für die Erstellung der Treibhausgasbilanz;
- h) Identifizierung und Überprüfung der Grenzen der Organisation;
- i) Identifizierung und Überprüfung der Treibhausgasquellen und -senken;
- j) Auswahl und Überprüfung der Quantifizierungsansätze, einschließlich der zur Quantifizierung und für THG-Quantifizierungsmodelle in Übereinstimmung mit der vorgesehenen Nutzung der Treibhausgasbilanz verwendeten Daten;
- k) eine Überprüfung der Anwendung der Quantifizierungsansätze, um die Konsistenz über mehrere Anlagen hinweg sicherzustellen;
- l) die Anwendung, Instandhaltung und Kalibrierung von Messgeräten (sofern anwendbar);
- m) die Entwicklung und Instandhaltung eines robusten Datenerfassungssystems;
- n) regelmäßige Genauigkeitsprüfungen;
- o) regelmäßige Durchführung interner Audits und technischer Überprüfungen;
- p) regelmäßige Überprüfung von Möglichkeiten zur Verbesserung des Informationsmanagementprozesses.

8.2 Dokumentenaufbewahrung und Pflege von Aufzeichnungen

Die Organisation muss Verfahren zur Dokumentenaufbewahrung und Pflege von Aufzeichnungen einführen und aufrechterhalten.

Die Organisation muss Dokumentationen aufbewahren und pflegen, die die Planung, Erstellung und Aufrechterhaltung der Treibhausgasbilanz belegen, um eine Verifizierung zu ermöglichen. Die Dokumentationen, ob in Papierform, elektronisch oder auf andere Weise, müssen nach den Verfahren zur Verwaltung von Informationen über Treibhausgase einer Organisation zur Dokumentenaufbewahrung und Pflege von Aufzeichnungen erfolgen.

8.3 Bewertung von Unsicherheiten

Die Organisation muss die Unsicherheit in Verbindung mit den Quantifizierungsansätzen (z. B. für die Quantifizierung und die Modelle verwendete Daten) bewerten und eine Bewertung durchführen, um die Unsicherheit auf der Ebene der Treibhausgasbilanzkategorie zu bestimmen.

Wenn eine quantitative Abschätzung der Unsicherheit nicht möglich oder kostenintensiv ist, muss diese begründet und eine qualitative Bewertung durchgeführt werden.

Die Organisation darf die Grundsätze und Methodologien nach Literaturhinweis [5] bei der Durchführung der Unsicherheitsbewertung anwenden.

9 Berichterstattung über Treibhausgase

9.1 Allgemeines

Die Organisation sollte einen Treibhausgasbericht in Übereinstimmung mit der vorgesehenen Nutzung der Treibhausgasbilanz erstellen, um die Verifizierung der Treibhausgasbilanz zu vereinfachen. Dies kann z. B. erforderlich sein, um an einem THG-Programm teilzunehmen oder externe oder interne Nutzer zu informieren.

Ein Treibhausgasbericht muss erstellt werden, wenn die Organisation ihre Treibhausgasbilanz verifizieren lassen will oder eine öffentliche Erklärung über Treibhausgase zur Konformität mit diesem Teil von ISO 14064 abgeben möchte.

Treibhausgasberichte müssen vollständig, konsistent, korrekt, relevant und transparent sein und in Übereinstimmung mit 9.2 geplant werden.

Wenn die Erklärung der Organisation über Treibhausgase unabhängig (von einer dritten Partei) verifiziert wurde, muss die Verifizierungserklärung den vorgesehenen Nutzern zur Verfügung gestellt werden.

Wenn vertrauliche Informationen nicht in einen Treibhausgasbericht aufgenommen werden, muss dies begründet werden. Wenn die Organisation sich entschließt, einen Bericht zu erstellen, sind 9.2 und 9.3 anwendbar.

9.2 Planung des Treibhausgasberichts

Die Organisation muss bei der Planung ihres Treibhausgasberichts Folgendes erläutern und dokumentieren:

- a) Zweck und Zielsetzungen des Berichts im Zusammenhang mit den treibhausgasbezogenen grundsätzlichen Regelungen, Strategien oder Programmen der Organisation und den anwendbaren THG-Programmen;
- b) die vorgesehene Nutzung und die vorgesehenen Nutzer der Treibhausgasbilanz;
- c) die allgemeinen und spezifischen Verantwortlichkeiten für die Vorbereitung und Erstellung des Berichts;
- d) die Häufigkeit der Herausgabe des Berichts;
- e) die Struktur und das Format des Berichts;
- f) die in den Bericht einzufügenden Daten und Informationen;
- g) die grundsätzlichen Regelungen zur Verfügbarkeit und Verfahren zur Verbreitung des Berichts.

9.3 Inhalt des Treibhausgasberichts

9.3.1 Der Treibhausgasbericht einer Organisation muss die Treibhausgasbilanz der Organisation beschreiben. Der Inhalt darf wie in Anhang F (informativ) empfohlen strukturiert werden.

Der Treibhausgasbericht muss Folgendes umfassen:

- a) eine Beschreibung der berichterstattenden Organisation;
- b) die für den Bericht verantwortliche Person oder Einheit;
- c) der erfasste Berichtszeitraum;

- d) Dokumentation der Organisationsgrenzen (5.1);
- e) Dokumentation der Berichtsgrenzen einschließlich der von dem Unternehmen festgelegten Kriterien zur Bestimmung wesentlicher Emissionen;
- f) direkte Treibhausgasemissionen, die für jedes Treibhausgas einzeln quantitativ bestimmt wurden, in Tonnen CO₂e (5.2.2);
- g) eine Beschreibung der Behandlung biogener CO₂-Emissionen und des Entzugs von CO₂ in der Treibhausgasbilanz und der separat in Tonnen CO₂e (siehe Anhang D) quantifizierten CO₂-Emissionen und -Entzüge;
- h) sofern quantifiziert, der direkte Treibhausgasentzug in Tonnen CO₂e (5.2.2);
- i) Erläuterung des eventuellen Ausschlusses wesentlicher Treibhausgasquellen oder -senken von der Quantifizierung (5.2.3);
- j) Quantifizierte indirekte THG-Emissionen getrennt nach Kategorien in Tonnen CO₂e (5.3.4);
- k) das ausgewählte historische Basisjahr und die basisjahrbezogene Treibhausgasbilanz (6.4.1);
- l) Erläuterung sämtlicher Änderungen gegenüber dem Basisjahr oder anderen historischen treibhausgasbezogenen Daten und alle Neuberechnungen zum Basisjahr oder einer anderen historischen Treibhausgasbilanz (6.4.1);
- m) Verweisung auf die oder Beschreibung der Quantifizierungsansätze einschließlich der Gründe für ihre Auswahl (6.2);
- n) Erläuterung aller Änderungen der zuvor verwendeten Quantifizierungsansätze (6.2);
- o) Verweisung auf die oder Dokumentation von verwendeten THG-Emissions- oder -Entzugsfaktoren (6.2);
- p) Beschreibung der Auswirkung von Unsicherheiten auf die Genauigkeit der Daten zu den Treibhausgasemissionen und zum Entzug von Treibhausgasen (8.3);
- q) Beschreibung und Ergebnisse der Unsicherheitsbewertung (8.3);
- r) eine Erklärung, dass der Treibhausgasbericht in Übereinstimmung mit diesem Teil von ISO 14064 erstellt wurde;
- s) eine Erklärung, in der beschrieben ist, ob die Treibhausgasbilanz, der Treibhausgasbericht oder die Ansprüche verifiziert wurden, einschließlich der Art der Validierung oder Verifizierung und des erreichten Grads an Sicherheit;
- t) die in der Berechnung verwendeten Treibhauspotentialwerte und ihre Quellen, sofern nicht aus dem aktuellen IPCC-Treibhauspotential entnommen, die Emissionsfaktoren oder die in der Berechnung verwendete Datenbasisreferenz und ihre Quelle.

Bei der Angabe der Ergebnisse vertraglicher Regelungen für Treibhausgasattribute wie etwa erneuerbare Energie-Zertifikate dürfen die Mengen nur in der Übertragungseinheit angegeben werden (z. B. kWh). Die Organisation darf die erworbene Menge im Vergleich zur verbrauchten Menge angeben. Die Organisation darf direkte Emissionen, indirekte Emissionen sowie jeden direkten Entzug nach Unterkategorien getrennt zusammenfassen. Organisationen müssen mindestens die konsolidierten gesamten direkten Emissionen, die gesamten indirekten Emissionen und den gesamten direkten Entzug angeben. Die Organisation darf die Kategorien direkter Emissionen, indirekter Emissionen und des direkten Entzugs nicht addieren. Die Organisation darf keine Emissionen und keinen Entzug zusammenaddieren.

Wenn die Organisation einen Ausgleich oder andere Arten von Carbongutschriften angibt, muss sie das zugrunde liegende Klimaschutzprogramm angeben. Die Organisation darf Ausgleiche oder andere Arten von Carbongutschriften zusammenaddieren, wenn diese aus demselben Klimaschutzprogramm stammen und ein angemessenes Alter haben. Die Organisation darf keine Ausgleiche oder anderen Carbongutschriften aus ihrer Bilanz der direkten oder indirekten Emissionen addieren oder abziehen.

9.3.2 Die Organisation sollte in Betracht ziehen, Folgendes in den Treibhausgasbericht aufzunehmen:

- a) eine Beschreibung der treibhausgasbezogenen grundsätzlichen Regelungen, Strategien oder Programme der Organisation;
- b) gegebenenfalls eine Beschreibung der Treibhausgasreduzierungsinitiativen und wie diese zu Differenzen der Treibhausgasemissionen oder des Treibhausgasentzugs beitragen, einschließlich derer, die außerhalb der Grenzen der Organisation auftreten, quantitativ in Tonnen CO₂e (7.1);
- c) gegebenenfalls aus Projekten zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen oder Verbesserung des Entzugs von Treibhausgasen erworbene oder entwickelte Reduzierungen von Treibhausgasemissionen oder Verbesserungen des Entzugs von Treibhausgasen, quantitativ in Tonnen CO₂e (7.2);
- d) gegebenenfalls eine Beschreibung der anzuwendenden Anforderungen an das Klimaschutzprogramm;
- e) Treibhausgasemissionen oder entzogene Mengen von Treibhausgasen, getrennt nach Anlagen;
- f) Beschreibung und Darstellung ergänzender Kennzahlen, wie z. B. Effizienzkennzahlen oder Verhältnisse der Intensität der Treibhausgasemissionen (Emissionen je Produktionseinheit) (siehe Literaturhinweis [3]);
- g) Beurteilung der Leistung anhand relevanter interner und/oder externer Benchmark-Bewertungen (Bezugswerte), sofern zutreffend;
- h) Beschreibung der Verfahren zur Verwaltung von Informationen über Treibhausgase und der zugehörigen Überwachung (8.1);
- i) Treibhausgasemissionen und der Entzug von Treibhausgasen aus dem vorherigen Berichtszeitraum;
- j) gegebenenfalls eine Erläuterung der Unterschiede zwischen den Treibhausgasemissionen der aktuellen und der vorherigen Bilanz.

10 Rolle der Organisation bei den Verifizierungsaktivitäten

Die Organisation darf beschließen, eine Verifizierung durchzuführen.

Um die Informationen, Treibhausgasemissionen und den Entzug von Treibhausgas unparteilich und objektiv zu prüfen, muss die Organisation eine Verifizierung entsprechend den Bedürfnissen der vorgesehenen Nutzer durchführen und die Grundsätze und Anforderungen nach ISO 14064-3 beachten.

Die Anforderungen an Prüforgane sind in ISO 14065 beschrieben.

Die Anforderungen an die Qualifikation von Validierungsteams und Verifizierungsteams sind in ISO 14066 beschrieben.

Anhang A (informativ)

Prozess der Datenzusammenführungen

A.1 Allgemeines

Organisationen wird empfohlen die Literaturhinweise [3 und 7] zu beachten, die zusätzliche Anleitungen zur Anwendung von Konsolidierungsansätzen und der Handhabung von Doppelzählungen enthalten.

Eine Organisation, die ihre Organisationsgrenzen festlegt, sollte zunächst die vorgesehenen Nutzungen ihrer Treibhausgasbilanz bestimmen, indem sie ihre grundsätzlichen THG-Regelungen, -Strategien oder -Programme sowie den Betrieb und die Anlagen betrachtet, um festzustellen, welche Treibhausgasquellen sie kontrollieren kann und beeinflussen darf.

Die Anwendung einer Bilanz kann die Bestimmung der Organisationsgrenzen unterstützen.

Bei der Entwicklung ihres Quantifizierungs- und Berichtssystems für Treibhausgas sollte eine Organisation sicherstellen, dass das Datensystem in der Lage ist, verschiedene Berichtsanforderungen zu erfüllen. Treibhausgasdaten sollten nach Quelle, Senke und Art mindestens auf Anlagenebene aufgezeichnet und quantifiziert werden. Diese Daten sollten in nicht zusammengefasster Form aufbewahrt werden, um die nötige Flexibilität zur Erfüllung einer Vielzahl verschiedener Berichtsanforderungen zu bewahren. Die Zusammenführung der Informationen kann dann nach Bedarf erfolgen.

Wenn die Treibhausgasemissionen und die entzogenen Mengen auf Anlagenebene quantitativ und in Übereinstimmung mit der vorgesehenen Nutzung der Treibhausgasbilanz bestimmt werden, sollte einer der beiden in A.2 und A.3 festgelegten Ansätze als Anleitung und Unterstützung bei der Zusammenführung anlagenbezogener Daten auf Organisationsebene angewendet werden.

Nach Möglichkeit sollten Organisationen die bereits bezüglich der Finanzbuchhaltung vorhandenen Grenzen der Organisation beachten, vorausgesetzt, dass diese ausführlich dargelegt sind und konsequent eingehalten werden. Bei der Anwendung dieser Konzepte sollte die zugrunde liegende Betrachtungsweise „Inhalt vor Form“ beachtet werden. Das heißt, die Treibhausgasemissionen und entzogenen Mengen sollten quantitativ bestimmt und entsprechend dem Inhalt und den wirtschaftlichen Gegebenheiten der Organisation und nicht lediglich entsprechend der Rechtsform im Bericht angegeben werden.

A.2 Zusammenführung auf der Grundlage der Kontrolle

Beim kontrollbezogenen Ansatz entfallen auf eine Organisation 100 % der Treibhausgasemissionen oder entzogenen Mengen aus Betriebsabläufen, über die sie die Kontrolle hat. Dabei werden Treibhausgasemissionen oder entzogene Mengen aus Betriebsabläufen, an denen sie beteiligt ist, die sie jedoch nicht kontrolliert, nicht berücksichtigt. Die Kontrolle darf entweder in finanzieller oder in betrieblicher Hinsicht festgelegt werden. Wenn der kontrollbezogene Ansatz zur Zusammenführung von Treibhausgasemissionen oder entzogenen Mengen angewendet wird, dürfen Organisationen zwischen Kriterien der Ablaufenkung und der Finanzkontrolle wählen.

Eine Organisation hat die Finanzkontrolle über den Betriebsablauf, wenn sie die Möglichkeit hat, die Finanz- und Geschäftspolitik des Betriebsablaufs unter dem Gesichtspunkt zu lenken, wirtschaftlichen Nutzen aus den Tätigkeiten zu ziehen. Die Organisation beherrscht die Ablaufenkung eines Betriebsablaufs, wenn sie oder eine ihrer Tochtergesellschaften über die uneingeschränkte Befugnis verfügt, die Geschäftspolitik auf der Ebene des Betriebsablaufs einzuführen und zu verwirklichen.

A.3 Zusammenführung auf der Grundlage der Beteiligung

Beteiligung ist der prozentuale Anteil wirtschaftlicher Interessen an einer Anlage oder des aus dieser Anlage gezogenen Nutzens. Dieser Ansatz der Zusammenführung verbessert die Nutzbarkeit treibhausgasbezogener Informationen für verschiedene Nutzer und ist darauf ausgerichtet, den von Normen zur Finanzbuchhaltung und Berichterstattung angewendeten Ansatz soweit wie möglich widerzuspiegeln. Der beteiligungsbezogene Ansatz kann insbesondere bei multinationalen Unternehmen mit Betriebsabläufen in einer Reihe von verschiedenen Rechtssystemen nützlich sein, die ihre Treibhausgasbilanz bestimmen wollen.

Die Zusammenführung auf Organisationsebene auf der Grundlage von Beteiligungen erfordert die Ermittlung des prozentualen Miteigentumsanteils von jeder Anlage und die Berücksichtigung dieses prozentualen Anteils von Treibhausgasemissionen oder entzogenen Mengen der entsprechenden Anlagen, einschließlich der Nutzung von Vereinbarungen zu Produktionsanteilen.

Anhang B (informativ)

Klassifizierung direkter und indirekter Treibhausgasemissionen

Treibhausgasemissionen werden zusammengeführt, um die Identifizierung von Quellen zu unterstützen und die Erstellung konsistenter Treibhausgasbilanzen zu ermöglichen.

Jede Kategorie kann je nach vorgesehenem Nutzer oder anderen Anforderungen weiter unterteilt werden.

B.1 Direkte THG-Emissionen und direkter Entzug von THG-Emissionen

Kurze Beschreibung der Kategorie „Direkte Treibhausgasemissionen und direkte entzogene Treibhausgasmengen“

Treibhausgasemissionen und der Entzug von Treibhausgasen aus Treibhausgasquellen oder -senken treten innerhalb der Organisationsgrenzen und Grenzen im Besitz oder unter der Kontrolle der Organisation auf. Diese Quellen können stationär (Heizgeräte, Stromgeneratoren, Industrieprozesse usw.) oder mobil (Fahrzeuge usw.) sein.

Beispiel für die Unterklassifizierung und Identifizierung der damit verbundenen Quellen und Senken

- B.1.1) *Direkte Emissionen aus stationärer Verbrennung* sind die Konsequenz der Verbrennung jeder Art von Brennstoffen (fossile oder Biomasse) in stationären Anlagen wie etwa Heizgeräten, Gasturbinen, Heizkesseln usw. Dies kann erfolgen, um Wärme, mechanische Arbeit oder Dampf zu erzeugen.
- B.1.2) *Direkte Emissionen aus mobiler Verbrennung* entstehen durch die Verbrennung von Brennstoffen in Transportgeräten wie etwa Kraftfahrzeugen, Lkw, Schiffen, Flugzeugen, Lokomotiven, Gabelstaplern usw.

ANMERKUNG Emissionen durch Fahrten in Fahrzeugen außerhalb der Organisationsgrenzen sollten als „indirekte Emissionen“ durch Geschäftsreisen, Berufspendler, An- und Abfahrten von Kunden oder Besuchern, vorgelagerte Mietanlagen usw. angegeben werden.

- B.1.3) *Direkte Emissionen und direkter Entzug aus Prozessen* entstehen aus Industrieprozessen.

ANMERKUNG Beispiele für Industrieprozesse, die als Quellen für direkte Prozessemissionen gelten, sind unter anderem chemische Produktion, Fertigung, Öl- und Gasraffinerie und verbrennungsfreie Prozesse einschließlich der Vermeidung, Ersetzung, Zerstörung, Zersetzung oder Minderung industrieller Treibhausgasemissionen N₂O und Reinigungsprozesse in Verbindung mit der Erfassung und Lagerung von Kohlenstoff (z. B. Erfassungssysteme im Bergbau).

- B.1.4) *Direkte flüchtige Emissionen* entstehen durch die Freisetzung von Treibhausgasen in anthropogenen Systemen.

ANMERKUNG 1 Direkte flüchtige Emissionen können aus Systemen entstehen, die fossile Brennstoffe extrahieren, verarbeiten, lagern oder liefern (z. B. Flansche, Ventile, Verbindungen und Schraubverbindungen usw.), sowie aus Gerätelecks (z. B. Kühltssysteme), landwirtschaftlichen Prozessen (z. B. Fäulnis oder Fermentierung, Dung, Vieh, Anwendung von Stickstoffdüngern usw.) und aus der unkontrollierten Zersetzung von Abfällen aus Quellen wie Deponien, Kompostieranlagen, der Abwasseraufbereitung und anderen Abfallbehandlungsprozessen.

ANMERKUNG 2 Emissionen durch Abfackeln oder Entlüften sollten als *direkte Emissionen* quantifiziert werden. Emissionen durch Abfackeln oder Entlüften können unabsichtlich oder absichtlich sein, wie etwa geplante Freisetzen von CH₄ oder CO₂, die Erdgas oder gasförmigen Kohlenwasserstoff (ohne stationäre Verbrennungsabgase) enthalten, einschließlich prozessbedingter Abgaben in die Atmosphäre durch Dichtungen oder Entlüftungsleitungen, das Ausblasen von Geräten zu Wartungszwecken und die direkte Ableitung von zum Antrieb von Anlagen verwendetem Gas (wie etwa pneumatische Geräte).

ANMERKUNG 3 Die absichtliche Umkehrung eines Kohlenstoffentzugs wie etwa die Gegenfeuer zur Vermeidung zukünftiger Waldbrände sollte als direkte Emission quantifiziert werden (negativer Entzug).

B.1.5) *Direkte Emissionen und direkter Entzug durch Flächennutzungen, Änderung der Flächennutzung und Forstwirtschaft* (LULUCF) umfasst alle Treibhausgase aus lebender Biomasse bis hin zu organischem Material im Erdreich. Laut IPCC-Berichten [IPCC, 2006] können Emissionen in sechs Hauptflächennutzungskategorien (Wälder, Anbaugebiet, Grasland, Feuchtgebiete, Siedlungen, sonstige Gebiete) und verschiedenen Kohlenstoffspeichern (lebende oberirdische Biomasse, lebende unterirdische Biomasse, Totholz, Laub, organisches Material im Erdreich) bewertet werden. Eine Änderung der Kohlenstoffbestände kann im Fall einer Flächennutzungsänderung zwischen verschiedenen Kategorien (z. B. Umwandlung von Forstgebieten in Anbaugebiete) oder innerhalb einer Flächennutzungskategorie (z. B. Umwandlung eines Naturwalds in eine Schonung, Umwandlung von Ackerland in nicht landwirtschaftlich genutztes Land) auftreten. Entzug tritt auf, wenn sich der Kohlenstoffbestand in den Speichern erhöht, und Emissionen treten bei einer Reduzierung und der Freisetzung von N₂O auf.

Optionen für Quantifizierungsverfahren: CO₂e-Emissionen in Verbindung mit LULUCF treten nach Aktionen auf, die zu Unterschieden des Kohlenstoffbestands führen. Der Zeitraum nach dieser Aktion wird grundsätzlich mit 20 Jahren angegeben. Die Organisation darf daher entweder (i) alle Emissionen in Verbindung mit der Aktion (gesamter Unterschied des Kohlenstoffbestands) oder (ii) die jährlichen Emissionen (1/20 des gesamten Unterschieds des Kohlenstoffbestands) quantifizieren. Wird die zweite Option gewählt, sollten Emissionen „jedes Mal“ während eines 20-jährigen Zeitraums angegeben werden.

ANMERKUNG Zu Treibhausgasemissionen und dem Entzug von Treibhausgas im maritimen Bereich stehen nur sehr begrenzte Informationen zur Verfügung.

B.2 Indirekte THG-Emissionen aus importierter Energie

Kurze Beschreibung der Kategorie „Indirekte Treibhausgasemissionen aus importierter Energie“

Diese Kategorie umfasst nur Treibhausgasemissionen aus der Verbrennung von Brennstoffen in Verbindung mit der Endproduktion von Energie und Betriebsmitteln wie Strom, Wärme und Dampf. Nicht enthalten sind: Alle vorgelagerten Emissionen (von der Wiege zum Kraftwerkstor) in Verbindung mit Brennstoff, Emissionen durch den Bau des Kraftwerks, Emissionen in Verbindung mit dem Transport und Verteilungsverluste.

ANMERKUNG Anhang E (informativ) beschreibt die Anforderungen an die Behandlung importierter und exportierter Elektrizität.

Beispiel für die Unterklassifizierung und Identifizierung der damit verbundenen Quellen und Senken

B.2.1) *Energie-indirekte Emissionen aus importierter Elektrizität* umfasst Treibhausgasemissionen in Verbindung mit der Produktion und dem Verbrauch der von der Organisation importierten Elektrizität.

B.2.2) *Energie-indirekte Emissionen aus importierter Energie* umfasst Treibhausgasemissionen in Verbindung mit der Produktion der von der Organisation durch ein physisches Netzwerk (Dampf, Heizung, Kühlung und Druckluft) verbrauchten Energie außer Elektrizität.

B.3 Indirekte THG-Emissionen aus Transport

Kurze Beschreibung der Kategorie „Indirekte Treibhausgasemissionen aus Transport“

Treibhausgasemissionen treten aus Quellen außerhalb der Organisationsgrenzen auf. Diese Quellen sind mobil und entstehen hauptsächlich aus in Transportmitteln verbrannten Kraftstoffen. Diese Kategorie umfasst gegebenenfalls auch Emissionen in Verbindung mit:

- Kühlgaslecks (z. B. Kühltransport, Klimaanlage usw.);
- vorgelagerten Emissionen durch die Erzeugung, den Transport und die Verteilung von Brennstoffen;
- dem Bau von Transportmitteln (Fahrzeuge und Infrastruktur).

Diese Kategorie umfasst den Transport von Personen und Waren und alle Transportarten (Schiene, Seetransport, Lufttransport und Straßentransport). Wenn sich Transportmittel im Besitz oder unter der Kontrolle der Organisation befinden, müssen die Emissionen in Kategorie B.1 als direkte Emissionen berücksichtigt werden.

Optionen für Quantifizierungsverfahren: Gemäß dem von der Organisation gewählten Zusammenführungsansatz könnten Emissionen aus gemieteten Fahrzeugen entweder (i) in dieser Kategorie oder (ii) in der Kategorie „indirekte Treibhausgasemissionen aus von der Organisation genutzten Dienstleistungen“ angegeben werden.

BEISPIEL Wenn die berichtende Organisation den Fuhrpark mietet (als Leasingnehmer):

- wenn der Ansatz der finanziellen Kontrolle gewählt wird, sollten die Emissionen des Fuhrparks als indirekt angegeben werden;
- wenn der Ansatz der betrieblichen Kontrolle gewählt wird, sollten die Emissionen des Fuhrparks als direkt angegeben werden.

Je nachdem, welche Option gewählt wird, sollte auf das Problem der Auslassung oder Doppelzählung geachtet werden.

ANMERKUNG Treibhausgasemissionen aus Flugzeugen in großer Höhe können sich aufgrund physikalischer und chemischer Reaktionen mit der Atmosphäre zusätzlich auf das Klima auswirken. Die IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories und der IPCC Special Report on Aviation enthalten weitere Informationen zu Treibhausgasemissionen aus Flugzeugen.

Beispiel für die Unterklassifizierung und Identifizierung der damit verbundenen Quellen und Senken

B.3.1) Emissionen aus dem *vorgelagerten Transport und der Verteilung von Waren* sind Emissionen aus von der Organisation bezahlten Frachtdienstleistungen.

Optionen für Quantifizierungsverfahren: Emissionen könnten entweder (i) die letzte Transportaktivität vom Lieferanten zur Organisation oder (ii) alle Transportaktivitäten entlang der gesamten Lieferkette umfassen.

Je nachdem welche Option gewählt wird, sollte auf die Interaktion mit der Kategorie „indirekte Treibhausgasemissionen aus von der Organisation verwendeten Waren“ (insbesondere das Problem der Auslassung oder Doppelzählung) geachtet werden.

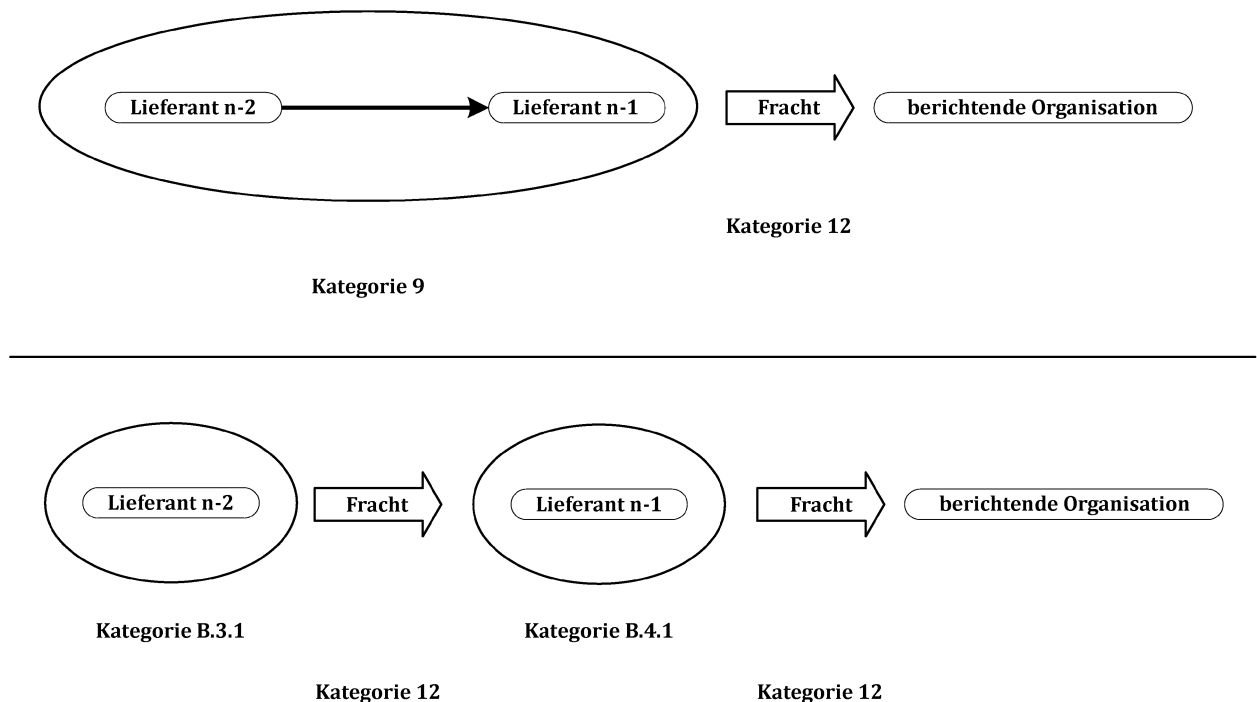


Bild B.1 — Beispiel für das Problem der Doppelzählung zwischen Kategorien (QUELLE: Bild 3 aus ISO/TR 14069)

- B.3.2) Emissionen aus dem *nachgelagerten Transport und der Verteilung von Waren* entstehen durch Frachtdienstleistungen an Erstkäufer oder andere Käufer entlang der Lieferkette, die jedoch nicht von der Organisation bezahlt werden.

Hier gelten dieselben *Optionen für Quantifizierungsverfahren* wie für den vorgelagerten Transport und die Verteilung von Waren.

- B.3.3) Emissionen durch *Berufspendler* umfassen Emissionen in Verbindung mit der Fahrt der Mitarbeiter zwischen ihrer Wohnung und ihrem Arbeitsplatz. Der Berufspendlerverkehr kann eine erhöhte Energienutzung durch Heizung oder Kühlung durch einen Teil des Energieverbrauchs des Mitarbeiters zuhause umfassen und könnte daher in dieser Unterkategorie berücksichtigt werden.
- B.3.4) Emissionen aus dem *Transport von Kunden und Besuchern* umfassen Emissionen in Verbindung mit den Reisen von Kunden und Besuchern von ihrem Standort zu dem Standort der berichtenden Organisation.
- B.3.5) Emissionen aus *Geschäftsreisen* entstehen hauptsächlich durch die Verbrennung von Kraftstoffen in mobilen Verbrennungsquellen. Hotelübernachtungen können enthalten sein, wenn diese mit der Geschäftsreise verbunden sind, wie etwa Übernachtungen zwischen Anschlussflügen, bei Teilnahme an einer Konferenz oder aus anderen geschäftlichen Gründen. Die während der Reise erzeugten indirekten Emissionen sollten ebenfalls eingebunden werden, wenn diese Daten verfügbar und signifikant sind.