

# Webinarreihe Klimamanagement

## Der Product Carbon Footprint am Beispiel der Nahrungsmittelindustrie

Arqum, 08.04.2020



# Product Carbon Footprint nach ISO 14067:2018

## Definitionen des PCF:

*„Der Product Carbon Footprint (PCF) ist die gesamte Menge an Treibhausgas-Emissionen, welche direkt und indirekt durch ein Produkt erzeugt werden.“*

UK Carbon Trust (2008)

*„Summe der emittierten Treibhausgasmengen und der entzogenen Treibhausgasmengen in einem Produktsystem, angegeben als CO<sub>2</sub>-Äquivalent (...)"*

DIN ISO 14067 (2018)



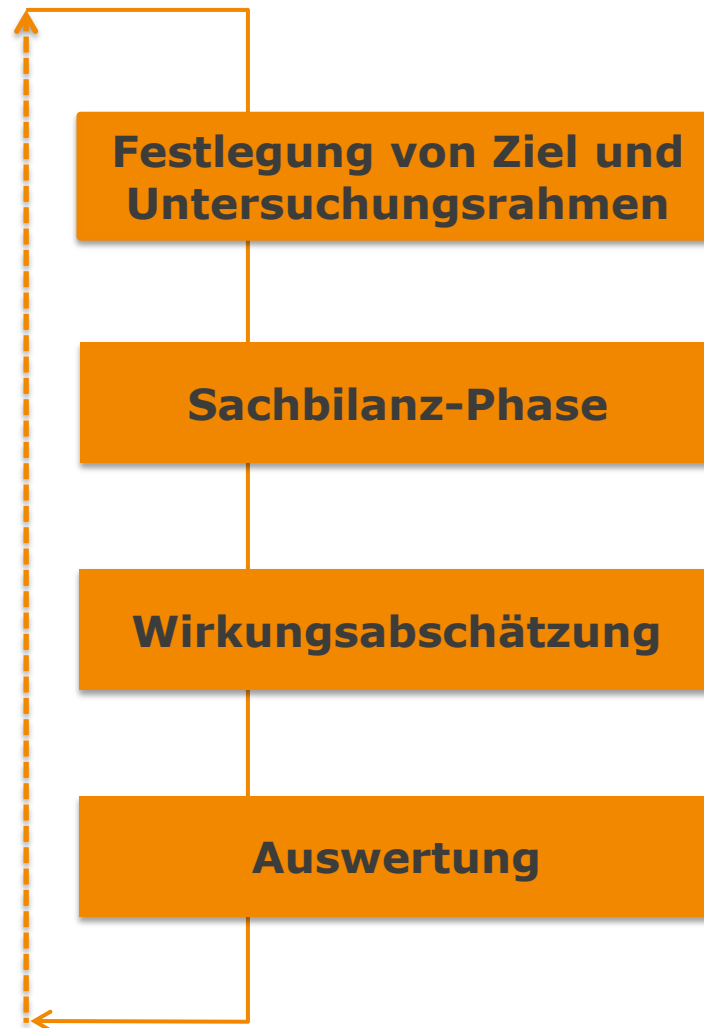
# Product Carbon Footprint nach ISO 14067:2018

- Die DIN EN ISO 14067:2018 legt Anforderungen, Grundsätze und Leitlinien für die **quantitative Bestimmung** und die **Kommunikation** des PCF fest, basierend auf den internationalen Normen:
  - Ökobilanzierung (ISO 14040 und ISO 14044)
  - Umweltkennzeichnungen/ -deklarationen (ISO 14020, ISO 14024 und ISO 14025)
- **Wissenschaftliche Vorgehensweise**, jedoch Auslegungsspielraum im Rahmen der ISO-Norm



# Product Carbon Footprint nach ISO 14067:2018

Der PCF umfasst nach ISO 14067:2018 vier Phasen:

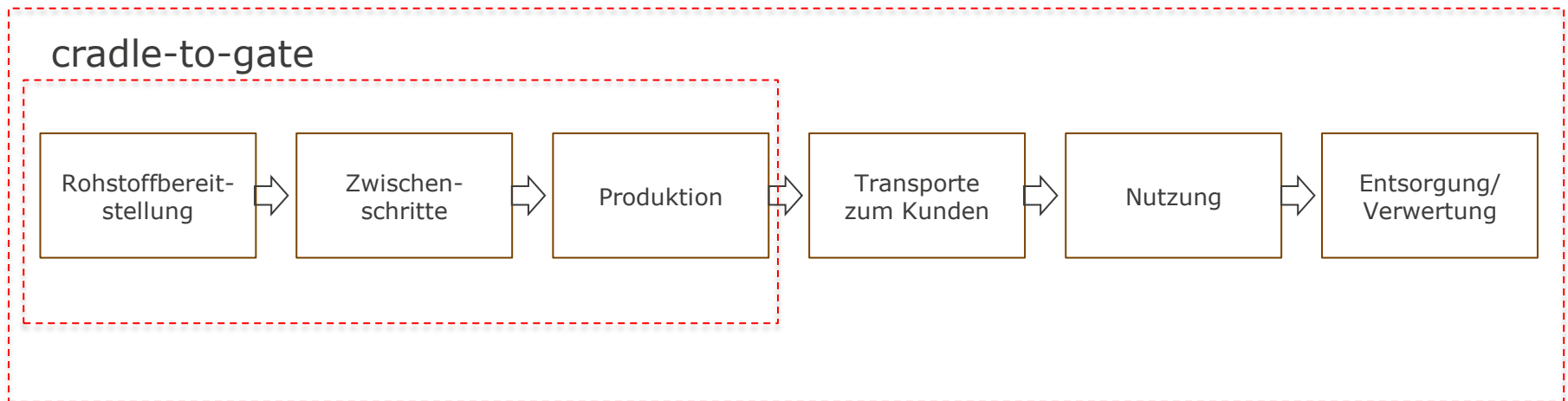


# Definition der Bilanzgrenze und Prozessschritte

Die Bilanzgrenze legt fest, welche Lebenswegabschnitte des Produktes in der Bilanzierung berücksichtigt werden

- **„cradle-to-grave“**      ⇒ Untersuchung des gesamten Produktlebenszyklus
- **„cradle-to-gate“**      ⇒ Rohstoffbereitstellung bis zum Tor des Unternehmens

cradle-to-grave



# Produktsystem und Funktionelle Einheit

Welches **Produkt(-system)** wird untersucht?

Die **Funktionelle Einheit** ist die **Bezugsgröße**, auf die sich die gesamten betrachteten Treibhausgasemissionen beziehen.

Beispielsweise:

## „Physikalische Einheiten“:

- Pro Tonne / Liter / kWh / Stück

## „Dienstleistung bzw. Arbeit“:

- 1h IT-Service, Kühlung eines Produktes A auf Temperatur X



# Festlegung von Ziel und Untersuchungsrahmen

PCF für frische Vollmilch aus **Sicht der Molkerei:**

- **Ziel:** Carbon Footprint für das Lebensmittel „Frischmilch“ soll berechnet werden
- **Funktionale Einheit:** 1 Liter frische Vollmilch (3,5% Fett) im Tetra Pak
- **Systemgrenze:** Tierhaltung über Molkerei bis zum Verbraucher
- **Bilanzgrenze:** Vorkette und Produktion bis zum „Tor“ des Unternehmens  
(**cradle-to-gate Ansatz**)

# Bilanzgrenze und Prozessschritte anhand einer Molkerei (vereinfachte Darstellung)



Tierhaltung  
und  
Herstellung  
der  
Verpackung

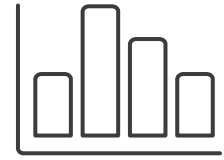
Transport  
Rohmilch  
und  
Verpackung

Verarbeitung  
der  
Rohmilch

Abfüllung  
und  
Verladung



# Sachbilanzphase (Beispielhaft)



→ Erfassung aller In- und Output Daten für jeden Prozessschritt

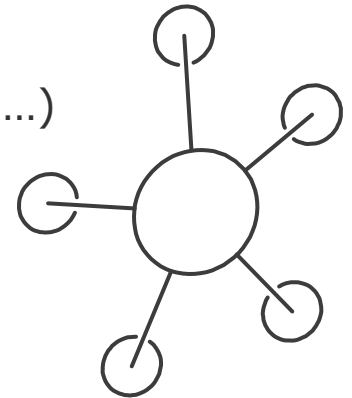
Prozess	Menge		Datenquelle
Milchproduktion, Kühe	70.500	kg	Lieferprotokoll
Transport, Rohmilch	245.560	tkm	Fahrtenbücher für Tanklaster
Gasverbrauch Molkerei	820.000	m <sup>3</sup>	Rechnung Anbieter
Stromverbrauch Molkerei	780.000	kWh	Rechnung Anbieter
Verpackung Milch	59.000	Stk.	Rechnung Anbieter
Leckagen Kältemittel 134a	12	kg	Wartungsprotokoll
...	...		...

# Auswertung und Bericht

Ein PCF ist ein **individuelles Ergebnis** für ein spezifisches Produktionsverfahren unter Einfluss der Gegebenheiten und der getroffenen Annahmen.

## Mögliche Einflussfaktoren:

- **Bilanzgrenze**
- **Geographische Gegebenheiten und weitere Einflussfaktoren**
  - Bio Tierhaltung?
  - Futter- und Düngemiteleinsatz (z.B. Menge, Ursprung, Sorte,...)
  - Prozesseffizienz in der Molkerei?
  - Verpackung Tetra Pak oder Glasflaschen?
  - Länge der Transportwege (Regionales Produkt?)



Die Ergebnisse können stark variieren, daher ist eine exakte Dokumentation der Vorgehensweise wichtig für die Kommunikation des PCF

# Chancen und Handlungsansätze

## TRANSPARENZ

**Status Quo** der Emissionen des Produktes kennen

Vorteil und Abgrenzung gegenüber **Mitbewerbern**

**Auskunfts**fähig gegenüber Kunden und Stakeholdern

## ZUKÜNFTSFÄHIGKEIT

Wirksame **Verbesserungen** können geplant werden

Chancen im Bereich **Nachhaltigkeit**

Steigerung der **Wettbewerbs-** und **Innovations-**fähigkeit

# Fazit und Ausblick

- Aktuelle Anforderungen insbesondere aus der **Gesellschaft** und von den **Kunden** stellen zunehmend auch Forderungen an die Produkte von Unternehmen
- Der Carbon Footprint von Produkten ist für immer mehr Kunden von Interesse und ein **Entscheidungskriterium** beim Kauf
- Transparenz über die Klimawirkung der eigenen Produkte ist die Basis für neue **Aktivitäten und Marketing**
- Um mittel- und langfristig den PCF zu verringern, bietet sich ein **Klimamanagement** an, um wirksame Maßnahmen umzusetzen

Wollen Sie erste Schritte im Thema PCF gehen?

**Sprechen Sie uns an!**

# Unser Angebot

Modul	Enthaltene Leistungen	Kosten netto (EUR)*
<b>Orientierungsworkshop</b> zu Ihrem individuellen PCF	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Einführung in die Thematik</li><li>✓ Auswahl und erste Betrachtung Ihres Produktes</li><li>✓ Analyse des Untersuchungsrahmens</li><li>✓ Erstellung einer Roadmap zum weiteren vorgehen</li></ul>	<b>990,-</b>

Achtung: Bei Beauftragung bis 15. Mai 2020 erhalten Webinar-Teilnehmer 5% Rabatt.

\*Dieses Angebot bezieht sich zunächst auf ein Produkt. Sollten Sie weitere Produkte betrachten wollen, sprechen Sie uns an, wir machen Ihnen gerne ein individuelles Angebot.

# Wir freuen uns auf Ihr Feedback!

**Kontakt:**

Arqum GmbH  
Leonrodstraße 54  
80636 München

Telefon: 089 – 12109940  
E-Mail: [argum@argum.de](mailto:argum@argum.de)  
[www.argum.de](http://www.argum.de)

