

PEF Checkliste

Thermal insulation

Nach PEFCR „Thermal insulation“ (EF/PEF Pilot)
und EU Environmental Footprint Method (PEF)
gemäß Commission Recommendation (EU)
2021/2279 / EF 3.1.

Inhaltsverzeichnis

Ziel, Zweck und PEFCR-Readiness	3
Untersuchungsrahmen (Goal & Scope)	4
Datenbasis und Sachbilanz (LCI)	4
Modellierungsregeln	5
Wirkungsabschätzung (LCIA) nach EF 3.1	6
Interpretation (Vollständigkeit, Konsistenz, Sensitivität)	6
Datenqualität, Audit-Trail und Review (DNM/DQR)	7
Reporting und Kommunikation	7
Ergebnis: Top-5 Gaps & nächste Schritte	8
Disclaimer	9

PEFCR-Checkliste – Thermal insulation

Welche Daten, Modellentscheidungen und Nachweise typischerweise erforderlich sind, um eine PEF-Studie für Wärmedämmstoffe (z. B. Mineralwolle, EPS/XPS, PUR/PIR, Zellulose – je nach PEFCR-Definition) systematisch und prüffähig aufzusetzen. Fokus: Rohstoff-/Rezepturdaten, Herstellenergie, Verpackung/Transport, Einbau-/Use-Szenarien (sofern PEFCR fordert), Lebensdauer sowie End-of-Life gemäß PEFCR-Defaults.

Status (Ampel): grün = erfüllt | gelb = teilweise | rot = fehlt

Hinweis: Bei Wärmedämmstoffen prägen oft Rohstoffe/Rezeptur (z. B. Polymer, Treibmittel, Bindemittel), Herstellenergie (Schmelzen/Extrusion/Schäumen/Trocknung), Transportvolumina sowie End-of-Life-Szenarien (Rückbau, Recycling/Verwertung, CFF falls gefordert) die Ergebnisse. PEFCRs definieren FU/Referenzfluss (häufig leistungsbezogen, z. B. m²·R oder m² Dämmung bei definierter Wärmeleitfähigkeit und Nutzungsdauer), Default-Use-/Installation-Annahmen, Datenqualitätsanforderungen (DNM/DQR) und Reportingvorgaben.

Version	Stand	Geltungsbereich	Hinweis
v1.0	Jan 2026	PEFCR Thermal insulation (cradle-to-grave inkl. Rohstoffe/Herstellung, Verpackung/Distribution, Installation/Use (falls gefordert) & EoL gemäß PEFCR)	Auditfähig = Nachweislogik; kein Zertifizierungsversprechen.

Ziel, Zweck und PEFCR-Readiness

#	Prüfpunkt	Inputs/Nachweise	Status	Notizen
1.1	Zweck der PEF-Studie definiert (z. B. Kundenanforderung, Ausschreibung, internes Steering, Kommunikation).	Zielbeschreibung; Use Case; Stakeholder/Adressaten; Kommunikationsabsicht.		
1.2	Intended use und Zielgruppe definiert (B2B/B2C; Report/Datenraum; intern/extern).	Geplanter Output (Report, Datenblatt, Datenraum); Freigabeprozess.		
1.3	PEFCR-Referenz eindeutig dokumentiert (Titel/Version) und Dämmstoff im Scope bestätigt (Materialklasse/Produktform).	PEFCR-Dokument; Produktbeschreibung; Materialtyp; Produktform (Platte/Rolle/Schüttung).		
1.4	Vergleichende Aussage geplant? Falls ja: Vergleichbarkeit nur unter PEFCR-Bedingungen (gleiche FU/Leistung, R-Wert/λ, Dicke, Lifetime, Use-Szenario).	Ja/Nein; falls Ja: Vergleichsdesign; Review-/Verifizierungskonzept.		
1.5	Produkt eindeutig identifiziert (Typ, Dichte, λ, Dicke, Abmessungen, Brandklasse, Referenzjahr, Werk/Region).	Datenblatt; Spezifikation; Variantenlogik; Produktionszeitraum; Werk/Standort.		
1.6	Rollen und Verantwortlichkeiten benannt (Rezeptur/Rohstoffe,	Owner-Liste; Sign-off; Ablage/Versionierung.		

#	Prüfpunkt	Inputs/Nachweise	Status			Notizen
	Produktion/Utilities, QA, Verpackung/Logistik, EoL, DQ/Review).					

Untersuchungsrahmen (Goal & Scope)

#	Prüfpunkt	Inputs/Nachweise	Status			Notizen
2.1	Funktionelle Einheit (FU) gemäß PEFCR festgelegt (häufig leistungsbezogen: z. B. 1 m ² Dämmung mit definiertem Wärmedurchlasswiderstand R über Nutzungsdauer).	FU-Definition; PEFCR-Referenz; R/λ/Dicke; Nutzungsdauerannahme.				
2.2	Referenzfluss korrekt abgeleitet (Materialmenge je FU inkl. Verschnitt/Installationsverluste gemäß PEFCR-Defaults).	Dichte/Abmessungen; Verschnitt; Rechenblatt; PEFCR-Defaults/Quellen.				
2.3	Systemgrenze gemäß PEFCR abgebildet (cradle-to-grave: Rohstoffe, Vorprodukte, Produktion, Verpackung, Distribution, Installation, ggf. Use, EoL).	Boundary-Diagramm; Prozessliste; Schnittstellenbeschreibung.				
2.4	Installation/Use-Szenario gemäß PEFCR dokumentiert (Verschnitt, Befestiger, Kleber, Transport zur Baustelle; ggf. Wartung/Erneuerung).	PEFCR-Defaults; Montageparameter; Verbrauchsmaterialien; Dokumentation.				
2.5	Zeitlicher, geografischer und technologischer Bezug dokumentiert (Standorte, Referenzjahr, Strom-/Brennstoffmix).	Bezugsjahr(e); Standorte; Datenfenster; Update-Plan.				
2.6	Cut-off-Regeln und Ausschlüsse PEFCR-konform dokumentiert (inkl. Begründung/Einflussabschätzung).	Cut-off-Kriterien; Liste ausgeschlossener Flüsse; Einflussabschätzung.				
2.7	EoL-Annahmen dokumentiert (Rückbau, Sortierung, Recycling/Verwertung, Deponie; Transport; CFF-Parameter falls gefordert).	EoL-Szenario; Recyclingraten; Quellen/Defaults; CFF-Parameter.				

Datenbasis und Sachbilanz (LCI)

#	Prüfpunkt	Inputs/Nachweise	Status			Notizen
3.1	Produktrezeptur/BOM vollständig und versioniert (Rohstoffe, Additive, Bindemittel, Treibmittel, Füllstoffe).	Rezeptur aus ERP/PLM; Spezifikationen; Massenanteile; Freigaben.				

#	Prüfpunkt	Inputs/Nachweise	Status			Notizen
3.2	Vorprodukt-/Lieferantendatenstrategie definiert (Primärdaten vs. PEF-konforme Sekundärdatensätze; Top-Treiber priorisiert).	Lieferanten-PCF/EPD/Datenblatt; Fragebogen; Priorisierung nach Impact.				
3.3	Produktionsprozess modellierbar (Mischen/Schäumen/Extrusion/Schmelzen, Aushärtung/Trocknung, Schneiden, Verpacken) inkl. Ausbeuten/Verluste.	Prozesslandkarte; MES/Batchdaten; Ausbeuten; Verluste; Rework.				
3.4	Energie- und Medienverbräuche erfassbar (Strom, Gas/Wärme, Dampf, Druckluft, Wasser) inkl. Zuordnungsschlüssel.	Zähler/EMS; Rechnungen; Lastgänge; Utility-Mapping; Allokationsschlüssel.				
3.5	Emissionen/Abgasreinigung (falls relevant) dokumentiert (VOC, Treibmittel, Prozessabluft) gemäß PEFCR-Anforderungen.	Messberichte; Anlagenparameter; Emissionsfaktoren; Genehmigungs-/Messdokumente.				
3.6	Abfall, Ausschuss und interne Rückführung erfasst (Verschnitt, Ausschuss; Recycling intern/extern).	Mengenbilanzen; Entsorgernachweise; interne Rückführung; Verkauf/Verwertung.				
3.7	Verpackungsdaten vollständig (Folien, Karton, Paletten, Bänder) inkl. Massen.	Packaging-BOM; Wiegedaten; Lieferantenspezifikationen.				
3.8	Transportdaten verfügbar (Inbound Rohstoffe; Outbound zu Kunden/Regionen; Distanzen, Verkehrsmittel, Volumina).	TMS/Spedition; Distanzen; Verkehrsmittel; Gewichte/Volumina; Incoterms.				
3.9	Installation/Use-Parameter gemäß PEFCR verfügbar (Verschnitt, Befestiger/Klebermengen, Baustellentransport).	PEFCR-Defaults oder Projektdaten; Parameterliste; Quellen; Annahmen dokumentiert.				
3.10	EoL-Daten verfügbar (Rückbau-/Sammelquote, Recyclingwege, Entsorgungsprozesse; Datensatz-IDs).	EoL-Szenario; Entsorgerdaten; Quellen/Defaults; Datensatz-IDs.				
3.11	Sekundärdatensätze EF-/PEF-konform ausgewählt und versioniert dokumentiert (EF 3.1).	Datenbank/Quelle & Version; Datensatz-IDs; Anpassungen; Lizenz/Node.				

Modellierungsregeln

#	Prüfpunkt	Inputs/Nachweise	Status			Notizen
4.1	FU-/Leistungsbezug PEFCR-konform umgesetzt (R/λ/Dicke; Materialmenge je FU; Verschnitt).	Formeln/Parameter; Rechenblatt; Dokumentation.				
4.2	Installation/Use-Phase PEFCR-konform umgesetzt (Verschnitt, Befestiger/Kleber, Transport zur Baustelle; Wartung/Erneuerung falls vorgesehen).	Parameterliste; Datensätze; Rechenblatt; Dokumentation.				

#	Prüfpunkt	Inputs/Nachweise	Status			Notizen
4.3	Lifetime-/Service life Annahmen PEFCR-konform dokumentiert (Austausch/Erneuerung falls Lebensdauer < Referenz).	Lifetime-Parameter; Quellen/Defaults; Ersatzlogik; Dokumentation.				
4.4	Allokationsbedarf identifiziert (Mehrproduktlinien, Co-Produkte, gemeinsame Utilities) und PEFCR-konform gelöst.	Liste betroffener Prozesse/Flows; Allokationsschema + Begründung.				
4.5	EoL-Modellierung gemäß PEF/PEFCR umgesetzt (CFF falls gefordert; Recyclingraten/Qualitätsparameter dokumentiert).	CFF-Parameter; Recyclingraten; EoL-Wege; Quellen/Defaults.				
4.6	Konsistenzchecks vorgesehen (Massenbilanz, Energieplausibilisierung, Verschnitt/Installation, Cut-off Wirkung).	Check-Protokoll; Plausibilitätsgrenzen; Änderungslog.				

Wirkungsabschätzung (LCIA) nach EF 3.1

#	Prüfpunkt	Inputs/Nachweise	Status			Notizen
5.1	EF 3.1 Methodenset genutzt und Version dokumentiert (Impact categories vollständig).	Methodenangabe; Tool-/Datenbank-Version; CF-Set.				
5.2	Most relevant impact categories gemäß PEFCR berücksichtigt und Hotspots darauf fokussiert (typisch: Climate change, particulate matter, resource use, human toxicity – je PEFCR).	Liste „most relevant“; Beitragsanalyse; Hotspot-Auswertung.				
5.3	Normalisierung/Gewichtung (Single Score) gemäß PEFCR angewandt oder begründet nicht angewandt.	PEFCR-Vorgabe; Faktoren; Dokumentation.				
5.4	Hotspots nach Lebenszyklusphasen aufbereitet (Rohstoffe/Rezeptur, Produktion/Utilities, Transport, Installation/Use, EoL).	Contribution analysis; Top-Prozesse/Materialien; Diagramme optional.				

Interpretation (Vollständigkeit, Konsistenz, Sensitivität)

#	Prüfpunkt	Inputs/Nachweise	Status			Notizen
6.1	Vollständigkeitscheck durchgeführt (Cut-offs eingehalten; relevante Flüsse enthalten).	Liste ausgeschlossene Flüsse; Einflussabschätzung.				

#	Prüfpunkt	Inputs/Nachweise	Status			Notizen
6.2	Konsistenzcheck durchgeführt (FU/Systemgrenze/Use-Szenario/Lifetime/Datenquellen PEFCR-konform).	Konsistenzprotokoll; Änderungslog; Versionierung.				
6.3	Sensitivitäts-/Szenarioanalyse für Top-Treiber geplant oder dokumentiert (Rohstoffmix/Rezeptur, Energie, Transport, Recyclingraten, Lifetime).	Szenarien; Einfluss auf Ergebnisse; Begründung, falls nicht durchgeführt.				
6.4	Limitierungen/Unsicherheiten dokumentiert (Datenlücken, Sekundärdatenanteil, Repräsentativität, Default-Use-Parameter).	Unsicherheitenliste; DQ/DQR; Auswirkungen.				

Datenqualität, Audit-Trail und Review (DNM/DQR)

#	Prüfpunkt	Inputs/Nachweise	Status			Notizen
7.1	Data Needs Matrix (DNM) angewandt (Situation 1/2/3) und Primärdatenpflichten je Prozessdomäne erfüllt (insb. Rezeptur, Werkenergie, Emissionen).	DNM-Mapping; Nachweis je Prozess; Liste primärer Datensätze/Parameter.				
7.2	DQR-Bewertung vorgesehen/durchgeführt (gewichtete DQR für most relevant processes/flows gemäß PEFCR).	DQR-Rechnung; Kriterienwerte; Gewichtung; Dokumentation.				
7.3	Belege/Nachweise zentral abgelegt und versioniert (Audit-Trail, Reproduzierbarkeit).	Ablage; Versionsnummern; Freigaben; Tool-/Datenbank-Version; Parameterliste.				
7.4	Review-/Verifizierungsbedarf geklärt (extern kommunizierte Ergebnisse erfordern Review/Verifizierung gemäß PEFCR).	Reviewplan; Rollen/Reviewer; Prüfumfang; Review-Statement.				

Reporting und Kommunikation

#	Prüfpunkt	Inputs/Nachweise	Status			Notizen
8.1	PEF-Reportstruktur vollständig geplant (Goal&Scope, Daten, Modellregeln, Ergebnisse, Interpretation, DQ/DQR, Review).	Report-Outline; PEFCR-Pflichtkapitel; Verantwortliche; Anhänge.				

#	Prüfpunkt	Inputs/Nachweise	Status			Notizen
8.2	Kommunikationsform definiert (Report, Datenblatt, Datenraum) inkl. Claim-Check und Disclaimer.	Claim-Text; Freigabe Legal/Comms; Disclaimer.				
8.3	Vergleichbarkeit korrekt adressiert (nur innerhalb PEFCR-Kategorie & harmonisierter FU/Leistungsbezug; keine unzulässigen Vergleiche).	Kommunikationsleitlinien; Review-Check; Report-Text.				
8.4	Datenexport/Interoperabilität geplant (maschinenlesbar, Metadaten, Datensatzliste, Versionierung).	Exportformat; Metadaten; Datensatzliste; Ablage/Versionierung.				

Ergebnis: Top-5 Gaps & nächste Schritte

Nutzen Sie diese Seite als Zusammenfassung für das Projekt-Setup.

Priorität	Gap / fehlende Aspekte	Nächster Schritt / Owner

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.

