



**Interface®**

# Recyceltes PVB

Von der Windschutzscheibe zur Teppichfliese

# Eine neue Verwendung für ein gebrauchtes Material

Weltweit gibt es über eine Milliarde Autos. Durchschnittlich erhalten 5–6 % von ihnen einmal im Jahr eine neue Windschutzscheibe. Die EU drängt auf das Recycling von alten Windschutzscheiben. Für das Verbundmaterial PVB, das ein Zerspringen des Glases verhindert, gab es jedoch bis vor Kurzem noch keine Möglichkeit zur Wiederverwendung.

Interface hat gemeinsam mit seinen Lieferanten an der Verarbeitung dieses Verbundmaterials gearbeitet und es für die Produktion von Teppichfliesen nutzbar gemacht. Das Ergebnis ist eine Teppichfliese mit einem reduzierten CO<sub>2</sub>-Fußabdruck. Gleichzeitig konnte die Nutzungsdauer von PVB effektiv verlängert werden.





1995

**1995**

Einführung des ReEntry®-Programms, Rücknahme gebrauchter Teppichfliesen.

**2000**

Entwicklung der ersten Teppichfliese aus Microtuft mit bis zu 50 % weniger Garneinsatz.

**2007**

Erster Einsatz von recyceltem Polyamid.

**2011**

Markteinführung der ersten Teppichfliese aus 100 % recyceltem Garn. Heute sind über 400 Farben aus 100 % recyceltem Garn erhältlich.

2000

2007

2011

Die Abnabelung von  
**Rohöl**  
vorantreiben

**2012**

Die erste Teppichfliese aus biobasiertem Polyamid.

**2013**

Einführung des Net-Works® Programms, eine auf der örtlichen Gemeinschaft basierende Lieferkette für ausrangierte Fischernetze.

**2015**

**2015**

**2013**

**2012**

**2015**

Einführung von Microsfera®, das Produkt mit dem niedrigsten CO<sub>2</sub>-Fußabdruck aller Zeiten.

**2015**

Einführung von recyceltem PVB: Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks der Vorbeschichtung um 80 %.

Interface weist eine lange Geschichte radikaler Innovationen auf. Seit 1994 sind wir auf dem Weg der Mission Zero®: Unser Ziel ist es, bis zum Jahr 2020 das erste vollständig nachhaltige Unternehmen zu werden. Das heißt, dass bis 2020 alle unsere Rohmaterialien aus 100 % recyceltem Material bestehen oder biologischen Ursprungs sind.

Wir haben viele Schritte unternommen, um den Anteil recycelten Materials in unseren Teppichfliesen zu erhöhen und gleichzeitig die Menge an benötigten Rohmaterialien deutlich zu senken.

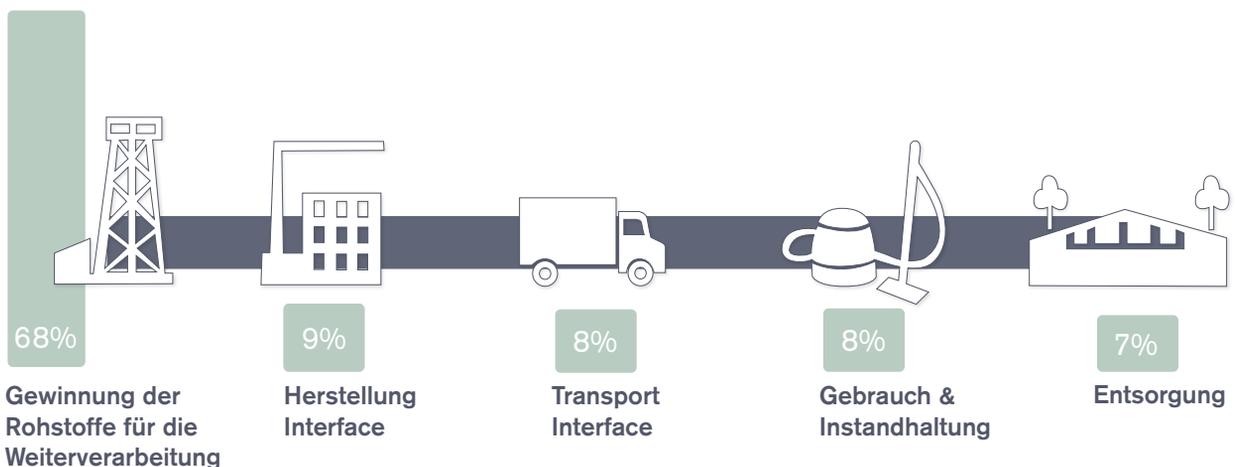
# Die stärksten Einflussfaktoren kennen

Seit dem Jahr 2000 erstellen wir Ökobilanzen (Life Cycle Assessment - LCA), um die Umweltauswirkungen unserer Produkte zu analysieren. Die Ökobilanz ist eine wissenschaftlich anerkannte Methode, um den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck eines Produktes während seines gesamten Lebenszyklus zu messen.

Dabei zeigt sich, dass die Gewinnung und Weiterverarbeitung der Rohstoffe mit einem Anteil von 68 % den größten Einfluss auf die Umwelt nehmen. Genauer gesagt, belasten das Garn und die Vorbeschichtung aus Latex die Umwelt am meisten.

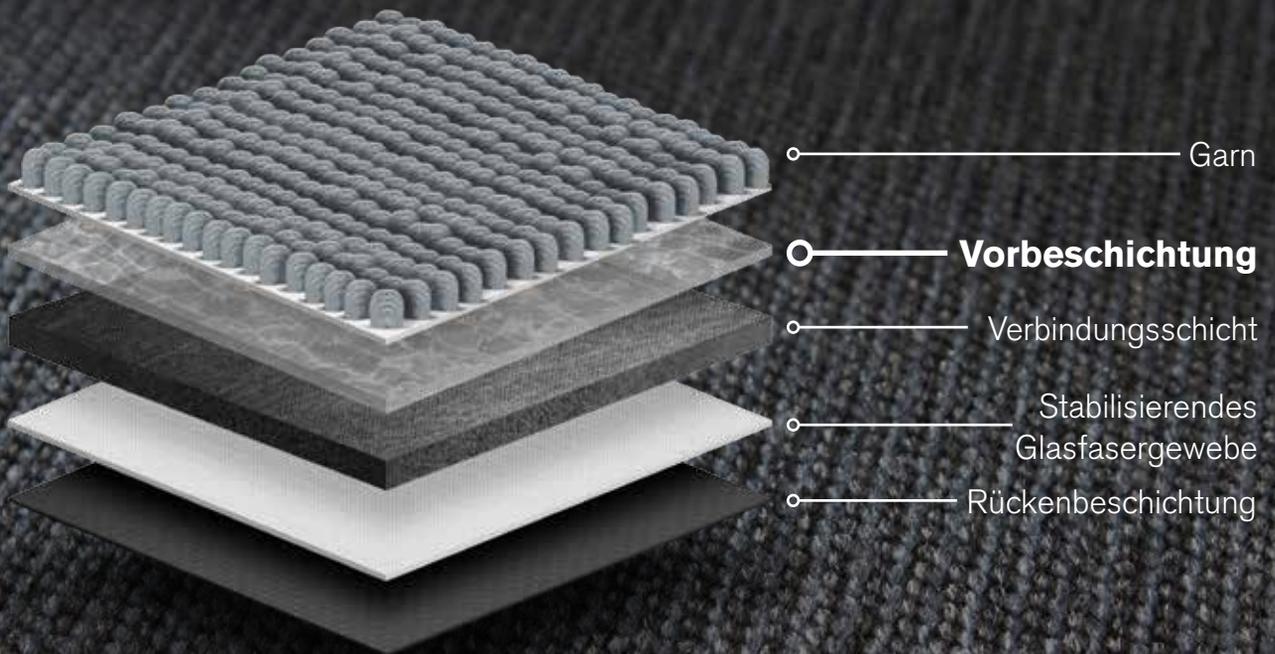
## Die Vorbeschichtung eines Teppichbodens

Die Vorbeschichtung ist eine Schlüsselkomponente der Teppichfliese, denn sie verbindet das Garn mit der Rückenbeschichtung. Synthetischer Latex ist die Hauptkomponente der Vorbeschichtung in der Teppichbodenbranche.



Die Berechnungen basieren auf einer 700 g schweren Teppichfliese aus Polyamid 6.6 und der Interface Graphlex®-Rückenkonstruktion und beruhen auf folgenden Annahmen: Entsorgung am Ende der Lebensdauer, kein Einsatz von grüner Elektrizität über den Lebenszyklus und eine Produktlebensdauer (Nutzung) von 10 Jahren.

## Aufbau einer Standard-Teppichfliese



# Weniger Umweltbelastung durch **die Vorbeschichtung**

Es gibt drei naheliegende Möglichkeiten, die Umweltbelastung durch die Rohstoffe zu verringern:

- Reduzierter Materialeinsatz
- Mehr recyceltes Material verwenden
- Ein alternatives Material mit einer geringeren Umweltbelastung finden, bspw. ein biobasierter Rohstoff

Bei Interface verfolgen wir sehr energisch alle drei Optionen. Im Jahr 2008 konzentrierten wir unsere Aufmerksamkeit auf die Vorbeschichtung, eine Schlüsselkomponente der Teppichfliese. Sieben Jahre später sind die Ergebnisse offenkundig.

Wir haben es geschafft, die Vorbeschichtung aus unserem Produkt Microsfera vollständig zu eliminieren. Doch diese Lösung eignet sich nicht für jede Teppichfliese. Und unsere Antwort für die anderen Teppichfliesen? Verbund- und Sicherheitsglas aus Bauglas und den Windschutzscheiben von Autos.

Autoscheiben sind seit den 1930er Jahren laminiert, sodass ein Zerspringen verhindert wird. Und jedes Jahr wird eine von zwanzig Scheiben ausgetauscht. Das generiert einen Materialstrom mit weltweit ausreichender Versorgung.

Die meisten Windschutzscheiben sind mit Polyvinylbutyral (PVB) laminiert, einem Material, das wir als Ersatz für Latex in unserer Vorbeschichtung verwenden können.

## PVB-Fakten

- Folien für Verbundsicherheitsglas, z.B. Windschutzscheiben und Bauglas
- nicht toxisch
- gute Elastizität und korrosionsfest
- hohe Bindekraft
- sehr gute Haft- und Filmbildungseigenschaften
- schätzungsweise 1 Million Tonnen an recyceltem Material weltweit erhältlich

**Durch die Verwendung von recyceltem PVB senken wir den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck der Vorbeschichtung im Vergleich zu traditionellem Latex um 80 %.**



# Kooperative Zusammenarbeit in der Lieferkette



1 | Austausch der  
Windschutzscheiben



2 | Glas wird zur  
Recyclinganlage transportiert



5 | Das PVB wird in eine  
Dispersion veredelt



6 | Die Dispersion kommt als Bestandteil der  
Vorbeschichtung im Interface-Produktionsprozess  
zum Einsatz

---

**Radikale Innovation erfordert Fachwissen und Kooperation. Da wir ständig auf der Suche nach alternativen Rohstoffen und Produktionsmöglichkeiten sind, wissen wir, dass manchmal ganz unwahrscheinliche Partner genau die richtigen sind, um mit uns den Innovationsprozess für die Optimierung unserer Produkte hinsichtlich Nachhaltigkeit voranzutreiben.**



**3** | Sortenreine Trennung der PVB-Anteile vom Glas und den anderen Bestandteilen



**4** | Das recycelte PVB wird gereinigt



**7** | Die PVB-Vorbeschichtung wird auf dem Teppichboden appliziert



**8** | Die fertige Teppichfliese ist verlegebereit



PRODUKT: THE SCANDINAVIAN COLLECTION  
FARBE: 303105 MALLMO SCHACHBRETTARTIGE VERLEGUNG (QUARTER TURN)

# Leistungsfähig und **skalierbar**

Wie bei jedem anderen Rohmaterial variieren die Eigenschaften von recyceltem PVB. Deshalb wird jede Materialcharge vor dem Versand an Interface getestet. Das Einhalten der strengen Toleranzen bedeutet, dass die Belastbarkeit einer Teppichfliese mit der Vorbeschichtung aus PVB vollständig der einer Teppichfliese mit einer traditionellen Latex-Vorbeschichtung entspricht.

In 2015 wurde die erste Kollektion 'The Scandinavian Collection' mit einer Vorbeschichtung aus recyceltem PVB vorgestellt. Durch sein subtiles, lineares Design verleiht das Microtuft-Produkt jedem Raum eine moderne Optik.

Seit 2016 verwenden wir recyceltes PVB in der Vorbeschichtung für alle Microtuft-Produkte. Unser Ziel ist es, die Integration der Vorbeschichtung aus recyceltem PVB in Zukunft auf unser gesamtes Produktportfolio auszuweiten.

# Mission **Zero**<sup>®</sup>





Mission Zero® ist unser Versprechen, das erste vollständig der Nachhaltigkeit verpflichtete Unternehmen zu werden. Mit anderen Worten: Unsere Mission ist es, alle negativen Auswirkungen auf die Umwelt durch unser Unternehmen bis zum Jahr 2020 komplett zu vermeiden. Wir wollen in allen Bereichen im Einklang mit der Erde stehen. Das bedeutet, dass weder Menschen noch Prozesse, Produkte, Standorte oder Gewinn negativen ökologischen Einfluss nehmen. Unser Ziel besteht darin, komplett nachhaltig zu werden und der Umwelt und der Gesellschaft mehr zurückzugeben, als wir von ihnen erhalten haben.

### **90 % CO<sub>2</sub>-Reduktion in Europa**

Sie können uns nach unserem Handeln beurteilen. Seit 1996 haben wir unseren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck in Europa um 90 % verringert. Die Herstellung einer Teppichfliese verbraucht heute nur halb so viel Energie im Vergleich zu 1996 und unsere Produktionsstätte in Scherpenzeel, Niederlande, setzt 100 % erneuerbare Energie ein, die aus Fisch- und Schokoladeabfällen gewonnen wird. Im Produktionsprozess wird praktisch kein Frischwasser verwendet und wir entsorgen keinen Produktionsabfall auf Mülldeponien in Europa.

## Europe, Middle East & Africa

AE	+971 4 399 6934
AT	+41 44 913 68 00
BA	+387 33 522 534
BE	+32 2 475 27 27
BG	+359 2 808 303
BY	+375 17 226 75 14
CH	+41 44 913 68 00
CZ	+42 0 233 087 111
DE	+49 2151 3718 0
DK	+45 33 79 70 55
ES	+34 932 418 750
FR	+33 1 58 10 20 20
HR	+385 14 62 30 63
HU	+36 1 349 6545
IE	+353 1 679 8466
IL	+972 546602102
IT	+39 02 890 93678
KZ	+7 495 234 57 27
NL	+31 33 277 5555
ME	+381 11 414 92 00
MK	+389 2 323 01 89
NO	+47 23 12 01 70
PL	+48 500 151 101
PT	+351 217 122 740
RO	+40 21 317 12 40/42/43/44
RS	+381 11 414 92 00
RU	+7 495 234 57 27
SA	+966 500615423
SE	08-241 230
SK	+421 911 104 073
SI	+386 1 520 0500 +386 8 20 54 007
TR	+90 212 365 5506
UA	+38(044)238 27 67
UK	+44 (0)1274 698503
ZA	+27 11 6083324

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



**Mission Zero:**  
our promise to eliminate any  
negative impact our company  
may have on the environment  
by the year 2020.