

220 Gramm Textil, 11 Kilogramm CO₂

Der Carbon Footprint von Bekleidung

10,75 Kilogramm CO₂ und andere Treibhausgase – das ist der Klimarucksack, oder auch Product Carbon Footprint, eines weißen Damen-Longshirts aus Baumwolle. Der Carbon Footprint entspricht damit dem 50-fachen des Eigengewichtes. Oder einer 40 Kilometer-Fahrt mit dem PKW. Und schließlich füllt die Menge CO₂ von fünf Longshirts einen 20'-Standard Container.

Dies ist ein zentrales Ergebnis eines Forschungsprojektes, in dem Sustain zusammen mit der Otto Gruppe den Carbon Footprint von drei ausgewählten Textilien ermittelt hat. Das Projekt war Teil eines Vorhabens des Bundesumweltministeriums, des Umweltbundesamtes und des Öko-Instituts zur CO₂-Bilanzierung. Eine Vielzahl von Daten wurde in Asien und in Deutschland erhoben. Anschließend wurden diese auf ihre Zuverlässigkeit geprüft, bevor die Auswertung und Analyse der Klimawirkung entlang des Lebensweges erfolgte.

Was ist der Product Carbon Footprint?

Der Carbon Footprint eines Produktes gibt alle Treibhausgase über den gesamten Lebensweg eines Produktes an, d.h. von den Rohstoffen über Herstellung, Transport, Distribution, Gebrauch und Entsorgung.

Welche Emissionen beinhaltet der Carbon Footprint?

Neben CO₂ wurden sämtliche Treibhausgase erfasst wie z.B. Methan oder Lachgas. Letzteres entsteht beim Düngemittelleinsatz im Baumwollanbau und besitzt die ca. 300-fache Klimawirkung von CO₂. Die Angabe des Carbon Footprints erfolgt daher in Kilogramm CO₂-Äquivalenten (CO₂e).



Baumwollkapsel



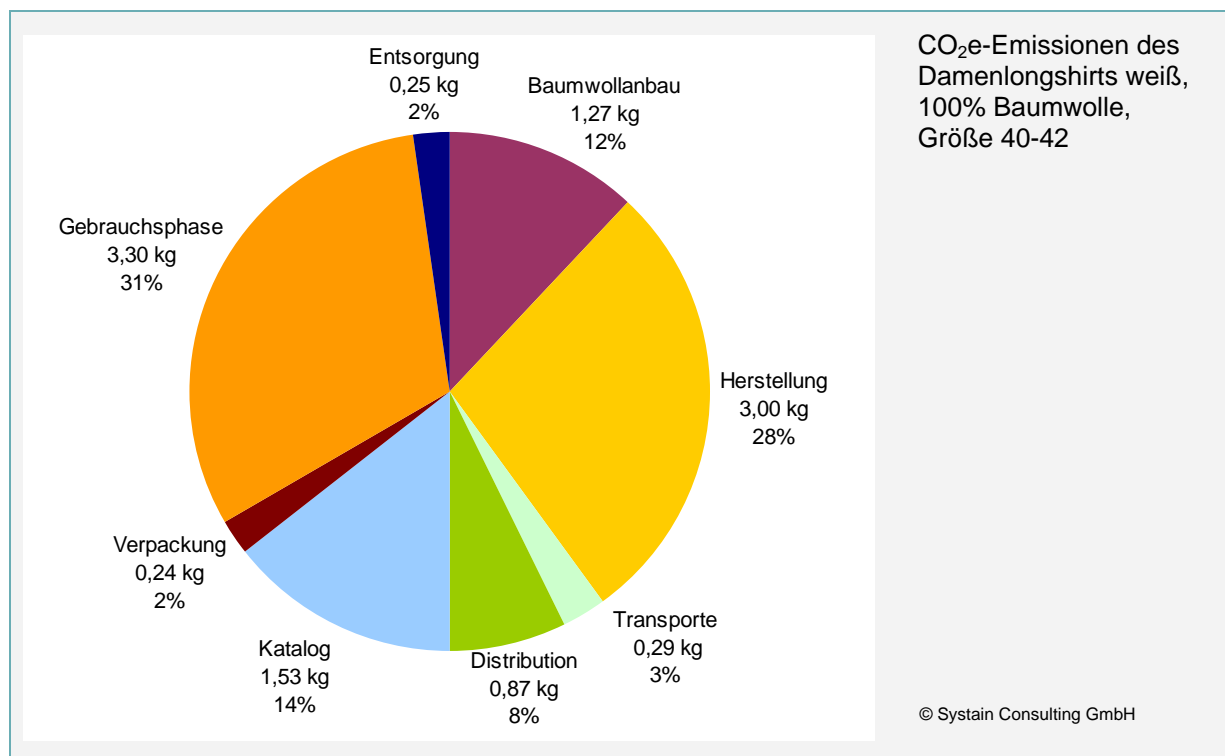
Näherei des Longshirts in Bangladesch

Das Longshirt hat dabei einen langen Weg zurückgelegt: von der Baumwolle aus den USA über Garnherstellung, Färben und Nähen in Bangladesch bis zum Transport des fertigen Produktes mit dem Seeschiff nach Deutschland und dann weiter zur Haustür des Kunden. Das sind mehr als 35.000 Kilometer – also fast einmal um die Erde.

Eine wichtige Erkenntnis des Projektes: mit fast einem Drittel entfällt der größte Anteil der verursachten CO₂e-Emissionen auf die Gebrauchsphase des Longshirts. Bei angenommenen 55 Waschgängen und anteiliger Trocknernutzung und Bügeln variiert der Carbon Footprint des Produktes mit der Waschtemperatur, der Energieeffizienz und Beladung von Waschmaschine und Trockner erheblich. Besonders gravierend wirkt die Nutzung des Trockners aus. Kommt er bei jedem Waschgang des Longshirts zum Einsatz steigt der Carbon Footprint der Gebrauchsphase von 3,3 kg CO₂e um das Dreifache auf mehr als 10 kg CO₂e. Fazit: Verbraucher können durch ihr Verhalten einen wichtigen Beitrag zur Verringerung des Carbon Footprints des Textils leisten.



Das Longshirt im Katalog



In der Herstellung des Longshirts entstehen Treibhausgase besonders beim Spinnen und Färben. Aufgrund der instabilen Stromversorgung produzieren die Betriebe in Bangladesch den Großteil des benötigten Stroms selbst. Dabei nutzen sie häufig das im Land verfügbare Erdgas als Energiequelle. Erdgas besitzt eine günstigere CO₂e-Bilanz als Öl und Kohle.

Trotz der großen zurückgelegten Distanz machen die Transportemissionen mit 290 Gramm CO₂e einen überraschend geringen Anteil aus. Kommt das fertige Textilteil hingegen nicht per Schiff sondern mit dem Flugzeug von Asien nach Europa, würden die Transportemissionen auf 4 kg CO₂e steigen. Deutlich CO₂-intensiver ist hingegen die Distribution in Deutschland. Der größte Teil dieser Emissionen von 870 Gramm CO₂e wird jedoch von den anteilig berücksichtigten Retouren verursacht. Auf sie entfallen ca. 470 Gramm CO₂e.

Obwohl nur ein geringer Teil der Emissionen beim Handelsunternehmen selbst entsteht, sind die Möglichkeiten zur Beeinflussung des Carbon Footprints der Produkte groß: durch Optimierung des Energieeinsatzes in der Supply Chain, umweltfreundliche Transporte und Aufklärung der Konsumenten kann der Product Carbon Footprint reduziert werden.

Auf Anfrage bieten wir gern weitere Informationen:

- zum Carbon Footprint der beiden anderen untersuchten Textilien: eine in der Türkei hergestellte Damenstrickjacke und eine Kinderstrickjacke aus synthetischer Faser
- zur Reduzierung des Carbon Footprints von Textilien in der Gebrauchsphase
- zur Bilanz beim Färben des untersuchten Longshirts in dunkler Farbe
- die Auswirkung der Konfektionsgröße auf den Carbon Footprint
- zur Auswirkung des höheren Effizienzlevels in der Türkei auf den Carbon Footprint
- über den Einfluss der Energieträger Kohle und Erdgas am Beispiel einer Färberei
- zum Nutzen des Carbon Footprints und Schlussfolgerungen hinsichtlich CO₂-Labelling

Kontakt: Norbert Jungmichel, Projektleiter

Tel.: (040) 6461-8459; E-Mail: jungmichel@systain.com