

FRED – das Tool zur Ermittlung des Product Carbon Footprint für Gießereien

Gerade die OEMs im Fahrzeug-, Maschinen- und Anlagenbau machen im Rahmen ihrer Unternehmensstrategien zur CO₂-Reduzierung den Product Carbon Footprint (PCF) von zugelieferten Produkten sukzessive zur Lieferbedingung. Gießereien werden daher immer öfter nach konkreten PCFs für ein geliefertes Gussprodukt gefragt. Um die Unternehmen bei der Angabe von belastbaren Aussagen zum CO₂-Abdruck ihrer Produkte zu unterstützen, arbeitet der BDG mit externer Unterstützung daran, eine gießereispezifische Lösung zur Ermittlung von PCF für Gussprodukte zu entwickeln.

Wer ist FRED?

FRED ist ein webbasiertes Kalkulationstool zur Ermittlung des CO₂-Fußabdrucks von Produkten und Unternehmen, das ursprünglich für den Bereich Massivumformung erstellt wurde. Es basiert auf Echtdaten realer Industriebetriebe und den Anforderungen des Greenhouse Gas Protocols und der ISO 14067. Neben dem jeweils aktuellen CO₂-Abdruck können – im Gegensatz zu anderen Footprint-Rechnern – u.a. auch CO₂-Minderungspotenziale analysiert und simuliert werden. Auch die Anbindung an bestehende ERP-Systeme ist möglich. Zurzeit werden die von den Gießereien gelieferten Daten zu Energie- und Materialverbräuchen erfasst, zu generischen Daten verarbeitet und in die Referenzdatenbank übernommen. Gießereien starten bei der Ermittlung des PCF ihrer Produkte in Zukunft somit mit einem gießereispezifischen Grunddatensatz, den sie stetig um ihre standortspezifischen Daten erweitern.

Akzeptanz in der Lieferkette

Ziel ist, FRED zu einem PCF-Kalkulationstool für die automobiler Zuliefererindustrie zu erweitern und bei den Automotive-OEMs als zertifizierten PCF-Kalkulator zu etablieren. Die Aufnahme der Daten erfolgt daher regelkonform zur OEM-

Datenplattform Catena-X. BMW und ZF haben die Methodik zur PCF-Berechnung bestätigt, eine Zertifizierung durch GutCERT findet gerade statt. Die Vorteile von FRED im Überblick:

- Referenzdatenbank mit Primärdaten aus Betrieben
- modularer, erweiterbarer Aufbau
- Abbildung individueller Prozessketten sowie aller Einflussparameter der Gussteilfertigung mit Berechnung der daraus entstehenden CO₂-Emissionen
- Ausweis des PCF nach Prozessschritten (Hotspot-Analyse) und nach Scope 1 bis 3
- Simulation von CO₂-relevanten Effekten aus Material-, Prozess-, Konstruktions- oder Energieträgeranpassungen
- einfache modulare Handhabung und iterative Bedienung
- systemunabhängige (Web-basierte) IT-Lösung
- Konformität mit ISO 14067/69 und Greenhouse Gas Protocol GHG

Potenzieller Standard der Zulieferbranche

Der Weiterentwicklung von FRED als besonders für KMUs geeignetes PCF-Tool der Zulieferbranche ist ein Abgleich mit den Anforderungen der OEMs als KMU-Kunden sowie mit den KMUs aus dem Catena X-Netzwerk vorausgegangen. Daraus ergab sich ein positives Feedback der OEMs hinsichtlich Methodik, Usability, Experten-Ansatz und Aussagekraft der Ergebnisse. Vor allem die Datenbasis des Projekts, die aus realen Prozessen und auf verbandlicher Ebene ermittelt wurde, stieß auf Zustimmung. Ein Ergebnis, das sich in puncto Usability, Experten-Ansatz und Aussagekraft der Ergebnisse mit der Rückmeldung der KMUs deckte.

Einer für alle(s)

Der Nutzen eines einheitlichen Standards für die PCF-Ermittlung mithilfe eines etablierten PCF-Tools liegt auf der Hand. Mit der Ausweitung von FRED auf andere Zulieferbranchen und seine Anbindung an Catena X im Rahmen einer Verbändeinitiative setzt die mittelständische Industrie darüber hinaus da aktiv die Standards, die sie ihren Kunden anbietet, wo sie vorher auf Anforderungen verschiedener Kunden oder Vorgaben von unterschiedlichen Dienstleistungs- und IT-Konzernen reagierte.

FRED wird der gesamten Gießereibranche offenstehen. Neben dem PCF kann mit FRED auch der standortbezogene Carbon Footprint (CCF) ermittelt werden. BDG-Mitglieder können sich innerhalb der mittelstandskonformen Preisstruktur über Vorteile freuen.

Im Juni – pünktlich zur GIFA NEWCAST – wird der „Guss-FRED“ an den Start gehen.