Informationsblatt

Product Carbon Footprint (PCF)

Klimaschutz ist ein zentraler Bestandteil unserer Unternehmensstrategie. Wir haben uns das Ziel gesetzt, bis 2050 treibhausgasneutral zu sein. Um dieses Ziel zu erreichen, ist die Transparenz über die CO_2e-Emissionen unserer Produkte entscheidend.

Die Berechnung des Product Carbon Footprint (PCF) ermöglicht es uns, Emissionen entlang des gesamten Produktlebenszyklus der Geräte zu erfassen.

Wir unterscheiden hierbei zwischen folgenden Begriffen:
- **Cradle-to-Gate** = Produktzyklus von der Herstellung bis zum Verlassen der Produktionsstätte
- **Cradle-to-Grave** = enthält zusätzlich noch den Transport zum Kunden, die Nutzung, Reparaturen und die Entsorgung am Ende des Lebenszyklus

Die Emissionen in der Nutzungsphase – insbesondere durch den Energieverbrauch – stellen hierbei den größten Anteil am gesamten Emissionsausstoß und somit auch der PCFs dar. RATIONAL konnte einen globalen Durchschnittswert für eine Nutzungsphase von 12 Jahren, basierend auf Echtdaten von über 100.000 vernetzten Geräten, ermitteln. Diese Datengrundlage ist in der Industrie einzigartig.

Jeder Anwender kann letztendlich den PCF durch die Art und Weise der Gerätenutzung sowie die verwendeten Energiequellen selbst beeinflussen. Beispielsweise durch die Verwendung von erneuerbaren Energiequellen, sogenantem grünen Strom, können Emmissionen während der Nutzungsphase erheblich reduziert werden.

Exemplarisch für das gesamte RATIONAL-Produktportfolio finden Sie nachfolgend Beispiele des ermittelten Product Carbon Footprint* (PCF) von drei RATIONAL-Kochsystemen. **(Informationen zu weiteren Modellen auf Anfrage erhältlich)**

Modell	PCF* Cradle-to-Gate	PCF* Cradle-to-Grave 1 (Globaler Energiemix)	PCF* Cradle-to Grave 2 (100% erneuerbare Energien)
iCombi Pro 6-1/1 E	1.398 kg CO_2e	28.290 kg CO_2e	5.004 kg CO_2e
iCombi Pro 20-1/1 E	2.634 kg CO_2e	63.894 kg CO_2e	9.445 kg CO_2e
iVario Pro L	2.448 kg CO_2e	27.340 kg CO_2e	6.302 kg CO_2e

*Die angezeigten PCFs sind globale Durchschnittswerte. Die Datenberechnung der PCFs basiert auf dem Verhalten eines Durchschnittsnutzers, entsprechend ermittelt aus den zur Verfügung stehenden Echtdaten, bei einer Nutzungsdauer von 12 Jahren. Der globale Energiemix stellt den Durchschnittswert für die Erzeugung von Strom durch fossile wie auch erneuerbare Energien des Jahres 2024 dar. Für Entsorgung und Recycling wurde eine Quote von 20 % angenommen. RATIONAL-Produktionsstandorte sind Landsberg am Lech, Deutschland (iCombi), und Wittenheim, Frankreich (iVario). Es wurde ein gewichteter Durchschnitt aller Transporte zugrunde gelegt. Bei der Verwendung spezifischer Nutzerverhalten und Standorte kann der PCF entsprechenden Veränderungen unterliegen. Nutzung von 100 % erneuerbarer Energien unter Berücksichtigung der möglichen Bereitstellung durch den Energieversorger.

Gutachten zur Validierung

Product Carbon Footprint

TÜV Zertifiziert
Die PCF-Methode wurde gemäß der Anforderungen der ISO 14067 durch TÜV Süd verifiziert. Es wird bestätigt, dass die Methodik alle Anforderungen erfüllt, die für die Bestimmung eines vollständigen PCF gemäß dem genannten internationalen Standard gelten.

Informationen

PCF-Methodik

Rohstoffe, Komponenten & Verpackung
- Datensammlung der Materialien anhand der Bill of Material (BOM) und Stückliste
- Bilanzierung nach Aufteilung der Komponenten in 15 Hauptwerksstoffe
- Bewertung der Emissionen der Materialien mittels massenbasierten Ansatzes und passendem Emissionsfaktor inklusive der Verarbeitungsschritte
- Bewertung der Transporte von den Zulieferern zu RATIONAL

Produktionsenergie
- Bewertung von Strom-, Erdgas- und Wasserverbrauch
- Bewertung von Energie mit Zuliefer-spezifischen Angaben pro Produktionsstandort
- Berücksichtigung von 100 % Strom aus erneuerbaren Energien am Produktionswerk Landsberg am Lech
- Berücksichtigung von Strom aus eigener PV-Anlage am Produktionswerk Wittenheim
- Bewertung der Vorketten-Emissionen für die gesamte Wertschöpfungskette der Stromerzeugung und -bereitstellung

Transporte
- Bewertung der internen Transporte
- Bewertung der Transporte bis zum Kunden

Nutzungsphase
- Bewertung der Strom-, Erdgas- und Wasserverbräuche beim Kunden
- Bewertung der Vorketten-Emissionen für die gesamte Wertschöpfungskette der Stromerzeugung und -bereitstellung
- Instandsetzung & Wartung inkl. Anfahrten

Abfälle & Abwasser
- Bewertung der Verwertung von Produktionsabfällen sowie Entsorgung der Produkten am Lebenszyklusende
- Bewertung der Transporte zum Verwerter

Exkludierte Emissionsquellen
- Bereitstellung der Infrastruktur & Maschinen in der Produktion
- Einsatz von Hilfsstoffen in der Produktion (Schmierstoffe & Öle)
- Verpackung für interne Transporte
- Installation der Geräte beim Kunden
- Prüfung alle exkludierten Emissionsquellen im Vorfeld auf Relevanz

Kontakt für Rückfragen zur PCF-Berechnung:
sustainability@rational-online.com

Die Nutzung und weitere Verwendung, Verbreitung und Änderung der angegebene Daten, Datenquellen und Informationen unterliegt der ausdrücklichen Zustimmung durch die RATIONAL AG. Eine Überprüfung der PCF-Werte wird in regelmäßigen Abständen, insbesonders in Hinblick auf Veränderungen des gültigen globalen Energiemix, durchgeführt.

23.986 · V-01 · DP/Scel · 09/25 · de_DE