

envima

Normenmatrix

ISO-Normen & Standards für LCA, PCF, EPD

Inhaltsverzeichnis

NORMENMATRIX	1
DISCLAIMER	1

Normenmatrix

Use-Case-orientierte Übersicht der wichtigsten ISO-Normen im Kontext von LCA/PCF/EPD und Treibhausgasbilanzierung (Stand: Jan 2026).

Use Case (Wofür?)	Primäre Norm(en)	Ergänzende Normen/Standards	Typische Outputs/Deliverables	Typische Trigger	Prüfniveau (typisch)	Typische Datensilos
Unternehmens-THG-Bilanz (Corporate GHG Inventory)	ISO 14064-1	ISO 14064-3 (Assurance/Verifizierung, falls gefordert)	THG-Inventar (Scope 1-3), Organisations-/Systemgrenzen, Methodenbericht/Report	Kundenanforderungen, ESG/CSRD-nahe Reporting-Requests, Banken/Investoren, internes Steering	Optional bis hoch (je nach Stakeholder); ggf. Verifizierung	Energieabrechnungen, Zähler/EMS, Fuhrpark, Einkauf, Logistik, Reisekosten, Lieferanten
THG-Reduktions-/Entnahmeprojekt bewerten	ISO 14064-2	ISO 14064-3 (Validierung/Verifizierung)	Projektbilanz, Baseline & Monitoringplan, Projektergebnis (t CO ₂ e)	Förderprogramme, Projektfinanzierung, interne Investitionsentscheidungen	Mittel (oft Validierung/Verifizierung in Programmen)	Projektmessdaten, Energie/Medien, Prozessdaten, CAPEX/OPEX, Produktionskennzahlen
GHG-Statements verifizieren/validieren lassen	ISO 14064-3	ISO 14065 (Verifizierungsstellen), ISO 14066 (Kompetenz), ISO/IEC 17029 (Rahmen)	Assurance-Report, Findings, Korrekturmaßnahmen, Verification/Validation Statement	OEM-/Kundenanforderungen, Ausschreibungen, externe Kommunikation/Claims	Hoch (formalisierte Prüfung)	Audit-Trail, Datenbelege, Versionierung, Rollen/Freigaben, Methodenentscheidungen
Cradle-to-Gate LCA (multi-impact) – Produkt/Prozess verstehen	ISO 14040, ISO 14044	ISO 14071 (Critical Review), ggf. PEF/PEFCRs (falls regulatorisch/marktseitig gefordert)	LCA-Report, LCI/LCIA, Hotspots, Sensitivitäten, Interpretation	Produktentwicklung, Kundenanforderung, Strategie, Vorbereitung EPD/PEF	Intern bis Critical Review (bei externer Nutzung/vergleichen Aussagen)	BoM/PLM/ERP, Routings/MES, Energie/Medien, Ausschuss/QM, Logistik, Sekundärdatenbanken
PCF (Product Carbon Footprint) nach ISO	ISO 14067	ISO 14040/14044 (LCA-Basis), ISO 14071 (Review, falls gefordert)	PCF (kg CO ₂ e/Produkt), Systemgrenzen, Datenqualität, Dokumentation	Kunden-/OEM-PCF-Anfragen, Datenräume, Ausschreibungen, DPP-/ESPR-Vorbereitung	Oft Review/Assurance bei externer Nutzung	BoM, Lieferanten-PCFs/EPDs, Energie/Medien, Prozessdaten, Transport, Emissionsfaktoren
PCF-Standard weiterentwickeln (Monitoring)	ISO/WD 14067 (in Arbeit)	-	Monitoring/Impact-Assessment für künftige Präzisierungen (Methodik/Reporting)	Wenn PCFs zentral für Kundenzugang/Regulatorik werden	-	-
Wasserfußabdruck (LCA-basiert)	ISO 14046	ISO 14040/14044	Water-footprint-Report, Wasser-Hotspots, Methoden-/Daten-Transparenz	Wasserintensive Prozesse, Standort-/Risikobewertung, Kundenanforderungen	Je nach Claim: Review/Assurance	Wasserzähler, Prozesswasser, Abwasser, Lieferanten, Standortdaten
Okoeffizienz (Umwelt + Wert/Nutzen)	ISO 14045	ISO 14040/14044	Okoeffizienz-Assessment/Kennzahl, Vergleich von Alternativen	Portfolio-Entscheidungen,	Meist intern; bei externer Nutzung Review	LCA-Daten + Kosten-/Nutzenmodelle, Prozesskennzahlen

Use Case (Wofür?)	Primäre Norm(en)	Ergänzende Normen/Standards	Typische Outputs/Deliverables	Typische Trigger	Prüfniveau (typisch)	Typische Datensilos
EPD / Typ-III Umweltdeklaration (allgemein)	ISO 14025	PCR-Regeln des EPD-Programms; LCA nach ISO 14040/14044	EPD-Deklaration, Datentabellen, Verifikationsnachweis (programmabhängig)	Design-to-Cost + Umweltwirkung Bau-/B2B-Märkte, Ausschreibungen, Zertifizierungskontexte	Externe Verifikation üblich (programmabhängig)	BoM, Herstellprozesse, Energie/Medien, Verpackung, Transport, Abfall, Sekundärdaten
EPD – Bauprodukte (Core Rules)	ISO 21930	ISO 14025; ISO 14040/14044	Bauprodukt-EPD (konforme Datensätze für Baukontext)	Bauprodukte, Gebäude-LCA, Ausschreibungen	Externe Verifikation üblich	Wie EPD + bauproduktspezifische Nachweise (Module/Einheiten, technische Daten)
EPD-Rahmenstandard im Update (Monitoring)	ISO/FDIS 14025 (Final Draft)	-	Monitoring: Änderungen an Programm-/Deklarationslogik	Wenn EPDs strategisch relevant sind	-	-
Umweltmanagementsystem (Prozesse & Verantwortlichkeiten)	ISO 14001	ISO 14001 Amendment 2024 (Climate action); ISO/FDIS 14001 (neue Edition in Abstimmung)	EMS, Umweltziele, KPIs, Verantwortlichkeiten, internes Auditprogramm	Governance/Daten-Lieferfähigkeit aufbauen; Auditfähigkeit erhöhen	Zertifizierung möglich	EHS, Energie, Abfall, Compliance, Lieferkette, Prozesskennzahlen
Ecodesign systematisch verankern	ISO 14006	ISO 14001 (Managementsystem-Basis)	Ecodesign-Prozess, Rollen, Design-Reviews, Anforderungen	Wenn LCA-Erkenntnisse in Entwicklung/Produktmanagement überführt werden sollen	Intern (oft im Rahmen ISO 14001 auditierbar)	PLM/Engineering, Materialdaten, Prüfpläne, Change-Management
Energiemanagement (Messkonzept, EnPIs, Verbesserung)	ISO 50001	-	EnMS, Messkonzept, Energiekennzahlen, Maßnahmenprogramm	Energiekosten, ISO 50001/BAFA-nahe Themen, Basis für Scope 1/2 Primärdaten	Zertifizierung möglich	Zähler/Lastgänge, EMS, Produktionskennzahlen, Anlagen-/Laufzeiten
Energieaudit strukturieren	ISO 50002	-	Auditbericht, Maßnahmenliste, Mess-/Datenplan	Erster systematischer Energie-/Daten-Check, Quick Wins	Intern oder extern nach Vorgabe	Energieabrechnungen, Messdaten, Anlagenliste, Prozessdaten
Transportketten-Emissionen (Logistikbilanz)	ISO 14083	-	Transport-Emissionsreport pro Transportkette	Transport als großer Treiber; OEM-Kettennachweis	Je nach Claim: Review/Assurance	TMS/WMS, Frachtrechnungen, Distanzen, Modalsplit, Gewichte/Volumina
Footprint-Kommunikation (Programmregeln)	ISO 14026	ISO 14067 (bei PCF-Basis)	Regeln für Footprint-Kommunikation/Programme, Verifikationsanforderungen	Wenn Footprints strukturiert kommuniziert werden (B2B/B2C)	Programmabhängig	Je nach Footprint: BoM, Energie/Medien, Lieferkette, Datenqualitätsnachweise
Ecolabel/Typ-I Labelprogramme (3rd-party Label-Logik)	ISO 14024	-	Prinzipien für Labelprogramme, Kriterien- & Zertifizierungslogik	Wenn Label-Kriterien/Programme relevant sind	Externe Zertifizierung (programmabhängig)	Kriterien-/Nachweismanagement, Produktdaten, Prüfberichte

Use Case (Wofür?)	Primäre Norm(en)	Ergänzende Normen/Standards	Typische Outputs/Deliverables	Typische Trigger	Prüfniveau (typisch)	Typische Datensilos
Packaging & Environment – Rahmen & Nachweislogik	ISO 18601	ISO 18602-18606 (je Pfad)	Verpackungsnachweise, Compliance-Logik	Packaging im PCF/LCA oder Compliance zentral	Programmabhängig	Packmittelstamm, Materialdaten, Mengen, Recyclingpfade, Entsorgerdaten
Verpackungs-Optimierung (Gewicht/Volumen)	ISO 18602	ISO 18601	Optimierungsnachweis, Dokumentation	Material- & Transportkosten senken; Verpackungs-Reduktion	Meist intern	Packaging-Engineering, Einkauf, Logistikdaten
Verpackung – Wiederverwendung (Reuse)	ISO 18603	ISO 18601	Reuse-Nachweise, Kriterien	Mehrwegstrategien, Kundenanforderungen	Intern/programmabhängig	Behälter-/Pooldaten, Umläufe, Verluste, Reinigung
Verpackung – Materialrecycling	ISO 18604	ISO 18601	Recyclingfähigkeit/Verwertungsnachweise	Kreislaufanforderungen, DPP/ESPR-nahe Themen	Intern/programmabhängig	Materialzusammensetzung, Trennbarkeit, Recyclingwege
Verpackung – energetische Verwertung	ISO 18605	ISO 18601	Energy-recovery Nachweise	EoL-Pfade/Entsorgung im Scope	Intern/programmabhängig	Abfalldaten, Entsorger, Heizwert-/Materialinfos
Verpackung – organische Verwertung/Kompostierung	ISO 18606	ISO 18601	Organic-recycling Nachweise	Bio-basierte/kompostierbare Verpackungen	Intern/programmabhängig	Materialdaten, Zertifikate, EoL-Infrastruktur
Carbon Neutrality / „Klimaneutral“-Pfad (Claim-sensibel)	ISO 14068-1	ISO 14064-1/3 (Bilanz + Verifizierung, je nach Claim)	Anforderungen für Carbon-Neutrality-Ansätze, transparente Kommunikation	Wenn „carbon neutral“/Net-Zero-Claims geprüft/kommuniziert werden	Hoch (Governance/Assurance häufig erforderlich)	Corporate/Produktdaten, Reduktionspfad, Offsets/Removals-Doku, Governance

Disclaimer

Die Inhalte dienen der Information und ersetzen keine rechtliche Beratung.
Anforderungen können je Produktgruppe und Auslegung variieren.

Herausgeber

Basar, Häglsperger, Reibenspies - envima GbR
Oberer Höhweg, 8
74855, Haßmersheim
E-Mail: info@envima.de
Website: www.envima.de

Copyright

Das Copyright liegt beim Herausgeber.

