

Kritisches Gutachten zur Studie

«Berechnung des CO₂-Fussabdrucks von Babydream-Windeln der Dirk Rossmann GmbH»

vom 21. März 2011, erstellt von Roman Zürcher¹, FUPS im Auftrag von carbotech AG, Basel

1 Aufgabenstellung

Die Firma Dirk Rossmann GmbH und ihr Produktionspartner planen ihre neue Höschenwindel Babydream mit dem climatop-Label zu lancieren. Zu diesem Zweck hat die Firma Carbotech AG im Auftrag des Produktionspartners einen ökologischen Vergleich der bisherigen Windel mit dem neuen, gewichtsreduzierten Fabrikat durchgeführt. Es soll aufgezeigt werden, ob die neue Windel in Bezug auf die Umweltverträglichkeit signifikant besser als die aktuelle Windel abschneidet und damit mit dem climatop-Zertifikat ausgezeichnet werden kann.

Für die Erstellung eines kritischen Gutachtens wurde der Förderverein für umweltverträgliche Papiere und Büroökologie Schweiz (FUPS) beauftragt.

2 Sinn und Zweck eines kritischen Gutachtens

Die unabhängige kritische Prüfung einer Ökobilanz erhöht die Glaubwürdigkeit der Resultate und erfüllt zugleich die Anforderungen der internationalen Ökobilanznormen (ISO 14040ff). Die Norm fordert den Nachweis folgender Vorgaben:

- Die bei der Durchführung der Ökobilanz angewendeten Methoden stimmen mit der internationalen Norm überein
- Die bei der Durchführung der Ökobilanz angewendeten Methoden sind wissenschaftlich und technisch korrekt
- Die verwendeten Daten in Bezug auf das Ziel der Studie sind hinreichend und zweckmässig
- Die Auswertungen berücksichtigen die erkannten Einschränkungen und das Ziel der Studie
- Der Bericht ist transparent und konsistent

Gemäss diesen Vorgaben wurde nach Vorliegen des Berichtsentwurfs und der Berechnungsergebnisse eine Beurteilung zu Zielsetzung, Systemgrenzen, Sach- und Wirkbilanz, Bewertung und Schlussfolgerungen geliefert. Ergebnisse der Zwischenbesprechung vom 10.3.2011 sind in den definitiven Schlussbericht eingeflossen.

¹ Der Autor ist Mitglied des Fördervereins für umweltverträgliche Papiere und Büroökologie Schweiz (FUPS) und hat sich im Rahmen früherer beruflicher Tätigkeiten intensiv mit Produkt- und Betriebsökobilanzen auseinandergesetzt. Zurzeit ist R. Zürcher bei der Regionalverkehr Bern-Solothurn AG (RBS) als Angebotsplaner und Qualitäts-/ Umweltverantwortlicher tätig.

3 Stellungnahme

3.1 Zielsetzung und Rahmenbedingungen

Die Rahmenbedingungen werden im Bericht nachvollziehbar erläutert und können als zielführend betrachtet werden. Neben den klimawirksamen Emissionen wurde gemäss den Vorgaben der climatop-Richtlinien zusätzlich eine Gesamtökobilanz berechnet, wodurch die Aussagekraft der Resultate zusätzlich untermauert wird.

Die Frage der funktionellen Einheit wurde eingehend diskutiert. Als Rahmenbedingung wird stipuliert, dass die neue Windel trotz geringerem Zellstoffanteil die gleiche Saugfähigkeit besitzt wie das aktuelle Vergleichsprodukt. Dies kann vom Auftraggeber mittels Tests und Panelbefragung belegt werden. In Anbetracht dessen, dass a) Windeln bereits vor Erreichen der maximalen Aufnahmekapazität gewechselt werden und b) sich die Nässespeichermaterialmenge der verglichenen Fabrikate nur geringfügig unterscheiden, kann davon ausgegangen werden, dass der Windelverbrauch nicht produktabhängig ist. Als funktionelle Einheit ist die Windeleinheit demnach zulässig.

3.2 Methodik und Datengrundlagen

Die Vorgehensweise für die Erstellung der Sach- und Wirkbilanz ist nachvollziehbar, stützt sich auf die Vorgaben gemäss ISO 14040ff ab und entspricht somit den wissenschaftlichen Kriterien. Sämtliche relevanten Stoff- und Energieflüsse sind in die Betrachtung eingeflossen.

Insgesamt kann die Datengrundlage grundsätzlich als gut eingestuft werden. Eine Einschränkung gilt jedoch, da für den Zellstoff aus den USA mangels Daten nur Angaben aus einem Werk in die Berechnungen eingeflossen sind. Wünschenswert wäre gewesen, wenn detailliertere Daten der US-Zellstoffwerke vorhanden gewesen wären. Sensitivitätsüberprüfungen haben aber ergeben, dass das Resultat unter der Annahme, dass US-Zellstoff gegenüber dem skandinavischen Zellstoff massiv geringere Umweltauswirkungen hätte, nicht zugunsten der alten Windel kippen würde.

Positiv herausgestrichen werden kann der Einbezug der Waldbewertungsmethode, welche ergänzend zur Methode der ökologischen Knappheit zum Einsatz kommt. Dadurch können die eingesetzten Zellstoffe auch in Bezug auf die Waldbewirtschaftung und die daraus abgeleiteten Umweltauswirkungen beurteilt werden.

Erfahrungsgemäss hat die Wahl des Strommixes grossen Einfluss auf das Resultat. Mit den in den Berechnungen getroffenen einheitlichen Annahmen (UCTE-Strommix) kann dieser Einfluss auf das Endresultat ausgeschlossen werden.

Für Ökoinventar- und Ökobilanzrechnungen wurden spezialisierte und in der Praxis bewährte Informatikhilfsmittel verwendet. Für die Berechnung der vorgelagerten und nachgelagerten Prozesse wurden Basisdaten der umfassenden Öko-Datenbank ecoinvent hinzugezogen, wodurch die Resultate nachvollziehbar sind.

3.3 Resultate

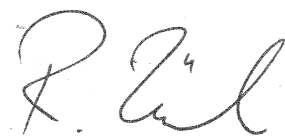
Mit Hilfe von Stichproben und Quervergleichen wurden die Berechnungen plausibilisiert. Weder in den getroffenen Annahmen noch den Berechnungen konnten Fehler oder Unplausibilitäten nachgewiesen werden. Sowohl Berechnungen als auch Bericht sind strukturiert und nachvollziehbar. Die Transparenz der Berechnungen ist gewährleistet. Positiv erwähnt werden kann, dass aufgrund der Unsicherheiten der Inventardaten sowohl für die Bestimmung des Treibhauspotentials als auch für die Gesamtumweltbelastung eine Fehlerrechnung durchgeführt wurde. Anstelle der Darstellung der Unsicherheit mittels Balken wäre eine Darstellung der Streu- und Lagemasse in Form von Boxplot-Darstellungen für die Beurteilung der Resultate dienlicher. Für die Kommunikation könnte nach wie vor eine vereinfachte Darstellung gewählt werden.

4 Empfehlung

Sowohl die vorliegenden Grundlagedaten und Berechnungen, als auch die gewählte Vorgehensweise für die Bestimmung des Treibhauspotentials und der Gesamtumweltauswirkung können als plausibel und nachvollziehbar beurteilt werden.

Somit steht einer Vergabe des Labels climatop für das neue Produkt «Babydream»-Windel nichts entgegen.

Bern, 22.3.2011



Roman Zürcher

Kontaktadresse:

FUPS, Geschäftsstelle
Postfach 705
CH-9501 Wil SG
Tel & Fax: 071 911 16 30
sekretariat@fups.ch