

Parse error: syntax error, unexpected 'cfgClient' (T\_STRING) in C:\SERVER\xampp-1.8.2\_PHP\_5.4.31\htdocs\contenido\conlib\session.inc(380) : eval()'d code on line 1



**Forschungsinstitut für Unternehmensführung, Logistik und Produktion**

- Home
- Forschungsinstitut
- Vorlesung F&A SS19
- Vorlesung F&A WS19
- Vorlesung F&A SS18
- Forschung
  - Forschungsprojekte
  - Arbeitskreise
  - Abschlussarbeiten
- Publikationen

**Entwicklung eines Ansatzes zur CO2-Footprint-Optimierung von Logistikstrukturen und -prozessen unter besonderer Berücksichtigung der E-Mobility**

**Ausgangssituation und Problemstellung**

Die zunehmende Verknappung der natürlichen Ressourcen und der damit verbundene Anstieg der Rohstoffpreise sowie die voranschreitende Klimaerwärmung schärfen das Umweltbewusstsein der Bevölkerung. Vor dem Hintergrund, dass bereits im Jahre 2006 16% aller CO2-Emissionen in Deutschland auf den Sektor Transport und Logistik zurückzuführen sind wird deren Bedeutung besonders herausgestellt. Um die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands zu sichern, sind Maßnahmen zu identifizieren, mit denen der CO2-Ausstoß in der Logistik entlang der gesamten Wertschöpfungskette gesenkt werden kann.

Der insbesondere im Feld der E-Mobility induzierte Wandel zieht weitläufige Veränderungen in der Wertschöpfungskette mit sich. Die Spezifika dieser Veränderungen gilt es, zu analysieren und zukunftsfähige Konzepte zu entwickeln. Der Fokus liegt hierbei nicht auf den Elektrofahrzeugen selbst, sondern vielmehr auf deren Produktion, die ressourceneffizient zu gestalten ist. Hierbei ergeben sich insbesondere für KMU, häufig in der Rolle des Zulieferers, neue Anforderungen auf, die es zu beachten gilt. Obwohl viele Unternehmen über Planungsmechanismen für ihre strategische, taktische und operative Logistik verfügen, fällt es ihnen dennoch schwer, ganzheitliche Ansätze zur CO2-Reduzierung zu implementieren. Die Bewertung der ökologischen Ist-Situation ist davon genauso betroffen wie die Lokalisierung von Ressourcenverschwendung und die Quantifizierung von Nachhaltigkeitserfolgen. Weder sind die entsprechenden Wirkungszusammenhänge erforscht, noch einheitliche Methoden zur CO2-Footprint-Erhebung definiert. Einzelunternehmen benötigen Richtlinien durch welche Ansatzpunkte sie möglichst wirtschaftlich von der Beschaffungs-, über die Produktions- bis hin zur Distributions- und Entsorgungslogistik ihren eigenen CO2-Footprint verbessern können. Die CO2-Footprint-Optimierung von Logistikstrukturen und -prozessen ist daher auf eine ganzheitliche Perspektive zu übertragen (vgl. Abbildung 1). Dies erfordert bei Optimierungsansätzen nicht nur die Berücksichtigung vorwärts gerichteter Materialströme, sondern auch rückwärtsgerichtete Materialströme.

**Zur Optimierung des CO2-Footprints**

Quelle: GHG Protocol (2007)

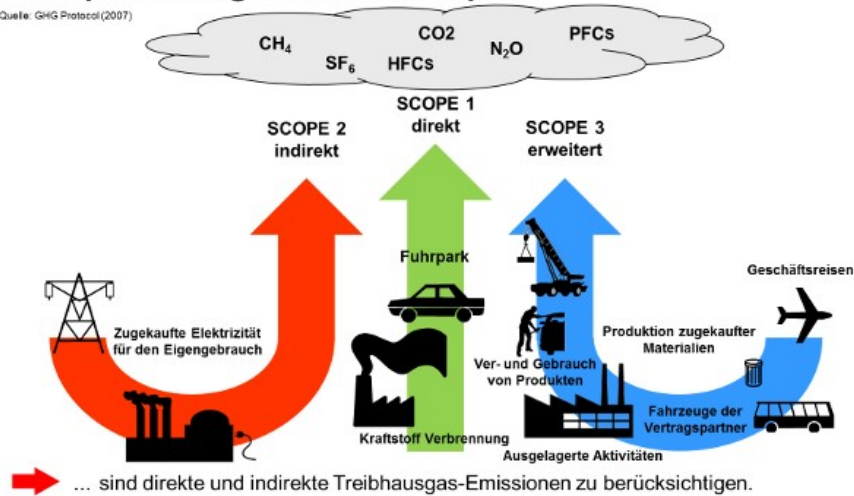


Abbildung1: Klassifizierung von Treibhausgas-Emissionen zur Bestimmung des CO2-Footprints

**Forschungsziel**

Die Ergebnisse des Forschungsprojekts befähigen kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) zur schnellen und zielgerichteten Lokalisierung von Effizienzengpässen und Emissionsquellen sowie zur Selektion geeigneter Maßnahmen zur Optimierung des CO2-Footprints. Die CO2-Footprint-Optimierung stellt hierbei die Basis zur Verbesserung der Ressourceneffizienz in der Logistik am Standort Deutschland dar. Insbesondere im E-Mobility -Bereich, mit einem ständigen Wandel an Produktionstechnologien und -strukturen stellt die CO2-Reduzierung ein Alleinstellungsmerkmal dar. Um neben „grünen“ Produkten, auch eine „grüne“ Wertschöpfung der Fahrzeuge zu ermöglichen gilt es, die Optimierung von Logistikstrukturen und -prozessen zur Verbesserung des CO2-Footprints anforderungsgerecht zu verfolgen. Im Betrachtungshorizont des Forschungsprojekts stehen daher die gesamten Stoffkreisläufe mittels Erweiterung der Lieferkette von der sogenannten Supply Chain (SC) zur Closed-Loop Supply Chain (CLSC) (vgl. Abbildung 2).

Suchbegriff

**Aktuelles**

- Stellenangebote
- Consulting News

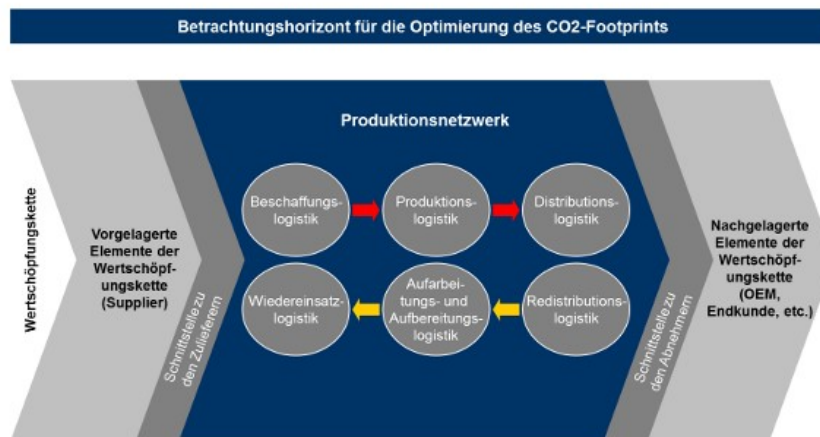
**Veranstaltungen**

MMK

Logistiklinks



## Die Optimierung des CO<sub>2</sub>-Footprints ...



➔ ... erfolgt entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

Abbildung2: Betrachtungshorizont des Forschungsprojekts

### Industriepartner

Die Bedürfnisse von KMU werden in repräsentativen Expertengesprächen, regelmäßigen Workshops und Sitzungen eines forschungsprojektbegleitenden Ausschusses mit KMU und Großunternehmen erarbeitet.

Wenn Sie Interesse bei der Mitarbeit am Forschungsprojekt haben, melden Sie sich bitte bei den Ansprechpartnern des Forschungsprojekts.

### Nutzen für KMU

Die durch das Forschungsprojekt zu erarbeitenden Lösungen befriedigen die Nachfrage von Unternehmen des produzierenden Gewerbes sowie von Logistikdienstleistern aus dem E-Mobility Umfeld nach einem Vorgehensmodell zur wirtschaftlichen und zielgerichteten Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes in der Logistik. Der konkrete Nutzen der Forschungsergebnisse für KMU ist:

- Aktive Einflussnahme auf das Forschungsvorhaben
- Überblick über Branchentrends und -entwicklungen im Bereich der Logistik
- Zugriff auf wissenschaftliche Untersuchungen ohne finanzielle Zusatzkosten
- Identifizierung von Kosteneinsparpotenzialen in der Logistik
- Vermittlung von CO<sub>2</sub>-Optimierungsmöglichkeiten für die eigene Logistik
- Realisierung von Wettbewerbsvorteilen, da ein geringer CO<sub>2</sub>-Footprint ein Differenzierungs- und Alleinstellungsmerkmal ist
- Vermeidung von Fehlinvestitionen durch Ableitung von typspezifischen Normstrategien und Handlungsoptionen

### Angestrebte Forschungsergebnisse

Das Forschungsprojekt strebt die Erarbeitung folgender Ergebnisse an:

- Entwicklung einer Methode zur standardisierten Erhebung und Bewertung des CO<sub>2</sub>-Footprints in der Logistik von KMU entlang der E-Mobility Wertschöpfungskette
- Identifikation von Einflussgrößen auf CO<sub>2</sub>-Emissionen und Erarbeitung von Gestaltungsfeldern zur CO<sub>2</sub>-Footprint-Optimierung in der Logistik
- Ableitung von Normstrategien und typspezifischen Handlungsoptionen zur strukturierten Umsetzung von CO<sub>2</sub>-Einsparmaßnahmen für KMU
- Überführung der Forschungsergebnisse in ein internetbasiertes Bewertungs-Tool zur Identifikation von CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzialen in der Logistik

### Abschlussarbeiten

Im Rahmen des Forschungsprojektes sind laufend Projektstudien und Diplom- bzw. Bachelor- und Masterarbeiten zu folgenden Themenbereichen ausgeschrieben:

#### Diplom-, Bachelor- und Masterarbeiten

- Einflussgrößen und Treiber von CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Logistik sowie von Unternehmen
- Messbarkeit von CO<sub>2</sub>-Emissionen von Logistik- und Wertschöpfungsprozessen
- Gestaltungsfelder zur Optimierung des Supply Chain und Corporate CO<sub>2</sub>-Footprint
- Wirkungsanalyse Wirtschaftlichkeitsbewertung von Maßnahmen zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung

### Projektstudien

- Projektstudium bei EDAG

Bei Interesse melden Sie sich bitte mit Lebenslauf und Notenauszug bei den Ansprechpartnern des Forschungsprojekts.

### Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Thomas Wolff  
Jesco Gumprecht, M.Sc.  
Dipl.-Kfm. Thorsten Lützelner

### Weiterführende Literatur:

- Wildemann, H.: Supply Chain Management – Konzepte und Anwendungen, 1. Auflage, München, 2000.
- Wildemann, H.: Supply Chain Management – Leitfaden für unternehmensübergreifendes Wertschöpfungsmanagement, 12. Auflage, München, 2011.
- Wildemann, H.: Supply Chain Management – Optimierung der Wertschöpfungskette, 1. Auflage, München, 2003.
- Wildemann, H.: Logistik- & Supply Chain - Architekturen – Leitfaden für die Gestaltung von kundenwertschaffenden Servicenetzwerken, 5. Auflage, München, 2011.
- Wildemann, H.: Logistik-Check – Identifikation und Erschließung von Logistikpotenzialen, 9. Auflage, München, 2011.
- Wildemann, H.: Kundenorientierung in der Logistik: Leitfaden zur Einführung einer kundenorientierten Logistik, 7. Auflage, München, 2011.
- Wildemann, H.: Bewertung logistischer Leistungen – Abschlussbericht des Forschungsprojektes BiLog, 1. Auflage, München, 2003.
- Verbeek, C.: Gestaltung von Logistikarchitekturen – Eine theoretische und empirische Untersuchung, 1. Auflage, München, 2008.