

# DIN EN 17837:2026-04 (D)

## Postalische Dienstleistungen - Ökologischer Fußabdruck der Paketzustellung - Verfahren zur Berechnung und Deklaration von THG-Emissionen und Luftschadstoffen von Paketlogistik-Lieferdiensten; Deutsche Fassung EN 17837:2023

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
Einleitung .....	9
1 Anwendungsbereich.....	12
2 Normative Verweisungen .....	12
3 Begriffe .....	12
3.1 Allgemeine Begriffe .....	12
3.2 Spezielle Begriffe.....	21
4 Symbole und Einheiten.....	22
5 Allgemeine Grundsätze .....	23
6 Grenzen der Quantifizierung.....	24
6.1 Definition der Elemente der Paketzustellung.....	24
6.1.1 Allgemeines.....	24
6.1.2 Verkehrsträger.....	25
6.1.3 Standortvorgänge.....	25
6.2 Grundsätze der Quantifizierung.....	26
6.2.1 Allgemeines.....	26
6.2.2 Enthaltene Prozesse .....	26
6.2.3 Nicht enthaltene Prozesse .....	28
6.2.4 CO <sub>2</sub> -Verrechnung und Emissionshandel.....	29
6.3 Grundsätze der Allokation .....	29
6.3.1 Allgemeines.....	29
6.3.2 Allokationsparameter.....	29
6.3.3 Allokation .....	30
7 Aktivitäten zur Quantifizierung und Berichterstattung von Umweltauswirkungen des Paketzustelldienstes .....	31
7.1 Schritte zur Quantifizierung der Emissionen innerhalb einer Paketlieferkette .....	31
7.2 Identifizierung der verschiedenen Elemente innerhalb einer Paketlieferkette .....	32
7.3 Teilschritte für die Berechnung der Emissionen .....	34
7.3.1 Transportvorgang.....	34
7.3.2 Standortvorgang.....	34
7.4 Betriebsdateneingang für die Berechnung.....	34
7.4.1 Transportvorgang.....	34
7.4.2 Standortvorgang.....	36
7.4.3 Verwendung von Vorgabewerten .....	37
8 Quantifizierung von Emissionen .....	38
8.1 Auf der Ebene der Kategorie von Transportvorgängen.....	38
8.1.1 Allgemeines.....	38
8.1.2 Teilschritt 3.1-T: Festlegung einer Kategorie von Transportvorgängen (TOC).....	38
8.1.3 Teilschritt 3.2-T: Quantifizierung der Emissionsaktivitätsdaten für die TOC.....	38
8.1.4 Teilschritt 3.3-T: Berechnung der Emissionen für die TOC.....	39
8.2 Auf der Ebene der Hub-Vorgangskategorie .....	41
8.2.1 Allgemeines.....	41

8.2.2	Teilschritt 3.1-L: Festlegung einer Hub-Vorgangskategorie (HOC) .....	41
8.2.3	Teilschritt 3.2-L: Quantifizierung der Aktivitätsdaten für die HOC .....	41
8.2.4	Teilschritt 3.3-L: Berechnung der Emissionen für die HOC .....	42
9	Allokation der Emissionen auf Paketebene .....	43
9.1	Transportvorgang .....	43
9.1.1	Allgemeines .....	43
9.1.2	Allokationsparameter und -einheiten .....	44
9.1.3	Allokation durch den Transportdienstleister .....	47
9.1.4	Allokation durch den Organisator von Beförderungsdiensten .....	48
9.2	Standortvorgang .....	49
9.2.1	Allgemeines .....	49
9.2.2	Allokationsparameter .....	49
9.2.3	Allokation durch den Transportdienstleister .....	49
9.2.4	Allokation durch den Organisator von Beförderungsdiensten .....	50
10	Ansatz für die Addition der Ergebnisse für jedes Element der Paketlieferkette .....	50
11	Berichterstattung .....	51
Anhang A (informativ) THG-Emissionsfaktoren .....		52
A.1	Allgemeines .....	52
Anhang B (normativ) Allokationsverfahren für kombinierte Pakete und Passagiere .....		55
B.1	Allgemeines .....	55
B.2	Masseverfahren .....	55
B.3	Flächenverfahren .....	55
B.4	Vorgabewerte .....	56
Anhang C (informativ) Einbeziehen von Leerfahrten in eine TOC .....		57
C.1	Allgemeines .....	57
C.2	Einfaches Beispiel .....	57
C.3	Beispiel einer Hin- und Rückfahrt zur Sammlung und Auslieferung von Paketen .....	58
Anhang D (informativ) Vorlage für die Deklaration von Kategorien der verwendeten Werte .....		59
Anhang E (informativ) Beispiel verfügbarer Quellen für Vorgabewerte .....		61
Anhang F (informativ) Musterbeispiel für eine Berechnung .....		63
F.1	Berechnung der Luftschadstoffemissionen .....	63
F.1.1	Berechnungen der Luftschadstoffemissionen im Straßenverkehr .....	63
F.1.2	Berechnungen der strombezogenen Luftschadstoffemissionen .....	65
F.1.3	Berechnung der paketspezifischen Luftschadstoffemissionswerte .....	66
F.2	Berechnung von 4 paketbezogenen Treibhausgasemissionswerten .....	69
F.2.1	Allgemeines .....	69
F.2.2	HOC und TOC werden identifiziert .....	71
F.2.3	THG-Emissionen werden quantifiziert .....	71
F.2.4	THG-Emissionen werden alloziert .....	74
F.2.5	Zu berichtende Endergebnisse .....	75
F.3	Berechnung der paketbezogenen Emissionswerte für Verpackungsmaterialien .....	77
F.3.1	Allgemeines .....	77
F.3.2	HOC und TOC werden identifiziert .....	77
F.3.3	THG-Emissionen werden quantifiziert .....	77
F.3.4	THG-Emissionen werden alloziert .....	78
F.4	Berechnung der paketbezogenen Emissionswerte für Cloud-Computing .....	78
F.4.1	Allgemeines .....	78
F.4.2	HOC und TOC werden identifiziert .....	79
F.4.3	THG-Emissionen werden quantifiziert .....	79
F.4.4	THG-Emissionen werden alloziert .....	79
F.5	Berechnung der paketbezogenen Emissionswerte für Abfall .....	79
F.5.1	Allgemeines .....	79
F.5.2	HOC und TOC werden identifiziert .....	80

<b>F.5.3</b>	<b>THG-Emissionen werden berechnet</b> .....	<b>80</b>
<b>F.5.4</b>	<b>THG-Emissionen werden alloziert</b> .....	<b>80</b>
	<b>Literaturhinweise</b> .....	<b>81</b>

## **Bilder**

<b>Bild 1</b>	<b>— Überblick über die Paketzustellung</b> .....	<b>12</b>
<b>Bild 2</b>	<b>— Paketzustellung, bestehend aus Transport und standortbezogenen Aktivitäten</b> .....	<b>25</b>
<b>Bild 3</b>	<b>— Durch Betrieb und Energiebereitstellung verursachte Emissionen aus dem Kraftstoffverbrauch</b> .....	<b>28</b>
<b>Bild 4</b>	<b>— Anschauliche Beschreibung der Schritte zur Quantifizierung der Treibhausgasemissionen für den gesamten Prozessablauf der Paketzustellung</b> .....	<b>32</b>
<b>Bild 5</b>	<b>— Prozessablauf der Paketzustellung</b> .....	<b>33</b>
<b>Bild 6</b>	<b>— Übersicht der zu quantifizierenden Emissionsquellen je Kategorie der Transport- und Standortvorgänge</b> .....	<b>33</b>
<b>Bild C.1</b>	<b>— Einfaches Beispiel einer Leerfahrt</b> .....	<b>57</b>
<b>Bild C.2</b>	<b>— Beispiel einer Hin- und Rückfahrt zur Sammlung und Auslieferung von Paketen</b> .....	<b>58</b>

## **Tabellen**

<b>Tabelle A.1</b>	<b>— THG-Emissionsfaktoren für in Europa verwendete flüssige Kraftstoffe und Elektrizität</b> .....	<b>52</b>
<b>Tabelle A.2</b>	<b>— THG-Emissionsfaktoren für in Europa verwendete gasförmige Kraftstoffe einschließlich Methanschlupf</b> .....	<b>53</b>
<b>Tabelle B.1</b>	<b>— Vorgabewerte für Massen und Längen</b> .....	<b>56</b>
<b>Tabelle D.1</b>	<b>— Vorlage zur Deklaration der Gesamtemission und der Schadstoffwerte</b> .....	<b>59</b>
<b>Tabelle D.2</b>	<b>— Vorlage zur Deklaration von THG-Emissionsintensitätswerten</b> .....	<b>59</b>
<b>Tabelle D.3</b>	<b>— Vorlage zur Deklaration von Schadstoffintensitätswerten</b> .....	<b>60</b>
<b>Tabelle F.1</b>	<b>— Ansatz der Stufe 1: Umrechnung und Abgasemissionsfaktoren aus dem EMEP/EEA Leitfaden für das Verzeichnis der Luftschadstoffemissionen</b> .....	<b>63</b>
<b>Tabelle F.2</b>	<b>— Ansatz der Stufe 2: Umrechnung und Abgasemissionsfaktoren aus dem EMEP/EEA Leitfaden für das Verzeichnis der Luftschadstoffemissionen</b> .....	<b>64</b>
<b>Tabelle F.3</b>	<b>— Ansatz der Stufe 1: Nicht-Abgasemissionsfaktoren aus dem EMEP/EEA Leitfaden für das Verzeichnis der Luftschadstoffemissionen</b> .....	<b>64</b>
<b>Tabelle F.4</b>	<b>— Ansatz der Stufe 1: Emissionsfaktoren aus dem EMEP/EEA Leitfaden für das Verzeichnis der Luftschadstoffemissionen</b> .....	<b>65</b>

<b>Tabelle F.5 — Datenpunkte der Betriebsaktivitäten entlang der Paketlieferkettenelemente .....</b>	<b>66</b>
<b>Tabelle F.6 — Berechnung der Luftschadstoffemissionen für die Kategorien der Transportvorgänge (TOC) .....</b>	<b>67</b>
<b>Tabelle F.7 — Allokation der Luftschadstoffemissionen .....</b>	<b>68</b>
<b>Tabelle F.8 — Beispielhafte paketbezogene Daten für 4 Pakete .....</b>	<b>69</b>
<b>Tabelle F.9 — Grundlegende Datenpunkte der Betriebsaktivitäten entlang der Paketlieferkettenelemente .....</b>	<b>69</b>
<b>Tabelle F.10 — Emissionsfaktoren.....</b>	<b>71</b>
<b>Tabelle F.11 — Identifizierte TOC und HOC .....</b>	<b>71</b>
<b>Tabelle F.12 — THG-Emissionen für die Kategorien der Transportvorgänge (TOC) .....</b>	<b>71</b>
<b>Tabelle F.13 — THG-Emissionen für die Kategorien der Standortvorgänge .....</b>	<b>73</b>
<b>Tabelle F.14 — Allokation der THG-Emissionen .....</b>	<b>74</b>
<b>Tabelle F.15 — Endergebnisse der berechneten Treibhausgasemissionen je Paket .....</b>	<b>76</b>
<b>Tabelle F.16 — Beispieldatensatz für Verpackungsmaterialien .....</b>	<b>77</b>
<b>Tabelle F.17 — Berechnete Treibhausgasemissionen für HOC.....</b>	<b>77</b>
<b>Tabelle F.18 — Berechnete Treibhausgasemissionen bezogen auf die Verpackung für HOC .....</b>	<b>78</b>
<b>Tabelle F.19 — Beispieldaten für Cloud-Computing .....</b>	<b>78</b>
<b>Tabelle F.20 — Berechnete Treibhausgasemissionen bezogen auf Cloud-Computing für HOC.....</b>	<b>79</b>
<b>Tabelle F.21 — Allozierte Treibhausgasemissionen bezogen auf Cloud-Computing je Paket.....</b>	<b>79</b>
<b>Tabelle F.22 — Beispieldaten für Abfall.....</b>	<b>79</b>
<b>Tabelle F.23 — Berechnete Treibhausgasemissionen bezogen auf den Abfall für HOC .....</b>	<b>80</b>
<b>Tabelle F.24 — Allozierte Treibhausgasemissionen bezogen auf Cloud-Computing je Paket.....</b>	<b>80</b>