



# NACHHALTIGKEIT IM BLICK

VERÄNDERUNG  
BEGINNT BEI MIR.

CARL WEISKE

INNOVATION IN TEXTILES

# WER ÜBER DIE ZUKUNFT SPRICHT, FORMT SIE AUCH.

**Deshalb lasst uns reden –  
denn Nachhaltigkeit ist längst kein Nischenthema mehr.**

Umweltbewusstsein wandelt sich zunehmend zu einem zentralen Wirtschaftsfaktor, der zukünftig alle Unternehmen beeinflussen wird.

Die Textilindustrie steht häufig in der Kritik einen großen Anteil an der Umweltverschmutzung zu haben. Laut Schätzungen des europäischen Parlaments werden circa 10% der weltweiten CO2 Emissionen durch die Textilindustrie verursacht.

Daher sind wir der Meinung, dass wir nur gemeinsam etwas bewegen können.

Veränderung beginnt bei uns.  
Bei Ihnen.  
Und in der Gesellschaft.

**Recycelte Materialien  
Optimierung des CO2 Fußabdrucks  
Geschlossene Recyclingkreisläufe**

# NACHHALTIGKEITSRATING ECOVADIS.

**Carl Weiske wurde von der Nachhaltigkeits-Bewertungsplattform Ecovadis evaluiert und mit der Goldmedaille ausgezeichnet.**

Damit zählt unser Unternehmen zu den besten 5% der bei Ecovadis bewerteten Unternehmen.

Durch das Nachhaltigkeitsrating von Ecovadis wurden unserem Unternehmen Stärken und Verbesserungspotenziale aufgezeigt.

Deshalb arbeiten wir weiter daran, besser zu werden – um Schritt für Schritt in eine nachhaltige Zukunft zu gehen.

## Ecovadis

Ecovadis ist ein Spezialist für Nachhaltigkeitsbewertungen, die mittels umfangreicher Fragebögen und der Beurteilung von Dokumenten zu den Themen Umwelt, Arbeits- und Menschenrechte, Ethik sowie nachhaltiger Beschaffung erstellt werden.

# LIFE CYCLE ASSESSMENT (LCA).

Ein Product Carbon Footprint (PCF) misst die Umweltauswirkungen eines Produkts über seinen gesamten Lebenszyklus und resultiert in einem CO<sub>2</sub>-Äquivalent. Eine CO<sub>2</sub>-Bilanz auf Produktebene ist eine Anwendung der LCA-Methodik.

Für unsere recycelten Filament- und Stapelfasergarne führen wir eine Berechnung des PCFs (im Vergleich zu Virgin-Garnen) durch und verwenden dazu hauptsächlich Primärdaten, statt auf Datenbanken zurückzugreifen. Die Basis dazu bilden die Normen ISO 14040 und ISO 14044.

Zu den Daten, die in die Berechnung einbezogen werden, zählen unter anderem:

- alle substanziellen Rohmaterialien
- Ausschüsse bei der Produktion
- Verpackungsmaterialien
- sämtliche Transportwege
- Energieaufwände

Die Modellierung des gesamten Produktionsprozesses erfolgt mittels einer zertifizierten Software. Anhand der obigen Daten werden direkte und indirekte Treibhausgasemissionen berechnet und daraus eine ehrliche und realitätsnahe CO<sub>2</sub>-Bilanz unserer Produkte ermittelt.

Gerne informieren wir Sie über unsere wichtigen Erkenntnisse, Methodiken und Werte im Rahmen einer engeren Zusammenarbeit.

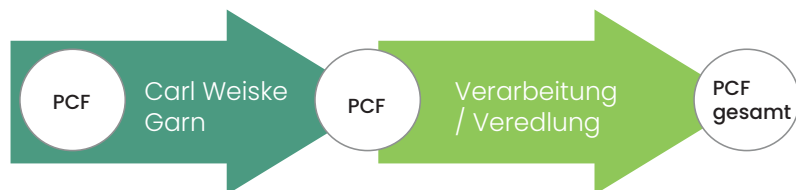
# LCA SERVICE.

Ökobilanzen und insbesondere CO2 Bilanzen der Produkte werden immer häufiger von der Industrie gefordert.

Viele Unternehmen sehen allerdings in der hochpreisigen Anschaffung einer Ökobilanzsoftware, fehlender Daten zu Vorprodukten sowie mangelnden internen Ressourcen eine große Hürde. Auch die Beauftragung teurer Serviceunternehmen im Bereich LCA ist für viele Firmen keine Option.

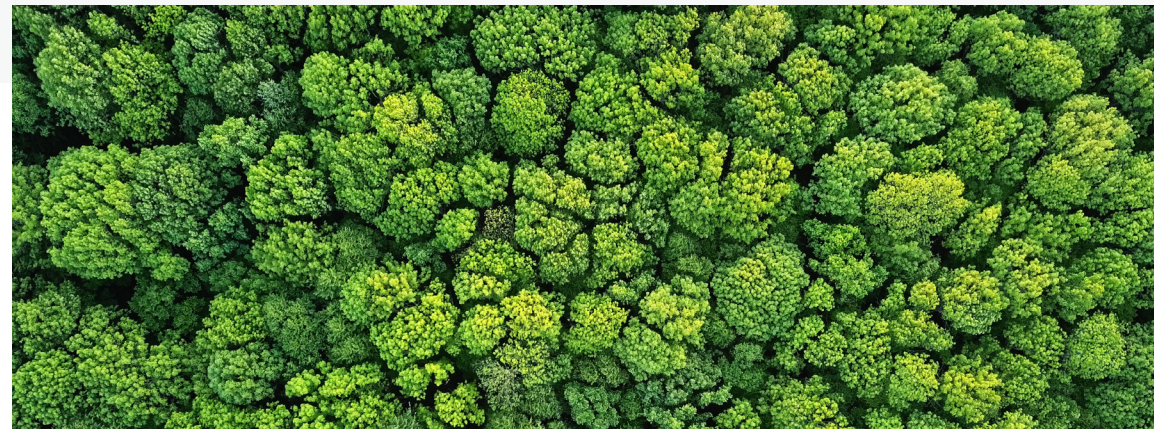
Carl Weiske bietet daher einen zusätzlichen Service rund um das Life Cycle Assessment an und berechnet Ihren Product Carbon Footprint über die gesamte Wertschöpfungskette des Produkts.

- ✓ Aufschlüsselung des gesamten Produktlebenszyklus
- ✓ Erhebung von Primärdaten
- ✓ Modellierung der spezifischen Prozesse
- ✓ Berechnung kundenspezifischer Fragestellungen
- ✓ Berechnung der LCA mittels zertifizierter Software
- ✓ Preisgünstiger als externe Serviceunternehmen



## Methodik & Vorgehen

1. Vertragliche Vereinbarung inkl. Regelungen zur Geheimhaltung und Datenschutz
2. Ermittlung der betreffenden Produktionsprozesse
3. Erfassung aller Inputdaten, ggf. auch von Lieferanten mithilfe individueller Life Cycle Input Formulare
4. Modellierung der Prozesse mittels zertifizierter Software sowie Berechnung des CO2-Wertes durch Carl Weiske
5. Erstellung eines Reports mit realitätsnahem Product Carbon Footprint und Auflistung von Optimierungspotenzialen
6. Abschließendes Beratungsgespräch
7. Regelmäßige Aktualisierungen des PCFs





**NACHHALTIGE  
PRODUKTE.**

# RECYCELTES POLYESTER GREENTEX.

Herkömmliche Textilien aus Polyester benötigen für ihre Herstellung die fossilen Rohstoffe Erdöl und Erdgas.

**Durch das Upcycling von PET-Flaschen können Erdöl, Energie und CO2 eingespart werden.** Im Vergleich zur Herstellung eines neuen Polyestergranulats, das als Basis neuer Polyestergarne dient, werden die Grundstoffe Ethylenglykol und Terephthalsäure nicht benötigt und demzufolge auch weniger Energie verbraucht. Im Fall von unserem GREENTEX rPET kann circa 64% CO2 eingespart werden.

**GREENTEX Filament- und Stapelfasergarne bestehen zu 100% aus recycelten PET-Flaschen.** Damit wird zudem die Recyclingquote der PET-Flaschen erhöht, die andernfalls womöglich auf Mülldeponien oder in der Natur gelandet wären.

Worin liegen die qualitativen Unterschiede verschiedener Anbieter?



Das recycelte PET (rPET) unterscheidet sich stark in Bezug auf Reinheit & Qualität. Die Produktqualität ist abhängig vom jeweiligen Reinigungsgrad. Es gilt: je geringer der Anteil an Verschmutzungen und Fremdpolymeren, umso besser die Qualität.

**Daher setzen wir auf aufwändige Misch- & Reinigungsprozesse, um eine konstante Qualität zu gewährleisten.**

## Sammlung



Fest definierte Flaschenlieferanten mit fixierten Spezifikationen

## Sortierung



Mehrere spezielle Sortiermethoden  
elektronisch, manuell & Spezialverfahren

## Waschen



Waschprozesse vor dem Schreddern & weitere spezielle Reinigungsprozesse

## PET-Flakes



Extrusion & Granulierung der PET-Flakes zu rPET Granulat mit hoher Reinheit.  
Anschließende Extrusion

GREENTEX 

BY CARL WEISKE



GREENTEX  
PORTFOLIO

- Stapelfasern
- Stapelfasergarne
- Filamentgarne (friktionstexturiert)
- Taslangarn
- Für den Einsatz im Bereich Outdoor mit UV-Schutz möglich
- Auf Wunsch mit biologisch abbaubarem Co-Polymer lieferbar

Besonders im Bereich Nachhaltigkeit & Recycling kann recht einfach Greenwashing betrieben werden. Die Zumischung von neuem Flaschen-PET zu recyceltem Flaschen-PET ist für den Verbraucher weder ersichtlich noch nachweisbar.

Daher stehen wir gegen Greenwashing ein und garantieren Integrität und Transparenz für unsere GREENTEX-Garne, indem wir eine lückenlose Rückverfolgbarkeit gewährleisten und die Recyclingprozesse auditieren.

Vor allem in gebrauchten PET-Flaschen können sich Schadstoffe anreichern. Um gesundheitsschädliche Risiken auszuschließen, ist für uns daher eine Kontrolle der organischen und anorganischen Schadstoffe des recycelten GREENTEX PETs unerlässlich.

RÜCKVER-  
FOLGBARKEIT  
& INTEGRITÄT

Lückenlose Rückverfolgbarkeit  
Auditierung der Recyclingprozesse  
GRS möglich

SCHADSTOFF-  
ÜBERWACHUNG

OEKOTEX Standard 100  
Zusätzliche Schadstoffkontrollen

# RECYCELTES POLYESTER GREENTEX OCEAN.

Die Filament- und Stapelfasergarne GREENTEXOCEAN werden aus gebrauchten PET-Flaschen hergestellt, die in Küstengebieten gesammelt werden und somit nicht in das Meer gelangen können.

Diese Küstengebiete befinden sich in Regionen, deren Meere besonders stark von einer Verschmutzung durch Plastik betroffen sind.

Eine einzige PET-Flasche benötigt circa 450 Jahre, bis sie sich zersetzt. Daher nimmt die Menge an Plastikmüll in den Meeren stetig zu.

Carl Weiske trägt mit GREENTEXOCEAN dazu bei, dass Plastik gar nicht erst in die Meere gelangt, sondern bereits zuvor aufgesammelt wird.

So unterstützen wir dabei, die Umwelt in den Küstengebieten sauber zu halten und eine Verschmutzung der Meere zu reduzieren.

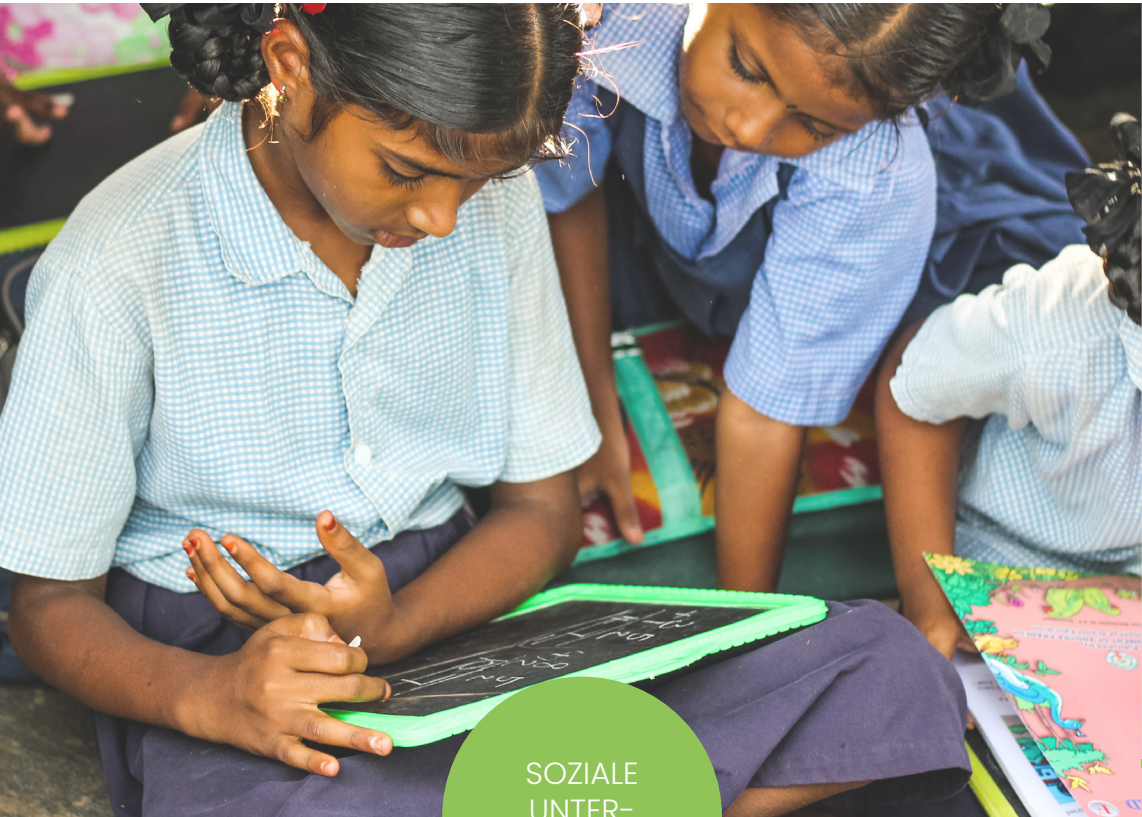
**GREENTEX** OCEAN   
BY CARL WEISKE

## BEZUGS- QUELLEN

- Sammlung im Umkreis von 50 km um Meeresküsten/Wasserstraßen
- Aus Regionen, die aufgrund mangelnder Abfallsysteme besonders gefährdet sind
- Auflesen der PET-Flaschen aus der Natur







SOZIALE  
UNTER-  
STÜTZUNG

- Hilfe zur Selbsthilfe  
– Schaffung von Arbeitsplätzen
- Durch das Flaschensammeln können arme Familien Geld verdienen
- Der Verdienst hilft Familien, das Business zu vergrößern und ein kleines Unternehmen zu eröffnen

## Unterschied zu Meeresplastik

Meeresplastik wird nicht in Küstengebieten gesammelt, sondern direkt aus dem Meer „gefischt“.

Zwar ist auch die Reinigung der Meere äußerst sinnvoll, allerdings eignet sich das dort geborgene Meeresplastik unserer Ansicht nach nicht für den Einsatz in Textilien.

PET-Flaschen ziehen Schadstoffe durch jahrelanges Treiben im Meer wie ein „Schwamm“ an und sollten daher nicht zu Textilien weiter verarbeitet werden.

GREENTEX  
OCEAN  
PORTFOLIO

- Stapelfasern
- Stapelfasergarne
- Filamentgarne (frikktionstexturiert)
- Taslangarn
- Für den Einsatz im Bereich Outdoor mit UV-Schutz möglich
- Auf Wunsch mit biologisch abbaubarem Co-Polymer lieferbar

# RECYCELTES POLYESTER FR FLAMEXGREEN

Unser Polyestergarn FLAMEXGREEN macht schwer entflammbare Textilien nachhaltig. Statt Virgin-Polyester werden bei FLAMEXGREEN mindestens 50% recycelte PET-Flaschen (post-consumer) eingesetzt. Für viele Anwendungen ist sogar der Einsatz von 95 % recycelten PET-Flaschen möglich.

Unsere FLAMEXGREEN-Garne sind schwer entflammbar und zeichnen sich durch einen inhärenten Brandschutz aus, bei dem phosphor-organische Verbindungen fest in der Faser verankert werden und dadurch einen dauerhaften Brandschutz auch bei häufigem Gebrauch oder Alterung garantieren.

Regelmäßige Qualitätskontrollen stellen dabei eine hohe Produktqualität sicher. Unsere Ingenieure definieren für die Herstellung des Garns den genauen Produktionsprozess und ein anforderungskonformes Produktdesign.

**FLAMEXGREEN** 

BY CARL WEISKE

## Nachhaltig

- besteht aus mind. 50% recycelten PET-Flaschen (post-consumer). Einsatz von 95% recycelten PET-Flaschen bei vielen Anwendungen möglich
- Überprüfung Rückverfolgbarkeit & Einhaltung sozialer und umweltrelevanter Standards
- GRS-Zertifizierung möglich

## Sicher

- permanenter Flammschutz – auch nach häufigem Gebrauch
- erfüllt nationale & internationale Brandschutznormen
- Markenfreigabe nach Durchführung der DIN 4102 <<orientierenden B2 Brandprüfung>>

## Schadstoffgeprüft

- OEKOTEX Standard 100, Klasse 1 (Babyartikel)



FLAMEX  
GREEN  
PORTFOLIO

- Stapelfasern
- Stapelfasergarne
- Filamentgarne (friktionstexturiert)
- Taslangarn
- Auf Wunsch mit UV-Schutz lieferbar
- Mit organischem, antibakteriellem Wirkstoff erhältlich

# KREISLAUF- WIRTSCHAFT.

# WIR DENKEN WEITER.

Das Prinzip der textilen Kreislaufwirtschaft besteht darin, gebrauchte Rohstoffe zurückzugewinnen und wieder in neue Produktionskreisläufe zurückzuführen. Auf diese Weise wird der Lebenszyklus der Produkte verlängert.

Im Bereich der textilen Kreislaufwirtschaft sind derzeit vor allem Möglichkeiten des Downcyclings für gebrauchte Textilien vorhanden.

Der Anspruch von Carl Weiske besteht allerdings darin, ein Recyclingsystem zu entwickeln, mit dem gebrauchte Textilien zu Garnen mit einer hohen Produktqualität recycelt werden können. Dazu sind kreislauffähige Produktdesigns von Anfang an nötig.

## Green Deal EU

Die Weiterentwicklung der europäischen Kreislaufwirtschaft ist ein zentraler Ansatz des Green Deals der europäischen Kommission. Bis 2050 soll eine CO2 neutrale, giftfreie und vollständig kreislauforientierte Wirtschaft erreicht werden.

# UNSER ANSATZ.



## GREENCYCLE

Carl Weiske verfügt über umfangreiche Erfahrungen im mechanischen und chemischen Recycling.

Wir sind der festen Überzeugung, dass zukünftig eine hochwertige, textile Kreislaufwirtschaft möglich sein wird und arbeiten bereits intensiv daran.

Daher suchen wir Partner, die mit uns gemeinsam weitere Entwicklungsschritte in diese Richtung gehen. Dazu gehören folgende Themen:

- Entwicklung der Recyclingmethodik durch theoretische und praktische Analytik
- Gemeinsame Definition eines kreislauffähigen Produktdesigns (Design to Recycle)
- Durchführung von Recyclingversuchen

# WEITERE NACHHALTIGKEITS- PROJEKTE



PERMANENT TEXTILE RECYCLING SYSTEM



Biologisch  
abbaubares  
Polyester

- Eindämmung von Mikroplastik durch den Zusatz organischer Additive im Polymer. Diese können Kunststoffe beispielsweise in Humus oder auch im Meerwasser abbauen
- Dauer und Geschwindigkeit des Abbaus ist von mehreren Faktoren abhängig (Feuchtigkeit, Wärme, Anzahl Mikroorganismen etc.)
- Hohe biologische Abbaugrade wurden mit Tests (ASTM D5511) für biologisch aktive Deponien nachgewiesen.
- Die Lebensdauer des Polyesterpolymers wird beim Einsatz in Textilien unter normalen Umständen nicht beeinträchtigt

Baumwolle  
aus  
regenerativem  
Anbau

- Reduktion der Kohlenstoffemissionen durch den Einsatz regenerativer Anbaumethoden der Baumwolle.
- Gesunde, nährstoffreiche Böden speichern Millionen Tonnen Kohlenstoff. Führt zu einer positiven CO2 Bilanz.
- Innovative Technologien ermöglichen eine Reduktion des benötigten Wassers sowie die Verwendung von Chemikalien und Düngemitteln.
- Höchste Qualität der Baumwollfasern. Keine Verunreinigung. Reinweiße Baumwolle.
- Einsatz einer FibreTrace Technologie (Rückverfolgbarkeit startet bereits beim Saatgut).

- Weitere Möglichkeiten:**
- Upcycling von Baumwollresten aus der Bekleidungsproduktion - z.B. Refibra of Lenzing

# KONTAKT

**Carl Weiske GmbH & Co. KG**  
Wölbattendorfer Weg 73  
95030 Hof  
Germany

Tel: +49 9281 7073-0  
[info@carlweiske.com](mailto:info@carlweiske.com)

[www.carlweiske.com](http://www.carlweiske.com)

**CARL WEISKE**

INNOVATION IN TEXTILES