

Berlin, 26. Januar 2009

Product Carbon Footprint Pilotprojekt

BASF Fixapret® AP für bügelfreie Bettwäsche

BASF SE
Dr. Peter Saling, Leiter Ökoeffizienz-Analyse
Email: Peter.Saling@basf.com

PCF Pilotprojekt Deutschland
c/o THEMA1 GmbH, Torstraße 154, 10115 Berlin
Rasmus Prieß, priess@thema1.de, +49 30 7790 779 15
www.pcf-projekt.de

Projekträger



Projektpartner



Hochveredelung von Textilien mit BASF Fixapret® AP für bügelfreie Bettwäsche



Das Unternehmen

BASF ist das führende Chemieunternehmen der Welt – The Chemical Company. Das Portfolio reicht von Öl und Gas über Chemikalien, Kunststoffe und Veredelungsprodukte bis hin zu Pflanzenschutzmitteln und Feinchemikalien.

Das Produkt

Fixapret® AP ist ein Produkt der BASF, das bei der Herstellung von Bettwäsche eingesetzt werden kann. Es beschleunigt die Trocknung der Bettwäsche nach dem Waschen, ermöglicht die sofortige Nutzung ohne Bügeln und erhöht die Haltbarkeit der Bettwäsche.

Was genau wurde bilanziert?

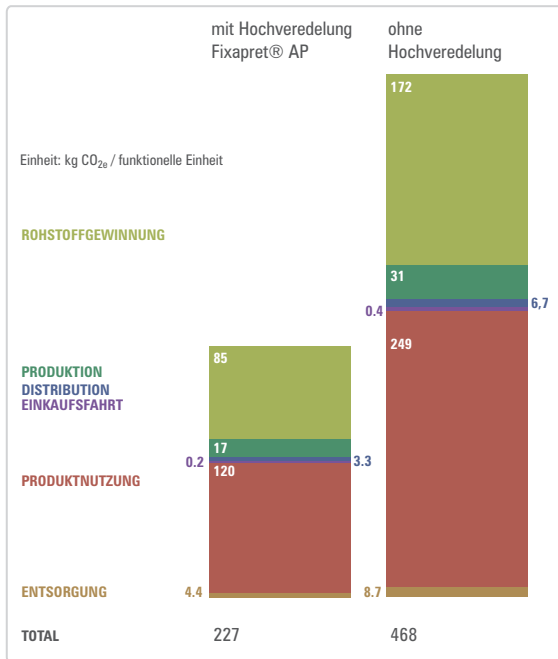
Bilanzgrenzen

Die Produktionsphase umfasst die Herstellung von Fixapret® AP sowie weiterer Chemikalien, der Baumwolle für die Bettwäsche, der Waschmittel, Strom zum Waschen, Trocknen und Bügeln. Die Nutzenphase umfasst Waschen, Trocknen, Bügeln sowie den Materialersatz nach Verschleiss. Waschversuche haben gezeigt, dass hochveredelte Bettwäsche länger hält.

Funktionelle Einheit

Es wurde der gesamte Lebenszyklus (Produktions-, Nutzen- und Entsorgungsphase) der 200-fachen Nutzung von 5,4 m² Bettwäsche untersucht. Nicht veredelte Bettwäsche muss häufiger ersetzt werden.

Wie hoch ist der CO₂-Fußabdruck der Bettwäsche?



ROHSTOFFGEWINNUNG

Baumwolle und Produktion von Additiven wie z.B. Fixapret® AP

PRODUKTION

Hochveredelung der Baumwolle; die Additive selbst machen sehr wenig am gesamten PCF aus. Durch die unterschiedlichen Haltbarkeiten der Bettwäsche, benötigt man bei der nicht ausgerüsteten Bettwäsche 4 Sets, um 200 Wäschezyklen zu erreichen, bei der ausgerüsteten benötigt man nur 2 Sets. Dies hat deutliche Auswirkungen auf die Errechnung der CO_{2e}-Emissionen in den Phasen Rohstoffgewinnung und Produktion.

DISTRIBUTION

Transporte chinesischer Baumwolle sowie weitere Transporte einschließlich der Einkaufsfahrt machen anteilig sehr wenig aus.

EINKAUFSFAHRT

Hier wurden Durchschnittswerte verwendet. Sie liefern insgesamt nur einen sehr kleinen Beitrag zum PCF.

PRODUKTNUTZUNG

In der Nutzenphase weist die Bettwäsche, die mit Fixapret® AP ausgerüstet wurde, deutliche Vorteile auf, da sie leichter zu trocknen ist, nicht gebügelt werden muss und durch Verringerung des Pilling-Effekts länger hält. Pilling-Effekt heißt, dass sich die Fasern der Bettwäsche durch Reibung in der Nutzenphase zusammenräufeln. Die dabei entstehenden Knötchen im Gewebe führen zu geringerer Haltbarkeit.

ENTSORGUNG

In der Regel Deponie, zunehmend auch Verbrennung. Insgesamt ist der Anteil am PCF klein, verglichen mit den anderen Lebenswegabschnitten.

EINORDNUNG WEITERER ÖKOLOGISCHER KRITERIEN

Die Auswertung dieser Studie zeigt die höchste Relevanz für das Versauerungspotenzial. Für eine Gesamtaussage zu dem Produkt ist daher immer eine multikriterielle Bewertung verschiedener ökologischer Faktoren notwendig, um Fehlurteile zu vermeiden.

Wo entstehen die meisten Emissionen?

In der Nutzenphase entstehen die meisten Treibhausgasemissionen von allen betrachteten Lebenszyklusabschnitten, gefolgt von der Produktion und dort im Wesentlichen durch die Baumwollproduktion. Die Chemikalien haben einen relativ geringen Anteil, zeichnen sich aber durch eine hohe Wirksamkeit und die Optimierung der Nutzenphase aus. Die wichtigsten Umweltkategorien stellen nicht die Treibhausgase sondern das Versauerungspotenzial dar.

Welche Ansätze für eine weitere Reduktion der Emissionen wurden identifiziert,

a) im Unternehmen (Ansätze zur Reduktion entlang der Wertschöpfungskette)?

In der Produktion können Synergieeffekte bei Produktion in größeren Anlagen genutzt werden. Höhere Emissionen in der Produktionsphase, die die Lebensdauer eines Produkts verlängern und dessen Qualität erhöhen, zahlen sich in der Nutzungsphase mehrfach aus.

b) beim Verbraucher (Handlungsempfehlungen)?

Die Investition in hochwertige Konsumgüter und die Überprüfung des eigenen Verhaltens lohnt sich für Verbraucher und Umwelt: Den weitest größten Hebel zur Reduktion von Treibhausgasen hat ein Verbraucher durch seine Produktauswahl hin zu bügelfreier und hochwertiger Bettwäsche. Außerdem kann er durch Waschen bei niedrigen Temperaturen mit energiesparenden Haushaltsgeräten und in der Trockenphase Emissionen einsparen. Ein Hebel besteht darin, nicht zu bügeln. Wer es trotzdem glatt haben will, kann bügelfreie Wäsche kaufen.

Was hat BASF durch die Projektteilnahme gelernt?

Die Bedeutung der Treibhausgasemissionen für die Umweltwirkungen – die auch Ressourcenverbrauch und Emissionen in Luft und Wasser einschließen – sind stark abhängig von der Produktkategorie. Da genaue Carbon Footprint-Werte wegen notwendiger Annahmen bei der Berechnung großen Schwankungsbreiten unterliegen, ist ein Vergleich höchstens zwischen Produktgruppen und dort als Spannbreite, jedoch nicht innerhalb einer Produktkategorie sinnvoll. Neben Treibhausgasen sollten auch andere Umweltauswirkungen mitbewertet werden, um ein vollständiges Bild der Umweltauswirkungen zu erhalten.

Plant BASF weitere Aktivitäten im produktbezogenen Klimaschutz?

Die BASF Klimastrategie basiert auf drei Säulen: der langfristigen Planung mit unseren Zielen für 2020, den Verbesserungen bei Energieeffizienz und Klimaschutz in der Produktion und dem Beitrag unserer Produkte und Verfahren zum Klimaschutz. Mit Hilfe der Ökoeffizienz-Analyse treiben wir weiter die systematische Produktentwicklung voran. Den Faktor 3 bei unserer umfassenden CO_{2e}-Bilanz – unsere Produkte sparen dreimal mehr Emissionen bei ihrer Nutzung als bei der Rohstoffgewinnung, Herstellung und Entsorgung aller unserer Produkte entstehen – wollen wir halten oder sogar verbessern.

“ Einseitig auf die CO₂-Emissionen zu schauen, reicht bei vielen Produkten nicht aus. Die Belastung des Abwassers, Rohstoffverbrauch, Giftigkeit – all das sind Kriterien, die für die Nachhaltigkeitsbewertung nicht vernachlässigt werden dürfen. ”