

ICS 13.040.50; 35.240.60; 35.240.63; 55.020

Unternehmensübergreifende Bilanzierung transportbedingter Emissionen – Erfassung und Übermittlung relevanter Daten

Cross-company accounting of transport-related emissions –
Collection and transmission of relevant data

Evaluation interentreprises des émissions dues au transport –
Enregistrement et transmission des données significatives

Zur Erstellung einer DIN SPEC können verschiedene Verfahrensweisen herangezogen werden:
Das vorliegende Dokument wurde nach den Verfahrensregeln einer PAS erstellt.

Gesamtumfang 37 Seiten

Dieses Dokument wurde durch die im Vorwort genannten Verfasser erarbeitet und verabschiedet.

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Abkürzungen	6
5 Zielstellung und Allgemeines	7
6 Anwendung	7
6.1 Allgemeines	7
6.2 Berichtsebenen.....	8
6.2.1 Allgemeines	8
6.2.2 Ebene: Unternehmen.....	9
6.2.3 Ebene: Transportkategorien	9
6.2.4 Ebene: Relation.....	10
6.2.5 Ebene: Sendung	10
6.3 Datendefinition und -formate	10
6.3.1 Allgemeines	10
6.3.2 Übersicht über die Struktur der Datenfelder.....	11
6.3.3 Datenformat und Pflichtfelder nach Berichtsebene	12
Anhang A (normativ) Umrechnungsfaktoren	21
Anhang B (informativ) Vorgabetabelle für die Abfrage von Emissionsdaten	22
Anhang C (informativ) Anwendungsbeispiele	23
C.1 Allgemeines	23
C.2 Anwendung auf Unternehmensebene.....	24
C.3 Anwendung auf Ebene der Transportkategorie.....	25
C.4 Anwendung auf Relationsebene.....	27
C.5 Anwendung auf Sendungsebene	29
C.6 Anwendung auf Sendungsebene mit Angabe des Transportabschnitts	31
Anhang D (informativ) Darstellung von IWA 16:2015 zu GLEC Framework zu DIN SPEC.....	33
Literaturhinweise.....	37

Vorwort

Diese DIN SPEC wurde nach dem PAS-Verfahren erarbeitet. Die Erarbeitung von DIN SPEC nach dem PAS-Verfahren erfolgt in Workshops und nicht zwingend unter Einbeziehung aller interessierten Kreise.

Die vorliegende DIN SPEC (PAS) ging aus dem Projekt „Unternehmensübergreifende Bilanzierung transportbedingter Emissionen — Entwicklung eines Normungsrahmens für die Umsetzung“ (INS 1472) im Rahmen der vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) geförderten Initiative „Innovation mit Normen und Standards (INS)“ hervor.

Die Erarbeitung und Verabschiedung des Dokuments erfolgten durch die nachfolgend genannten Initiator(en) und Verfasser:

- Deutsche Post DHL Group
Patrick Pütz
- DLR
Dr. Verena Ehrler
- DPD
Gerd Seber
- DRÄXLMAIER Group
Melanie Niestatek
- Henkel AG & Co. KGaA
Melenke Stolle
- International Transfer Center for Logistics (ITCL) GmbH
Mirco Schaffran, Dr. Sebastian Wutke
- Schenker AG
Andrea Schön
- Volkswagen Konzernlogistik GmbH & Co. OHG
Marc Issel

DIN SPEC sind nicht Teil des Deutschen Normenwerks.

Für diese DIN SPEC wurde kein Entwurf veröffentlicht.

Trotz großer Anstrengungen zur Sicherstellung der Korrektheit, Verlässlichkeit und Präzision technischer und nicht-technischer Beschreibungen kann der Workshop weder eine explizite noch eine implizite Gewährleistung für die Korrektheit des Dokuments übernehmen. Die Benutzung dieses Dokuments geschieht in dem Bewusstsein, dass der Workshop für Schäden oder Verluste jeglicher Art nicht haftbar gemacht werden kann. Die Anwendung der vorliegenden DIN SPEC entbindet den Nutzer nicht von der Verantwortung für eigenes Handeln und geschieht damit auf eigene Gefahr.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Diese DIN SPEC enthält neben den gesetzlichen Einheiten auch die Einheit „lb“, die in Deutschland nicht zugelassen ist. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Anwendung dieser Einheit im nationalen amtlichen und geschäftlichen Verkehr aufgrund des Gesetzes über Einheiten im Messwesen nicht zulässig ist.

Umrechnung:

Nicht zugelassene Einheit	Zugelassene Einheit	Umrechnung
lb	kg	1 lb = 0,453 592 37 kg

Einleitung

Vor dem Hintergrund steigender Nachhaltigkeitsanforderungen und politischer Ziele zur Emissionsreduzierung gewinnt die nachhaltige Ausrichtung von Logistikprozessen für immer mehr Produzenten, Händler und Logistikdienstleister an Relevanz. Zur Erreichung des politisch gesetzten Zwei-Grad-Ziels ist proaktives Handeln der Unternehmen, auf nationaler wie auf internationaler Ebene, auf Grundlage valider Daten erforderlich. Eine wesentliche Grundlage zur Bilanzierung und Optimierung ist die Erfassung und Bewertung transportbedingter Emissionen entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Aufgrund des hohen Fremdvergabeanteils in der Logistik, insbesondere im Transport, kommt der Einbindung der Logistikdienstleister in die Bilanzierung eine hohe Bedeutung zu.

Fokus der DIN SPEC 91224 ist die Unterstützung der praktischen Umsetzung bestehender Normen und Standards zur Emissionsbilanzierung im Transport, aufbauend auf und unter Berücksichtigung der bereits erfolgten Standardisierungsbemühungen der DIN EN 16258, des IWA 16:2015(E), des GLEC Framework for Logistics Emissions Methodologies Version 1.0, sowie dem GHG Protocol Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard (siehe Bild 1). Im Rahmen dieser Folge von Standardisierungsansätzen beschreibt diese DIN SPEC eine Vorlage zur Datenübermittlung und gibt Umsetzungsempfehlungen für den fragmentierten Straßengüterverkehr, um so eine Vorlage für einen möglichen Standard auf nationalem Niveau zur Verfügung zu stellen, der mit den internationalen Bemühungen kompatibel ist und sich mit diesen ergänzt (siehe auch Anhang D).

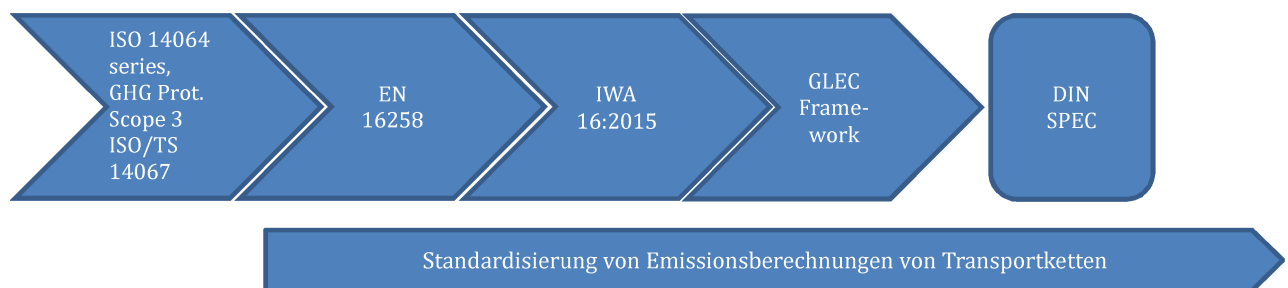


Bild 1 — Standardisierung auf dem Gebiet der Emissionsbilanzierung

Dabei liegt der Schwerpunkt auf der Vereinheitlichung des unternehmensübergreifenden Austauschs relevanter Daten und Informationen zur Bilanzierung transportbedingter Emissionen. Dies betrifft sowohl die Schnittstelle zwischen Logistikdienstleistern und den von ihnen eingesetzten Subdienstleistern, als auch die Schnittstelle zwischen Logistikdienstleistern und den beauftragenden Industrie- und Handelsunternehmen. Übergeordnete Ziele sind die Erhöhung der Konsistenz und Validität von Emissionsbilanzierungen im Transport, indem generische Daten zunehmend durch spezifische Daten ersetzt werden. Diese DIN SPEC unterstützt diese Entwicklung durch eine Kategorisierung von Transporten sowie die Festlegung einheitlicher Datenformate zum Informationsaustausch.

1 Anwendungsbereich

Diese DIN SPEC beschreibt eine skalierbare Methodik für die unternehmensübergreifende Emissionsbilanzierung von Transportprozessen unter Beachtung sensibler Informationen und großer Datenmengen. Der Fokus liegt hierbei auf den Transportprozessen im Straßengüterverkehr, die im direkten oder indirekten Verantwortungsbereich eines Unternehmens liegen. Angrenzende Prozesse, wie beispielsweise der Umschlag und die Lagerung von Transportgütern, sind nicht Gegenstand der Betrachtung.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die im Rahmen dieser DIN SPEC teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN EN 16258:2013-03, *Methode zur Berechnung und Deklaration des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen bei Transportleistungen (Güter- und Personenverkehr); Deutsche Fassung EN 16258:2012*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN EN 16258.

4 Abkürzungen

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Abkürzungen nach DIN EN 16258 und die folgenden Abkürzungen.

DUNS	en: Data Universal Numbering System
EEV	en: Enhanced Environmentally Friendly Vehicle
EPA	en: Environmental Protection Agency
FCL	en: Full Container Load
FTL	en: Full Truck Load
GLEC	en: Global Logistics Emissions Council
IWA	en: International Workshop Agreement
JP	Japan
LBG	en: Liquid Biogas
LCL	en: Less than Container Load
LTL	en: Less than Truck Load
TSC	en: Transport Service Categories
TTW	en: Tank-to-Wheel
VOS	en: Vehicle Operation System
WTW	en: Well-to-Wheel

5 Zielstellung und Allgemeines

Die DIN SPEC dient der Unterstützung der praktischen Umsetzung unternehmensübergreifender Emissionsbilanzierungen im Transport auf Grundlage bestehender Normen und Standards (wie der DIN EN 16258) sowie Richtlinien mit dem Ziel, die Steuerungsfähigkeit der einzelnen Akteure in der Lieferkette zu erhöhen. Dazu wird die Verwendung unternehmensspezifischer Daten anstelle generischer Vorgabedaten in standardisierten Formaten angestrebt. Diese Unterscheidung entspricht den in DIN EN 16258 beschriebenen Kategorien von Werten (individuelle Messwerte, spezifische Messwerte des Transportdienstleisters und Flottenwerte des Transportdienstleisters). Die vorliegende DIN SPEC soll hierzu einen Beitrag durch die Vereinheitlichung des unternehmensübergreifenden Informationsaustauschs zwischen allen Akteuren der Transportkette leisten und somit die Grundlage für die Erhöhung der Energieeffizienz im Transport bilden. Das vorgegebene Format ermöglicht Unternehmen eine einheitliche Definition von Schnittstellen zur Verarbeitung von Daten für eine Vielzahl von Kunden bzw. von verschiedenen Logistikdienstleistern. Einheitliche Vorlagen zum Informationsaustausch können unternehmens- und branchenübergreifend genutzt werden, wobei der Fokus auf Ex-Post-Bilanzierungen liegt. Durch die Definition unterschiedlicher Berichtsebenen wird dabei eine anforderungsspezifische Detaillierung der Daten je nach Einsatzzweck ermöglicht.

Berücksichtigte Prozesse sind alle Transportprozesse im Straßengüterverkehr innerhalb des direkten oder indirekten Verantwortungsbereichs eines Unternehmens, optional sind angrenzende Prozesse wie der Umschlag und die Lagerung von Transportgütern. Gegenstand dieser DIN SPEC ist ausschließlich die Angabe des direkten Kraftstoffverbrauchs (Tank-to-wheel), allerdings mit Verweisung auf DIN EN 16258:2013-03, Anhang A zur normgerechten Umrechnung in CO_{2e} und Aufschlag von WTT-Werten zu vollständigen WTW-Werten. Entsprechend DIN EN 16258 umfasst der Begriff des Kraftstoffverbrauchs sämtliche Energieträger einschließlich Elektrizität. Hinsichtlich der Berechnung des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen gelten die Grundsätze der DIN EN 16258, so sollen alle Fahrzeuge, auch die durch Subunternehmer eingesetzten, berücksichtigt werden, ebenso alle Ladungs- und Leerfahrten der Fahrzeuge. Gegenstand der DIN SPEC ist die Übermittlung von Struktur- und Verbrauchsdaten zwischen Unternehmen, die Berechnung der Treibhausgasemissionen erfolgt abschließend durch das bilanzierende Unternehmen auf Basis der aktuellen Faktoren nach DIN EN 16258.

Die Durchführung der Emissionsbilanzierung nach dieser DIN SPEC fußt auf den Bestimmungen der DIN EN 16258 sowie des GLEC Framework Version 1.0 [1] in jeweils den am meisten spezifizierten Bestimmungen. Bezüglich DIN EN 16258 sind dies insbesondere — aber nicht beschränkt auf — folgende Grundbegriffe und -bestimmungen:

- Begriffsbestimmungen nach Abschnitt 3;
- Grenzen der Berechnung nach Abschnitt 4;
- Grundsätze der Allokation nach 8.2 (einheitliches Allokationsverfahren, keine Grenzallokation).

Bezüglich [1] sind dies insbesondere - aber nicht beschränkt auf - die Bestimmungen in Kapitel 4.4 zum Straßentransport.

Die in diesem Dokument verwendeten Elemente betreffen insbesondere Ladung/Ladungsgewichte, Distanzen, Kraftstoffverbrauch, Sendungen/Teilstrecke sowie Fahrzeugeinsatz-Systeme (VOS) (siehe 6.2.2) und werden weiter spezifiziert durch das Kapitel 4.4 des GLEC Framework Version 1.0.

6 Anwendung

6.1 Allgemeines

Die Anwendung des standardisierten Datenformats erfolgt in einem iterativen Abstimmungsprozess zwischen Auftraggeber und -nehmer (siehe Tabelle 1). Die Basis für eine Vereinheitlichung des Austauschs

bilanzierungsrelevanter Daten bildet hierbei die Festlegung und genaue Beschreibung der notwendigen Berichtsebene, durch die der notwendige Detaillierungsgrad der Angaben festgelegt wird. In Abhängigkeit der Verwendung ist eine Unterscheidung der Emissionsbilanzierung auf Unternehmens-, Transportkategorie-, Relations- oder Sendungsebene vorgesehen. Eine detaillierte Beschreibung der möglichen Anwendungsfelder sowie eine inhaltliche Detaillierung der jeweiligen Ebenen sind in 6.2 dargestellt.

Tabelle 1 — Anwendungsschema des standardisierten Datenformats

1. Auswahl der Berichtsebene	2. Selektive Datenbeschaffung	3. Datenübermittlung
— Unternehmen — Transportkategorie — Relation — Sendung	Festlegung erforderlicher Pflichtangaben in Abhängigkeit von Berichtsebene und Angabe der Ergebnisdaten	Übermittlung der Daten im standardisierten Datenformat der DIN SPEC

Nach Festlegung der entsprechenden Berichtsebene erfolgt die Datenerhebung durch den Auftragnehmer und ggf. dessen Unterauftragnehmer. Datenfelder sowie eine Festlegung der Struktur werden in 6.3 detailliert beschrieben. Ergänzend wird eine Beschreibung der in Abhängigkeit der Berichtsebene auszufüllenden Datenfelder gegeben. Hierbei tragen die standardisierte Erhebung sowie eine einheitliche und von Berichtsebenen unabhängige Struktur zur unternehmensübergreifenden Anwendung bei.

6.2 Berichtsebenen

6.2.1 Allgemeines

Die Berichtsebenen ermöglichen eine eindeutige Festlegung des Detaillierungsgrads der Angaben und können beispielsweise in Abhängigkeit von der Datenverfügbarkeit oder angestrebten Verwendung zwischen Unternehmen vereinbart werden. Die Differenzierung dient damit der Umsetzbarkeit in einem breiten Anwendungsfeld und der Wahrung eines ausgewogenen Aufwand-Nutzen-Verhältnisses. Während bspw. für eine fortlaufende Bilanzierung aggregierte Daten und anbieterspezifische Durchschnittswerte eine ausreichende Genauigkeit darstellen, können für kundenspezifische Optimierungsprojekte detaillierte Daten erforderlich sein. Die in Tabelle 2 aufgeführten Berichtsebenen dienen der transparenten Ausweisung der übermittelten Daten und können in der Zusammenarbeit individuell vereinbart werden. Eine genauere Beschreibung der jeweiligen Ebenen wird im Folgenden vorgenommen.

Tabelle 2 — Berichtsebenen

Berichtsebene	Unternehmen	Angabe von Werten für das gesamte Unternehmen (z. B. über alle Fahrten eines Logistikdienstleisters)
	Transportkategorie	Angabe von Werten für einen abgegrenzten Teilbereich entsprechend der in 6.2.2 definierten Transportkategorien
	Relation	Angabe von Werten je Transportrelation (z. B. Hamburg-München) unter Berücksichtigung aller durchgeführten Fahrten und Transportabschnitte
	Sendung	Angabe von sendungsspezifischen Einzelwerten für alle relevanten Parameter

Zur transparenten Ausweisung der Datengrundlage sind neben der Übermittlung der Ergebnisse Angaben zu den Kategorien der verwendeten Daten entsprechend DIN EN 16258 (individuelle Messwerte, spezifische

Messwerte des Transportdienstleisters und Flottenwerte des Transportdienstleisters) zu machen. Als Vorlage kann hierfür aus DIN EN 16258:2013-03, Tabelle D.1 (Vorlage zur Deklaration von Kategorien der verwendeten Werte) genutzt werden.

6.2.2 Ebene: Unternehmen

Eine Emissionsbilanzierung auf der Unternehmensebene weist im Vergleich der anderen Ebenen nach 6.2 die höchste Aggregation auf. Ziel ist die Erfassung aller relevanten Emissionen des Transportnetzwerkes eines Logistikdienstleisters in einem definierten Zeitraum.

Beispielhafte Anwendungs- und Steuerungsfelder für Daten auf Unternehmensebene sind die Abschätzung des Emissionsanteils der Transporte in der Gesamtbilanz (Carbon Footprint) zur Ermittlung der Relevanz der Transportemissionen sowie die Erfüllung von Berichtspflichten zur Ausweisung von Emissionen.

6.2.3 Ebene: Transportkategorien

Die Differenzierung nach Transportkategorien ermöglicht die Bilanzierung für ein Fahrzeugeinsatz-System/VOS und steht damit im Einklang mit dem Konzept der TSC nach [1], Kapitel 4.4.3. Definiert ist eine Bilanzierung auf Transportkategorieebene durch die Erhebung „spezifischer Werte des Transportdienstleisters“ nach DIN EN 16258:2013-03, 5.4.1. Die Angabe von Flottenwerten des Transportdienstleisters ist ebenfalls möglich. Entsprechend ermöglicht eine Emissionsbilanzierung auf Ebene der Transportkategorien die Berücksichtigung struktureller und prozessualer Unterschiede und damit eine genauere Angabe als bei der Verwendung von Daten für das gesamte Transportnetzwerk. Die Beispiele für die einzelnen Transportkategorien sind in Tabelle 3 dargestellt. Grundsätzlich findet eine Unterscheidung in vier Hauptkategorien (Transportequipment, Temperaturführung, Verkehrsart und Vertragsart) mit jeweils mehreren Ausprägungen statt. Für die Angabe von Werten für eine oder mehrere spezifische Kategorien ist eine Abgrenzung und Zuordnung bei der Datenerhebung erforderlich (z. B. welche Fahrzeuge oder Fahrten einer bestimmten Frachtart zuzuordnen sind). Für die Datenerhebung wird analog des GLEC Frameworks Version 1.0 ein Betrachtungszeitraum von 12 Monaten angeraten, um ein repräsentatives Abbild der durchgeführten Transporte zu ermöglichen. Die Auswahl und Anwendung der relevanten Kategorien erfolgt in bilateraler Abstimmung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer. Die Ausprägungen der Kategorien können bei Bedarf und nach Abstimmung ergänzt werden, wobei der Grundsatz gilt, möglichst wenige und einheitlich definierte Ausprägungen zu verwenden.

Tabelle 3 — Transportkategorien

Kategorie	Ausprägungen	Erläuterung
Transport-equipment	Standardequipment	Universell für den Transport verschiedenartiger Güter einsetzbare Transportmittel (z. B. Lkw mit Kofferaufbauten für den Transport von Paletten)
	Spezialequipment	Nicht universell einsetzbare Transportmittel für spezifische Anwendungsfelder wie Tanklasten, Schüttguttransporter oder Fahrzeugtransporter
Temperatur-führung	Umgebungstemperatur	
	Temperaturführung	Angabe des verwendeten Kühlmittels erforderlich
Verkehrsart	Direktverkehr	
	Sammel- und Verteilverkehr	
Vertragsart	Teilladung (LTL/LCL)	
	Komplettladung (FTL/FCL)	

Durch die Differenzierung der aufgeführten Transportkategorien werden prozessuale und strukturelle Unterschiede in der Emissionsbilanzierung von Transporten erfasst. Dies ermöglicht bspw. Auftraggebern, die nur ausgewählte Frachtarten durch einen Logistikdienstleister transportieren lassen, eine genauere Bewertung als bei der Angabe von Werten auf Unternehmensebene. Die folgenden Beispiele verdeutlichen die Relevanz differenzierter Transportkategorien:

- Für flüssiges Massengut werden im Gegensatz zu Stückgut spezielle Fahrzeuge (Tanklaster) eingesetzt, des Weiteren führen z. B. notwendige Tankreinigungen zwischen einzelnen Aufträgen zu einem höheren Leerfahrtenanteil und damit zu anderen Emissionsfaktoren.
- Direktverkehre haben eine andere Tour- und Streckencharakteristik als Sammel- und Verteilverkehre (wenige Stopps, hoher Autobahnanteil), zudem werden i. d. R. andere Fahrzeuge eingesetzt und die durchschnittliche Auslastung ist höher.
- Bei temperaturgeführten Transporten ist zusätzlich die Klimawirkung der eingesetzten Kühlmittel zu berücksichtigen.

Beispielhafte Anwendungs- und Steuerungsfelder für Daten auf Ebene der Transportkategorien sind der Vergleich zwischen Logistikdienstleistern, der Aufbau einer eigenen Emissionsbilanzierung oder die Ableitung differenzierter Maßnahmen.

6.2.4 Ebene: Relation

Eine Emissionsbilanzierung auf Relationsebene dient der Analyse und gezielten Optimierung einzelner Transportrelationen. Eine Transportrelation umfasst Transporte auf einer festgelegten Strecke (z.B. zwischen zwei Standorten), wobei die Transporte bspw. auch aus einem Vorlauf, Hauptlauf und Nachlauf bestehen und somit mehrere Transportkategorien umfassen können. Abstimmung mit dem Auftraggeber sind entsprechende Gesamt- oder Durchschnittswerte für den relevanten Transportabschnitt für einen definierten Zeitraum durch den Auftragnehmer zu erfassen.

Beispielhafte Anwendungs- und Steuerungsfelder für Daten auf Relationsebene sind die gezielte Erfassung und Bewertung von relevanten Relationen sowie die Bewertung der Wirksamkeit von Maßnahmen.

6.2.5 Ebene: Sendung

Die Sendungsebene weist die höchste Granularität in Bezug auf die Transportaktivität auf. Für eine entsprechende Emissionsbilanzierung sind sendungsspezifische Einzelwerte für alle relevanten Parameter zu erfassen. Die differenzierte Betrachtung ermöglicht beispielsweise die genaue Analyse und Bewertung von Einflussfaktoren wie der Auslastung auf die resultierenden Emissionen und damit eine gezielte Bewertung von Stellhebeln und Optimierungsmaßnahmen. Für eine repräsentative Abbildung von Transporten empfiehlt sich die Aggregation von Einzelfahrten über einen längeren Zeitraum.

Beispielhafte Anwendungs- und Steuerungsfelder für Daten auf Sendungsebene sind die Nutzung für eine einzelne produktbezogene Emissionsbilanzierung oder eine Bewertung der Emissionen nach Geschäftseinheiten.

6.3 Datendefinition und -formate

6.3.1 Allgemeines

Im folgenden Abschnitt werden die Struktur zum Datenaustausch und die darin enthaltenen Datenfelder beschrieben. Sowohl die enthaltenen Datenfelder als auch deren Reihenfolge und Formate sind in 6.3.3 festgelegt und sollten entsprechend der angestrebten Standardisierung nicht verändert werden. Die Datenfelder können in Form einer Tabelle genutzt werden, in der die festgelegten Datenfelder jeweils eine

Spalte darstellen und die jeweiligen Daten eingetragen werden. Während die Struktur für alle Anwendungsfälle gleich bleibt, hängen die Inhalte der Spalten und die zu füllenden Felder sowohl von der gewählten Berichtsebene als auch von den Anforderungen des Auftraggebers ab.

6.3.2 Übersicht über die Struktur der Datenfelder

Dieser Abschnitt gibt sechs Datenbereiche mit dazugehörigen Datenfeldern vor. Diese sind in Tabelle 4 dargestellt und gliedern sich in Sendungs-, Absender-, Empfänger-, Transportabschnitts-, Fahrzeug- sowie Fahrt- und Ergebnisdaten auf. Ergänzend sind Datenfelder für die Transportkategorie angegeben, um eine spätere Auswertung durch den Auftraggeber zu ermöglichen.

Tabelle 4 — Struktur der Datenfelder

Datenbereich						
Transport-kategorie	Sendung	Absender	Empfänger	Transport-abschnitt	Fahrzeugdaten	Fahrt- und Ergebnisdaten
Datenfelder						
Transport-equipment	Anzahl	Land	Land	Lfd. Nr.	Transportmittel nummer	Verbrauchsfaktor
Temperatur-führung	Datum Ab	PLZ	PLZ	Von Land	Klasse	Treibstoffart
Verkehrsart	Datum Bis	Ort	Ort	Von PLZ	Abgasnorm	Absoluter Verbrauch
Vertragsart	Gewicht	Code	Code	Von Ort	Anteil	Abs. Transport-aufwand
	Volumen			Von Code		Auslastung
	Code			Bis Land		Plandistanz
				Bis PLZ		Lastfahrt
				Bis Ort		Leerfahrtenanteil
				Bis Code		

Die Notwendigkeit zur Erfassung bzw. Übermittlung einzelner Datenfelder durch den Auftragnehmer hängt neben der Berichtsebene auch von der bilateralen Abstimmung der beteiligten Unternehmen ab. Hieraus leiten sich für den Auftragnehmer Pflichtangaben, optionale Angaben und nicht notwendige Angaben ab.

Grundlegend kann zwischen der Erfassung eines Verbrauchsfaktors nach [1], Kapitel 4.4 bzw. differenzierter Verbrauchsfaktoren und der Angabe von detaillierten fahrzeug- und fahrtbezogenen Daten unterschieden werden. Bei der Angabe eines Verbrauchsfaktors ist die Angabe detaillierter Einzelparameter grundsätzlich nicht erforderlich, zur Validierung kann aber die Übermittlung zusätzlicher Daten vereinbart werden. In Tabelle 5 sind die nach Abschnitt 6.3.3 festgelegten Pflichtangaben (weiß), optional vereinbarte Daten (hellgrau) und nicht notwendige Daten (dunkelgrau) in Abhängigkeit der Berichtsebene aufgeführt.

Tabelle 5 — Auszufüllende Datenfelder in Abhängigkeit der Berichtsebene — mit Verbrauchsfaktor

	Datenbereich																															
	Transport-kategorie				Sendung				Absender				Empfänger				Transportabschnitt								Fahrzeug				Fahrt/Ergebnis			
Berichtsebene	Auszufüllende Datenfelder																															
Unternehmen	■	■	■	■	□	□	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□	■	■	■	■
Transport-kategorie	□	□	□	□	□	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□	■	■	■	■
Relation	■	■	■	■	□	□	■	■	□	□	□	■	□	□	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□	■	■	■	■
Sendung	■	■	■	■	■	■	■	■	□	□	□	■	□	□	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

□

 Pflichtangabe nach diesem Dokument

■

 Optional nach bilateraler Abstimmung

■

 Nicht notwendig nach diesem Dokument

Können keine validen Verbrauchsfaktoren nach [1] übermittelt werden, besteht die Notwendigkeit, Fahrzeug-, Fahr- und Ergebnisdaten zu übermitteln, auf deren Basis eine Emissionsbilanzierung beim Auftraggeber erfolgt. Eine entsprechende Darstellung der zu erhebenden Daten ist in Tabelle 6 dargestellt.

Tabelle 6 — Auszufüllende Datenfelder in Abhängigkeit der Berichtsebene — ohne Verbrauchsfaktor

	Datenbereich																												
	Transport-kategorie	Sendung				Absender	Empfän-ger	Transportabschnitt								Fahrzeug	Fahrt/Ergebnis												
Berichts-ebene	Auszufüllende Datenfelder																												
Unternehmen	■	■	■	■	□	□	□	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Transport-kategorie	□	□	□	□	□	□	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Relation	■	■	■	■	□	□	□	■	□	□	□	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Sendung	■	■	■	■	■	■	□	■	□	□	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Pflichtangabe nach diesem Dokument

Optional nach bilateraler Abstimmung

Nicht notwendig nach diesem Dokument

Entsprechend der vorgenommenen Klassifizierung in notwendige, optionale und nicht notwendige Daten, wird nachfolgend eine nähere Beschreibung der einzelnen Datenfelder vorgenommen.

6.3.3 Datenformat und Pflichtfelder nach Berichtsebene

6.3.3.1 Allgemeines

Für die Angabe der bilanzierungsrelevanten Daten sind die folgenden Datenfelder in der angegebenen Reihenfolge zu nutzen, so dass eine einheitliche Weiterverarbeitung der Daten sichergestellt ist. In den folgenden Abschnitten werden die einzelnen Datenfelder aufgeführt und beschrieben sowie ggf. durch weiter-