



## Lesen Sie in dieser Ausgabe

### In eigener Sache

1. Abschluss des myccf-Projekts

### Carbon Footprint

2. Benchmarkstudie des Fraunhofer IML zum Carbon Footprint von Logistikstandorten
3. Praxisbeispiel: Carbon Footprint-Erfassung bei Ford
4. Praxisbeispiel: CCF-Erfassung bei der LEGO Group

### Nachhaltigkeit

5. Referentenentwurf zur Umsetzung der EU-Nachhaltigkeitsrichtlinie für Herbst 2015 erwartet

### Glossar und Abkürzungsverzeichnis

„**Fett und kursiv**“ markierte Begriffe werden im Glossar erläutert.

## myccf-Newsletter V / 2015

### In eigener Sache

#### 1. Abschluss des myccf-Projekts

Unternehmen, die beabsichtigen, ihre betriebliche Treibhausgasbilanz – ihren Corporate Carbon Footprint (CCF) – zu ermitteln oder einen bereits erfassten CCF weiterentwickeln möchten, können auf der Webseite <http://www.myccf.de> auf ein breites Informationsportfolio zurückgreifen:

Neben umfangreichen Hintergrundinformationen rund um die CCF-Thematik stehen auf der Webseite hilfreiche Werkzeuge für die Treibhausgasbilanzierung, wie z. B. ein Excel-Tool, Emissionsfaktortabellen, ein Handbuch zur CCF-Erfassung sowie eine CCF-Berichtsvorlage, zur Verfügung.

Die Arbeitsinstrumente wurden im Rahmen der Praxisphase des „myccf – Förderprojekts zur Erfassung Ihres Corporate Carbon Footprint“ erarbeitet, erprobt und fortentwickelt.

Das myccf-Projekt, das mit Mitteln der Deutschen Bundesstiftung Umwelt gefördert wurde, begleitete 13 Unternehmen erfolgreich bei der Erstellung ihres CCFs.

#### Termine

##### 07. Juli 2015, München

Workshop „Erfüllung des EDL-G in der Praxis“

##### 29. Juli 2015, München

Informationsnachmittag "EU-ETS: Aktuelle Entwicklungen und Vorbereitung der 4. Handelsperiode"

Weiterführende Informationen finden Sie unter:

<http://www.co2ncept-plus.de/co2ncept-plus/veranstaltungen/>

Auf vier eintägigen Arbeitstreffen wurde den Projektteilnehmern die methodische Vorgehensweise bei der CCF-Erfassung erläutert sowie praktische Handlungsempfehlungen an die Hand gegeben. Zwischen den Arbeitstreffen hatten die Teilnehmer Aufgabenstellungen zu bearbeiten, mit denen sie Schritt für Schritt ihren CCF erfassten. Individuelle Frage- und Problemstellungen konnten sowohl auf den Arbeitstreffen als auch im Rahmen eines persönlichen Beratungsgesprächs mit dem fachlichen Projektbegleiter, der sustainable AG, diskutiert werden.

Seite 2/7

Begleitend erhielten die Projektteilnehmer sowie die interessierte Öffentlichkeit über einen Newsletterservice aktuelle Informationen rund um den CCF und artverwandte Themen, wie z. B. den Product Carbon Footprint (PCF) sowie den Environmental Footprint.

Dies ist die letzte Ausgabe des myccf-Newsletters und zugleich der Abschluss des myccf-Projekts.

An dieser Stelle möchten wir – co2ncept plus – Verband der Wirtschaft für Emissionshandel und Klimaschutz e. V. (Projektorganisator) – uns nochmals herzlich bei Ihnen für Ihr Interesse sowie bei den Projektteilnehmern für ihr Engagement bedanken.

Gerne stehen wir Ihnen auch weiterhin als Ansprechpartner zur Carbon Footprint-Thematik und angrenzenden Themen wie dem Water und Environmental Footprint zur Verfügung.

## Carbon Footprint

### 2. Benchmarkstudie des Fraunhofer IML zum Carbon Footprint von Logistikstandorten

Das Fraunhofer Institut für Materialfluss und Logistik IML (Fraunhofer IML) führt eine Marktstudie zu unternehmensspezifischen Carbon Footprints von Logistikstandorten durch. Die Untersuchung berücksichtigt u. a. Umschlagzentren, Häfen und Terminals als auch Lagerhäuser sowie Distributions- und Verteilzentren.

Gemäß einer Analyse des Instituts können 30 Prozent der Treibhausgasemissionen von Logistiknetzen auf die Prozesse an den Logistikstandorten zurückgeführt werden. Vor diesem Hintergrund sollten Logistikunternehmen ihre standortspezifischen Ressourcen- und Energieverbräuche analysieren, um auf dieser Basis Potentiale für Effizienz- und Kostenoptimierungen (z. B. durch die Reduzierung des Stromgrundlastverbrauchs in Nebenzeiten oder den Einsatz ressourcenschonender Technologien) identifizieren zu können.

Im Rahmen der Studie werden von den teilnehmenden Logistikunternehmen in Form eines sog. „Quick-Scans“ zunächst bestimmte Standortinformationen (z. B. Sektor, Größe, Betriebsmodell, Temperaturbereiche) sowie Verbrauchsdaten (z. B. zu Strom, Energieträgern, Verpackungsmaterial und Kältemitteln) abgefragt.

Auf dieser Datenbasis ermittelt das Fraunhofer IML anhand eines standardisierten Berechnungsansatzes für jedes Unternehmen ein ganzheitliches Treibhausgasemissionsprofil. Aus den verschiedenen Profilen wird der jeweilige Benchmark des relevanten Marktsegments abgeleitet.

Die Studienergebnisse sollen Ende 2015 anonymisiert in Form eines Benchmarkberichts veröffentlicht werden. Durch den Vergleich der Logistikstandorte sollen in diesem u. a. Best-Practice-Beispiele z. B. zu alternativen Verpackungskonzepten mit ei-

**co2nceptplus**

Max-Joseph-Straße 5  
80333 München  
Telefon 089-55 178 445  
Fax 089-55 178 91 445  
[www.co2ncept-plus.de](http://www.co2ncept-plus.de)

Das Projekt wird gefördert mit Mitteln der  
Deutschen Bundesstiftung Umwelt



nem geringeren Verpackungsmittelverbrauch vorgestellt werden. Gleichmaßen sollen beispielhaft auch potentielle Fehlinvestitionen z. B. bei der Lagerklimatisierung aufgezeigt werden.

Weiterführende Informationen finden Sie unter:

[http://www.iml.fraunhofer.de/de/themengebiete/umwelt\\_ressourcenlogistik.html](http://www.iml.fraunhofer.de/de/themengebiete/umwelt_ressourcenlogistik.html)

Seite 3/7

### 3. Praxisbeispiel: Carbon Footprint-Erfassung bei Ford

Am 19. Juni 2015 hat die Ford Motor Company (Ford) ihren 16. Nachhaltigkeitsbericht veröffentlicht. Der „Sustainability Report 2014/15“ beleuchtet u. a. die Fortschritte des Unternehmens bei der anvisierten Reduktion der CO<sub>2</sub>-Intensität der operativen Tätigkeiten sowie der produzierten Fahrzeuge.

Maßstab für die CO<sub>2</sub>-Intensität der Unternehmensaktivitäten sind die CO<sub>2</sub>-Emissionen pro gefertigtem Fahrzeug. Diese sollen bis 2025 um 30 Prozent gegenüber 2010 gesenkt werden. Zwischen 2010 und 2014 konnte bereits eine Verringerung der CO<sub>2</sub>-Intensität in Höhe von 22 Prozent erreicht werden.

Ford ermittelt seit 2010 die direkten Emissionen aus der Energieerzeugung (**Scope 1**) sowie die indirekten Emissionen aus eingekaufter Energie, Dampf und Wärme (**Scope 2**) in Anlehnung an das Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard (GHG Protocol).

Für das Jahr 2014 wurde ein CCF in Höhe von rund 4,82 Mio. Tonnen (t) CO<sub>2</sub>-Äquivalenten (CO<sub>2</sub>e) berechnet. Hierbei sind 30,7 Prozent dem Scope 1 und 69,3 Prozent dem Scope 2 zuzuordnen.

Um ein besseres Verständnis für die **Scope 3**-Emissionen zu erlangen, hat sich Ford in 2010 als Pilotunternehmen an der Testphase des Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standards (Scope 3 Standard) beteiligt.

Öffentlich kommuniziert wurden im Scope 3-Bereich bislang die Emissionen des vor- und nachgelagerten Transports und der Distribution sowie die Emissionen der Geschäftsreisen.

Zur Erfassung der Emissionen der vorgelagerten Lieferkette hat Ford in 2010 eine „supply chain GHG survey“-Initiative gestartet. In 2013 hat das Unternehmen von 145 Zulieferern klimarelevante Informationen abgefragt.

Im Jahr 2014 wurde die Befragung auf weitere Zulieferunternehmen ausgeweitet. Zudem werden neben treibhausgasbezogenen Daten künftig auch Informationen, die den Water Footprint betreffen, abgefragt.

Darüber hinaus hat das Unternehmen eine Lebenszyklusanalyse für seine produzierten Fahrzeuge durchgeführt. Diese erfolgte nach dem sog. „cradle to grave“-Ansatz, der eine Betrachtung der kompletten Wertschöpfungskette des Produktes vorsieht: Von der Herstellung und dem Transport der Rohstoffe und Vorprodukte (z. B. Stahl, Aluminium, Messing, Kupfer und Plastik) über die Produktion und Distribution bis hin zur Nutzung und Entsorgung des Fahrzeugs.

Die Lebenszyklusanalyse ergab, dass 80 bis 90 Prozent der produktbezogenen Emissionen bei der Nutzung des Fahrzeugs anfallen. Die Höhe der Emissionen der Nutzungsphase hängt vom Fahrzeug selbst (Gewicht, Antrieb und Aerodynamik), von der Kraftstoffart sowie vom Fahrverhalten des Besitzers ab.

Während bei konventionellen Benzin- oder Dieselfahrzeugen ca. 77 bis 83 Prozent der Emissionen bei der Nutzung freigesetzt werden, werden bei Plug-in-Hybrid-, bei

**co<sub>2</sub>nceptplus**

Max-Joseph-Straße 5  
80333 München  
Telefon 089-55 178 445  
Fax 089-55 178 91 445  
[www.co2ncept-plus.de](http://www.co2ncept-plus.de)

Das Projekt wird gefördert mit Mitteln der Deutschen Bundesstiftung Umwelt

gefördert durch  
**DBU** Deutsche Bundesstiftung Umwelt

Elektro- und wasserstoffbetriebenen Brennstoffzellen-Fahrzeugen die meisten Emissionen bei der Erzeugung der benötigten Energie oder des Wasserstoffs emittiert.

Bspw. werden bei einem durchschnittlichen Benzinfahrzeug, gerechnet auf den gefahrenen Kilometer, 61 g CO<sub>2</sub>e bei der Kraftstoffherzeugung, 195 g CO<sub>2</sub>e bei der Nutzung des Fahrzeugs und 31 g CO<sub>2</sub>e bei Material, Montage und Recycling freigesetzt. Im Vergleich dazu, fallen bei einem durchschnittlichen Elektrofahrzeug pro gefahrenem Kilometer 176 Gramm CO<sub>2</sub>e für die Erzeugung der benötigten Energie und 37 Gramm CO<sub>2</sub>e pro km für das Material, die Montage und die Entsorgung an.

Seite 4/7

Zur Reduktion der Fahrzeugemissionen verfolgt Ford u. a. die folgenden Ansätze:

- Verbesserung der Kraftstoffeffizienz durch innovative Antriebstechnologien, Gewichtsreduktion (z. B. durch „Leichtbaumaterialien“ wie Aluminium, Magnesium, Naturfasern und nanobasierte Werkstoffe) und Technologien wie z. B. die Start-Stop-Automatik
- Einsatz emissionsarmer Treibstoffe wie z. B. Biokraftstoffe, CNG (compressed natural gas) und LNG (liquid natural gas)

Den „Sustainability Report 2014/15“ von Ford finden Sie unter:

<http://corporate.ford.com/microsites/sustainability-report-2014-15/environment.html>

#### 4. Praxisbeispiel: CCF-Erfassung bei der LEGO Group

Am 16. Juni 2015 hat die LEGO Group bekannt gegeben, eine Milliarde Dänische Kronen (dies entspricht ca. 134 Mio. Euro) in die Forschung und Entwicklung innovativer Rohstoffe für die Herstellung und Verpackung ihrer Produkte zu investieren. Der Spielwarenhersteller hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2030 auf nachhaltige Materialien umzusteigen, um den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck des Unternehmens zu reduzieren.

Seit dem Jahr 2010 erfasst die LEGO Group ihren CCF basierend auf dem GHG Protocol sowie der **DIN EN ISO 14064** (Umweltmanagement – Messung, Berichterstattung und Verifizierung von Treibhausgasemissionen).

In 2013 umfasste der CCF der LEGO Group 1,19 Mio. t CO<sub>2</sub>. Hiervon fielen lediglich 1,5 Prozent im Scope 1 (18.000 t CO<sub>2</sub>) und 8,1 Prozent im Scope 2 (97.000 t CO<sub>2</sub>) an. 90,4 Prozent der Emissionen (1.079.000 t CO<sub>2</sub>) sind auf den Scope 3 zurückzuführen.

Im Scope 3-Bereich werden elf der insgesamt 15 Kategorien erfasst:

- Kategorie 1: Eingekaufte Waren und Dienstleistungen
- Kategorie 2: Kapitalgüter
- Kategorie 3: Brennstoff- und energiebezogene Emissionen
- Kategorie 4: Transport und Verteilung (vorgelagert)
- Kategorie 5: Produzierter Abfall am Standort
- Kategorie 6: Geschäftsreisen
- Kategorie 7: Pendeln der Arbeitnehmer
- Kategorie 9: Transport und Verteilung (nachgelagert)
- Kategorie 10: Verarbeitung der verkauften Güter
- Kategorie 11: Nutzung der verkauften Güter
- Kategorie 12: Umgang mit verkauften Gütern an deren Lebenszyklusende

Mit einem Anteil in Höhe von 56 Prozent werden die meisten Emissionen in der Kategorie 1 freigesetzt. Diese umfasst alle sog. „Upstream“-Emissionen, die bei der Herstellung des Produktes bis hin zur Distribution anfallen (cradle-to-gate), z. B. bei der Gewinnung von Rohstoffen, bei der Produktion und der Verpackung oder durch den Transport der Materialien und Produkte zwischen den Zulieferern.

**co<sub>2</sub>nceptplus**

Max-Joseph-Straße 5  
80333 München  
Telefon 089-55 178 445  
Fax 089-55 178 91 445  
[www.co2ncept-plus.de](http://www.co2ncept-plus.de)

Das Projekt wird gefördert mit Mitteln der  
Deutschen Bundesstiftung Umwelt



Bei der Verringerung der Emissionen, die bei der Verpackung der Produkte entstehen, konnten bereits erste Erfolge erzielt werden: Neben der Zertifizierung des Verpackungsmaterials durch den Forest Stewardship Council (FSC) konnte durch eine Umstellung des Verpackungsdesigns die Größe der Verpackung und damit der Kartonverbrauch um 14 Prozent verringert werden. Hierdurch konnten in 2014 6.000 Tonnen Karton eingespart, das Transportvolumen um ca. 3.000 LKW-Ladungen reduziert und damit verbunden ca. 10.000 t CO<sub>2</sub> eingespart werden.

Seite 5/7

Ein weiterer Fokus liegt auf der Umstellung der Ausgangsrohstoffe für die LEGO-Bausteine. Seit 1963 bildet der Kunststoff Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) das Grundmaterial für die LEGO Steine. ABS ist ein thermoplastischer Kunststoff, der auf Erdöl basiert.

Zur Erforschung alternativer, umweltverträglicher Materialien soll in 2015 und 2016 in Billund, Dänemark, ein Forschungszentrum, das sog. „LEGO Sustainable Materials Centre“, mit mehr als 100 Spezialisten aufgebaut werden. Ferner wurde in 2015 Kooperation mit dem Worldwide Fund for nature (WWF) geschlossen, in deren Rahmen die Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit neuer biobasierter Materialien erforscht werden soll.

Den Nachhaltigkeitsbericht des Unternehmens zum Jahr 2014 finden Sie unter:  
<http://www.lego.com/de-de/aboutus/responsibility/corporate-reporting/responsibility-report-2014-downloads>

## Nachhaltigkeit

### 5. Referentenentwurf zur Umsetzung der EU-Nachhaltigkeitsrichtlinie für Herbst 2015 erwartet

Im Herbst 2015 soll der erste Referentenentwurf zur Umsetzung der EU-Richtlinie zur Offenlegung nicht-finanzieller Informationen vorliegen.

Das Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz (BMJV) arbeite bereits mit Nachdruck an einem Gesetzesentwurf zur Umsetzung der EU-Richtlinie. Dies verkündete Staatssekretär Gerd Billen vom BMJV Ende April im Rahmen eines parlamentarischen Abends.

Ein erstes Konzeptpapier des BMJV mit Vorschlägen zur Ausgestaltung des Gesetzesentwurfs werde derzeit mit relevanten Stakeholdern diskutiert, so Billen.

Am 25. Juni 2015 fand in Berlin eine Verbändeanhörung statt. Bis zum 10. Juli 2015 haben die betroffenen Verbände Möglichkeit zur Stellungnahme.

Voraussichtlich im ersten Quartal 2016 werden sich das Kabinett und der Bundesrat mit dem Gesetzesentwurf befassen.

Hintergrund:

Am 29. September 2014 hat der EU-Rat die „Richtlinie über die Offenlegung nicht-finanzieller und die Diversität betreffender Informationen“ verabschiedet. Diese sieht vor, dass große Unternehmen „von öffentlichem Interesse“ mit mehr als 500 Mitarbeitern ab 2017 zur Abgabe einer „nichtfinanziellen Erklärung“ zu ökologischen und sozialen Belangen verpflichtet werden.

co<sub>2</sub>nceptplus

Max-Joseph-Straße 5  
80333 München  
Telefon 089-55 178 445  
Fax 089-55 178 91 445  
[www.co2ncept-plus.de](http://www.co2ncept-plus.de)

Das Projekt wird gefördert mit Mitteln der  
Deutschen Bundesstiftung Umwelt

gefördert durch  
DBU  Deutsche Bundesstiftung Umwelt

Hiervon sind in erster Linie Aktiengesellschaften betroffen. Gleichwohl ist fraglich, ob im Rahmen der nationalen Umsetzung auch GmbHs einbezogen werden, da der verabschiedete Richtlinienentwurf Gestaltungsspielräume einräumt.

co<sub>2</sub>ncept plus berichtete hierüber bereits in den myccf-Newslettern IV und V / 2014.

Seite 6/7

Die Pressemitteilung zu den Ergebnissen des Parlamentarischen Abends finden Sie unter:

<http://www.nachhaltigkeitsrat.de/presseinformationen/pressemitteilungen/dnk-parl-abend-23-04-2015/>

Die EU-Richtlinie zur Offenlegung nicht-finanzieller Informationen finden Sie unter:

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0095&from=DE>

## Abkürzungsverzeichnis und Glossar

BMJV	Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz
CCF	Corporate Carbon Footprint
CO <sub>2</sub> / CO <sub>2</sub> e	Kohlenstoffdioxid/ Kohlenstoffdioxid-Äquivalente
DIN EN ISO 14064	<p>Auf ISO-Ebene bildet die DIN EN ISO 14064 (Umweltmanagement – Messung, Berichterstattung und Verifizierung von Treibhausgasemissionen), die 2006 veröffentlicht wurde, die Grundlage zur CCF-Bestimmung. Sie ist Teil der ISO 14000er Normen, die sich auf die mit Produktionsprozessen und Dienstleistungen verbundenen Fragen des Umweltmanagements beziehen.</p> <p>Die DIN EN ISO 14064 ist in drei Teile untergliedert:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- DIN EN ISO 14064-1:2006 beschreibt die Grundlagen und Anforderungen zur Quantifizierung, Monitoring und Berichterstattung von Treibhausgasemissionen auf Unternehmensebene.</li><li>- DIN EN ISO 14064-2:2006 legt die Grundlagen und Anforderungen zur Quantifizierung, Monitoring und Berichterstattung von Treibhausgasemissionen für Klimaschutzprojekte fest.</li><li>- DIN EN ISO 14064-3:2006 legt die Grundlagen und Anforderungen für Validierung, Verifizierung und Zertifizierung von Treibhausgasemissionen nach ISO 14064-1 und 2 fest.</li></ul>
Ford	Ford Motor Company
FCS	Forest Stewardship Council
Fraunhofer IML	Fraunhofer Institut für Materialfluss und Logistik IML
GHG Protocol Corporate Standard	Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard

co<sub>2</sub>nceptplus

Max-Joseph-Straße 5  
80333 München  
Telefon 089-55 178 445  
Fax 089-55 178 91 445  
[www.co2ncept-plus.de](http://www.co2ncept-plus.de)

Das Projekt wird gefördert mit Mitteln der Deutschen Bundesstiftung Umwelt



PCF Product Carbon Footprint

Scope 1, Im GHG Protocol werden alle direkten und indirekten THG-Emissionen in drei Scopes unterteilt.  
Scope 2, Während Scope 1 alle direkt selbst, durch Verbrennung in eigenen Anlagen erzeugten THG-Emissionen umfasst, beinhaltet  
Scope 3 Scope 2 THG-Emissionen, die mit eingekaufter Energie (z. B. Elektrizität, Fernwärme) verbunden sind.  
Scope 3 wiederum umfasst THG-Emissionen aus durch Dritte erbrachten Dienstleistungen, erworbene Vorprodukte sowie die durch die Produktnutzung und Entsorgung entstehenden THG-Emissionen. Alle Scope 3 Emissionen sind in insgesamt 15 verschiedene Kategorien unterteilt.

THG Treibhausgas

WWF Worldwide Fund for nature

Seite 7/7

Bei Rückfragen:

co<sub>2</sub>ncept plus – Verband der Wirtschaft für Emissionshandel und Klimaschutz e. V.

Email: [co2ncept-plus@vbw-bayern.de](mailto:co2ncept-plus@vbw-bayern.de)

co<sub>2</sub>nceptplus

Max-Joseph-Straße 5  
80333 München  
Telefon 089-55 178 445  
Fax 089-55 178 91 445  
[www.co2ncept-plus.de](http://www.co2ncept-plus.de)

Das Projekt wird gefördert mit Mitteln der  
Deutschen Bundesstiftung Umwelt

