

Umwelteinflüsse durch textile Bodenbeläge

Ökologische Verbesserungspotenziale sollten auch bei textilen Bodenbelägen wo möglich genutzt werden. Doch wie wird der ökologische Fussabdruck eines Menschen beeinflusst, wenn er einen textilen Bodenbelag wie z. B. Kugelgarn® nutzt?

Als wichtiges Kriterium dient der Energieverbrauch (erneuerbare oder nicht erneuerbare Energiequellen).

Die GuT (Gemeinschaft umweltfreundlicher Teppichboden) geht von der Annahme aus, dass ein Mensch durchschnittlich 40 m² textilen Bodenbelag mit einer Lebensdauer von 25 Jahren nutzt. Mit dieser Nutzung verbraucht er/sie jährlich 692 MJ an Primärenergie.

Über die Lebenszyklen Herstellung, Auslieferung/Verlegung, Nutzung und Entsorgung/Verwertung des textilen Belags betrachtet verlangt dessen Herstellung 85% und die Nutzung 25% des Energieverbrauches. Die Entsorgung trägt indessen mit ca. 13% wieder positiv zur Energiebilanz bei.

Wie verhält es sich mit den übrigen zivilisatorischen Errungenschaften, die ein durchschnittlicher Mensch in unseren hoch-industrialisierten Gesellschaften tagtäglich nutzt? Vergleichszahlen zum Primärenergieverbrauch gibt Tabelle 1. Aus diesen ist ersichtlich, **dass der Bodenbelag einen nur geringen Beitrag zum täglichen Energieverbrauch leistet.** An erster Stelle stehen die individuelle Mobilität, sprich Berufs- und Freizeitverkehr.

Primärenergieverbrauch eines Menschen

Tätigkeit	Energieverbrauch in MJ
Haushalt total	33 916
Raumwärme	23 897
Mensch Verkehr pendeln	8 993
Mensch Verkehr Freizeit	14 388
Mensch Verkehr einkaufen	3 597
Nutzung tex. Bodenbelag	692

Quellen: Gemeinschaft umweltfreundlicher Teppichboden-GuT, www.umwelt-schweiz.ch/energie

Textile Bodenbeläge verringern den Heizbedarf

Bemerkenswert ist die Erkenntnis, dass der Einsatz textiler Bodenbeläge wegen des subjektiv grösseren Wärmegefühls eine Senkung der Raumtemperatur ermöglicht. Gemäss ETG (Europäische Teppichgemeinschaft) ist beim Teppich eine um 2°C niedrigere Raumtemperatur möglich als bei harten oder elastischen Belägen. Die Senkung der Raumtemperatur um 1°C spart ca. 6% Heizkosten. Die Senkung um 2°C würde also 12% Heizkosten oder pro Jahr und Mensch $0.12 * 23\,897 \text{ MJ} = 2\,868 \text{ MJ}$ einsparen.

Dies bedeutet, dass auch bei geringerer Senkung der Raumtemperatur die energetische Negativbilanz des textilen Bodenbelags zu einer Positivbilanz wird!



Optimierung der Prozesse bei Fabromont

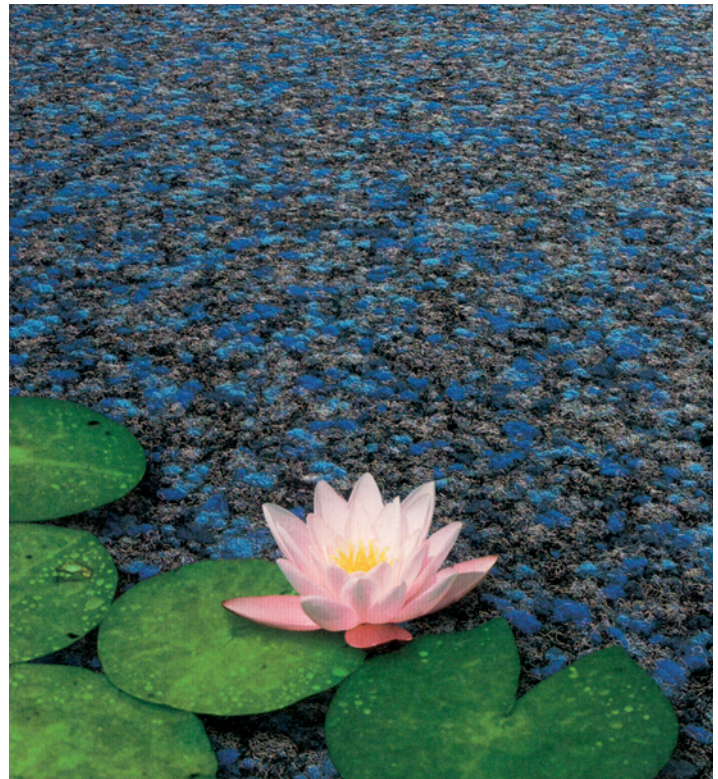
Zur Verbesserung des ökologischen Fussabdruckes trägt der Verbraucher mit seiner Bereitschaft, für ökologische Qualität einen Preis zu zahlen, ebenso bei wie der Hersteller, der von sich aus die Initiative zu Produkt- und Prozessverbesserungen ergreift. Bei Fabromont haben wir uns schon seit Anbeginn einer möglichst umweltgerechten Herstellung und Produktsammensetzung verpflichtet.

Rohstoffe

Für Kugelgarn® werden ausschliesslich spinndüsengefärbte Fasern verwendet, ohne Schwermetalle, ohne Wasserverbrauch zum Färben. Es werden keinerlei Halogene eingesetzt und mit speziell emissionsarmem Binder beschichtet.

Abfälle

Es entstehen kaum feste Produktionsabfälle, die entsorgt werden müssen. Die Abfälle können in der Kehrlichtverbrennungsanlage entsorgt werden unter Rückgewinnung thermischer



Energie (Fernwärme). In der Produktion entstehen keine flüssigen Abfälle. Beschichtungsrezepturen werden ohne Reserve kontinuierlich angesetzt und passen aufs Kilo genau.

Abluft

Durch die emissionsarmen Binder entsteht auch während der Trocknung keine Abluftbelastung.

Chemierisiken

Es werden keine Rohstoffe eingesetzt oder gelagert, die bei einem Störfall durch Auslaufen zu beträchtlichen Umweltschäden führen könnten.

Transporte

Alle Rohstoffe stammen aus europäischer Herkunft und aus kontrollierten, zertifizierten Qualitätsprodukten. Daher entstehen keine langen Transportwege für die Rohstoffe. Dasselbe gilt für unsere Abnehmer, welche sich alle im westeuropäischen Raum befinden.

Fabromont beschränkt sich auf wenige Lieferanten von Rohstoffen. Somit werden Transportkapazitäten immer optimal

6 Fachinformationen

ausgenutzt und Leerfahrten vermieden. Wenn irgendwie möglich, werden Rohstoffe ganz auf der Schiene befördert oder im kombinierten Verkehr.

Entsorgung

Muss der Kugelgarn®-Belag nach langer Lebensdauer entsorgt werden, so geschieht dies in der Kehrlichtverbrennungsanlage

unter Energierückgewinnung. Kugelgarn® gilt von der Materialzusammensetzung als «unschädlich vernichtbar» gem. Schweizerischer Stoffverordnung. In den 90er-Jahren führten wir umfangreiche Studien und Versuche für das Recycling durch. Das Ergebnis zeigte, dass alle Methoden werkstofflichen Recyceln gegenüber der umweltgerechten Verbrennung eine negative Ökobilanz aufweisen würden.

Ausgewählte Referenzen mit Kugelgarn®

Paul-Wunderlich-Haus, 13 000 m² Kugelgarn® Orbital+ ganymed 822, Gütesiegel Gold der DGNB (siehe Artikel auf Seite 7 in diesem Heft)	Eberswalde (D)
Schweizer Radio DRS, Zertifikat Minergie eco	Bern (CH)
Greenpeace, 2600 m² Symphonie jade 757	Hamburg (D)
ESTA, Deutscher Solarpreis 2007, 1500 m² Atlas Module holunder 863	Senden (D)
Monte Rosa-Hütte, 90% energieautark, 350 m² Atlas silberpappel 861	Zermatt (CH)

GuT-Zertifizierung der Kugelgarn®-Produkte



Am 4. Dezember 1990 gründeten führende europäische Teppichhersteller in Aachen die GuT – Gemeinschaft umweltfreundlicher Teppichboden. Ihr Ziel: Maximale Umweltverträglichkeit und umfassenden Verbraucherschutz in jedem Abschnitt des «Lebenszyklus» eines Teppichbodens zu garantieren.

Die GuT-Normen bilden auch für Fabromont auf freiwilliger Basis einen elementaren Bestandteil ihrer Unternehmensphilosophie. Das bedeutet:

- Ökonomischer Umgang mit sorgfältig ausgewählten Rohstoffen.
- Abfallvermeidung und stoffliche Wiederverwertung von Restabfällen.
- Reduzierung der Luftbelastungen.
- Verwendung ausschliesslich von Produkten, die sich auf das Wohlbefinden des Kunden positiv auswirken.
- Vereinfachung des Recyclings.
- Wir lassen unsere Produkte regelmässig vom GuT auf schädliche Chemikalien und Emissionen untersuchen.
- Wir öffnen unsere Produktionsstätte für regelmässige GuT-Kontrollen, dass die von der GuT vorgegebenen umwelttechnischen Standards in der Produktion eingehalten werden.
- Wir arbeiten ständig gemeinsam an weiteren Verbesserungen aller umweltrelevanten Aspekte unserer Produktionsprozesse.

Zusammengefasst

Durch die sorgfältige Wahl unserer Rohstoffe und Lieferanten werden die negativen Auswirkungen bezüglich Luft, Wasser, Chemierisiken und Entsorgung minimiert.

Fabromont unterliegt mit ihren Kugelgarn®-Produkten der Kontrolle von GuT (Gemeinschaft umweltfreundlicher Teppichboden) und der Behörden (Kantonales Amt für Umweltschutz, Deutsches Institut für Bautechnik) und hält die gesetzlichen und übergesetzlichen freiwilligen Vorgaben jederzeit ein.

Der «ökologische Fussabdruck» von Kugelgarn® ist verhältnismässig gering. Die hohe Nutzungsdauer ist ein positiver Faktor, ebenso die energiearme und chemiefreie Reinigung und Pflege.

Energetisch betrachtet hat textiler Bodenbelag sogar eine positive Bilanz (niedrigere Raumtemperatur möglich).