

# Einladung zum 75. AMAP-Kolloquium

Vortrag von

**Carsten Gondorf, Felix Kaiser,**

Wissenschaftliche Mitarbeiter am Institut für Industrieofenbau  
und Wärmetechnik der RWTH Aachen University

## **CO<sub>2</sub>-Fußabdruck – Berechnung für Aluminium-Produktionsprozesse**

Donnerstag, **23. März 2023 um 16.00 Uhr**  
mit anschließender Diskussion bei AMAP

Alle Interessenten sind herzlich eingeladen in das AMAP Foyer.  
Für Snacks und Erfrischungen wird gesorgt.

Kontakt: Dr. Uwe Knaak, Tel.: +49-171-280 270 0  
Dr. Peter von den Brincken, Tel.: +49-172-25 27 212  
AMAP GmbH, Schurzelter Straße 570, 52074 Aachen

[www.AMAP.de](http://www.AMAP.de); Email: [info@amap.de](mailto:info@amap.de)

# CO<sub>2</sub>-Fußabdruck – Berechnung für Aluminium-Produktionsprozesse

**Carsten Gondorf, Felix Kaiser,**

Wissenschaftliche Mitarbeiter am Institut für Industrieofenbau  
und Wärmetechnik der RWTH Aachen University

## Abstract

Die Erreichung der Klimaziele und die Energiewende stellen die energieintensiven Industrien vor wachsende Herausforderungen. Um alle spezifischen Einflussfaktoren zu berücksichtigen und nachvollziehbare Vergleichswerte von klar definierten Produktsystemen und Systemgrenzen zu ermitteln, gewinnt die methodische Ermittlung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks von Produkten in der Industrie zunehmend an Bedeutung, z.B. durch Anwendung der Normen DIN EN ISO 14067 und 14064 oder des Greenhouse Gas Protocol Standards. Der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck wird auf der Grundlage von Ökobilanzen, meist nach den internationalen Normen DIN EN ISO 14040 und 14044, ermittelt. Dazu gehört eine detaillierte Erfassung von Produktionsdaten, der Lieferketten mit den damit verbundenen CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie der wesentlichen Stoff- und Energieströme.

Dem Anlagenbau kommt bei der Umsetzung der Energiewende eine besondere Bedeutung zu, da er die technologischen Lösungen für die Dekarbonisierung der industriellen Prozesswärme entwickeln und bereitstellen muss. Dies gilt für die technische Machbarkeit, aber auch für die Bewertung der ökologischen und ökonomischen Vorteile einer Technologie, die nur im Gesamtkontext der geltenden und zu erwartenden Regelungen und Rahmenbedingungen erfolgen kann und standortspezifisch bewertet werden muss.

Für Investitionsentscheidungen und Risikoabschätzungen ist daher eine Quantifizierung der zukünftigen Optionen im Kontext der Regelungen und Rahmenbedingungen im Vergleich zur aktuellen Situation unerlässlich. Die methodische Auswertung des produktspezifischen CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks ermöglicht es dem Anlagenbau und insbesondere KMUs, ihre Technologien standortspezifisch hinsichtlich des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks zu bewerten, um zielgerichtete Lösungen zu entwickeln. Der Ermittlung des spezifischen CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks kommt somit eine Schlüsselrolle zu.

In diesem Vortrag werden die Grundlagen zur Bestimmung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks von Produkten erläutert, wobei auch auf geltende Normen und Vorschriften eingegangen wird. Darüber hinaus werden verschiedene Berechnungsprogramme und Datenbanklösungen vorgestellt. Die gezeigten Prinzipien werden dann anhand der exemplarischen Analyse eines typischen Aluminium-Aufwärmofens veranschaulicht.