

Ufoplan-Vorhaben

Umweltzeichen - Globalansatz

FKZ 202 95 382

Teilleistung:

Prüfung der Übernahme von Kriterien
des europäischen Umweltzeichens für
den „Blauen Engel“

Machbarkeitsstudie

- Januar 2004 -

der Anbieterkooperation von



Dr. Dieter Großmann (Ökopol GmbH, Projektleitung)

Dr. Anne Ipsen (Ökopol GmbH)

Dr. Ulrike Eberle (Öko-Institut e.V.)

Dr. Dirk Bunke (Öko-Institut e.V.)

Unter Mitarbeit von:

Ina Rüdener (Öko-Institut e.V.)

Kathrin Graulich (Öko-Institut e.V.)

Hamburg, den 28. Januar 2004

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	1
2	Prozessbeschreibung und Kriterien	1
3	Begründung der Produktauswahl	2
3.1	Matratzen	2
3.2	Harte Bodenbeläge	4
3.3	Schuhe	6
3.4	Wasch- und Reinigungsmittel	7
3.5	Textilien	9
3.6	Lampen und Leuchten	10
4	Produktgruppe Matratzen	12
4.1	Allgemeine Beschreibungsmerkmale von Matratzen	12
4.2	Aktuelle Kriterien für die Vergabe der Euroblume für Matratzen	13
4.3	Umweltzeichen für Matratzen auf dem deutschen Markt	16
4.4	Analyse und Bewertung des ökologischen Anspruchsniveaus von EU-Umweltzeichen und Blauem Engel	19
4.5	Kriterienprüfung der EU-Kriterien für Matratzen für und deren Übertragbarkeit auf den Blauen Engel	20
4.6	Kurzfristiger Handlungsbedarf bei Übernahme der EU-Kriterien für einen Blauen Engel für die Produktgruppe Matratzen	27
4.4	Anhang zu Kapitel 4	29
5	Textilien	37
5.1	Einleitung	37
5.2	Marktbeschreibung	37
5.3	Textillabel in Deutschland	38
5.4	Kriterien des EU-Umweltzeichens für Textilien – Bewertung und Vorschläge	40
6	Zusammenfassende Bewertung	51
6.1	Ergebnisse und Erfahrungen	51
6.2	Strategische Vorschläge zur Annäherung von EU-Umweltzeichen und Blauem Engel	52
6.3	Offene Fragen	54
7	Literatur und Referenzen	55
7.1	Referenzen Ökopol GmbH	55
7.2	Referenzen Öko-Institut e.V.	56

Abkürzungen Teil I:

AgBB: Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten
AOLG: Arbeitsgemeinschaft der Obersten Landesgesundheitsbehörden
ARGEBAU: Konferenz der für Städtebau, Bau- und Wohnungswesen zuständigen Minister und Senatoren der Länder
ARS: Abwasserrelevanzstufe laut Bewertungsmodell TEGEWA
BAM: Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung
BAT: Best Available Technique, Beste verfügbare Technik
BfR: Bundesinstitut für Risikobewertung, wissenschaftliche Einrichtung der Bundesrepublik Deutschland, die auf der Grundlage international anerkannter wissenschaftlicher Bewertungskriterien Gutachten und Stellungnahmen zu Fragen der Lebensmittelsicherheit und des gesundheitlichen Verbraucherschutzes erarbeitet.
BgVV: Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin
BMVEL: Bundesministerium für Verbraucherschutz und Landwirtschaft
BREF-Dokument: „best available techniques reference document“, Referenz Dokument, das die beste verfügbare Technik beschreibt
BUWAL: Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Schweiz
CFK: Chlorfluorkohlenstoffe
CFKW: Chlorfluorkohlenwasserstoffe
CMR: Als cancerogen, mutagen und reprotoxisch eingestufter Stoff
CS₂: Schwefelkohlenstoff
EUEB: The European Eco-labelling Board
EMAS: Environmental Management and Audit Scheme
EU: Europäische Union
FKW: Fluorkohlenwasserstoffe
HFKW: Teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe
IVN: Internationaler Verband der Naturtextilwirtschaft e.V.
IVU-Richtlinie: "Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung", im Wesentlichen dient die IVU-Richtlinie der Minimierung der Verschmutzung verschiedener punktueller Einträge innerhalb der Europäischen Union
kbA-Baumwolle: Baumwolle aus kontrolliert biologischem Anbau
LAUG: Länderarbeitsgruppe "Umweltbezogener Gesundheitsschutz"
NO_x: Stickoxide
Öko-Tex: Internationale Gemeinschaft für Forschung und Prüfung auf dem Gebiet der Textilökologie
QUL e.V.: Qualitätsverband umweltverträglicher Latexmatratzen e.V., vergibt Zertifikate für Naturlatexmatratzen
PCB: Polychlorierte Biphenyle.
PCP: Pentachlorphenol
Pfi: Prüf- und Forschungsinstitut Pirmasens e.V.
R-Sätze: R-Sätze sind Standardsätze die nach EU-Richtlinie 67/548 EWG definiert sind und das Risikopotential eines Stoffes beschreiben.
SVOC: Schwer flüchtige organische Verbindungen
TBT: Tributylzinn
TeCP: Tetrachlorphenol
TEGEWA: Verband der Textilhilfsmittel-, Lederhilfsmittel-, Gerbstoff- und Waschrohstoff-Industrie
UEAPME: UNION EUROPEENE DE L'ARTISANAT ET DES PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES –Europäische Union des Handwerkes und der kleinen und mittelständischen Betriebe

Abkürzungen Teil II:

VOC: „volatile organic compounds“ = flüchtige organische Substanzen. In diesem Zusammenhang gelten alle organischen Verbindungen, die bei 293,15 K einen Dampfdruck von 0,01 kPa oder darüber bzw. unter den jeweiligen Einsatzbedingungen eine entsprechende Flüchtigkeit aufweisen, als flüchtige organische Verbindungen. Gemäß Definition der Weltgesundheitsorganisation sind VOC organische Substanzen mit einem Siedebereich von 60 bis 250°C.

vzbv: Verbraucherzentrale Bundesverband e.V.

1 Aufgabenstellung

Die Jury Umweltzeichen entscheidet in Deutschland über die Auswahl der Produktgruppen und Vergabekriterien für das Umweltzeichen Blauer Engel. Sie hat sich im Jahr 2003 das Ziel gesetzt, die Kriterien des Europäischen Umweltzeichens ausgewählter Produktgruppen daraufhin zu untersuchen, ob sie als Grundlage für Vergabegrundlagen des Blauen Engels geeignet wären, um damit eine Annäherung oder weitgehende Vereinheitlichung beider Label zu erreichen. Die ausgewählten Produktgruppen sind:

Textilprodukte, Matratzen, harte Bodenbeläge, Wasch- und Reinigungsmittel, Schuhe sowie Lampen/Leuchten.

Voraussetzung dafür ist jedoch, dass die Anbieter (Hersteller und Handel) ein Interesse an der Nutzung des Umweltzeichens Blauer Engel für die oben genannten Produktgruppen auf dem deutschen Markt bekunden und dass die europäischen Kriterien von der Jury Umweltzeichen bestätigt werden bzw. entsprechend ergänzt oder verändert werden.

Um diese Fragen zu klären, sind die Ökopol GmbH, Hamburg, in Kooperation mit dem Öko-Institut e. V., Freiburg/Darmstadt/Berlin, durch das Umweltbundesamt beauftragt worden, das Interesse der Hersteller für eine potenzielle Nutzung des Blauen Engels für die oben genannten Produktgruppen zu eruieren und die EU-Kriterien auf eine mögliche Übernahme hin zu prüfen. Die folgende Vorlage soll der Jury Umweltzeichen Hintergrund für die zu treffenden Entscheidungen bieten.

2 Prozessbeschreibung und Kriterien

Ziel des ersten Arbeitsschrittes war es, aus den sechs Produktgruppen zwei für eine detailliertere Betrachtung auszuwählen. Hierfür wurden Prüffragen formuliert, die im folgenden wiedergegeben sind:

- Gibt es ein Interesse Europäischer Zeichennehmer, neben dem Europäischen Umweltlabel auch den Blauen Engel (auf Basis der EU-Kriterien) zu bekommen?
- Gibt es ein Interesse der deutschen Herstellerverbände an einem Blauen Engel, speziell wenn dieser dem Europäischen Umweltzeichen gleicht oder ähnlich ist?
- Gibt es erste Signale deutscher Hersteller oder des Handels, einen Blauen Engel zu beantragen?
- Hat die Produktgruppe eine ausreichende Mengenrelevanz (kein Nischenprodukt)?
- Hat die Produktgruppe eine relevante Bedeutung bei der öffentlichen Beschaffung?
- Gibt es in der Produktgruppe eine begründete ökologische Relevanz?
- Gibt es andere anerkannte Label oder Zertifikate, die vereinheitlicht werden sollten?
- Gibt es andere anerkannte Label oder Zertifikate, die eine hohe Marktpräsenz haben?
- Erscheint eine Kriterienübernahme der EU-Kriterien prinzipiell denkbar?
- Gibt es sonstige Hemmnisse, die gegen eine Einführung eines Blauen Engels sprechen?

Um diese Prüffragen zu beantworten, wurden einerseits die Zeichennehmer der entsprechenden Europäischen Umweltzeichen befragt, des weiteren wurde – je nach Situation in der Branche – Kontakt zu deutschen Herstellerverbänden oder Herstellern aufgenommen, um das Interesse auf dem deutschen Markt einschätzen zu können.

Darüber hinaus wurde der Verbraucherzentralen Bundesverband (vzbv) zu seiner Einschätzung hinsichtlich der Priorität zu behandelnder Produktgruppen befragt.

Das Vorgehen führte zu einer Einengung auf vier Produktgruppen (Matratzen, Textilien, Schuhe, Lampen), von denen auf Vorschlag der AuftragnehmerInnen in Abstimmung mit dem Umweltbundesamt die beiden Produktgruppen Matratzen und Textilien weiter untersucht wurden.

Als Abbruchkriterium wurde gewertet, wenn die ersten drei Kriterien nicht erfüllt waren und keines der weiteren Kriterien bei einer zunächst qualitativen Prüfung voll erfüllt war. War dies der Fall, wurde für die weiteren Kriterien auf eine quantitative Kriterienprüfung verzichtet und die Produktgruppe nicht weiter untersucht.

3 Begründung der Produktauswahl

In der folgenden Tabelle ist die Bewertung der einzelnen Produktgruppen in der Übersicht dargestellt.

Tabelle 1: Bewertung der einzelnen Produktgruppen

	Kriterien	Textilien	Matratzen	Bodenbeläge	Lampen	Waschmittel	Schuhe
1	Interesse EU-Zeichennehmer	niedrig	niedrig	niedrig	mittel	niedrig	niedrig
2	Interesse Verbände	-	hoch	niedrig	-	niedrig	mittel
3	Signale der deutschen Hersteller	mittel	hoch	niedrig	niedrig	-	mittel
4	Ökologische Relevanz	hoch	hoch	mittel	mittel	mittel	hoch
5	Mengenrelevanz	hoch	mittel	mittel	mittel	mittel	hoch
6	Relevant für die öffentliche Beschaffung	hoch	hoch	mittel	hoch	mittel	niedrig
7	Bedarf zur Vereinheitlichung von Labeln	ja	ja	nein	nein	nein	nein
8	Hohe Marktpräsenz anderer Label	ja	nein	nein	ja	nein	niedrig
9	Kriterienübernahme EU denkbar	ja	ja	umfangreiche Änderungen nötig	nicht geprüft	nicht geprüft	Anpassungen notwendig

3.1 Matratzen

Die Bewertung der Produktgruppe Matratzen anhand der Bewertungskriterien ergab die folgenden Resultate:

Gibt es ein Interesse europäischer Zeichennehmer, neben dem europäischen Umweltlabel auch den Blauen Engel zu bekommen?

Es besteht kein Interesse europäischer Zeichennehmer an einem Blauen Engel für Matratzen. Auf die schriftliche Abfrage bei den sechs Europäischen Zeichennehmern antwortete lediglich ein griechischer Zeichennehmer. Er hat jedoch kein Interesse an einem Blauen Engel bekundet, da er auf dem deutschen Markt nicht präsent ist¹.

¹ Die Adressen der angeschriebenen Zeichennehmer auf EU-Ebene wurden über die Internetseite www.Eco-label.com ermittelt. Es wurden die zum Zeitpunkt der Abfrage aktuellen Angaben verwandt, siehe hierzu auch die generellen Erläuterungen unter Fußnote 9.

Gibt es ein Interesse der deutschen Herstellerverbände an einem Blauen Engel für Matratzen, speziell wenn dieser dem Europäischen Umweltzeichen gleicht oder ähnlich ist?

Der Deutsche Verband der Polstermöbelindustrie e.V. signalisierte verhaltenes Interesse, da er eine Vereinheitlichung der vorhandenen Label und Gütezeichen durch eine unabhängige Stelle für sinnvoll hält. Die Gütegemeinschaft Matratzen e.V. bekundete hingegen großes Interesse an einem Blauen Engel und bot seine Mitarbeit an. Der Geschäftsführer des Verbandes, der gleichzeitig Vorsitzender des Europäischen Herstellerverbandes ist, wird das Thema auf Verbandsebene behandeln².

Gibt es erste Signale deutscher Hersteller oder des Handels, einen Blauen Engel zu beantragen?

Eine telefonische Anfrage bei ca. 15 Herstellern von Matratzen ergab Aussagen, die zwischen verhaltener Akzeptanz und großem Interesse lagen³.

Hat die Produktgruppe eine ausreichende Mengenrelevanz (kein Nischenprodukt)?

Als Produktgruppe der Matratzen sind laut Entscheidung der Kommission 2002/740/EG „Erzeugnisse definiert, die als Unterlage zum Schlafen oder Ruhen dienen, bestehend aus einem mit Füllmaterial gefüllten Überzug aus festem Stoff, die auf ein Bettgestell gelegt werden können“. Darin eingeschlossen sind auch Federkernmatratzen. Luftmatratzen und Wasserbetten sind aus dieser Produktgruppe ausgeschlossen.

Beschreibung des Anbietermarktes:

In Deutschland wurden 2001 insgesamt in 117 Unternehmen ca. 7 Millionen Matratzen produziert, die meisten davon Federkernmatratzen (ca. 5 Mio.) [StaBuA 2002].

Nach Angaben von Recticel (2003) wurden im Jahre 2002 etwa 10 Mio. Matratzen und Lattenroste in Deutschland verkauft. Bezogen auf den Umsatz entfallen davon 76% auf die Matratzen. Dieser Umsatz wiederum teilt sich zu 28% auf Schaumstoffmatratzen, 15% auf Latexmatratzen und 57% auf Federkernmatratzen auf. Im Durchschnitt beträgt die Wiederbeschaffungsdauer in Deutschland 12,8 Jahre.

Die Marktanteile auf dem europäischen Markt umfassen ca. 64% Federkern-, 22% PUR- und 14% Latexmatratzen, wobei die nationalen Märkte sich deutlich voneinander unterscheiden können: Federkernmatratzen haben in Deutschland einen Marktanteil von 75-80%, dies steht im Vergleich zu 90% in Großbritannien und 37% in den Niederlanden. Der Anteil an Latexmatratzen beträgt in Deutschland ca. 10% und ist laut Aussagen der Hersteller rückläufig, da verstärkt günstigere PUR-Matratzen nachgefragt werden. Die meisten Matratzen werden im selben Land hergestellt und verkauft. Dies gilt insbesondere für Federkernmatratzen [Tauw Milieu 1997]. Dies liegt darin begründet, dass die Transportkosten aufgrund des großen Volumens der Matratzen relativ hoch sind⁴.

Vor dem Hintergrund der zunehmenden Häufigkeit von Allergien beim Verbraucher ist in Zukunft damit zu rechnen, dass der Verbraucher häufiger als bisher seine Schlafunterlage erneuern wird, dies lässt für die Zukunft einen weiter wachsenden Markt prognostizieren.

² Telefonate mit dem Geschäftsführer der Gütegemeinschaft Matratzen e.V. am 3.9.2003 und 10.10.2003.

³ Telefonisch angefragt wurden unter anderem: Fey und Lau, Dunlopillow, Hukla, Thomas Sitz- und Liegemöbel, Mecklenburgisches Matratzenwerk, Metzeler, Schlaraffia, Werkmeister und Winkle.

⁴ Persönliche Mitteilung : Herr Peters, Fey und Lau, am 20.11.2003

Vor diesem Hintergrund wird die Produktgruppe der Matratzen als ausreichend mengenrelevant eingestuft.

Hat die Produktgruppe eine relevante Bedeutung bei der öffentlichen Beschaffung?

Die Produktgruppe hat z.B. im Bereich von Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen eine große Bedeutung in der öffentlichen Beschaffung.

Gibt es in der Produktgruppe eine begründete ökologische Relevanz?

Die ökologische Relevanz liegt v.a. im Bereich des Herstellungsprozesses (insbesondere Schaumstoffe und Latex). Darüber hinaus besitzt die Produktgruppe eine hohe Gesundheitsrelevanz, aufgrund des direkten Kontaktes mit der Matratze während des Schlafens.

Gibt es andere anerkannte Label oder Zertifikate, die vereinheitlicht werden sollten?

Es gibt auf dem deutschen Markt eine Vielzahl weiterer Label für Matratzen wie z.B. das Öko-Control-Siegel und für einzelne Komponenten der Matratze das Öko-Tex 100 Label. Eine Vereinheitlichung erscheint sinnvoll.

Gibt es andere anerkannte Label oder Zertifikate, die eine hohe Marktpräsenz haben?

Nein, für die Produktgruppe der Matratzen existiert ein Label, das ökologische Kriterien berücksichtigt. Es wird für Naturlatexmatratzen, die als Nischenprodukt zu betrachten sind, vergeben.

Erscheint eine Kriterienübernahme der EU- Kriterien prinzipiell denkbar?

Eine Kriterienübernahme ist prinzipiell denkbar. Änderungen und Ergänzungen sind in Kapitel 4 formuliert.

Gibt es sonstige Hemmnisse, die gegen eine Einführung eines Blauen Engel sprechen?

Es ist den Ergebnissen nach nicht mit Hemmnissen zu rechnen.

Fazit: Die Produktgruppe Matratzen wird für die Entwicklung eines Blauen Engel, basierend auf EU-Kriterien, in Abstimmung mit dem Umweltbundesamt als geeignet erachtet.

3.2 Harte Bodenbeläge

Die Bewertung der Produktgruppe „harte Bodenbeläge“ anhand der Bewertungskriterien ergab die folgenden Resultate:

Gibt es ein Interesse europäischer Zeichennehmer, neben dem europäischen Umweltlabel auch den Blauen Engel zu bekommen?

Für harte Bodenbeläge gab es auf Nachfrage bei dem einzigen europäischen Zeichennehmer keine Rückmeldung.

Gibt es ein Interesse der deutschen Herstellerverbände an einem Blauen Engel, speziell wenn dieser dem Europäischen Umweltzeichen gleicht oder ähnlich ist?

Ein Kontakt zum Bundesverband Baustoffe, Steine und Erden kam nicht zu Stande. Der Bundesverband Keramische Baustoffe e.V. erklärte sich als nicht zuständig⁵. Der Industrieverband Keramische Fliesen und Platten e.V. signalisierte, dass kein Interesse

⁵ Fax vom 23. September 2003

besteht, da die Käuferschaft an einem Blauen Engel nicht interessiert wäre⁶.

Gibt es erste Signale deutscher Hersteller oder des Handels, einen Blauen Engel zu beantragen?

Nicht repräsentative Nachfragen bei Herstellern ergaben, dass diese kein Interesse an einem Blauen Engel haben⁷.

Hat die Produktgruppe eine ausreichende Mengenrelevanz (kein Nischenprodukt)?

Bei harten Bodenbelägen handelt es sich um eine Produktgruppe, die grundsätzlich als mengenrelevant eingeschätzt wird. Eine quantitative Prüfung wurde nicht vorgenommen.

Hat die Produktgruppe eine relevante Bedeutung bei der öffentlichen Beschaffung?

Da die öffentliche Hand einer der größten Auftraggeber im Baubereich ist, ist zu vermuten, dass die Produktgruppe eine Bedeutung in der öffentlichen Beschaffung hat. Näheres wurde nicht untersucht.

Gibt es in der Produktgruppe eine begründete ökologische Relevanz?

Die Frage der ökologischen Relevanz der harten Bodenbeläge wurde im Detail nicht geprüft, da kein Interesse auf dem deutschen Markt vorhanden zu sein scheint.

Gibt es andere anerkannte Label oder Zertifikate, die vereinheitlicht werden sollten? Nein.

Gibt es andere anerkannte Label oder Zertifikate, die eine hohe Marktpräsenz haben? Nein.

Erscheint eine Kriterienübernahme der EU-Kriterien prinzipiell denkbar?

Die Frage wurde im Detail nicht untersucht.

Gibt es sonstige Hemmnisse, die gegen eine Einführung eines Blauen Engels sprechen?

Harte Bodenbeläge können nur in Verbindung mit einem Kleber verarbeitet und eingesetzt werden. Bei ähnlichen Produktgruppen entstand in der jüngsten Vergangenheit daher die Diskussion darum, dass der Bodenbelag nur in Verbindung mit dem verwendeten Klebstoff betrachtet werden sollte. Auch wenn nach Aussagen von Verbändevertretern dieser Punkt bei den für harte Bodenbeläge verwendeten Klebstoffen nicht in gleicher Weise brisant erscheint (- in der Regel werden Klebstoffe auf Zementbasis verwendet), sollte vorab geklärt werden, ob es sinnvoller erscheint, eine Systembetrachtung „Fliesen/Estrich/Kleber“ vorzunehmen.⁸

Fazit:

Die Produktgruppe wurde aus den oben ausgeführten Gründen nicht weiter bearbeitet.

⁶ Telefonat vom 25.9.2003 mit Geschäftsführer des Industrieverbandes Keramische Fliesen und Platten e.V. Herrn Fellhauer. Sowie erneute telefonische Bestätigung dieser Einschätzung am 11.11.2003 von Herrn Fellhauer.

⁷ Es wurden mit der Fa. Flagstone Hamburg, einem der größten Vertreiber italienischer harter Bodenbeläge auf dem deutschen Markt, Gespräche geführt, die ergaben, dass ein Blauer Engel für harte Bodenbeläge nur für ein kleines Marktsegment relevant ist (nicht die gewünschten 30 % der auf dem Markt vertretenen Produkte).

⁸ Das UBA hat sich nicht eingehend mit den Kriterien für keramische Fliesen beschäftigt, weil nach Auffassung desselben die Fliesen nicht isoliert, sondern im Gesamtsystem mit Estrich und Kleber bewertet werden sollten (Plehn, Tel. 2003). Das UBA bevorzugte daher eine Deklaration von Bauprodukten (z.B. Datensätze für Architekten), die es diesen ermöglichen, das Gesamtsystem [Estrich - Kleber – Fliese] zu bewerten. Der Systemansatz sei auch für den Energiebedarf zu bevorzugen: Da gebrannte Fliesen ein energieintensives Produkt sind, ist ihr Einsatz eigentlich nur bei sehr langer Haltbarkeit aus Umweltsicht zu rechtfertigen. Dafür entscheidend ist wiederum die „System-Haltbarkeit“, nicht allein die Haltbarkeit der Fliese selbst (ders.).

3.3 Schuhe

Die Bewertung der Produktgruppe Schuhe anhand der Bewertungskriterien ergab die folgenden Resultate:

Gibt es ein Interesse europäischer Zeichennehmer von Schuhen, neben dem europäischen Umweltlabel auch den Blauen Engel zu bekommen?

Für Schuhe gab es keine Rückmeldungen von den Zeichennehmern des Europäischen Umweltzeichens⁹.

Gibt es ein Interesse der deutschen Herstellerverbände an einem Blauen Engel, speziell wenn dieser dem Europäischen Umweltzeichen gleicht oder ähnlich ist?

Der Hauptverband der deutschen Schuhindustrie signalisierte verhaltenes Interesse¹⁰. Allerdings wurde die Auffassung vertreten, dass im Wesentlichen die Hersteller von Nischenprodukten (z.B. Wander- und Trekkingschuhe) Interesse an dem Blauen Engel haben werden. Sollte es jedoch Tendenzen in Richtung der Entwicklung eines Blauen Engels geben, so wäre der Verband nicht prinzipiell abgeneigt.

Gibt es erste Signale deutscher Hersteller von Schuhen oder des Handels, einen Blauen Engel zu beantragen?

Eine schriftliche Anfrage bei 20 deutschen Herstellern von Schuhen ergab bisher 3 Rückläufe. Interesse gab es von einem Hersteller von Wander- und Trekkingschuhen.

Hat die Produktgruppe eine ausreichende Mengenrelevanz (kein Nischenprodukt)?

Nach Informationen des Hauptverbandes der Deutschen Schuhindustrie werden in Deutschland jährlich ca. 33 Millionen Paar Schuhe produziert, von denen etwa 20 Millionen im Inland verkauft werden. 80% der in Deutschland verkauften Schuhe werden jedoch im Ausland gefertigt¹¹. Die Zahlen geben Anlass, die Produktgruppen als mengenrelevant einzustufen.

Hat die Produktgruppe eine relevante Bedeutung bei der öffentlichen Beschaffung?

Nein, lediglich im Bereich von Sicherheitsschuhen und Bundeswehrausrüstung, bei deren Auswahl jedoch ökologische Kriterien eine untergeordnete Rolle spielen.

Gibt es in der Produktgruppe eine begründete ökologische Relevanz?

Der Einsatz bestimmter umweltkritischer Gerbverfahren und Veredelungsverfahren, der Einsatz von Farben und Klebstoffen sowie Weichmachern, von denen Gesundheitsrisiken ausgehen, stellt eine begründete ökologische und gesundheitliche Relevanz dar.¹²

Gibt es andere anerkannte Label oder Zertifikate, die vereinheitlicht werden sollten? Nein.

⁹ Zum Zeitpunkt der Befragung am 31.07.2003 befanden sich auf der EU-Internetseite des Europäischen Umweltzeichens lediglich vier Hersteller, von denen von drei die aktuellen Adressen hinterlegt waren. Die Internetseite wurde zwischenzeitlich aktualisiert, einer der Zeichennehmer wird nicht mehr aufgeführt (ein französischer Hersteller), dafür sind drei bisher nicht genannte Hersteller (ein dänischer, zwei italienische) aufgeführt. Generell war es im Verlauf der Untersuchungen problematisch unterschiedliche Informationsstände (auf der Internetseite, Information durch den Auftraggeber) miteinander in Deckung zu bringen.

¹⁰ Telefonat am 31. Juli 2003 mit dem Hauptgeschäftsführer des Hauptverbandes der deutschen Schuhindustrie e.V. Herrn Urban.

¹¹ siehe vorherige Fußnote.

¹² Handbuch Umweltfreundliche Beschaffung, 4. Auflage, Herausg. Umweltbundesamt (1999)

Gibt es andere anerkannte Label oder Zertifikate, die eine hohe Marktpräsenz haben?

Nein.

Erscheint eine Kriterienübernahme der EU-Kriterien prinzipiell denkbar?

Eine Übernahme ist mit gewissen Einschränkungen möglich. Es müsste aber eine Anpassung der Grenzwerte an bundesdeutsche Richtlinien erfolgen.

Gibt es sonstige Hemmnisse, die gegen eine Einführung eines Blauen Engels sprechen?

Nach Aussagen vieler Beteiligten sind Schuhe eine Produktgruppe, die fast ausschließlich unter Modegesichtspunkten, gekoppelt mit Tragekomfort, ausgewählt werden. Eine Sensibilisierung für ökologische Belange ist bisher nicht zu erkennen.

Fazit: Für die Produktgruppe Schuhe ist es mittelfristig sinnvoll, einen Blauen Engel zu entwickeln. Die Produktgruppe wurde jedoch nicht mit erster Priorität ausgewählt. Eine Bearbeitung im Rahmen eines weiteren Forschungsvorhabens wäre aus Sicht des Gutachterteams sinnvoll.

3.4 Wasch- und Reinigungsmittel

Die Bewertung der Produktgruppe Wasch- und Reinigungsmittel anhand der Bewertungskriterien ergab die folgenden Resultate:

Gibt es ein Interesse europäischer Zeichennehmer, neben dem europäischen Umweltlabel auch den Blauen Engel zu bekommen?

Die angeschriebenen sechs Hersteller von Allzweck- und Sanitärreinigern, die die Euroblume beantragt haben, reagierten trotz mehrmaliger Nachfragen nicht auf die Anfrage der AuftragnehmerInnen, d.h. es muss davon ausgegangen werden, dass das Interesse an einem Blauen Engel für diese Produkte äußerst gering ist.

Von den angeschriebenen sechs Herstellern von Maschinengeschirrspülmitteln, die die Euroblume beantragt haben, reagierte ein Hersteller: er signalisierte, dass er kein Interesse an einem Blauen Engel für Maschinengeschirrspülmittel habe. Die anderen Hersteller reagierten trotz mehrmaliger Nachfrage nicht auf die Anfrage der AuftragnehmerInnen.

Die angeschriebenen drei Hersteller von Handgeschirrspülmitteln, die die Euroblume beantragt haben, reagierten trotz mehrmaligem Nachfragen nicht auf die Anfrage der AuftragnehmerInnen, d.h. es muss davon ausgegangen werden, dass das Interesse an einem Blauen Engel äußerst gering ist.

Von den angeschriebenen zwei Herstellern, die das Europäische Umweltzeichen für Waschmittel beantragt haben, signalisierte ein Hersteller Interesse, den Blauen Engel zu beantragen, d.h. das Interesse an einem Blauen Engel mit EU-Kriterien wird in dieser Produktgruppe als äußerst gering eingeschätzt.

Gibt es ein Interesse der deutschen Herstellerverbände an einem Blauen Engel, speziell wenn dieser dem Europäischen Umweltzeichen gleicht oder ähnlich ist?

Der Verband (Industrieverband Körperhygiene und Waschmittel - IKW) signalisierte, dass das Interesse der deutschen Hersteller an einem Blauen Engel mit europäischen Kriterien sehr gering ist. Begründet wurde dies im Wesentlichen damit, dass durch Typ I Kennzeichnungen die wesentlichen Umweltauswirkungen des Waschprozesses (Gebrauchsphase) nicht erfasst werden. Der Verband setzt daher zusammen mit dem europäischen Verband (A.I.S.E.) auf Kampagnen, die die VerbraucherInnen zum „richtigen“ (also ökologischen) Waschen motivieren sollen¹³. Er hat dazu die „Wash right“-Kampagne durchgeführt, im Rahmen des Projektes EcoTopTen-Innovationen unterstützt der IKW die

¹³ E-Mail von Dr. Peter Olschewski (IKW) vom 2. September 2003.

Kampagne „Clever Waschen“, die das Öko-Institut zusammen mit dem deutschen Hausfrauenbund durchführt, finanziell.

Gibt es erste Signale Deutscher Hersteller oder des Handels, einen Blauen Engel zu beantragen?

Deutsche Hersteller wurden bei der Produktgruppe Waschmittel nicht angefragt, da dies keine über die Verbandsaussagen hinausgehenden Aussagen erwarten ließ und zudem laut Auftragsbeschreibung nur für die detaillierter zu bearbeitenden Produktgruppen erfolgen sollte.

Hat die Produktgruppe eine ausreichende Mengenrelevanz (kein Nischenprodukt)?

Waschmittel haben eine ausreichende Mengenrelevanz, unter ökologischen Gesichtspunkten (vgl. Grießhammer et al. 2003), v.a. sind jedoch ökologische Verbesserungspotenziale in der Gebrauchsphase zu erschließen: niedrige Waschtemperatur, volle Befüllung der Waschmaschine, niedrige Dosierung (vgl. Grießhammer et al. 1997; Eberle und Grießhammer 2000).

Hat die Produktgruppe eine relevante Bedeutung bei der öffentlichen Beschaffung?

Wasch- und Reinigungsmittel haben eine Bedeutung in der öffentlichen Beschaffung.

Gibt es in der Produktgruppe eine begründete ökologische Relevanz?

Die ökologische Relevanz ist v.a. in der Gebrauchsphase gegeben. In der Zusammensetzung der Waschmittel sind v.a. noch ökologische Verbesserungen bei Parfüm- und Farbstoffen zu realisieren (vgl. Grießhammer et al. 1997, Eberle und Grieshammer 2000).

Gibt es andere anerkannte Label oder Zertifikate, die vereinheitlicht werden sollten?

Nein.

Gibt es andere anerkannte Label oder Zertifikate, die eine hohe Marktpräsenz haben?

Nein.

Erscheint eine Kriterienübernahme der EU-Kriterien prinzipiell denkbar?

Die Kriterien konnten im Rahmen des Vorhabens nicht detailliert geprüft werden. Ein kurzer Check der Kriterien ergab jedoch, dass eine Übernahme der EU-Kriterien zumindest nicht ausgeschlossen wird. Um hierzu genaue Aussagen machen zu können, wäre eine genaue Prüfung der Kriterien notwendig.

Gibt es sonstige Hemmnisse, die gegen eine Einführung eines Blauen Engels sprechen?

Nein.

Fazit: Aus Sicht der AuftragnehmerInnen erscheint es nicht sinnvoll, den Blauen Engel für Waschmittel mit EU-Kriterien einzuführen, da seitens der Hersteller ein überaus geringes Interesse besteht (vgl. Resonanz auf RAL-UZ 70). Es wäre jedoch denkbar und könnte durchaus erfolgversprechend sein, von Seiten des Blauen Engel/EU-Umweltzeichens mit den Herstellern in einen Dialog zu treten, wie es möglich wäre, ökologische Waschmittel und Empfehlungen für ökologischen Gebrauch (einschl. entsprechender Kampagnen) dazu, zusammen zu bringen.

3.5 Textilien

Die Bewertung der Produktgruppe Textilien anhand der Bewertungskriterien ergab die folgenden Resultate:

Gibt es ein Interesse europäischer Zeichennehmer, neben dem europäischen Umweltlabel auch den Blauen Engel zu bekommen?

Von den angeschriebenen 36 europäischen Zeichennehmern für Textilprodukte antworteten neun Hersteller, von denen jedoch niemand Interesse an einem Blauen Engel für Textilien signalisierte.

Gibt es ein Interesse der deutschen Herstellerverbände an einem Blauen Engel, speziell wenn dieser dem Europäischen Umweltzeichen gleicht oder ähnlich ist?

Gibt es erste Signale deutscher Hersteller oder des Handels, einen Blauen Engel zu beantragen?

Die AuftragnehmerInnen führten diesbezüglich Telefonate mit Sustain GmbH (Hamburg)¹⁴ und Triumph International AG (München)¹⁵, um zu eruieren, wie groß das Interesse deutscher Textilunternehmen und des deutschen Textilhandels an einem Blauen Engel für Textilien, insbesondere mit EU-Kriterien ist. Übereinstimmend sagten beide Experten, dass großes Interesse an einer Vereinheitlichung der bestehenden Labelvielfalt im Textilsektor bestünde, ob das einheitliche Label der Blaue Engel sein sollte, würde ein Vereinheitlichungsprozess entscheiden. Eine darüber hinausgehende Befragung deutscher Hersteller zu den Kriterien des Blauen Engel erschien aufgrund des Vorgriffs auf den notwendigen Verständigungsprozess nicht sinnvoll.

Hat die Produktgruppe eine ausreichende Mengenrelevanz (kein Nischenprodukt)?

Textilien haben eine ausreichende und weiter zunehmende Mengenrelevanz. Im Jahr 2001 betrug der Textilfaser-Gesamtverbrauch im Bereich Bekleidungstextilien 215.000 t¹⁶. Der Anteil der Ausgaben für Bekleidung betrug lt. Statistischem Bundesamt im Jahr 2000 in den westdeutschen Haushalten 4,4 Prozent, in den ostdeutschen Haushalten 4,6 Prozent an den gesamten Verbrauchsausgaben. Der Umsatz von Bekleidung und Textilien zu Einzelhandelswerten betrug in 2002 ca. 60 Milliarden Euro¹⁷. Damit hat die Produktgruppe ein großes Marktvolumen.

Hat die Produktgruppe eine relevante Bedeutung bei der öffentlichen Beschaffung?

Textilien sind relevante Produkte für die öffentliche Beschaffung (z.B. Krankenhäuser). Rund 30 bis 35 Prozent der Beschäftigten in Deutschland sind Träger von Berufsbekleidung, im Jahr 2000 wurden 13,7 Mio. Stück gefertigt (Keil et al. 2002).

Gibt es in der Produktgruppe eine begründete ökologische Relevanz?

Textilien haben eine hohe ökologische Relevanz (vgl. Griebhammer et al. 2003, Bunke et al. 1998, Bunke et al. 2003), sowohl beim Baumwollanbau (Energieverbrauch, Dünger, Pestizide, Wasserverbrauch, Abwasserbelastung), in der Produktion (Schadstoffemissionen durch Produktionsprozesse, Veredelung, Optimierung und Chemikalien) als auch in der Gebrauchsphase (v.a. Tragedauer und Waschen, s.o.) und der Entsorgung. Sowohl in der

¹⁴ Telefonat von Dr. Ulrike Eberle, Öko-Institut, mit Dr. Michael Arretz vom 10. September 2003.

¹⁵ Telefonat von Dr. Ulrike Eberle, Öko-Institut, mit Harald Heigl vom 9. September 2003.

¹⁶ melliand Textilberichte 10/2002, S. 694

¹⁷ Quelle: Geschäftsstelle des Bundesverbandes des Deutschen Textileinzelhandels e.V. (BTE), Jahresstatistik 2002

Produktion als auch bei der Entsorgung weisen Textilien neben der ökologischen Relevanz auch eine hohe soziale Relevanz (Arbeitsplatzbedingungen, Altkleiderexporte, etc.) auf.

Gibt es andere anerkannte Label oder Zertifikate, die vereinheitlicht werden sollten?

Im Textilsektor gibt es eine unüberschaubare Vielfalt an Labeln, die von unabhängigen Kennzeichnungen bis zu Firmenlabeln reicht. Eine Vereinheitlichung der existierenden Labelvielfalt wird seit Jahren von verschiedenen Seiten gefordert (Umwelt- und Verbraucherorganisationen, Wissenschaft, etc.) (vgl. z.B. Bunke et al. 2003, Eberle 2001, Bunke et al. 1998).

Gibt es andere anerkannte Label oder Zertifikate, die eine hohe Marktpräsenz haben?

Eine sehr hohe Marktpräsenz weist auf dem deutschen Markt im Textilsektor das Label „Öko-Tex Standard 100“ auf, das z.B. die Basis für die Textilkollektionen beim Otto-Versand oder auch der Textilprodukte bei Aldi bildet.

Erscheint eine Kriterienübernahme der EU-Kriterien prinzipiell denkbar?

Eine Übernahme der EU-Kriterien für den Blauen Engel erscheint prinzipiell denkbar (vergl. Lohse et al. 2003). Um ein erfolgreiches Label auf dem Markt zu etablieren (v.a. aufgrund des Bedarfs der Vereinheitlichung der existierenden Labelvielfalt) ist es vorab jedoch aus Sicht der AuftragnehmerInnen notwendig, ein Verständigungsprozess mit den relevanten Akteuren zu führen (vgl. Verfahrensvorschläge in Kap. 5).

Gibt es sonstige Hemmnisse, die gegen eine Einführung eines Blauen Engels sprechen?

Nein.

Fazit: Obwohl das Interesse der europäischen Hersteller an einem Blauen Engel sehr gering ist und das Interesse deutscher Hersteller bisher nicht explizit abgefragt wurde, haben die AuftragnehmerInnen die Produktgruppe Textilien aufgrund der Mengenrelevanz, der großen ökologischen Relevanz und des hohen Bedarfs an Vereinheitlichung existierender Label für die detaillierte Bearbeitung vorgeschlagen. Diesem Vorschlag wurde von Seiten des Umweltbundesamtes zugestimmt. In der detaillierten Bearbeitung der Produktgruppe geht es dann v.a. darum, einen Verfahrensvorschlag für die Einführung eines einheitlichen Labels für Textilien zu erarbeiten (vgl. Kap.5).

3.6 Lampen und Leuchten

Die Bewertung der Produktgruppe Lampen und Leuchten anhand der Bewertungskriterien ergab die folgenden Resultate:

Gibt es ein Interesse europäischer Zeichennehmer, neben dem europäischen Umweltlabel auch den Blauen Engel zu bekommen?

Es gibt lediglich einen europäischen Zeichennehmer im Bereich Lampen und Leuchten. Dieser hat Interesse an einem Blauen Engel signalisiert¹⁸.

Gibt es ein Interesse der deutschen Herstellerverbände an einem Blauen Engel, speziell wenn dieser dem Europäischen Umweltzeichen gleicht oder ähnlich ist?

Wurde nicht abgefragt.

Gibt es erste Signale deutscher Hersteller oder des Handels, einen Blauen Engel zu beantragen?

¹⁸ Das Interesse liegt damit bei europäischen Zeichennehmern bei 100 %, da jedoch nur ein europäischer Zeichennehmer existiert, ist das Interesse insgesamt an einem Umweltzeichen für Lampen /Leuchten als niedrig anzusehen. Dies ergibt eine Bewertung von „mittel“ in der Tabelle 1 in Kap. 3.

Es wurden neun deutsche Leuchtenhersteller angefragt, von den zwei Rückmeldungen signalisierte ein Hersteller Interesse; ein weiterer begründete seine Ablehnung folgendermaßen: „Die Verpackungen sind für den internationalen Markt bestimmt und der Blaue Engel ist nur national bekannt. Daher ist ein nationales Symbol ohne Wirkung. Durch die Kosten für die Euroblume ist die Verbreitung stark eingeschränkt, d.h. die Blume weitgehend beim Verbraucher unbekannt. Der Bekanntheitsgrad müsste durch eine langfristige Strategie gefördert werden. Für Leuchtstoff- und Kompaktleuchtstofflampen ist das bekannte Energieeffizienzzeichen aussagekräftiger, da primär der Stromspareffekt vorhanden ist.“

Hat die Produktgruppe eine ausreichende Mengenrelevanz (kein Nischenprodukt)?

In Anbetracht der Tatsache, dass Lampen und Leuchten in jedem Haushalt zum Einsatz kommen und Verbrauchsgüter sind, ist eine gewisse Mengenrelevanz dieser Produktgruppe vorhanden.

Hat die Produktgruppe eine relevante Bedeutung bei der öffentlichen Beschaffung?

Die Produktgruppe ist für die öffentliche Beschaffung relevant, da im Bereich der öffentlichen Gebäude eine Vielzahl von Lampen und Leuchten im Einsatz ist. Die Möglichkeiten einer Steigerung der Kosten- und/oder Ökoeffizienz wären sicher gegeben.

Gibt es in der Produktgruppe eine begründete ökologische Relevanz?

Die Produktgruppe weist eine ökologische Relevanz, aber auch eine ökonomische Relevanz aufgrund der niedrigeren Lebenszykluskosten des Produktes auf (v.a. für öffentliche Beschaffung relevant).

Gibt es andere anerkannte Label oder Zertifikate, die vereinheitlicht werden sollten?

Es gibt das Energy Star Label, eine Vereinheitlichung wird als nicht sinnvoll eingestuft.

Gibt es andere anerkannte Label oder Zertifikate, die eine hohe Marktpräsenz haben?

Das Energy Star Label hat – als einziges Label für diese Produktgruppe - eine hohe Marktpräsenz.

Erscheint eine Kriterienübernahme der EU-Kriterien prinzipiell denkbar?

Die Kriterien konnten im Rahmen des Vorhabens nicht detailliert geprüft werden. Ein kurzer Check der Kriterien ergab jedoch, dass eine Übernahme der EU-Kriterien zumindest nicht ausgeschlossen wird. Um hierzu genaue Aussagen machen zu können, wäre eine genaue Prüfung der Kriterien notwendig. Ein Hersteller schlägt vor, zusätzlich zu den vorhandenen Kriterien der Euroblume noch folgende Kriterien aufzunehmen: Verwendung von bleifreiem Glas sowie bleifreies Lötten.

Gibt es sonstige Hemmnisse, die gegen eine Einführung eines Blauen Engels sprechen?

Nein.

Fazit: Die AuftragnehmerInnen schlagen vor, die Produktgruppe Lampen in zweiter Priorität weiter zu bearbeiten und im Anschluss an diese Studie eine Machbarkeitsstudie durchzuführen.

4 Produktgruppe Matratzen

Ansprechpersonen: Dr. Anne Ipsen, Dr. Dieter Großmann, Ökopol GmbH

4.1 Allgemeine Beschreibungsmerkmale von Matratzen

Definition der Produktgruppe „Matratzen“

Laut Entscheidung der Kommission 2002/740/EG, sind Bettmatratzen „Erzeugnisse, die als Unterlage zum Schlafen oder Ruhen dienen, bestehend aus einem mit Füllmaterial gefüllten Überzug aus festem Stoff, die auf ein Bettgestell gelegt werden können“. Darin eingeschlossen sind auch Federkernmatratzen. Luftmatratzen und Wasserbetten sind aus dieser Produktgruppe ausgeschlossen.

Mögliche Risiken und Umweltwirkungen von Matratzen

Matratzen als Produktgruppe sind durch den Einsatz diverser Stoffe charakterisiert. Vom Umweltstandpunkt aus betrachtet steht die Gewinnung und Produktion dieser Stoffe und deren spätere Entsorgung im Vordergrund. Weiterhin sind die gesundheitlichen Risiken für den Verbraucher während der Nutzung relevant.

Bei der Herstellung von Matratzen spielen die Hauptmaterialien Polyurethanschaum, Latexschaum und Stahl eine Rolle. Darüber hinaus finden Textilien Anwendung, in geringem Umfang kommen Stroh, Kokosfasern, Holzwerkstoffe und weitere Naturmaterialien zum Einsatz. Bei der Rohstoffgewinnung ist mit Emissionen in die Luft und mit Abwasserbelastungen zu rechnen.

Matratzen können mit Chemikalien versetzt sein, oder es können sich Rückstände von Chemikalien aus den Verarbeitungsprozessen im Produkt befinden. Dadurch können z.B. gesundheitsbelastende flüchtige organische Verbindungen an die Raumluft abgegeben werden. Darüber hinaus können Bezüge oder das Innere flammhemmende Zusätze oder Flammschutzmittel enthalten. Der bestimmungsgerechte Einsatz der Matratze bedingt, dass der Verbraucher sich täglich über mehrere Stunden auf der Matratze zur Ruhe bettet und damit den Emissionen gesundheitsschädlicher Chemikalien direkt ausgesetzt ist.

Menge und Größe der Matratzen können zu Entsorgungsproblemen führen¹⁹.

Spezifische Branchensituation für Matratzen

Die Märkte für Matratzen sind regional geprägt. Der Hersteller, der im Inland Matratzen herstellt, setzt diese zu einem sehr hohen Prozentsatz im eigenen Land ab.

Viele der Hersteller von Matratzen sind eher klassische Konfektionäre als Produzenten. Sie verarbeiten diverse Komponenten, und fügen diese zum ganzen Produkt zusammen. Diese Komponenten werden von Vorlieferanten gefertigt und an den Hersteller geliefert. Der Hersteller ist damit darauf angewiesen, die Angaben über das Vorprodukt von seinem

¹⁹ Handbuch Umweltfreundliche Beschaffung Hrsg. Umweltbundesamt 4. Auflage (1999)

Vorlieferanten zu bekommen. Daher müssen die Vorlieferanten bei einer Entwicklung eines Blauen Engels für Bettmattzen berücksichtigt bzw. beteiligt werden.

Weiterhin ist der Handel von Mattzen dadurch geprägt, dass ca. 60 % der Mattzen auf dem deutschen Markt über Einkaufsverbände vertrieben werden. Die von diesen Verbänden angebotenen Produkte werden, unabhängig vom jeweiligen Hersteller, mit dem entsprechenden Label der Einkaufsgemeinschaft gekennzeichnet und an den Verbraucher weiter gegeben. Für den Endverbraucher ist es oft nicht erkennbar, welcher Hersteller tatsächlich das Produkt gefertigt hat. Auch diese Besonderheit des Mattzenmarktes muß beim Beteiligungsprozess aller relevanten Akteure zur Entwicklung eines Blauen Engels berücksichtigt werden²⁰.

4.2 Aktuelle Kriterien für die Vergabe der Euroblume für Mattzen

Kriterien für die Vergabe der Euroblume für Bettmattzen wurden erstmals von der EU-Kommission in ihrer Entscheidung 98/634/EG vom 2. Oktober 1998 festgelegt. Sie wurden dann 2002 überarbeitet (2002/740/EG) und sind nun in der überarbeiteten Form bis zum 31. August 2007 gültig.

Die momentan gültigen Kriterien sind in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Kriterien für die Vergabe der Euroblume für Bettmattzen

(Nach EU-Entscheidung 2002/740/EG, vereinfacht nach EU-Entscheidung 2002/371/EG vom 15.Mai 2002)

Für Latexschaum²¹ und Polyurethanschaum²² (PUR) gilt:	
Extrahierbare Schwermetalle	Die Konzentrationen der Metalle dürfen folgende Werte nicht überschreiten: Antimon, Arsen, Blei, Kobalt: 0,5 ppm Cadmium: 0,1 ppm Chrom (gesamt), Nickel: 1,0 ppm Kupfer: 2,0 ppm Quecksilber: 0,02 ppm Prüfung nach DIN 38414-S4 (Extraktion einer gemahlene Probe, Filtration mit einem 0,45-µm-Membranfilter)
Formaldehyd	Die Formaldehydkonzentration darf 30 ppm nicht übersteigen (alternativ 0,01 mg/m ³ bei Prüfkammermessung). Messverfahren nach EN ISO 14184-1 oder ENV 13419-1 oder EN-ISO 16000-3 oder VDI 3484-1
Flüchtige organische Verbindungen (VOC)	Die VOC ²³ -Konzentration darf nicht mehr als 0,5 mg/m ³ betragen, zu messen ist nach Prüfverfahren wie unter dem Punkt „Formaldehyd“ angegeben oder nach DIN ISO 16000-6
Farbstoffe, Pigmente,	Hier beruft sich die Entscheidung auf die bereits für Textilien

²⁰ persönliche Mitteilung Herr Peters, Fey & Lau, Herr Dr. Rauch, Industrievereinigung Chemiefaser e.V.

²¹ Die folgenden Kriterien müssen nur eingehalten werden, wenn der Latexschaum-Anteil mehr als 5 % des Gesamtgewichts der Mattze beträgt.

²² Die folgenden Kriterien müssen nur eingehalten werden, wenn der PUR-Schaum-Anteil mehr als 5 % des Gesamtgewichts der Mattze beträgt.

²³ In diesem Zusammenhang gelten alle organischen Verbindungen, die bei 293,15 K einen Dampfdruck von 0,01 kPa oder darüber bzw. unter den jeweiligen Einsatzbedingungen eine entsprechende Flüchtigkeit aufweisen, als flüchtige organische Verbindungen.

Flammschutzmittel	vorhandenen Kriterien (2002/371/EG) zu Verunreinigungen in Farbstoffen und in Pigmenten, zu Chromsalzen in Beizenfarbstoffen, zu Azofarbstoffen, zu krebserzeugenden, fruchtschädigenden und fortpflanzungsgefährdenden Farbstoffen, zu potenziell sensibilisierenden Farbstoffen sowie zu Flammschutzmitteln.
Metallkomplexfarbstoffe	Metallkomplexfarbstoffe auf Kupfer-, Blei-, Chrom- oder Nickelbasis dürfen nicht verwendet werden.
Für Latexschaum²⁴ allein gilt:	
Chlorphenole	Die Konzentration darf 0,1 ppm nicht überschreiten, außer bei mono- und dichlorierten Phenolen, wo die Konzentration 1 ppm nicht überschreiten darf.
Butadien	Die Butadien-Konzentration darf 1 ppm nicht überschreiten.
Nitrosamine	Die bei der Kammerprüfung gemessene N-Nitrosamin-Konzentration darf 0,001 mg/m ³ nicht übersteigen.
Für PUR²⁵ allein gilt:	
Organisches Zinn	Zinn in organischer Form (an ein Kohlenstoffatom gebundenes Zinn) darf nicht verwendet werden.
Treibmittel	CFK, CFKW, FKW oder Methylenchlorid dürfen nicht als Treibmittel oder Hilfstreibmittel eingesetzt werden. Der Einsatz von Methylenchlorid als Hilfstreibmittel ist jedoch in Verbindung mit dem Auftrag von pulverförmigen Flammschutzmitteln erlaubt.
Für Drähte und Sprungfedern gilt:	
Organische Lösemittel	Zum Entfetten und/oder Reinigen von Drähten und/oder Sprungfedern mit organischen Lösungsmitteln muss ein geschlossenes Reinigungs-/Entfettungssystem verwendet werden.
Galvanische Metallbeschichtung	Auf die Sprungfedern darf keine galvanische Metallbeschichtung aufgebracht werden.
Kokosfasern ²⁶	Bei gummierten Kokosfasern müssen die für Latexschaum geltenden Kriterien eingehalten werden.
Für Holzwerkstoffe gilt:	
Formaldehyd (Spanplatten)	Der in verwendeten Spanplatten gemessene Formaldehydgehalt darf 50 % des Schwellenwerts, der eine Einstufung in Güteklasse 1 nach EN 312-1 zulassen würde, nicht übersteigen.
Formaldehyd (Faserplatten)	Der in verwendeten Faserplatten gemessene Formaldehydgehalt darf 50 % des Schwellenwerts, der eine Einstufung in Güteklasse A nach EN 622-1 zulassen würde, nicht übersteigen.

²⁴ Die folgenden Kriterien müssen nur eingehalten werden, wenn der Latexschaum-Anteil mehr als 5 % des Gesamtgewichts der Matratze beträgt.

²⁵ Die folgenden Kriterien müssen nur eingehalten werden, wenn der PUR-Schaum-Anteil mehr als 5 % des Gesamtgewichts der Matratze beträgt.

²⁶ Das folgende Kriterium muss nur eingehalten werden, wenn der Kokosfaser-Anteil mehr als 5 % des Gesamtgewichts der Matratze beträgt.

Für Textilwerkstoffe gilt:	
Faser und Gewebe	Hier beruft sich die Entscheidung auf die bereits für Textilien vorhandenen Kriterien (2002/371/EG, Prüfberichte und Erklärungen). Eine Ausnahme bilden die zum Nähen verwendeten Garne.
Für Klebstoffe gilt:	
VOC ²⁷	Der Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) muss bei allen eingesetzten Klebstoffen unter 10 Masse-% liegen. Dieses Kriterium gilt nicht für Klebstoffe, die bei gelegentlichen Reparaturen verwendet werden.
Benzole, Chlorbenzole	Alle verwendeten Klebstoffe müssen benzol- und chlorbenzolfrei sein.
Dauerhaftigkeit	
Höhenverlust und Festigkeitsverlust	Der Höhenverlust muß weniger als 20 mm betragen. Der Festigkeitsverlust muß weniger als 20% betragen. Es muß ein Prüfbericht über eine Prüfung nach EN 1957 vorliegen. Höhenverlust und Festigkeitsverlust beziehen sich auf anfänglich durchgeführte Messungen (nach 100 Zyklen) und die Messergebnisse bei Abschluss der Haltbarkeitsprüfung (30.000 Zyklen).
Verpackungsangaben	
Angaben zu Vergabegründen	Auf der Verpackung muss ein Text erscheinen, der Hinweise gibt, wo weitere Angaben zu den Gründen der Vergabe des Umweltzeichens an dieses Erzeugnis zu finden sind
Angaben zur Entsorgung	Auf der Verpackung muß ein Text mit dem Hinweise erscheinen, wie die Matratze am besten zu entsorgen ist und woher weiterführende Informationen zu beziehen sind.

Bei der Überarbeitung der Kriterien für Bettmatratzen 2001 wurde die Frage nach einer Zusammenführung der Zeichen für Bettmatratzen und Polstermöbeln aufgeworfen. Dieser Vorschlag wurde jedoch abgelehnt, da in der Vergabegrundlage für Polstermöbel auf die bereits existierenden Kriterien für Matratzen verwiesen wird, wenn es um identische Materialien geht. Dieses Verfahren wird in ähnlicher Weise bei Matratzen in Kombination mit der Produktgruppe „Textilien“ angewendet. Eine solche Form des Verweises auf bereits vorhandene Vergabegrundlagen für in Zusammenhang stehende Produktgruppen ist aus Gründen der Konsistenz von Vergabegrundlagen durchaus sinnvoll, darf jedoch nicht dazu führen, dass notwendige Kriterienverschärfungen aufgrund unterschiedlicher Laufzeiten der Vergabegrundlagen verzögert werden.

Bei der Überarbeitung der Kriterien 2001 wurden einige der Grenzwerte verschärft. Ansonsten weisen die jetzt gültigen Kriterien nach Einschätzung von Fachleuten keinen aktuellen Überarbeitungsbedarf auf (vgl. UEAPME 2001). Lediglich die notwendige Anpassung an den Markt könnte eine Veränderung der Kriterien zur Folge haben (s.u.).

²⁷ In diesem Zusammenhang gelten alle organischen Verbindungen, die bei 293,15 K einen Dampfdruck von 0,01 kPa oder darüber bzw. unter den jeweiligen Einsatzbedingungen eine entsprechende Flüchtigkeit aufweisen, als flüchtige organische Verbindungen.

4.3 Umweltzeichen für Matratzen auf dem deutschen Markt

Im folgenden wurden bestehende Label für Matratzen auf dem deutschen Markt dahin gehend untersucht, ob sie umweltrelevante Kriterien enthalten, die über die EU-Kriterien hinaus gehen, und daher bei einer Vereinheitlichung der „Label-Landschaft“ für Matratzen möglicherweise berücksichtigt werden sollten. Es wurde nicht die Qualität der einzelnen Label untersucht und bewertet.

In Deutschland gibt es das „Öko-Control“- Siegel, das umweltrelevante Kriterien berücksichtigt. Neben „Öko-Control“ gibt es für Matratzen kein weiteres Label mit explizit ökologischem Anspruch. Alle anderen bekannten Label sind solche, die eine Schadstoffprüfung erfordern. Eine gewisse Sonderstellung nimmt Öko Tex 1000 ein, das Bezug nimmt auf die Herstellungsbedingungen und nicht nur auf die Inhaltstoffe des Produktes. Insgesamt wurden die folgenden Label berücksichtigt:

- LGA-schadstoffgeprüft (Prüfung auf Schadstoffe in den Textilien) von der LGA vergeben
- Öko-Control-Siegel (Polstermöbel und Matratzen) vom Europäischen Verband ökologischer Einrichtungshäuser vergeben
- TÜV-Label „auf Schadstoffe geprüft“, Vergabe über TÜV
- diverse Test der Stiftung Warentest
- ÖkoTex 100 bzw. 1000, Vergabe für die einzelnen Komponenten der Matratze, nicht für das gesamte Produkt, Vergabe über Hohenstein Institut
- Toxproof des TÜV Rheinland, Schadstoffprüfung des textilen Teils der Matratze
- SG schadstoffgeprüft (ebenfalls Schadstoffprüfung) Vergabe durch TÜV sowie Institut Fresenius und Umwelt GmbH

Die Kriterien der existierenden Label wurden mit denen des EU-Zeichens verglichen, um zu analysieren, ob die EU-Kriterien die vorhandenen Anforderungen der Label mit abdecken oder möglicherweise ergänzt oder verändert werden müssen.

Öko-Control-Siegel

Das Öko-Control-Siegel bezieht sich auf Polstermöbel und Matratzen aus Naturlatex und wird vom Europäischen Verband ökologischer Einrichtungshäuser vergeben. Die Kriterien (s. Tabelle 3) werden vom Qualitätsverband umweltverträgliche Latexmatratzen (QUL) e.V. aufgestellt. Für die Vergabe müssen 95 Gew.% der Matratze aus Naturkautschuk sein. Die Matratzen müssen weiterhin frei von Motten- und Flammschutzmitteln sein und metallfrei verarbeitet werden.

Tabelle 3: Kriterien für die Vergabe „Öko-Control“ für Latexmatratzen (Quelle: Homepage <http://oekocontrol.com/>)

Prüfparameter LATEX		Orientierungswert	NwG*
Polymeranteil	Naturkautschuk	>95 %	5
Füllstoffanteil	anorg. Rückstand	5%	-
Nitrosamine	Feststoff	n.n.** µg/kg	10 µg/kg
TeCP, PCP	Feststoff	0,10 mg/kg	0,01
VOC (Summe)	Prüfkammermes- sung	0,30 mg/m ³	-
VOC (incl. Isoaliphate Summe)	Prüfkammermes- sung	0,50 mg/m ³	-
VOC (cancerogen)	Prüfkammermes- sung	n.n.** mg/m ³	0,001 mg/m ³
VOC (Einzelsubstanz)	Prüfkammermes- sung	<0,15 mg/m ³	0,001 mg/m ³

Prüfparameter LATEX		Orientierungswert	NwG*
Formaldehyd	Prüfkammermes- sung	0,02 ppm	0,01 ppm
CS ₂	Prüfkammermes- sung	20,00 µg/m ³	0,001 µg/m ³
Latexierter KOKOS			
Polymeranteil	Naturkautschuk	>80 %	-
TeCP, PCP, VOC, CS ₂	s. Latexprüfung		-
Pestizide (ohne Organophosphorpestizide)	Feststoff	0,05 mg/kg	0,01 mg/kg
Latexiertes Rosshaar (wie Latexierter Kokos)			
Pyrethroide	Feststoff	0,10 mg/kg	0,05 mg/kg

* Nachweisgrenze, ** nicht nachweisbar

Da die Kriterien von Öko-Control nur für Naturlatexmatratzen gelten, sind sie nur eingeschränkt mit den Kriterien des Europäischen Umweltzeichens vergleichbar. Eine Einschränkung des Vergleichs auf die Naturlatexmatratzen ²⁸ ergibt folgende Bewertung:

- Das EU-Umweltzeichen berücksichtigt den Gehalt an Schwermetallen in den Matratzen, was bei Öko-Control nicht der Fall ist.
- Bei Chlorphenolen sind die Orientierungswerte identisch bis auf die Tatsache, dass bei der Euroblume zusätzlich Mono- und Dichlorphenole auf 1 ppm begrenzt werden.
- Der Orientierungswert für VOCs liegt bei den Kriterien für die Euroblume bei 0,5 mg/m³, während bei Öko-Control der Wert bei 0,3 mg/m³ liegt und damit etwas niedriger ist. Für die Vergabe des Öko-Control-Zeichens ist es zusätzlich notwendig, weitergehende Einzelprüfungen für VOCs durchzuführen.
- Über die Kriterien der Euroblume hinausgehend wird bei Matratzen, die den „Öko-Control“-Kriterien genügen sollen, der Gehalt an Schwefelkohlenstoff (CS₂) gemessen. Dies ist auf die historische Entwicklung in Deutschland und auf die Aufmerksamkeit, die Schwefelkohlenstoff in Deutschland als Lösemittel oder als Rückstand des Vulkanisierungsprozesses besitzt, zurück zu führen.
- Bei Kokosfasern muss bei Öko-Control zusätzlich ein Grenzwert für Pestizide eingehalten werden, ebenso auch bei latexiertem Rosshaar, wo der Gehalt an Pyrethroiden (als Schädlingsbekämpfungsmittel) gemessen und begrenzt wird.
- Butadien ist in den Kriterien für „Öko-Control“, im Gegensatz zu den Kriterien für die Euroblume nicht erwähnt, da es nur in synthetischem Latex enthalten ist und somit hier keine Relevanz hat.
- Die Matratzen, die mit dem Öko-Control-Zeichen versehen werden, dürfen keine Flammenschutzmittel enthalten, während bei Matratzen, die den Kriterien des Europäischen Umweltzeichens genügen, zwar Grenzwerte eingehalten werden müssen, aber ein generelles Verbot nicht vorhanden ist.

Zusammenfassend lässt sich daraus schließen, dass zumindest die Kriterien für den Bereich der Naturlatexmatratzen vom ökologischen Anspruchsniveau in etwa denen des EU Zeichens vergleichbar sind. Für die Vergabe des „Öko-Control“-Siegels müssen teilweise etwas strengere Werte eingehalten werden und die Kriterien gehen über diejenigen des Europäischen Umweltzeichens hinaus (bspw. werden die Emissionen an CS₂²⁹ und der Pestizidgehalt gemessen, es wird jedoch auch hier nicht unterschieden zwischen Bioziden

²⁸ Hier ist zu beachten, dass sich die Kriterien für die Euroblume auch auf Latexmatratzen beziehen, die einen geringeren Anteil an Naturkautschuk haben als 95% (wie es bei den geprüften Öko-Control Matratzen der Fall ist).

²⁹ Schwefelkohlenstoff wird bei der Herstellung von Latexmatratzen als Vulkanisationshilfsmittel eingesetzt.

und Pestiziden, was zu begrüßen wäre). Die Aufmerksamkeit, die z.B. CS₂ gewidmet wird, ist unter anderem darin begründet, dass in Deutschland die Zeitschrift „Öko-Test“ Emissionen von CS₂ gemessen hat, und dadurch der Druck von Verbraucherseite vorhanden war, dieses Kriterium bei Matratzen zu prüfen. Dagegen wurden keine Grenzwerte für mono- und dichlorierte Phenole festgelegt, da diese ökotoxikologisch weniger bedenklich erscheinen. Bei Nitrosaminen ist der QUL e.V.³⁰ dazu übergegangen, nicht den Gesamtgehalt an Nitrosaminen in der Matratze als Kriterium festzulegen, sondern die tatsächlich austretenden Emissionen, was insbesondere beim Produktionsprozess eine Rolle spielt, da die Herstellung von Naturlatex noch mit hohen Anteilen manueller Arbeit verbunden ist [Kübert 2003].

Die Messung einzelner VOCs ist vor dem Hintergrund, dass einzelne VOCs als CMRs eingestuft sind, zu begrüßen und in den neu zu entwickelnden Kriterien des Blauen Engels zu berücksichtigen.

Weitere Label

Das ökologische Anspruchsniveau der weiteren Label ist sehr unterschiedlich. Lediglich der Öko-Tex Standard 1000 betrachtet die gesamte Kette, die auch bei dem EU-Zeichen zu Grunde gelegt wird, alle anderen berücksichtigen diese nur teilweise.

Das „**LGA-schadstoffgeprüft**“-Label orientiert sich an gesetzlichen Mindestanforderungen (z.B. der Gefahrstoffverordnung) und geht teilweise auch darüber hinaus, z.B. beim Wert für Formaldehyd und Pentachlorphenol. Dennoch liegen die Werte so hoch, dass sie bei empfindlichen Personen zu Beeinträchtigungen führen können (z.B. Übelkeit, Hautreizungen). Das Zeichen berücksichtigt v.a. die Nutzungsphase des Produktes.

Das **TÜV-Label „Auf Schadstoffe geprüft“** betrachtet ebenfalls das Produkt und lässt den Herstellungsprozess aus der Betrachtung heraus. Die Anforderungen der Kriterien orientieren sich an den gesetzlichen Anforderungen. Die Anforderungen sind weniger streng als beim TÜV-Umweltsiegel.

Die **Stiftung Warentest** bewertet verschiedene Matratzentypen, z.B. Schaumstoff, Latex, Federkern bzw. Taschenfederkernmatratzen und geht in Ihren Anforderungen z.T. über die gesetzlichen Vorgaben hinaus. Im Vordergrund steht die Bewertung des Produktes bezüglich seiner Funktionalität und Gebrauchstauglichkeit, bezüglich der Haltbarkeit und des Komforts. Gesundheitliche und umweltschutzrelevante Anforderungen an das Produkt gehen mit 10 % Gewichtung in die Bewertung ein. Sie berücksichtigen die Produkteigenschaften bezüglich Schadstoffgehalt, Emissionen und Geruch sowie die Entsorgung der Matratze. Die Tests liefern dem Verbraucher Informationen zu den Schadstoffen im Produkt und zur Qualität im Allgemeinen (weitere Infos unter www.warentest.de und im Anhang 1 zu Kap. 4).

Der **Öko-Tex Standard 100** als freiwilliges Label ist das bekannteste Label. Es liefert dem Verbraucher Informationen zu den Schadstoffen im Produkt, orientiert sich an den gesetzlichen Anforderungen, geht vereinzelt über diese hinaus, lässt jedoch den Herstellungs- und Entsorgungsprozess des Produktes außer acht (anders als das Öko Tex 1000 Zeichen, vgl. hierzu www.oeko-tex.com/de/main.htm bzw. Anhang 2 zu Kap. 4, den aktuell 26 Unternehmen weltweit erfüllen und der die gesamte textile Wertschöpfungskette mit berücksichtigt). Ca. 5000 Hersteller weltweit führen aktuell auf ihren Produkten den Öko-Tex Standard 100. Damit ist er das weltweit verbreitetste Label³¹. Einige Handelsketten wie z.B. Aldi und viele Hersteller setzen das Einhalten des Öko-Tex Standards 100 beim Kauf der Komponenten oder des Produktes voraus³².

³⁰ Qualitätsverband umweltfreundlicher Matratzen e.V.

³¹ persönliche Mitteilung Frau Jutta Knehl, Textil-Service-Verlags- und Zertifizierungsstelle der Öko-Tex GmbH, Workshop 20.11.2003, Kooperation EU-Umweltzeichen/Blauer Engel: Matratzen und Textilien

³² persönliche Mitteilung Herren Peters, Fey und Lau, am 20.11.2003

Beim **Toxproof** Zeichen steht der Schutz der Gesundheit des Verbrauchers im Vordergrund. Die Grenzwerte liegen nur teilweise über den gesetzlichen Vorgaben, ökologische Aspekte wie Ressourcen und Energieverbrauch spielen kaum eine Rolle.

Das **SG Schadstoffgeprüft**- Zeichen von TÜV und Umwelt GmbH, Institut Fresenius Gruppe und PFI geht in den Kriterien in der Regel über den gesetzlichen Rahmen hinaus, z.B. beim Grenzwert für Formaldehyd, die Kriterien beziehen sich nur auf das Produkt, nicht auf die Kette.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass es eine Vielzahl an Zeichen für Matratzen gibt, diese aber mit wenigen Ausnahmen (Öko-Control, bedingt Stiftung Warentest, Öko-Tex Standard 1000), hauptsächlich auf den Schadstoffgehalt einzelner Komponenten der Matratzen abzielen und/oder ursprünglich für die Produktgruppe der Textilien entwickelt wurden.

Untersuchungen der Ergebnisse einer Testzeitschrift

Es liegen darüber hinaus Ergebnisse mehrerer Tests diverser Matratzen durch den Öko-Test-Verlag vor. Das Anspruchsniveau von „Öko-Test“ ist durchaus mit dem Anspruchsniveau der EU-Kriterien für Matratzen zu vergleichen. Die oben bereits erwähnte Messung von Schwefelkohlenstoff geht über das EU-Label hinaus. Auch wird bei Ökotest zwischen TBT und anderen zinnorganischen Verbindungen unterschieden. Die zugrunde gelegten Grenzwerte der Messungen für Latexmatratzen, für Federkernmatratzen und für PUR-Kaltschaum-Matratzen haben in etwa das gleiche ökologische Anspruchsniveau bezüglich der Grenzwerte wie das EU-Label für Bettmatratzen. Lediglich einige Stoffe, deren Gefahrenpotential stärker in der deutschen als in der gesamteuropäischen Öffentlichkeit diskutiert wurde, tauchen als zu vermeidende Stoffe nur bei Öko-Test auf, so z.B. Triclosan, Weichmacher (Phthalate), Permethrin oder Kunststoffe in der Matratze.

Abschließendes Fazit

Die auf dem deutschen Markt vorhandenen Label für Matratzen sowie die Untersuchungen der Zeitschrift Öko-Test bleiben in fast allen Fällen hinter den Anspruchsniveaus von EU-Zeichen und Blauem Engel bzw. den Kriterien des EU-Zeichens zurück (v.a. in Bezug auf die Berücksichtigung des gesamten Lebenszyklus). Im Bereich der Schadstoffmessung können vorhandene Label, wenn nicht bereits in den Vergabegrundlagen der EU erfolgt, interessante Anregungen für mögliche Ergänzungen der EU-Kriterien sein. Ein EU-Label für Matratzen könnte hier zu einer Vereinheitlichung der Kennzeichnung und stärkeren Berücksichtigung aller Aspekte der Matratze bezüglich der Herstellung, Nutzung und Entsorgung beitragen.

Die Forderung nach der Messung einzelner VOCs vor dem Hintergrund, dass einzelne VOCs als CMRs einzustufen sind, sollte bei der Entwicklung eines Blauen Engels für Matratzen Berücksichtigung finden (siehe unten). Auch der Hinweis der Zeitschrift Ökotest, CS₂ zu messen, wird weiter unten aufgegriffen.

Keine der weiteren Anregungen wird als so bedeutsam eingeschätzt, als dass sie im aktuellen Entwicklungsprozess eines Blauen Engels für Matratzen kurzfristig Berücksichtigung finden müssten.

4.4 Analyse und Bewertung des ökologischen Anspruchsniveaus von EU- Umweltzeichen und Blauem Engel

Im folgenden wurden eine Analyse und Bewertung des ökologischen Anspruchsniveaus der EU-Kriterien für Bettmatratzen vorgenommen und Empfehlungen zur Übertragbarkeit der Kriterien auf den Blauen Engel gemacht.

Berücksichtigte Schutzgüter des EU-Umweltzeichens

Das Europäische Umweltzeichen verbindet mit der Festlegung der Kriterien folgende Ziele (2002/740/EG):

- den Einsatz toxischer Verbindungen zu begrenzen,
- die Gehalte an toxischen Rückständen zu begrenzen,
- ein langlebiges Erzeugnis auszuzeichnen.

Die ökologischen Kriterien sollen Emissionen während des Produktionsprozesses minimieren, Einträge in die Umwelt verhindern und die Umweltauswirkungen bei der Entsorgung verringern. Ziel ist der Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt.

Darüber hinaus werden Anforderungen an die Lebensdauer der gekennzeichneten Matratzen gestellt, um Material und Ressourcen einzusparen um dadurch eine Reduzierung der Emissionen während des Herstellungsprozesses zu erreichen.

Berücksichtigung der Schutzgüter des Blauen Engels

Die oben ausgeführte Zielsetzung ist mit der grundsätzlichen Zielsetzung der Vergabe eines Blauen Engels vergleichbar. Der Blaue Engel als Umweltzeichen ist für *„Produkte und Dienstleistungen vorgesehen, die sich im Vergleich zu anderen, dem gleichen Gebrauchszweck dienenden Produkten bei einer ganzheitlicher Betrachtung, bezogen auf die gesamte Lebensphase des Produktes (Herstellung, Gebrauch, Entsorgung) und unter Beachtung aller Gesichtspunkte des Umweltschutzes, einschließlich des sparsamen Rohstoffeinsatzes durch besondere Umweltfreundlichkeit auszeichnen³³“*. Die Gebrauchstauglichkeit und die Sicherheitsaspekte sollen denen herkömmlicher Produkte entsprechen.

Vergleich der Anspruchsniveaus beider Umweltzeichen

Sowohl die Vergabekriterien der Euroblume als auch die Vergabekriterien des Blauen Engels sind somit darauf ausgerichtet, den Ressourceneinsatz zu minimieren, Risiken für den Verbraucher zu minimieren bzw. weitgehend auszuschließen und den Herstellungsprozess und die Entsorgung mit in die Betrachtung einzuschließen. Beide Zeichen richten den Blick auf alle Lebensphasen des Produktes. Die Anspruchsniveaus beider Zeichen sind daher in vollem Maße übereinstimmend.

4.5 Kriterienprüfung der EU-Kriterien für Matratzen für und deren Übertragbarkeit auf den Blauen Engel

Es wurden die Kriterien des EU-Labels für Bettmatratzen auf ihre Übertragbarkeit für den Blauen Engel hin überprüft. Neben der im Vordergrund stehenden rein wissenschaftlichen Begutachtung sollten die folgenden Maßgaben so weit wie möglich bei der Detailbetrachtung berücksichtigt werden:

- Mit der Schaffung eines Blauen Engels soll ein umfassendes Label für alle Matratzentypen entstehen, das die z.T. sehr produktgruppenspezifisch ausgerichteten, vorhandenen Label abdeckt.
- Das bisherige Anspruchsniveau des Blauen Engels muss durch die Übernahme der EU-Kriterien erhalten bleiben.
- Beide Umweltzeichen sollten so weit wie möglich identische Kriterien enthalten, da sie

³³ Zitat Infoblatt zum Umweltzeichen, nachzulesen unter www.blauer-engel.de

sich dadurch gegenseitig stärken, und es den Herstellern erleichtert wird, beide Zeichen parallel zu beantragen.

- Trotzdem sollte sichergestellt werden, dass nationale, historisch bedingte Sonderfälle (besondere Sensibilisierung gegenüber bestimmten Stoffen, besonders strenger gesetzlicher Rahmen im Vergleich zur EU, Vorreiterrolle der deutschen Hersteller in bestimmten Bereichen usw.) in der Prüfung und den Kriterien berücksichtigt werden. Dazu ist es notwendig, bereits existierende Label bzw. Untersuchungen (z.B. Öko-Test-Ergebnisse, Stiftung Warentest, Öko-Control etc.) zu den unterschiedlichen Matratzen-Typen in Betracht zu ziehen und ggf. die EU-Kriterien zu Bettmatratzen entsprechend zu ändern/ergänzen.
- Sollten Kriterien des EU-Zeichens als nicht (mehr) notwendig erachtet werden, so sollten sie vorerst trotzdem in den Blauen Engel übernommen werden um sicher zu stellen, dass bei einer Beantragung des Blauen Engels auch alle EU-Kriterien erfüllt sind.
- Mit der Kennzeichnung von Produkten mit dem Blauen Engel für Bettmatratzen soll zu einer Veränderung des Marktes beigetragen werden.
- Die Anerkennung des Blauen Engels bei der Industrie soll verbessert werden.
- Die Kriterien sollen nachvollziehbar und transparent sein, der Begründungszusammenhang offen gelegt werden und mögliche Risiken, die mit der Nutzung des Produktes in Zusammenhang stehen, explizit aufgeführt werden, um den Ansprüchen nach ISO 14024 gerecht zu werden.

Vor diesem Hintergrund ergeben sich die folgenden Unterscheidungen in den vorhandenen Kriterien des EU-Labels:

- 1.) Kriterien, die ohne Änderung übernommen werden können,
- 2.) Kriterien, deren Änderung/Ergänzung erwogen werden sollte, und
- 3.) Kriterien, deren Übernahme aus Sicht der Gutachter nur nach Änderung/Ergänzung möglich ist.

Tabelle 4: Kriterien für die Vergabe des EU-Umweltzeichens und deren Übertragbarkeit auf einen Blauen Engel nach Einschätzung der Fachexperten

Inhaltstoff/Prozess	EU	Übertragbarkeit auf einen Blauen Engel, Kommentare
Für Latexschaum und Polyurethanschaum (PUR) gilt:		
Extrahierbare Schwermetalle (sollte ggf. überarbeitet/ergänzt werden)	Die Konzentrationen der Metalle dürfen folgende Werte nicht überschreiten: Antimon, Arsen, Blei, Kobalt: 0,5 ppm Cadmium: 0,1 ppm Chrom (gesamt), Nickel: 1,0 ppm Kupfer: 2,0 ppm Quecksilber: 0,02 ppm Prüfung nach DIN 38414-S4 (Extraktion einer gemahlten Probe, Filtration mit einem 0,45-µm-Membranfilter)	Es wird an dieser Stelle empfohlen, den Begründungszusammenhang zu prüfen, der zum Ausschluss von extrahierbaren Schwermetallen führt (hier unter Anwendungsbedingung/Nutzungsbed.), aus toxikologischer Sicht bleibt unklar, warum der Einsatz von Kupfer auf eine Konzentration von 2,0 ppm begrenzt wird. Dieses Kriterium hat nur Relevanz, wenn es um den Bezug der Matratze geht und dieser waschbar ist. Möglicherweise in der Matratze enthaltene Restgehalte aus dem Naturprodukt sollten die Grenzwerte nicht überschreiten, da sonst der Ausschluss des Naturproduktes die Folge wäre, produktionsbedingte Verunreinigungen im Produkt sollten toleriert werden, ggf. kann auf aufwendige Prüfverfahren zu Gunsten von Herstellererklärungen (mit sporadischer Kontrollmessung) verzichtet werden, da im Latex- bzw. PUR-Anteil der Matratze eher selten mit Schwermetallen zu rechnen ist. ³⁴

³⁴ Wie oben bereits ausgeführt, fordern die EU-Kriterien die Messung des Gehaltes an *extrahierbaren* Schwermetallen. Diese sind in der Produktgruppe Matratzen selten enthalten. Trotzdem verlangen die Kriterien für die Vergabe der Euroblume Prüfverfahren zur Feststellung der Konzentrationen. Dies ist aber nicht unbedingt sinnvoll. Im Rahmen des Blauen Engels sollte man sich in einem solchen Fall eher auf Herstellererklärungen verlassen und so auf aufwendige Prüfverfahren verzichten. Obligatorische Prüfungen am Material könnten ein schleichendes Aufweichen der Kriterien verhindern (laut Herrn Dr. Plehn in einem persönlichen Gespräch vom 23.10.2003). Die GutachterInnen schließen sich dieser Auffassung an.

Inhaltstoff/Prozess	EU	Übertragbarkeit auf einen Blauen Engel, Kommentare
Formaldehyd (sollte ggf. überarbeitet/ergänzt werden) Prüfung notwendig	Die Formaldehydkonzentration darf 30 ppm nicht übersteigen (alternativ 0,01 mg/m ³ bei Prüfkammermessung). Messverfahren nach EN ISO 14184-1 oder ENV 13419-1 oder EN-ISO 16000-3 oder VDI 3484-1	Es muß sichergestellt werden, dass die Randbedingungen für die Messungen ausreichend spezifiziert sind (Größe der Messkammer, Menge der zu prüfenden Matratze). (UBA pers. Mitt ³⁵)
Flüchtige organische Verbindungen (VOC) (muss überarbeitet/ergänzt werden)	Die VOC ³⁶ -Konzentration darf nicht mehr als 0,5 mg/m ³ betragen. Zu messen ist nach Prüfverfahren wie unter dem Punkt „Formaldehyd“ angegeben oder nach DIN ISO 16000-6	Die schwer flüchtigen VOCs sollten ebenfalls berücksichtigt werden, um ein Zurückfallen hinter die Anforderungen für Bauprodukte in Innenräumen (empfehlenswerte Produkte) zu verhindern. Als Referenz kann das AgBB – Bewertungsschema für VOCs aus Bauprodukten verwendet werden, in dem die verschiedenen VOCs (auch Einzelstoffe) klassifiziert und Grenzwerte angegeben sind ³⁷ . Dies beinhaltet auch Einzelmessung von CMRs. Eine Anpassung an das Expositionsszenario von Matratzen muß jedoch vorgenommen werden. Es muss sichergestellt werden, dass die Randbedingungen für die Messungen der Prüfverfahren ausreichend spezifiziert sind.

³⁵ Telefonat zwischen Dr. Dieter Großmann, Ökopol GmbH und Herrn Plehn (UBA) am 31.10.2003

³⁶ In diesem Zusammenhang gelten alle organischen Verbindungen, die bei 293,15 K einen Dampfdruck von 0,01 kPa oder darüber bzw. unter den jeweiligen Einsatzbedingungen eine entsprechende Flüchtigkeit aufweisen, als flüchtige organische Verbindungen.

³⁷ Zur Klassifizierung und Begrenzung des Einsatzes von VOCs (Einzelstoffe und auch schwer flüchtige VOCs) kann auf die gesundheitliche Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten der AgBB verwiesen werden (vgl. AgBB 2002). Allerdings muss berücksichtigt werden, dass für die Bauprodukte Expositionsszenarien festgelegt sind (z.B. der Luftwechsel der Raumluft). Diese Szenarien müssen für Matratzen angepasst werden. Die AgBB wurde 1997 von der Länderarbeitsgruppe "Umweltbezogener Gesundheitsschutz" (LAUG) der Arbeitsgemeinschaft der Obersten Landesgesundheitsbehörden (AOLG) ins Leben gerufen. Vertreten sind im AgBB neben den Ländergesundheitsbehörden auch das Umweltbundesamt (UBA), das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt), die Konferenz der für Städtebau, Bau- und Wohnungswesen zuständigen Minister und Senatoren der Länder (ARGEBAU), die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), das Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin (BgVV) und der Koordinierungsausschuss 03 für Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz des Normenausschusses Bauwesen im DIN (DIN-KOA 03). Das Bewertungsschema setzt gesundheitsbezogene Qualitätsmaßstäbe für die zukünftige Herstellung von Bauprodukten für den Innenraum und soll die Entwicklung besonders emissionsarmer Produkte unterstützen. Es dient nicht dazu, bereits eingebaute Produkte nachträglich zu bewerten. In dem hier gesteckten Rahmen sollten sich die Anforderungen an Matratzen auf dem gleichen Niveau bewegen.

Inhaltstoff/Prozess	EU	Übertragbarkeit auf einen Blauen Engel, Kommentare
<p>Farbstoffe, Pigmente, Flammenschutzmittel (sollte ggf. überarbeitet/ergänzt werden)</p> <p>Bedeutende Allergene (muss überarbeitet/ergänzt werden)</p>	<p>Hier beruft sich das EU-Zeichen auf die bereits für Textilien vorhandenen Kriterien (2002/371/EG) zu Verunreinigungen in Farbstoffen und in Pigmenten, zu Chromsalzen in Beizenfarbstoffen, Azofarbstoffen, zu krebserzeugenden, fruchtschädigenden und fortpflanzungsgefährdenden Farbstoffen, zu potenziell sensibilisierenden Farbstoffen sowie zu Flammenschutzmitteln.</p>	<p>Der Einsatz von Farbstoffen im Schaum der Matratze sollte generell unterbunden werden, wie unter Punkt „Metallkomplexfarbstoffe“ angegeben.</p> <p>Die in der Vergabegrundlage für Textilien aufgeführten Flammenschutzmittel müssen so weit wie möglich reduziert werden. Die Festlegung der Grenzwerte muß sich jedoch an den Informationsgrenzen entlang der Herstellungskette orientieren.</p> <p>Des Weiteren wird empfohlen, alle Stoffe, die als bedeutende Allergene nach Kategorie 1 (KAT 1) eingestuft sind, auszuschließen.³⁸ Die zitierte nationale Liste sollte so lange als Bezug dienen, bis es eine vergleichbare Liste auf europäischer Ebene gibt.</p> <p>Können einzelne Stoffe im Naturprodukt (z.B. Latex) naturbedingt nicht ausgeschlossen werden, muss eine Deklaration stattfinden.</p>
<p>Metallkomplexfarbstoffe (kann übernommen werden)</p>	<p>Metallkomplexfarbstoffe auf Kupfer-, Blei-, Chrom- oder Nickelbasis dürfen nicht verwendet werden.</p>	

³⁸ Stoffe, die nach der Klassifizierung von Allergenen zur Kat. 1, „bedeutende Allergene“, gehören, sind grundsätzlich auszuschließen. Hier sollte auf die vom Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin herausgegebene Loseblattsammlung „Chemikalien und Kontaktallergien“, die 244 chemische Stoffe nach ihrer hautsensibilisierenden Wirkstärke und gesundheitlichen Bedeutung bewertet, verwiesen werden. Die Loseblattsammlung ist als Arbeitsinstrument für die ärztliche Praxis, für Wissenschaft, Industrie und Behörden gedacht und soll helfen, das Auftreten von Kontaktallergien zu verhindern. Um eine Kontaktallergie zu verhindern, werden Kenntnisse über die sensibilisierende Wirkung der Stoffe und Zubereitungen sowie über die mögliche Exposition benötigt. Diese Informationen bietet die Loseblattsammlung, die mit Unterstützung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und in Zusammenarbeit mit Universitäten, der Chemischen Industrie und wissenschaftlichen Oberbehörden erarbeitet wurde. 98 Stoffe wurden in die Kategorie A „bedeutende Kontaktallergene“ eingestuft, 77 Stoffe in die Kategorie B mit „begründetem Verdacht auf kontaktallergene Wirkung“, die Kategorie C umfasst 69 Stoffe mit selten nachgewiesener kontaktallergener Wirkung (siehe hierzu auch die DIMDI-Datenbank unter www.bfr.bund.de). Da es sich um eine nationale Liste handelt, sollte auf diese nur so lange Bezug genommen werden, bis es eine entsprechende Liste auf europäischer Ebene gibt.

Inhaltstoff/Prozess	EU	Übertragbarkeit für einen Blauen Engel, Kommentare
Für Latexschaum³⁹ allein gilt:		
Chlorphenole (sollte ggf. überarbeitet/ergänzt werden)	Die Konzentration darf 0,1 ppm nicht überschreiten, außer bei mono- und dichlorierten Phenolen, wo sie 1 ppm nicht überschreiten darf.	Der Einsatz von TeCP und PCP ist zu begrenzen, die Nennung anderer Biozide und Pestizide ist zu überdenken, die Nennung einzig von Chlorphenol ist ohne Begründung nicht nachvollziehbar
Butadien (kann übernommen werden)	Die Butadien-Konzentration darf 1 ppm nicht überschreiten.	
Nitrosamine (kann übernommen werden)	Die bei der Kammerprüfung gemessene N-Nitrosamin-Konzentration darf 0,001 mg/m ³ nicht übersteigen.	
Für PUR⁴⁰ allein gilt:		
Organisches Zinn (sollte ggf. überarbeitet/ergänzt werden)	Zinn in organischer Form (an ein Kohlenstoffatom gebundenes Zinn) darf nicht verwendet werden.	Es wird keine Prüfung verlangt, lediglich eine Erklärung des Herstellers. Hier sollte ggf. eine Prüfung zu Kontrollzwecken angesetzt werden. Es sollte darüber hinaus zwischen TBT und andere zinnorganische Verbindungen unterschieden werden.
Isocyanate (sollte ggf. überarbeitet/ergänzt werden)	Nicht aufgeführt	Es gilt mit Fachexperten zu diskutieren, ob an dieser Stelle Isocyanate explizit aufgeführt werden sollten.
Treibmittel (Muß überprüft und ergänzt werden)	CFK, CFKW, FKW oder Methylenchlorid dürfen nicht als Treibmittel oder Hilfstreibmittel eingesetzt werden. Der Einsatz von Methylenchlorid als Hilfstreibmittel ist jedoch in Verbindung mit dem Auftrag von pulverförmigen Flammenschutzmitteln erlaubt.	Der Zusatz, dass Methylenchlorid als Hilfstreibmittel in Verbindung mit dem Auftrag von pulverförmigen Flammenschutzmitteln erlaubt ist, ist kritisch zu prüfen, der Begründungszusammenhang ist zu klären. Die Liste der aufgeführten Stoffe sollte um die Gruppe der HFKW ergänzt werden, da diese mittelfristig auf den Markt drängen werden (UBA, pers. Mitt ⁴¹).

³⁹ Die folgenden Kriterien müssen nur eingehalten werden, wenn der Latexschaum-Anteil mehr als 5 % des Gesamtgewichts der Matratze beträgt.

⁴⁰ Die folgenden Kriterien müssen nur eingehalten werden, wenn der PUR-Schaum-Anteil mehr als 5 % des Gesamtgewichts der Matratze beträgt.

⁴¹ Telefonat am 31.10.2003 zwischen Herrn Plehn (UBA) und Dr. Dieter Großmann (Ökopol GmbH)

Inhaltstoff/Prozess	EU	Übertragbarkeit für einen Blauen Engel, Kommentare
Schwefelkohlenstoff (sollte ggf. überarbeitet/ ergänzt werden)	Nicht aufgeführt.	Schwefelkohlenstoff als Rückstand der Chemikalien, die im Vulkanisationsprozess eingesetzt werden oder als Lösemittel, kann in hohen Konzentrationen als Nervengift wirken ⁴² .
Für Drähte und Sprungfedern gilt:		
Organische Lösemittel (kann übernommen werden)	Zum Entfetten und/oder Reinigen von Drähten und/oder Sprungfedern mit organischen Lösungsmitteln muss ein geschlossenes Reinigungs-/Entfettungssystem verwendet werden.	
Galvanische Metallbeschichtung (sollte ggf. überarbeitet/ergänzt werden)	Auf die Sprungfedern darf keine galvanische Metallbeschichtung aufgebracht werden.	Es gilt zu klären, warum die galvanische Metallbeschichtung nicht in die Matratze eingebracht werden darf. Es sollte eine Abwägung zwischen der möglichen Langlebigkeit der Matratze und der Art der Beschichtung erfolgen. Der Begründungszusammenhang ist zu prüfen.
Kokosfasern ⁴³ (kann übernommen werden)	Bei gummierten Kokosfasern müssen die für Latexschaum geltenden Kriterien eingehalten werden.	44
Für Holzwerkstoffe gilt (hier Sprungrahmen):		
Formaldehyd (Spanplatten) (kann übernommen werden)	Der in verwendeten Spanplatten gemessene Formaldehydgehalt darf 50 % des Schwellenwerts, der eine Einstufung in Güteklasse 1 nach EN 312-1 zulassen würde, nicht übersteigen.	

⁴² Es ist nach den Gefahrensätzen R62, 11, 36/38, 48/23, als die Augen und die Haut reizend, reprotoxisch, leicht entzündlich, die Fortpflanzungsfähigkeit gefährdend, als toxisch beim Einatmen bei längerer Exposition klassifiziert. Im freien Handel wird CS₂ nicht mehr vertrieben, lediglich als Laborchemikalie wird es noch benutzt. Die Relevanz dieses Stoffes bei der Beurteilung des Gefahrenpotentials der Matratze wird also in Zukunft eher abnehmen. Öko-Test schlägt vor den Gehalt dennoch auf < 100 mg/kg Produkt zu begrenzen.

⁴³ Das folgende Kriterium muss nur eingehalten werden, wenn der Kokosfaser-Anteil mehr als 5 % des Gesamtgewichts der Matratze beträgt.

⁴⁴ Bei der Verwendung von natürlichen Materialien (Kokosfasern, Rosshaar, Wolle...) kann es sinnvoll sein, ein Kriterium für den Gehalt an Pestiziden (Relevanz v.a. beim Anbau) und Bioziden (Relevanz v.a. beim Transport) festzulegen, da diese sowohl für die menschliche Gesundheit als auch für die Umwelt eine Belastung darstellen.

Inhaltstoff/Prozess	EU	Übertragbarkeit für einen Blauen Engel, Kommentare
Formaldehyd (Faserplatten) (kann übernommen werden)	Der in verwendeten Faserplatten gemessene Formaldehydgehalt darf 50 % des Schwellenwerts, der eine Einstufung in Güteklasse A nach EN 622-1 zulassen würde, nicht übersteigen.	
Für Textilwerkstoffe gilt:		
Werkstoffe (sollte ggf. überarbeitet/ergänzt werden)	Hier beruft sich die Entscheidung auf die bereits für Textilien vorhandenen Kriterien (2002/371/EG). Eine Ausnahme bilden die zum Nähen verwendeten Garne.	Es bedarf einer gesonderten Prüfung, siehe hierzu die Kriterien für Textilien (Kap. 5) Nach Abschluß der Prüfungen müssen hier gegebenenfalls Nachbesserungen vorgenommen werden.
Für Klebstoffe gilt:		
VOC ⁴⁵ (sollte ggf. überarbeitet/ergänzt werden)	Der Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) muss bei allen eingesetzten Klebstoffen unter 10 Masse-% liegen. Dieses Kriterium gilt nicht für Klebstoffe, die bei gelegentlichen Reparaturen verwendet werden.	Der UEAPME ⁴⁶ kommentiert, dass wenn möglich auf den Gebrauch von Klebstoffen generell verzichtet werden sollte
Benzole, Chlorbenzole (sollte ggf. überarbeitet/ergänzt werden)	Alle verwendeten Klebstoffe müssen benzol- und chlorbenzolfrei sein.	Der Ausschluss von Benzol und Chlorbenzol in den Klebern ist aus der Historie der Kleber heraus zu sehen. Hier wäre der Hinweis, Kleber, die nach CMR klassifiziert sind, auszuschließen, u.U. sinnvoller.
Dauerhaftigkeit		
Höhenverlust (Kann übernommen werden)	Der Höhenverlust muß weniger als 20 mm betragen. Die Prüfung erfolgt nach EN 1957	Dieses Kriterium wird von in Deutschland produzierten Matratzen in der Regel heute schon eingehalten ⁴⁷
Festigkeitsverlust (Kann übernommen werden)	Der Festigkeitsverlust muss weniger als 20% betragen. Die Prüfung erfolgt nach EN 1957	

⁴⁵ In diesem Zusammenhang gelten alle organischen Verbindungen, die bei 293,15 K einen Dampfdruck von 0,01 kPa oder darüber bzw. unter den jeweiligen Einsatzbedingungen eine entsprechende Flüchtigkeit aufweisen, als flüchtige organische Verbindungen.

⁴⁶ Europäische Union des Handwerkes und der kleinen und mittelständischen Betriebe

⁴⁷ Nach Aussagen von Herrn Görnandt, Geschäftsführer der Gütegemeinschaft Matratzen e.V. am 20.11.2003 ist dieses Kriterium für den deutschen Markt zu schwach formuliert und ist eher auf die Kauf- (und Schlaf-) gewohnheiten in anderen EU-Staaten ausgerichtet.

Inhaltstoff/Prozess	EU	Übertragbarkeit für einen Blauen Engel, Kommentare
Verpackungsangaben		
Text auf der Verpackung (Kann übernommen werden)	Hinweis auf der Verpackung auf weitere Informationen zur Kennzeichenvergabe Hinweise auf der Verpackung, wo Informationen über die Entsorgung der Matratze zu erfahren sind	

(Quelle: Homepage EU-Ecolabel, Befragung von Fachexperten, Gutachterposition)

Die EU-Kriterien wurden entsprechend dem Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft L 236710 vom 4. 9. 2002 wiedergegeben. Die Bewertung der Kriterien erfolgte durch die Gutachter unter Einbeziehung von Fachexperten des Umweltbundesamtes (Herren Fischer, Eggers, Plehn 2003)

4.6 Kurzfristiger Handlungsbedarf bei Übernahme der EU-Kriterien für einen Blauen Engel für die Produktgruppe Matratzen

Entwicklung eines Blauen Engels und Übernahme der EU-Kriterien

Für die Verbraucher gibt es in Deutschland zur Orientierung über die Umwelteigenschaften beim Matratzenkauf kein umfassendes Umweltzeichen. Somit existiert hier Raum für die Einführung des Blauen Engels. Diese Einschätzung wird auch vom Bundesverband der Verbraucherzentralen (vzbv) geteilt⁴⁸.

Die auf europäischer Ebene bereits entwickelten Kriterien für diese Produktgruppe sind eine gute Grundlage für einen Blauen Engel. Sie sind in ihrem ökologischen Anspruchsniveau den Kriterien für einen Blauen Engel vergleichbar.

Notwendige Ergänzungen in den Kriterien des Blauen Engel

Es wird empfohlen, die EU-Kriterien für einen neu zu entwickelnden Blauen Engel für Bettmatratzen um einige Punkte zu ergänzen. Diese ergeben sich unter anderem aus „nationalen Eigenheiten“ (Präferenz für bestimmte Matratzentypen, besondere Sensibilität der Verbraucher bzgl. Allergien etc.) und sind für eine Akzeptanz des Blauen Engels von Bedeutung⁴⁹. Notwendige Ergänzungen aus Sicht der GutachterInnen sind:

- Ausschluss von „bedeutenden Allergenen“ im Produkt (vergl. Loseblattsammlung „Chemikalien und Kontaktallergie“ Kategorie 1). Können einzelne Stoffe in Naturprodukten (Latex) naturbedingt nicht ausgeschlossen werden, muss eine Deklaration stattfinden.
- Begrenzung der VOC- und SVOC-Emissionen (vergl. hierzu das Bewertungsschema

⁴⁸ Schreiben des vzbv (Frau Prof. Dr. Edda Müller vom 23.10.2003)

⁴⁹ Ähnliche Erfahrungen wurden auch im Rahmen einer Kooperation zwischen EU-Umweltzeichen für Textilien und Nordic Swan für Textilien gemacht. Auch hier wurde es als sinnvoll erachtet die EU-Kriterien für Textilien zu übernehmen und um einige national begründete Kriterien zu ergänzen (persönliche Mitteilung Lisbeth E.-Hansen, Ecolabelling Dänemark, am 20.11.2003)

- der AgBB für Bauprodukte in Innenräumen in Bezug auf die empfehlenswerten Produkte). Dies beinhaltet auch Einzelmessungen von nach CMR klassifizierten Stoffen.
- Die Ausschlussliste der Treibmittel für PUR-Matratzen muss um die Stoffgruppe der HFKW ergänzt werden.

Noch zu klärende Fragen

Weiterhin müssen für die Übernahme der EU-Kriterien in die Vergabegrundlage eines Blauen Engels einige Prüfungen durchgeführt werden, die im Rahmen der vorliegenden Arbeiten nicht geklärt werden konnten. Dies sind:

- Die Produktgruppe Matratzen ist in engem Zusammenhang mit den Produktgruppen „Textilien“ und „Polstermöbel“ zu sehen, für die derzeit ein paralleler Prozess zur Entwicklung einer Vergabegrundlage für den Blauen Engel läuft. Hier muss darauf geachtet werden, dass die Kriterien einheitlich bzw. konsistent gewählt werden. Dies gilt insbesondere für die Bestimmungen zu Flammenschutzmitteln.
- Beim Einsatz von Treibmitteln in PUR Matratzen muss der Begründungszusammenhang kritisch geprüft und geklärt werden, warum Methylenchlorid als Hilfstreibmittel in Verbindung mit dem Auftrag von pulverförmigen Flammenschutzmitteln erlaubt ist.
- Es muss sichergestellt werden, dass die Randbedingungen bei den Prüfkammermessungen für Formaldehyd und VOCs ausreichend spezifiziert sind.

Empfehlungen für das weitere Vorgehen

Die Gutachter empfehlen einen Blauen Engel für die Produktgruppe „Matratzen“ zu entwickeln. Die EU-Kriterien sollten als Grundlage der Kriterien für einen Blauen Engel übernommen werden, soweit die noch zu klärenden Fragen nichts anderes ergeben. Die Kriterien für den Blauen Engel müssen um die oben konkret ausgeführten Punkte ergänzt werden. Im weiteren Verlauf ist eine Fachexpertendiskussion zu den Kriterien durchzuführen.

Alle weiteren Veränderungspotentiale sollten bei den anstehenden Revisionen beider Zeichen zukünftig parallel durchgeführt werden⁵⁰.

Bei einem solchen Vorgehen ist es den Zeichennehmern des Blauen Engels möglich, das EU-Label parallel mit zu beantragen, da dieses durch die Kriterien des Blauen Engels mit abgedeckt werden würde.

⁵⁰ Beim EU-Zeichen für Bettmatratzen steht die nächste turnusmäßige Überarbeitung 2007 an

4.4 Anhang zu Kapitel 4

Anhang 4.7.1 zu Stiftung Warentest

STIFTUNG WARENTEST		Matratzen							
test KOMPASS		test-Ausgabe 1/2001							
Produkt	Mittlerer Preis in Mark	Liegen	Klima	Haltbarkeit	Bezug	Gesundheit	Handhabung	Werbung	test-Qualitätsurteil
		35 %	10 %	20 %	10 %	10 %	10 %	5 %	
Schaumstoff									
Concord Vitalis 1232 ☉	500	+	+	+	++	+	+	o	gut (2,1)
Schlaraffia Adria ☉	550	o	+	++	++	o	+	(-)	gut (2,3)
Latex									
Dunlopillo Smart ☉	450	+	+	++	++	o	o	o	gut (2,3)
Quelle Schlaf-Gut Latex ☉	460	o	+	+	++	o	o	o	gut (2,3)
f.a.n. Princess ☉	500	o	+	o	+	o	+	o	gut (2,5)
Ikea Favorit Superb Naturlatex ☉	☉	o	+	+	+	- *)	+	+	ausreichend (4,0)
Taschenfederkern									
Bettina Saphir ☉	550	+	+	+	+	o	+	o	gut (2,3)
Breckle Medica Präsident ☉	600	+	+	+	++	o	+	-	gut (2,3)
Domäne Lanaform ☉	485	+	+	+	++	o	+	-	gut (2,4)
Hukia Triolux ☉	570	+	+	+	+	+	+	(-)	gut (2,4)
Schlaraffia über Baur-Versand ☉	500	o	+	+	+	+	+	o	gut (2,4)
Dormilux Galaxy ☉	425	o	+	o	+	o	+	(-)	befriedigend (2,6)
Federkern									
Real Ergolana Comfort ☉	440	o	+	+	o	o	+	o	gut (2,4)
Fey Helena ☉	480	o	+	+	++	o	+	o	gut (2,5)
Diamona Sternenland Alda ☉	600	o	+	+	+	o	+	-	befriedigend (2,6)
Femira Compacta Plus ☉	550	o	+	+	+	- *)	+	-	ausreichend (4,0)
Kokos									
Origo Coconut-Comfort ☉	500	+	+	(- *)	+	+	+	-	ausreichend (3,7)
Reihenfolge der Bewertung: ++ = sehr gut (0,5-1,5) + = gut (1,6-2,5) o = befriedigend (2,6-3,5) (-) = ausreichend (3,6-4,5) - = mangelhaft (4,6-5,5) Bei gleicher Note Reihenfolge nach Alphabet. *) Führt zur Abwertung Mittlerer Preis: für Matratzengröße 90x200 cm. Liegen: Die STIFTUNG WARENTEST bewertet Körperunterstützung, Verformung, Druckverteilung und Punktelastizität der Matratze. Geprüft wird auf einem Lattenrost. Klima: Die STIFTUNG WARENTEST untersucht die Wärmelösung und den Feuchtetransport. Eine gute Matratze muss warmhalten und Körperschweiß durchlassen. Haltbarkeit: Belastungstest. 60.000 Walzgänge mit einer 140-Kilo-Walze. Gute Matratzen müssen elastisch bleiben. Gesundheit: Die Gesundheits- und Umwelteigenschaften der Matratze. Die STIFTUNG WARENTEST untersucht die Raumluftbelastung, den Geruch, eventuelle Schadstoffe und die Entsorgung alter Matratzen. Handhabung: Matratzen sollten regelmässig gewendet werden. Die STIFTUNG WARENTEST beurteilt Haltegriffe und Gewicht. Werbung: Verspricht der Anbieter zuviel? Die STIFTUNG WARENTEST beurteilt die Werbeaussagen zum Material, Aufbau und zu den Eigenschaften der Matratze.									

Anhang 4.7.2:

Leitgedanken zur Humanökologie der Öko-Tex-Gemeinschaft (Originaltext der Internetseite www.oeko-tex.com/de)

Die Öko-Tex-Gemeinschaft hat sich bei der Ausarbeitung der Öko-Tex Standards durch folgende Überlegungen leiten lassen:

Der Gesamtkomplex des Begriffs "Ökologie" im Textilbereich ist mehrgestaltig und wird oft etwas diffus angewandt. Daraus entsteht manche Begriffsverwirrung, wenn z.B. Naturtextilien per se als "ökologisch" herausgestellt werden, die dann womöglich auch noch ungebleicht und ungefärbt oder mit "Naturfarbstoffen" behandelt sind. Hier geht es aber um die Sicherung der humanökologischen Unbedenklichkeit modisch aktueller und funktionell ansprechender Textilien und Kleidung.

Wesentlich übersichtlicher wird die Textilökologie, wenn man sie in drei Themenkreise unterteilt:

Produktionsökologie

umfasst die Gewinnungs- und Herstellungsverfahren von Fasern, Textilien und Kleidung. Sie sollten umweltfreundlich sein, es müssen vernünftige Bedingungen hinsichtlich Luftreinhaltung, Wasserreinhaltung, Abfallentsorgung und Schallschutz eingehalten werden.

Humanökologie

Sie bezieht sich auf die Wirkung der Kleidung auf den Menschen, also auf die ihr nächstgelegene Umwelt. Dabei sind Konzentrationen von Substanzen auf dem Textilgut zu vermeiden, von denen beim normalen Gebrauch ein schädlicher Einfluss auf den Träger dieser Kleidung nach dem Stand der Erkenntnisse auch nur vermutbar ist.

Entsorgungsökologie

Dieser Komplex bezieht sich auf die Entsorgung von textilen Produkten entweder durch Recycling, Zuführung zu einem weiteren Verwendungszweck, durch schadstofffreie Verrottung oder durch unbedenkliche thermische Entsorgung, wobei im Zuge dieser Entsorgung keine Gefährdung der Luftreinhaltung entstehen darf.

Der Verbraucher ist vornehmlich an der Humanökologie interessiert; er ist dafür auch besonders sensibilisiert. Wenn also die Textil- und die Bekleidungsindustrie ihre Produkte als ökologisch besonders gut konstruierte Produkte auszeichnen will, z.B. mit einem Öko-Label, so muss sich diese Auszeichnung zunächst auf die Humanökologie beziehen. Die Kriterien müssen am Textilgut selbst nachprüfbar sein, um dem verflochtenen internationalen Markt gerecht werden zu können. Das deckt sich mit der Forderung nach Schadstoffkontrolle.

Die Produktionsökologie ist bei den weltweiten Bezugsquellen für Textilien nach dem heutigen Stand der Möglichkeiten am fertigen Produkt kaum nachprüfbar; eine weltweite Kontrolle oder Zertifizierung der Produktionsstätten würde einen sehr erheblichen logistischen Aufwand erfordern.

Die Entsorgungsökologie ist für den Textilbereich noch recht unübersichtlich, solange etwa die Expertenstreite über das Ja oder Nein der thermischen Entsorgung nicht entschieden sind oder nicht feststeht, ob Deponien unbedingt verrottbare Textilien brauchen und inwieweit Begleitstoffe der Verrottung oder dem Boden schaden.

Die humanökologischen Kriterien jedoch sind prüfbar und kontrollierbar. Aus der Sicht des Konsumenten haben sie die größte Bedeutung. Deshalb bezieht sich der Öko-Tex Standard 100 darauf.

Und die anderen Gebiete ?

Die Internationale Gemeinschaft für Forschung und Prüfung auf dem Gebiet der Textil-Ökologie war sich von Anfang an klar darüber klar, dass auch die Produktionsökologie in das Bewertungsschema einbezogen werden musste. Deshalb wurde der Öko-Tex Standard 1000 entwickelt. Er bietet die Möglichkeit, die besonderen Bemühungen der Herstellungsbetriebe um umwelt- und mitarbeiterschonende Herstellungsverfahren zu honorieren.

Die Entsorgungs-Ökologie hat sich dagegen bei unseren vorbereitenden Überlegungen nicht als ein vordringlich zu lösender Komplex ergeben. Übliche Textilien und Kleidung - insbesondere wenn sie nach Öko-Tex Standard 100 schadstoffgeprüft sind - ergeben bei der Hausmüll-Entsorgung keine Probleme. Dies insbesondere auch deshalb, weil nur ein ziemlich kleiner Teil der abgelegten Textilprodukte überhaupt in den Hausmüll gerät; der größte Teil wird über Kleidersammlungen einer Wiederverwendung, dem Recycling oder einer fachgerechten gewerblichen Entsorgung zugeführt.

Öko-Tex Standard 1000 (Originaltext www.oeko-tex.com/de)

<p>Der Öko-Tex Standard 1000, herausgegeben von «Öko-Tex International – Prüfungsgemeinschaft Umweltfreundliche Textilien», umfasst über die Humanökologie hinaus auch die Produktionsbedingungen der Textilherstellung. Die Zielsetzung des Standards 1000 ist Betriebsstätten und Produkte auf Ihre Umweltverträglichkeit zu überprüfen und unabhängig zu dokumentieren, dass Schritte unternommen werden und dabei ein gewisses Niveau erreicht ist. Aktuell erfüllen 26 Unternehmen weltweit den Öko-Tex Standard 1000. Kriterien für den Betrieb hierfür sind</p> <ul style="list-style-type: none"> • Öko-Tex Standard 100 • Einhaltung nationaler Gesetze • Abwasserreinigung, Abluftemissionen • Definierte Technologien, Chemikalien und Farbstoffe • Definierte Arbeitsbedingungen • Qualitätssicherungssystem • Umweltmanagementsystem <p>Sind alle Betriebsstätten über die ganze Produktionslinie nach Öko-Tex Standard 1000 zertifiziert, kann das entsprechende Endprodukt mit dem Öko-Tex Standard 100plus Label gekennzeichnet werden.</p> <p>Der Öko-Tex Standard 1000 unterscheidet vier Produktklassen, I: für Säuglinge, II: mit Hautkontakt, III: ohne Hautkontakt, VI: Ausstattungsmaterial. Je nach Produktklasse werden unterschiedliche Grenzwerte gefordert.</p> <p>Verschiedene Umweltbereiche textiler Produktionsprozesse mit den wichtigsten Auswirkungen auf die Umwelt aus Sicht von Öko-Tex 1000 (nach Öko-Tex 1000):</p>	
Umweltauswirkungen:	
Energieverbrauch	Der Verbrauch an Energie ist noch nicht von sich aus ein Umweltproblem, aber die Energiegewinnung und der Transport erzeugen Umweltbelastungen. Insbesondere mit fossilen Energieträgern werden nicht erneuerbare Ressourcen verbraucht und die Luft mit Emissionen belastet.
Nicht erneuerbare Ressourcen	Wichtigste nicht erneuerbare Ressourcen sind Erdöl, Erdgas und Kohle, die als Energieträger und zur Herstellung von Synthefasern und Textilhilfsmitteln eingesetzt werden.
Erneuerbare Ressourcen	Alle Naturfasern sowie das Holz für die Viscosefasern sind erneuerbare Ressourcen. Wasser ist wegen des globalen Flüssigkeitskreislaufes (Ozean → Wolken → Regen → Flüsse → Ozean) grundsätzlich eine erneuerbare Ressource. Es ist jedoch zu berücksichtigen, daß Wasser in Trinkwasserqualität vielerorts eine knappe Ressource ist.

Platzbedarf	Jegliche Fabrikation benötigt Platz für ihren Standort, der jedoch prinzipiell wieder freigegeben werden kann. Der Anbau von Naturfasern benötigt große Flächen, welche während der Anbauzeit nicht für die Nahrungsmittelproduktion zur Verfügung stehen (Ausnahme: Schafzucht und Einsatz des Baumwollsamens zur Ernährung). Gleichzeitig wird häufig das Anbaugelände durch Verwendung von Pestiziden und Düngemitteln nachhaltig kontaminiert. Ein kaum wiedergewinnbarer Platzverbrauch entsteht ferner bei der Anlage von Abfalldeponien für Textilien.
Globale Aspekte:	
Treibhauseffekt	Die einzig relevante Beeinflussung des Treibhauseffektes durch die Textilindustrie entsteht bei dem Verbrauch fossiler Primärenergien.
Ozonabbau	Die wichtigsten ozonabbauenden Substanzen sind Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW's) und Chlorkohlenwasserstoffe (CKW's), die in der Textilproduktion nur in Ausnahmefällen zum Einsatz kommen. Methylbromid, das während des Baumwollanbaus zum Einsatz kommt, liefert den Hauptbeitrag an Brom in der Stratosphäre.
Regionale Aspekte	
Eutrophierung	Durch das übermäßige Einleiten von Nährstoffen in Flüsse und Küstengewässer kann es zu übermäßigem Algen- und Pflanzenwachstum und zu Sauerstoffmangel und Fischsterben kommen.
Gewässerreinheit	Textile Verschmutzungsquellen sind Nassvorbehandlungen, wie z.B. Entschlichten und Abkochen mit Substanzen, welche im Abwasser Sauerstoff verbrauchen
AOX – Emission	Halogenierte organische Verbindungen, können Wasser auf Jahre verschmutzen, da halogenierte Chemikalien persistent und toxisch sind. Wichtigste Quelle für AOX in der Textilproduktion sind Bleichprozesse mit chlorhaltigen Chemikalien, wie Natriumchlorit und Natriumhypochlorit. Ein Ersatz durch Peroxidbleiche ist anzustreben.
Versauerung / Saurer Regen	Lediglich der Verbrauch von natürlichen Brennstoffen mit hohem Schwefelgehalt liefert in der Textilindustrie einen signifikanten Beitrag zum sauren Regen.
Flüchtige Kohlenwasserstoffe und bodennahes Ozon	Bodennahes Ozon (O ₃) wird unter dem Einfluß von Sonnenlicht aus Stickoxiden (NO _x) und flüchtigen organischen Verbindungen (VOC's) gebildet. Hauptquellen antropogener VOC's und Stickoxiden sind die Erdölindustrie, Verbrennungsprozesse in Heizungen und Motoren und das Verdampfen organischer Lösungsmittel.
Lokale Auswirkungen	
Emissionen	Arbeitsplatzbelastung, -Lärm, -Schadstoffe erreichen den Konsumenten über das Produkt
Benutzung gefährlicher chemischer Substanzen	Benutzte Chemikalien können selbst oder durch Reaktions- und Abbauprodukte den Menschen oder die verschiedenen Umweltkompartimente gefährden

Verbesserung der Umweltleistung	Es gibt zwei Philosophien und Vorgangsweisen wie eine verbesserte Umweltleistung von Betrieben zu erzielen ist. Danach kann einerseits eine Verbesserung durch äußeren Druck bewirkt werden. Hier kann es sich um gesetzliche Anforderungen oder andere Regelungen handeln, die exakte Zielvorgaben für den Umweltschutz definieren. Auf der anderen Seite können Systeme unterstützt werden, welche eine permanente Verbesserung der Umwelteinflüsse durch den Betrieb unter Ausnützung bestehender Mittel zum Ziel haben.
Überprüfung der Umweltleistung eines Betriebes	z.B. über Zertifizierungssysteme wie Öko-Tex 1000, ISO-Normen 14000 ff oder EMAS

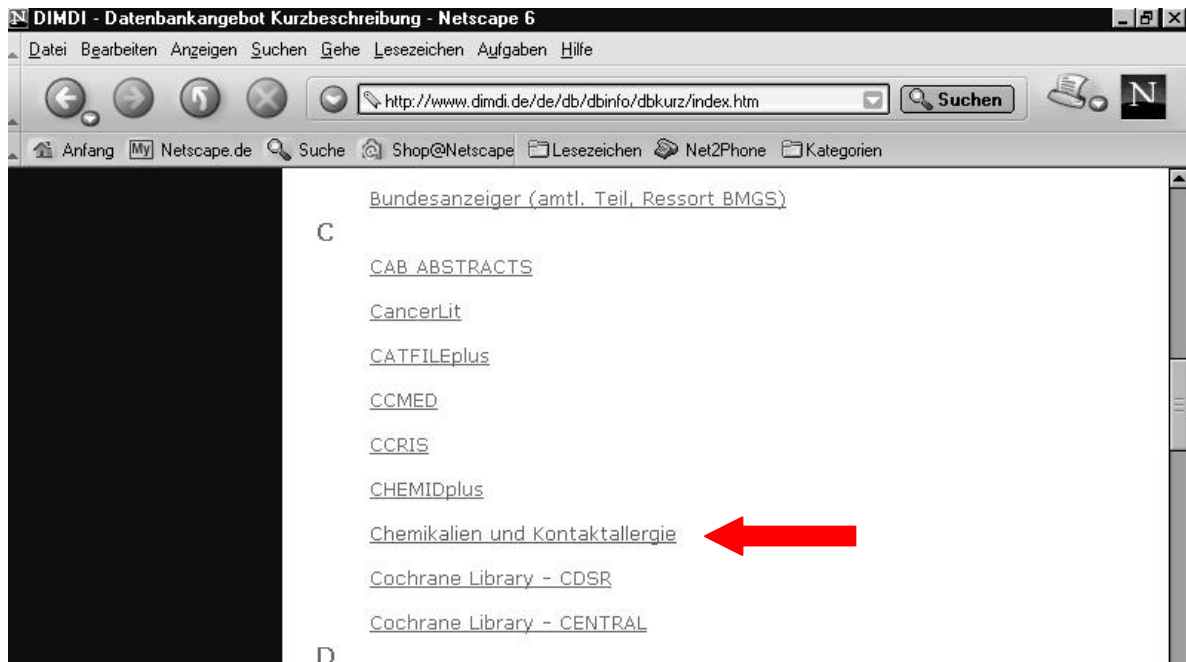
Die Anforderungen von Öko-Tex Standard 1000 gehen weit über die von Öko-Tex Standard 100 hinaus, sie beziehen die gesamte Kette (Herstellung, Nutzungsphase, Entsorgung) und deren Wirkung auf die Umwelt mit ein. Den berücksichtigten Anforderungen liegen LCA-basierte Kriterien zugrunde. Die Tatsache, dass bisher im Handel Zeichennehmer für den Öko-Tex Standard 1000 wenig präsent sind, zeigt, wie weitreichend die Anforderungen sind., die Hersteller erfüllen müssen, wenn sie das Label führen wollen.

Anhang 4.7.3: Auswahlliste – KAT.1 Bedeutende Allergene (1-98)

p-Nitro-omega-bromacetophenon
 Ethylenglykoldimethacrylat
 Tetraethylthiuramdisulfid
 Tetramethylthiurammonosulfid
 Ethylmethacrylat
 Dichlorphen
 Bithionol
 2,4-Dinitrochlorbenzol
 3-Thioglycerin
 p-Toluylendiamin und seine Salze
 N-Cyclohexylbenzothiazylsulfenamid
 Dicyclopentamethylthiuramdisulfid
 Benzocain
 N,N-Diethyl-1,4-phenylendiamin
 Naphthol AS
 Diphenylcyclopropenon
 Propolis
 Moschus-Ambrette
 2-Hydroxyethylacrylat
 Kolophonium
 Perubalsam
 Terpentinöl
 Lorbeeröl
 Methylmethacrylat
 Chloracetamid
 Nickel und seine Salze
 Chromverbindungen, lösliche; z.B. Kaliumdichromat
 Mansonon A
 t-Butylglycidylether
 Thioglykolsäurehydrazid
 Thioglykolsäureamid
 Kobalt und seine Salze
 N,N'-Diphenyl-p-phenylendiamin
 Thioglykolsäureethylenglykolester
 2,4-Dinitrofluorbenzol
 Helenalin
 N,N' -Methylen-bis(5-methyloxazolidin)

4-Isopropylidibenzoylmethan
Geranylbenzochinon
p-Aminoazobenzol
MCI/MI
Costunolid
Tulipalin A
Alantolakton
Urushiol
2-Chloracetophenon
Nitro-p-phenylendiamin
Quadratsäureester/ Quadratsäurediethylester/ Quadratsäuredibutylester Quadratsäurediethylester
Quadratsäuredibutylester
N-Methyl-2,2'-dichlor-diethylamin
Formaldehyd
Tetryl
Isoalantolakton
p-Aminoazotoluol
Quaternium 15
Geranylgeranylhydrochinon
(R)-3,4-Dimethoxydalbergion
Desoxylapachol
Pentaerythritriacrylat
Thioglykolsäure-alpha-monoglycerylester
Hydrazin und seine Salze
N-Methylolchloracetamid
4,5-Dichlor-2-methylisothiazolinon
niedermolekulare Epoxidharze auf Basis von Bisphenol A und Epichlorhydrin
n-Butylglycidylether
1,4-Butandiol diglycidylether
Olaquinox
Quecksilberverbindungen, organisch
Parthenolid
2-Amino-5-diethylaminotoluol-hydrochlorid
p-Nitrosodimethylanilin
Carabron
Bisphenol A-diglycidylether
Trimethylolpropantriacrylat
Primin
2-Mercaptobenzthiazol
Vinylcarbazol
Tetramethylthiuramdisulfid
delta3-Caren und dessen Oxidationsprodukte (Hydroperoxide)
p-Aminophenol
Phenylglycidylether
Tetrachlorsalicylanilid
Triethylentetramin
Diethylentriamin
Glutardialdehyd
Glyoxal
Ethylendiamin
Allylglycidylether
Epichlorhydrin
p-Phenylendiamin
Geranylhydrochinon
Zimtaldehyd
N-Cyclohexyl-N'-phenyl-p-phenylendiamin
4,4'-Diaminodiphenylmethan
N-Isopropyl-N'-phenyl-p-phenylendiamin
4-Aminodiphenylamin
Phenylhydrazin
p-Nitrobenzylbromid

Anhang 4.7.4: Bedeutende Allergene unter www.bfr.bund.de: Rechercheweg (siehe Pfeile)



5 Textilien

Ansprechperson: Dr. Ulrike Eberle, Dr. Dirk Bunke (beide Öko-Institut e.V.)

5.1 Einleitung

In der vorliegenden Expertise hat das Gutachterteam ausgehend von der Fragestellung, ob eine Übernahme der Kriterien des EU-Umweltzeichens für Textilien für einen Blauen Engel sinnvoll wäre, einerseits das Interesse bei europäischen Zeichennehmern abgefragt (vgl. Kap. 3), andererseits aus wissenschaftlicher Sicht die Kriterien des EU-Umweltzeichens im Hinblick auf ökologische Anforderungen bewertet und Ergänzungsvorschläge gemacht. Zielsetzung des Untersuchungsteils zu Textilien ist es, einen Verfahrensvorschlag für ein einheitliches Textillabel zu erarbeiten. Dieser Verfahrensvorschlag wurde auf Basis der eigenen Kenntnis der Textilbranche, die aus Untersuchungen resultiert, die das Öko-Institut in den letzten Jahren im Textilbereich durchgeführt hat (vgl. Kap. 7.2) erarbeitet und mittels der Befragung ausgewählter Experten hinsichtlich ihrer Einschätzungen zu einem einheitlichen Textillabels ergänzt und abgesichert.

Im folgenden wird zuerst ein kurzer Überblick über den Textilmarkt und existierende Textillabel in Deutschland gegeben. Im Anschluss daran werden die Bewertung der EU-Kriterien und konkrete Ergänzungsvorschläge durch die AuftragnehmerInnen wiedergegeben. Die Einschätzungen der befragten Experten finden sich im darauf folgenden Kapitel. Den Abschluss bildet ein Verfahrensvorschlag der GutachterInnen zur weiteren Vorgehensweise, der die eingeholten Expertenmeinungen bereits mit aufnimmt.

5.2 Marktbeschreibung

Im Jahr 2001 betrug der Textilfaser-Gesamtverbrauch in Deutschland im Bereich Bekleidungstextilien 215.000 t⁵¹. Die Bedeutung der Textilindustrie ist jedoch in den letzten Jahrzehnten in Deutschland immer weiter zurückgegangen und zwar sowohl hinsichtlich der Produktionskapazitäten als auch hinsichtlich der Arbeitsplätze. Mehr als 70 Prozent der in Deutschland verkauften Textilien werden daher heute importiert, v.a. aus sogenannten Entwicklungs- und Schwellenländern (Lohse und Wulf-Schnabel 2000).

Textilien und Umwelt

Laut Befragungsergebnissen des Texweb-Projektes⁵² gibt eine Mehrheit der in der Textilbranche tätigen Unternehmen an, dass Umweltschutz für sie eine wichtige Rolle spielt, die ökonomische Sicherung des Unternehmens steht jedoch eindeutig im Vordergrund.

Der Marktanteil von Ökotextilien ist trotz einer massiven Zunahme seit Beginn der neunziger Jahre nach wie vor sehr gering und stagniert nach Schätzungen unter drei Prozent (Niedermeier 2002). Der Markt ist nach aktuellen Untersuchungen durch eine Widersprüchlichkeit der Einstellung der VerbraucherInnen gegenüber Ökotextilien gekennzeichnet: einerseits wird berichtet, dass VerbraucherInnen ein ökologisches Engagement der Herstellerseite schätzen und auf ökologisch erzeugte Textilien achten, andererseits sind Umsatzrückgänge in der Ökotextilbranche zu konstatieren. Um den Anteil an Ökotextilien im Markt zu erhöhen, ist es notwendig, eine geeignete Marketingstrategie zu finden, die die Besonderheiten des schnelllebigen Textilmarktes und die divergierenden Ansprüche der KonsumentInnen berücksichtigt (Bunke et al. 2003).

VerbraucherInnen werden vor eine große Herausforderung gestellt, ökologische Textilien im

⁵¹ melliand Textilberichte 10/2002, S. 694

⁵² <http://www.texweb.de/frame.html>; Stand 21. November 2003

Angebot zu erkennen: aufgrund der existierenden Labelvielfalt⁵³ ist es für KonsumentInnen nahezu unmöglich, einen Überblick zu bekommen. Dies zeigt, dass aus KonsumentInnensicht der Bedarf für Vereinheitlichung bei Textillabeln sehr hoch ist.

5.3 Textillabel in Deutschland

In Deutschland existiert eine hohe Zahl von Textillabeln. Sie werden sowohl von unabhängigen Institutionen vergeben (z.B. Öko-Tex Standard 100 bzw. Öko-Tex Standard 1000, Gütesiegel „Naturtextil“ in den Abstufungen „Better“ und „Best“ des Internationalen Verbandes der Naturtextilwirtschaft (IVN)), als auch als Eigenmarken von Herstellern kreiert (z.B. Coop Natura Line, Schadstoffgeprüft (Otto-Versand), More Care for the Body (C&A), Green Cotton). Die Anforderungen der Textillabel sind höchst unterschiedlich: so ist der Öko-Tex Standard 100 ein Label, das ausschließlich humantoxikologische Anforderungen an das Endprodukt stellt, wohin gegen das Gütesiegel „Naturtextilien“ Anforderungen an den gesamten Produktionsprozess einschließlich des Endproduktes stellt. Eine ausführliche Übersicht über die in Deutschland existierenden Textillabel und ihre Anforderungen kann im Rahmen dieser Expertise nicht gegeben werden.

Das BMVEL hat im Frühsommer 2003 eine Expertise beauftragt, die zum Ziel hatte, eine Übersicht über die existierenden Textillabel zu erstellen und die Kriterien der Label vergleichend gegenüberzustellen und zu bewerten. Momentan wird auf Seiten des BMVEL gerade auf Basis dieser Studie ein Eckpunktepapier zu Textilgütesiegeln und -labeln erarbeitet⁵⁴.

Im folgenden wird der Geltungsbereich und die Verbreitung des EU-Umweltzeichens und die Kriterien desselben, die Untersuchungsgegenstand der hier vorgelegten Expertise sind, näher erläutert. Darüber hinaus gehend wird eine kurze Einführung zum momentan marktbeherrschenden Textillabel – dem Öko-Tex Standard 100 – gegeben. Dies ist vor dem Hintergrund der Zielsetzung, mit einer Etablierung eines einheitlichen Textillabels zu einer Vereinheitlichung und letztendlich Reduktion der Labelvielfalt auf dem deutschen Textilmarkt beizutragen, von Relevanz.

Das EU-Umweltzeichen für Textilien

Mit dem EU Umweltzeichen für Textilien⁵⁵ können Textilbekleidung, Heimtextilien, Garne und Gewebe, die wie folgt definiert sind, ausgezeichnet werden:

- Textilbekleidung und Accessoires: Bekleidung und Accessoires aus mind. 90 Gew.% Textilfasern;
- Heimtextilien: Textilerzeugnisse zur Verwendung im Innern von Gebäuden aus mind. 90 Gew.% Textilfasern (Wandbekleidungen und Bodenbeläge);
- Garn und Gewebe: Erzeugnisse, die zur Verwendung in Textilbekleidung oder Heimtextilien bestimmt sind.

Das EU-Label für Textilien ist in Deutschland bisher wenig bekannt. Aktuell gibt es einen deutschen Produzenten, der Kinderunterwäsche und Kinderschlafanzüge mit der Euroblume

⁵³ Vgl. hierzu auch Lohse, J., Eberle, U. et al.: Prüfung der Übernahme von Kriterien des Europäischen Umweltzeichens für den „Blauen Engel“, im Auftrag des Umweltbundesamtes, Hamburg/Freiburg 2003, Kap. 4.1.3

⁵⁴ Telefonische Auskunft MinDir Evers, BMVEL vom 16. Oktober 2003

⁵⁵ 1999/178/EG: Entscheidung der Kommission vom 17. Februar 1999 zur Festlegung von Umweltkriterien für die Vergabe eines Umweltzeichens für Textilerzeugnisse (K (1999) 339); 2002/371/EG: Entscheidung der Kommission vom 15. Mai 2002 zur Festlegung von Umweltkriterien für die Vergabe eines Umweltzeichens für Textilerzeugnisse und zur Änderung der Entscheidung 1999/178/EG (K (2002) 1844)

anbietet, des Weiteren einen Anbieter, der Baumwollhandtücher und weitere Baumwolltextilien anbietet. Darüber hinaus nutzen zwei weitere Hersteller das Europäische Umweltzeichen für Garne (Baumwolle, Baumwolle/Polyester, Baumwolle/Viskose) und Stoffe (Jersey)⁵⁶.

Das Öko-Tex Standard 100-Label

Das Öko-Tex Standard 100-Label wird für folgende Produktklassen vergeben⁵⁷:

- Produktklasse I:
Babyartikel sowie alle Vorprodukte und Zubehörartikel, die für die Herstellung von Textilien für Babys und Kleinkinder bis zum vollendeten zweiten Lebensjahr vorgesehen sind.
- Produktklasse II:
Alle Produkte mit Hautkontakt (Blusen, Hemden, Unterwäsche etc.).
- Produktklasse III:
Produkte ohne Hautkontakt.
- Produktklasse IV:
Alle Ausstattungsmaterialien wie Tischwäsche, textile Wandbeläge, textile Dekorationsstoffe und Vorhänge, Möbelstoffe, textile Bodenbeläge und Matratzen.

Die Kriterien des Labels fokussieren auf Humanökologie/Humantoxikologie, da dies das primäre Interesse der VerbraucherInnen sei⁵⁸. Folgende Kriterien⁵⁹ müssen die nach Öko-Tex Standard 100 gekennzeichneten Produkte erfüllen⁶⁰:

- sie dürfen keine bekanntermaßen krebserregenden Farbstoffe enthalten
- sie dürfen keine allergieauslösenden Farbstoffe enthalten
- bei Schweißeinwirkung dürfen nur Schwermetalle in Konzentration unterhalb der gesetzlichen Grenzwerte freigesetzt werden
- der Pestizidgehalt darf höchstens den gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwert für Obst- und Gemüse erreichen
- die Bekleidung darf weder Flammschutz- noch Biozidausrüstung aufweisen
- hautneutraler pH-Wert
- der Formaldehydgehalt liegt weit unterhalb der vorgeschriebenen Kennzeichnungspflicht
- Textilien für Säuglinge und Kleinkinder müssen schweiß- und speichelecht sein

⁵⁶ <http://europa.eu.int/comm/environment/ecolabel/>, Stand: 26. April 2003

⁵⁷ <http://www.texweb.de/frame.html>; Stand 21. November 2003, Hervorhebung im Original

⁵⁸ <http://www.texweb.de/frame.html>; Stand 21. November 2003

⁵⁹ Auf eine Wiedergabe der Grenzwerte wird hier verzichtet, da diese im Rahmen der Expertise nicht in die Bewertung einbezogen werden können und dies aus Sicht der GutachterInnen zur Erarbeitung eines Verfahrensvorschlags auch nicht weiterführend ist. Im Prozess selbst kann eine detaillierte Auseinandersetzung mit den Kriterien – je nach Verlauf der Diskussion mit den Akteuren - durchaus notwendig werden. Dies sollte jedoch anhand einer konkreten Fragestellung erfolgen.

⁶⁰ <http://www.texweb.de/frame.html>; Stand 21. November 2003; Hervorhebung im Original

- "untypische" Gerüche (zum Beispiel nach Fisch, Schimmel oder Schwerbenzin) dürfen nicht abgegeben werden.

Der Öko-Text Standard 100 ist in Deutschland momentan am weitesten verbreitet. Es wird von vielen Herstellern/Handelsunternehmen als Basis genommen. Laut Aussage des Institutes Hohenstein (Deutsches Zertifizierungsinstitut des Öko-Tex Standard 100-Labels) ist Öko-Tex Standard 100 sogar das weltweit am meisten verbreitete Textillabel mit 9.000 ausgestellten Zertifikaten und 2.600 beteiligten Unternehmen⁶¹.

Generelle Empfehlung zu Textillabeln

Grundsätzlich ist es aus Sicht der GutachterInnen sinnvoll KonsumentInnen auf dem Textilmarkt Orientierung hinsichtlich ökologischer Aspekte über ein Umweltlabel zu geben. Dies wird jedoch durch das Öko-Tex Standard 100 Label nicht bzw. aus Sicht der GutachterInnen nur unzulänglich abgedeckt. Daher wird empfohlen, zu versuchen, auf dem deutschen Markt ein möglichst breit akzeptiertes Textillabel mit ökologischen Kriterien zu etablieren. Im folgenden werden hierfür anhand der Kriterien des EU-Umweltzeichens für Textilien – die aus Sicht der GutachterInnen eine gute Basis für ein ökologisches Textillabel darstellen (vgl. Lohse et al. 2003) - Empfehlungen und Vorschläge zur Vorgehensweise entwickelt. Ziel sollte es sein, dass durch das ökologische Textillabel zu einer Vereinheitlichung und Reduktion der Labelvielfalt auf dem deutschen Textilmarkt beigetragen wird.

5.4 Kriterien des EU-Umweltzeichens für Textilien – Bewertung und Vorschläge

Im folgenden werden die Ergebnisse der Überprüfung der EU-Kriterien durch die AuftragnehmerInnen dargestellt.

Generelle Einschätzung

Die Kriterien des EU-Ökolabels für Textilien stellen eine gute Basis für Kriterien eines deutschen Textillabels dar.

Das EU-Label geht – da es Anforderungen an Textilfasern, an Verfahren, Chemikalien und an die Gebrauchstauglichkeit stellt - weit über rein schadstoff-bezogene Label wie z.B. Öko –Tex- Standard 100, hinaus. Positiv ist auch zu bewerten, dass im EU-Label Naturfasern und Chemiefasern berücksichtigt werden, da dadurch eine Orientierung auf den Textilmassenmarkt ermöglicht wird, die z.B. bei den Labels des Internationalen Verbandes der Naturtextilwirtschaft e.V. (IVN) „better“ und „best“ durch den Ausschluss bestimmter Faserarten nicht gegeben ist.

Ebenso ist es zu begrüßen, dass im EU-Label kein Pauschalausschluss bestimmter Veredelungsverfahren stattfindet, sondern dass anspruchsvolle Vorgaben an die Inhaltsstoffe der verwendeten Textilhilfsmittel gestellt werden. Dies kann innovative ökologische Entwicklungen in diesem Bereich befördern. Ein gutes Beispiel ist hier auch die Möglichkeit eines zusätzlichen Vermerks „antimonfrei“, da dadurch aktuelle Entwicklungen ökologischerer, antimonfreier Katalysatoren systeme unterstützt werden. Letztendlich lassen die Kriterien des EU-Labels den Herstellern durch die vorgenommenen Rahmenseetzungen wesentlich mehr Gestaltungsmöglichkeiten zu als Label, die mit umfangreichen Verboten von z.B. Veredelungsoptionen arbeiten (z.B. IVN-Label).

Schwachstellen und Ergänzungsbedarf der Kriterien des EU-Labels werden von den GutachterInnen bei folgenden Punkten gesehen:

⁶¹ <http://www.texweb.de/extern/standards/verbreitung>; Stand 20. November 2003

- Die Anforderungen, die an die Herkunft der Ausgangsmaterialien gestellt werden, sind nicht weitreichend genug. So sollte z.B. mittelfristig ausschließlich Baumwolle aus kontrolliert biologischem Anbau (kbA) eingesetzt werden⁶². Ebenso sollte bei wiederverwerteten Fasern sichergestellt werden, dass diese Fasern nicht verstärkt Schadstoffrückstände enthalten.
- Die Anforderungen an Katalysatorsysteme sind nicht weitreichend genug. So sollten die Kriterien zum maximal zulässigen Antimon Gehalt ergänzt werden, da zunehmend antimonfreie, jedoch cobalthaltige Katalysatorsysteme eingesetzt werden, die aus human- und ökotoxikologischer Sicht ebenfalls nicht empfehlenswert sind. Ebenso sollten perspektivisch die Vorgaben so verschärft werden, dass mittelfristig ausschließlich gefahrstofffrei katalysiertes Polyester erlaubt ist. Ein Hinweis auf gefahrstofffrei katalysiertes Polyester sollte sofort erlaubt sein.
- Die gefahrstoffbezogenen Vorgaben sind bislang auf Farbstoffe und bestimmte Prozesschemikalien beschränkt. Hier wird eine Erweiterung der Kriterien zu generellen Vorgaben für alle eingesetzten Prozesschemikalien und Textilhilfsmittel empfohlen (z.B. auch für Beschwerungen, Druckpasten und Krumpfecht-Ausrüstungen⁶³).
- Auf eine Aktualisierung der Kriterien, die neue Entwicklungen im Bereich der Textilhilfsmittel aufnimmt, sollte hingewirkt werden:
- So stehen z.B. inzwischen für unterschiedliche Veredelungsprozesse optimierte Textilhilfsmittel zur Verfügung, die bisher im EU Label noch nicht berücksichtigt worden sind. Sie sollten bevorzugt eingesetzt werden. Hierzu einige Empfehlungen:
- Alle eingesetzten Textilhilfsmittel sollten in Abwasserrelevanzstufen (ARS) eingeteilt sein (Bewertungsmodell TEGEWA⁶⁴). Der Einsatz von Produkten der Abwasserrelevanzstufe III sollte ausgeschlossen werden.
- Bei optischen Aufhellern sollten ausschließlich Produkte zugelassen werden, bei denen Tests zur Mutagenität und zur sensibilisierenden Wirkung vorgenommen wurden und keine Wirkungen auftraten. Aufgrund ihrer schlechten Abbaubarkeit sollten optische Aufheller ausschließlich in ausgewählten Segmenten der Kollektionen zum Einsatz kommen.
- Es sollten thermostabile Präparationen der Abwasserrelevanzstufe I eingesetzt werden.

⁶² Hier könnte z.B. eine schrittweise Herangehensweise gewählt werden, die zunehmend höhere Prozentsätze für die Verwendung von kbA-Baumwolle vorschreibt.

⁶³ Mittelfristig IVU-Richtlinie und BREF Document zur textilen Kette berücksichtigen.

⁶⁴ Vom Verband der Textilhilfsmittel-, Lederhilfsmittel-, Gerbstoff- und Waschrohstoff-Industrie e.V. (TEGEWA) ist 1997 ein Bewertungs- und Klassifizierungskonzept für Textilhilfsmittel erarbeitet worden (TEGEWA 1997). In ihm werden Textilhilfsmittel entsprechend ihrer Abwasserrelevanz in drei Klassen (Abwasserrelevanzstufen (ARS)) eingeteilt (ARS I: wenig abwasserrelevant, ARS II: abwasserrelevant, ARS III: stark abwasserrelevant). Der Gesamtverband der Textilveredelnden Industrie Deutschlands (TVI) hat seinen Mitgliedsunternehmen empfohlen, in Zukunft nach Möglichkeit wenig abwasserrelevante Textilhilfsmittel einzusetzen (TVI 1997). Die Umsetzung dieser Empfehlung wird durch ein Monitoring begleitet (Nösler 2003).

- Bei der Hochveredlung sollten ausschließlich formaldehydfreie Textilhilfsmittel zum Einsatz kommen. Mittelfristig sollte der völlige Verzicht auf formaldehydhaltige Hochveredler als Ziel gesetzt werden. Die Hochveredlung sollte auf ausgewählte Segmente der Kollektion beschränkt werden.
- Eine Ergänzung wird auch im Bereich der Chemiefasern für sinnvoll erachtet: so sollte hier ein Kriterium aufgenommen werden, dass die Chemiefasern so hergestellt sein müssen, dass eine Wiederverwertung des Textils möglich ist.
- Über die EU-Kriterien für Textilien im Bereich Abluft sollte für die Zukunft nachgedacht werden, bisher liegt der Schwerpunkt auf Abwasser-Kriterien. Im Rahmen des Bausteinkonzeptes sind bereits Vorschläge für den verstärkten Einsatz luftemissionsarmer Textilhilfsmittel entwickelt und umgesetzt worden (MUV 2002), hierauf könnte das EU-Umweltzeichen Bezug nehmen.
- Mittelfristig sollte im Umweltzeichen auch auf das Umweltschutzmanagement in den Unternehmen eingegangen werden. Bei Textilveredelungsunternehmen sollte ein Abwasserkataster vorliegen (entsprechend der Bestimmungen im Anhang 38 der Abwasserverordnung).

Empfehlung der GutachterInnen

Die oben genannten Ergänzungen der EU-Kriterien sind aus ökologischer Sicht absolut wünschenswert und sind auch in der Praxis realisierbar. Trotzdem muss überlegt werden, wann der „richtige“ Zeitpunkt für eine Kriterienänderung ist.

Hier sind zwei Wege denkbar, die unterschiedliche Vor- und Nachteile haben:

- *Bei Übernahme der EU-Kriterien für ein deutsches (nationales) Textillabel werden die Kriterien direkt ergänzt.*
Dies führt – zumindest für einen gewissen Zeitraum - zu einer Inkonsistenz der Kriterien auf EU-Ebene und nationaler Ebene und kann zu einer mangelnden Akzeptanz bei den Herstellern/Handelsunternehmen in der Beantragung des Zeichens führen. Dies müsste eruiert werden.
- *Es wird von Seiten des deutschen Umweltzeichens mittelfristig auf eine Änderung/Ergänzung der Kriterien um die genannten Punkte auf EU-Ebene hingewirkt. Die Kriterien werden für das deutsche Umweltzeichen jedoch vorerst unverändert übernommen.*
Dies bedeutet, dass im ökologischen Anspruchsniveau vorerst Abstriche gemacht werden müssten, dass jedoch die Konsistenz der EU-Kriterien mit den deutschen Kriterien erhalten bliebe. In der Praxis könnte das heißen, dass der Competent Body des deutschen Umweltzeichens z.B. als Lead Country bei der Kriterienüberarbeitung des europäischen Umweltzeichens auftritt.

Aus Sicht der GutachterInnen sind grundsätzlich beide Wege denkbar und auch vertretbar. Hier muss letztendlich eine Entscheidung getroffen werden, ob die Konsistenz der Kriterien im europäischen Raum (und die dadurch vermutlich höhere Akzeptanz des Labels bei potenziellen Zeichennehmern) oder das ökologische Anspruchsniveau für ein deutsches Umweltzeichen für Textilien eine höhere Priorität besitzen. Die GutachterInnen empfehlen, bei der Entscheidung v.a. auf die Umsetzbarkeit und Akzeptanz des Labels zu achten.

Ausblick

Über die Ergänzung der Kriterien aus ökologischer Sicht hinaus, sollte nach Meinung der GutachterInnen mittelfristig auch eine Ausweitung der Zielsetzung des Umweltzeichens hin zur Berücksichtigung sozialer Kriterien erfolgen. Hier sind v.a. die Arbeitsbedingungen in der Textilindustrie weltweit in den Fokus zu nehmen (v.a. Umsetzung der Standards der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO)), aber auch die Thematik der „fairen Preise“, die auch Vorkettenlieferanten ermöglichen, auf ökologische und soziale Standards zu achten und diese umzusetzen, könnte hier aufgegriffen werden.

5.4.1 Experteneinschätzungen

Im folgenden werden die Einschätzungen von Experten aus dem Textilbereich zur Fragestellung eines einheitlichen deutschen Textillabels auf Basis der EU-Kriterien wiedergegeben. Befragt wurden Experten des Umweltbundesamtes, der Systain GmbH Hamburg, die als Tochterunternehmen des Otto-Versand auf eine große Erfahrung im Bereich Textilien und Textillabel zurückblicken kann und der Triumph International AG, München.

Festgehalten werden kann, dass alle drei befragten Experten einhellig der Meinung sind, dass ein einheitliches Textillabel auf dem deutschen Markt zu begrüßen wäre.

Einschätzung von Dr. Horst Fischer, Umweltbundesamt, FG III 2.4, Berlin⁶⁵

Das Umweltbundesamt legt Wert darauf, dass möglichst ein einheitliches Textillabel auf dem Markt etabliert wird. Die EU-Kriterien bieten hierfür eine gute Basis, da sie die wesentlichen umweltrelevanten Aspekte abdecken. Zwar wären einige kleinere Ergänzungen oder Verschärfungen aus Sicht des Umweltbundesamtes wünschenswert, die Etablierung eines zweiten Kriterienkatalogs erscheint allerdings nur dann gerechtfertigt, wenn wesentliche Aspekte bisher vernachlässigt wurden oder durch einen zweiten Kriterienkatalog deutliche Verbesserungen erreicht würden. Da nur marginale Verbesserungen durch die Ergänzung oder Verschärfung der Kriterien derzeit vorgeschlagen werden können, hat die Vereinheitlichung von Zeichen und deren Kriterienkatalogen, die durch eine Übernahme der EU-Kriterien erreicht werden könnte, zumindest kurz- bis mittelfristig deutliche Priorität. Anders ist die mittel- bis langfristige Perspektive. Hier sollte durchaus überlegt werden, wie bspw. die BAT-Anforderungen (BREF Dokument zur Textil-Industrie), die im Rahmen der IVU Richtlinie erarbeitet wurden, in Kriterien umgesetzt werden könnten. Dies bedarf allerdings erheblicher Vorarbeit auf internationaler Ebene.

Einschätzung von Dr. Michael Arretz, Systain GmbH, Hamburg⁶⁶

Nach Einschätzung von Dr. Arretz wäre ein einheitliches Textillabel sowohl aus Sicht der KonsumentInnen als auch aus Sicht der Hersteller und des Handels sinnvoll und wünschenswert. Auf Seiten der Hersteller/des Handels sieht Dr. Arretz keinen großen Widerstand gegen ein einheitliches Textillabel, wenn es umsetzbar gestaltet ist. D.h. Ziel muss es sein, für die Hersteller den Aufwand zu reduzieren, der sich durch eine Vielzahl unterschiedlicher Label ergibt. Um dies zu erreichen, ist es wesentlich, die relevanten Akteure zu vernetzen und mit ihnen die Kriterien zu diskutieren und festzulegen. Überlegen sollte man, wie das einheitliche Textillabel "aussieht". Der Blaue Engel entspricht eher nicht dem Bild eines "Textillabels", da er vorrangig mit technischen Produkten in Verbindung gebracht wird. Das einheitliche Textillabel sollte den ökologischen und sozialen Mehrwert für den Verbraucher darstellen. Des Weiteren ist zu fragen, wie die Einführung eines solchen Labels von bereits im Markt

⁶⁵ Telefonat vom 22. Oktober 2003, Bestätigung der Niederschrift per mail vom 24. Oktober 2003.

⁶⁶ Telefonat vom 10. September 2003, Niederschrift bestätigt per Mail vom 24. November 2004.

etablierten Labeln gesehen wird (z.B. Öko-Tex Standard 100). Darüber hinaus ist es entscheidend, das Label durch ein geeignetes Marketing zu unterstützen.

Einschätzung von Harald Heigl, Triumph International AG, München⁶⁷

Nach Einschätzung von Herrn Heigl besteht durchaus Interesse an einem einheitlichen Textillabel. Offen ist aus seiner Sicht, ob das einheitliche Zeichen ein Blauer Engel oder die EU-Blume sein muss oder ob es ein anderes einheitliches Zeichen sein kann. Ziel sollte es sein, ein Label zu kreieren, das Herstellern und Endverbrauchern Sicherheit bietet, dass die festgelegten Kriterien unter generell ökologischen und körper- bzw. hautverträglichen Gesichtspunkten dem Stand der Wissenschaft und Technik entsprechen und das auch vermarktet bzw. kommuniziert werden kann. Letztlich kommt es auf das Verstehen und die Akzeptanz durch die Konsumenten an. Wichtig ist zu überlegen, auf welcher Stufe der textilen Kette das Label ansetzen sollte: d.h. es müsste jeder für seinen Bereich die für ihn relevanten Kriterien erfüllen, also Faserhersteller, Ausrüster, Färber etc.

Für wesentlich hält Herr Heigl es, dass das Label unter Einbezug aller relevanten Akteure (z.B. Hersteller, Labelorganisationen) begleitet und durch die Wissenschaft gestaltet wird: es sollte gemeinsam diskutiert werden, welche Aspekte bei einem einheitlichen Textillabel wirklich wesentlich wären und was umsetzbar ist. Es sollte darüber hinaus die Möglichkeit geben, dass die Hersteller ihr eigenes "Premium-Label" zusätzlich zum einheitlichen Textillabel verwenden.

5.4.2 Verfahrensvorschlag

Nach Einschätzung der GutachterInnen und auch der befragten Experten wäre es sehr begrüßenswert, ein einheitliches Umweltlabel im deutschen Textilmarkt zu etablieren. Ziel sollte es dabei sein, dass das einheitliche Textillabel dazu beiträgt

- ökologische (und zukünftig evtl. auch soziale) Kriterien zu einem Auswahlkriterium bei der Kaufentscheidung der VerbraucherInnen zu machen,
- die momentan existierende Labelvielfalt zu reduzieren⁶⁸ und
- zu einer Vereinheitlichung bestehender Regelungen im Textilsektor beizutragen (z.B. Abwasserkataster, IVU-Richtlinie, EU-Umweltzeichenkriterien, etc.)

Um diese Zielsetzung zu erreichen, ist es notwendig, eine Akzeptanz für das zu etablierende Label bei den relevanten Akteuren (wie Herstellern und Handel), aber auch anderen Zertifizierern im Textilsektor und Umwelt- und Verbraucherorganisationen zu erreichen, wofür ein Verständigungsprozess aller relevanten Akteure notwendig ist. Zudem ist es notwendig, eine Marketingkampagne für ein solches Label zu initiieren und durchzuführen.

Aus Sicht der GutachterInnen heißt das, dass der Gestaltung des Prozesses, um ein einheitliches Label auf dem Textilmarkt zu etablieren, eine wesentliche Rolle hinsichtlich der Akzeptanz bei den Akteuren zukommt. Eine zentrale Rolle spielt hier aus Sicht der AuftragnehmerInnen die Frage der Kriterien und der Zertifizierungsstelle eines einheitlichen Labels und die Form der Unterstützung der Akteure bei einer Marketingkampagne.

Die folgenden Vorschläge zur Vorgehensweise⁶⁹ basieren auf der oben skizzierten

⁶⁷ Telefonat vom 9. September 2003, Bestätigung der Niederschrift per Mail vom 24. Oktober 2003.

⁶⁸ Nur dadurch kann den VerbraucherInnen eine zuverlässige Orientierungshilfe beim Textilkaufl gegeben werden.

⁶⁹ Von Seiten des „Blauen Engels“ ist aus Sicht der AuftragnehmerInnen eine ergebnisoffene Herangehensweise hinsichtlich des zu vergebenden Labels zu wählen: Ziel muss es nicht sein, den „Blauen Engel“ für Textilien zu vergeben – Ziel muss es sein, ein einheitliches Textillabel zu vergeben, das den Ansprüchen des „Blauen Engel“ gerecht wird und durchaus auch der „Blaue Engel“ sein kann (aber eben nicht muss) und in das das Know-How des „Blauen Engels“ auf alle Fälle eingebunden sein sollte.

Zielsetzung. Die Einschätzungen der drei befragten Experten sind in die Vorschläge bereits mit einbezogen.

Im folgenden wird eine iterative Vorgehensweise empfohlen, die zwischen einem internen und einem externen Prozess unterscheidet (vgl. Abbildung 1):

- **1. Schritt (intern):** Als erster Schritt sollte eine interne Abstimmung zwischen dem Bundesverbraucherministerium (BMVEL) und dem Bundesumweltministerium / Umweltbundesamt / Jury Umweltzeichen hinsichtlich der Zielsetzung des Labels, der Zielsetzung des Prozesses und der Federführung erfolgen. Erst auf dieser Grundlage kann ein erfolgversprechender Prozess zur Etablierung eines einheitlichen (nationalen) Textillabels eingeleitet werden.
Hier sollte eine Entscheidung hinsichtlich der Prioritätensetzung bei den EU-Kriterien (vgl. Kap. 0, Empfehlungen der GutachterInnen) gefällt werden, die aus Sicht der AuftragnehmerInnen als Basis für ein nationales Textillabel dienen sollten. Wichtig ist es, hierbei zu beachten, dass der Erfolg eines Blauen Engel (oder eines anderen von staatlicher Seite vergebenen Labels) für Textilien wesentlich auch von der Glaubwürdigkeit und Konsistenz der Kriterien abhängig sein wird⁷⁰.
- **2. Schritt (extern):** Empfohlen wird, nach einer ersten Einigung ein Meinungsbild ausgewählter, „innovativer“ Akteure einzuholen, um die Umsetzungschancen, Probleme und Hemmnisse zu diskutieren, v.a. hinsichtlich der Kriterien, aber auch des geplanten Prozesses um so eine Überprüfung der vereinbarten Zielsetzung zu erhalten.
- **3. Schritt (intern):** Die Ergebnisse dieser Diskussion sollten dann in eine im Anschluss zu treffende abschließende Entscheidung und Vereinbarung zwischen den Ministerien einfließen.

Sobald eine klare Zielsetzung seitens der Politik zwischen den Ministerien vereinbart wurde, kann der Prozess zur Etablierung eines einheitlichen Textillabels öffentlich eingeleitet werden. Aus Sicht der AuftragnehmerInnen sollte die Zielsetzung des Prozesses, der geplante Verlauf und Zeitrahmen und die Akteure, die einbezogen werden sollen, von Beginn an kommuniziert werden.

- **4. Schritt (extern):** Nach der Bekanntgabe der Einleitung des Prozesses bei den relevanten Akteuren – müsste aus Sicht der GutachterInnen der nächste Schritt eine Befragung der Hersteller und Handelsunternehmen hinsichtlich der Kriterienbasis des zu etablierenden Zeichens sein⁷¹.

⁷⁰ Vgl. Lohse, J., Eberle, U. et al.: Prüfung der Übernahme von Kriterien des Europäischen Umweltzeichens für den „Blauen Engel“, im Auftrag des Umweltbundesamtes, Hamburg/Freiburg 2003, Kap. 4.1.5

⁷¹ Dies wurde im laufenden Vorhaben in Absprache mit dem Umweltbundesamt v.a. aufgrund der noch nicht vorhandenen Einigung der Ministerien über die Zielsetzung zurückgestellt und im Auftrag dahin gehend abgeändert, dass ausgewählte Experten befragt werden und ein Vorschlag zur Vorgehensweise erarbeitet wird (mehrere Telefonate mit dem Umweltbundesamt, FG II 1.3).

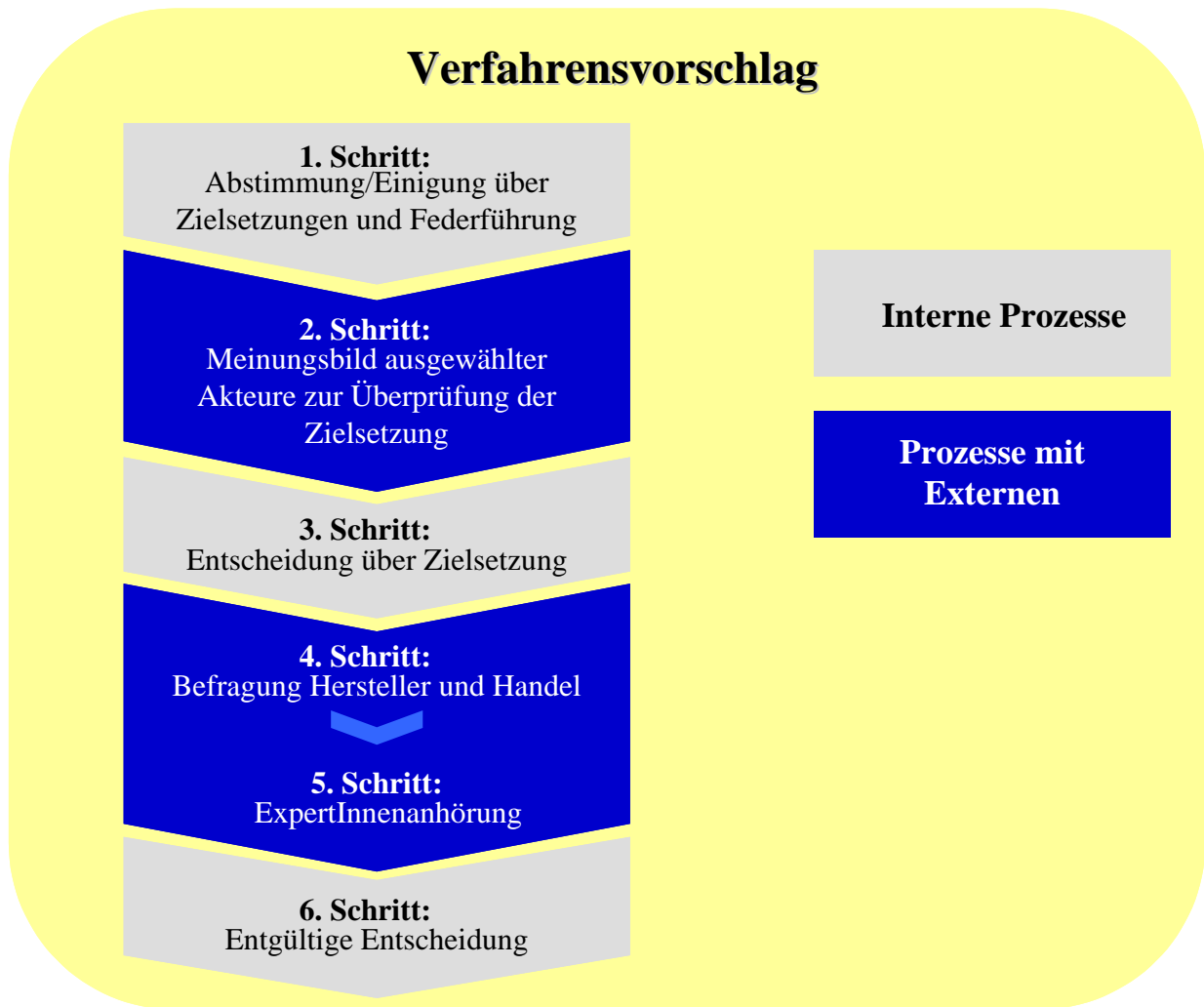
- **5. Schritt (extern):** Die Ergebnisse dieser Befragung sollten zusammengefasst in einem nächsten Schritt in eine ExpertInnenanhörung unter der Beteiligung von VertreterInnen aller relevanten Akteure einfließen, in der dann über die Kriterien diskutiert wird und - wenn möglich - Vereinbarungen getroffen werden. Des weiteren sollte hier auch die Frage der geeigneten⁷² Zertifizierungsstelle(n) diskutiert werden und Vereinbarungen zur Unterstützung des Prozesses und bei der Etablierung eines einheitlichen Labels im Markt⁷³ seitens der Hersteller/ des Handels und seitens der Verbraucher- und Umweltorganisationen getroffen werden.
- **6. Schritt (intern):** Im Anschluss an die ExpertInnenanhörung sollte endgültig entschieden werden, ob ein einheitliches Umweltlabel im Textilsektor etabliert werden soll und wie die Schritte zur Etablierung aussehen.

Aus Sicht der GutachterInnen ist es empfehlenswert, die externen Prozessschritte moderierend begleiten zu lassen.

⁷² Geeignet heißt hier v.a., dass die Auswahl der Zertifizierungsstelle(n) ermöglicht, einen Schritt weiter in Richtung einer Vereinheitlichung der Labelvielfalt gehen zu können. Einbezogen werden sollte hier v.a. das Institut Hohenstein, das zusammen mit dem Österreichischen Textil-Forschungsinstitut das Label „Öko-Tex Standard 100“ vergibt. Neben dem Institut Hohenheim sollten auch weitere Zertifizierer beteiligt sein (z.B. IVN, TÜV, Sustain GmbH), um Monopolstellungen zu vermeiden.

⁷³ Beispielsweise sollten Vereinbarungen zur Finanzierung einer Marketingkampagne getroffen werden, hier wäre eine Unterstützung der industriellen Akteure wünschenswert. Mit Umwelt- und Verbraucherorganisationen sollte versucht werden, Vereinbarungen zu treffen, die eine Kommunikation des Labels über ihre Kommunikationsplattformen ermöglichen.

Abbildung 1 **Verfahrensvorschlag für den Prozess zur Etablierung eines einheitlichen Textillabels**



Anhang zu Kapitel 5: Kriterien des EU-Umweltzeichens für Textilerzeugnisse

Kriterien	Europäisches Umweltzeichen (aktuelle Version von 2002)
<i>Textilfasern</i> ⁷⁴	
1. Acrylfasern	Restgehalt Acrylnitril in weißen Rohfasern < 1,5 mg/kg Acrylnitril-Emissionen in die Luft < 1g/kg hergestellte Fasern
2. Baumwolle u. andere natürliche zellulosische Samenfasern (inkl. Kapok)	Restgehalt an Pestiziden ⁷⁵ < 0,05 ppm (Nachweisgrenze) ⁷⁶
3. Elastane	Organozinnverbindungen dürfen nicht verwendet werden Luftemissionen an aromatischen Diisocyanaten < 5 mg/kg hergestellte Fasern (Jahresmittelwert)
4. Flachs und andere Bastfasern (inkl. Hanf, Jute, Ramie)	Keine Herstellung mit Wasserrotte, außer CSB und organisch gebundener Kohlenstoff können für Hanf um mind. 75 %, für Flachs und sonst. Bastfasern um mind. 95 % verringert werden.
5. Schweißwolle u. sonst. Keratinfasern (inkl. Schaf-, Kamel-, Alpaka-, Ziegenwolle) ⁷⁷	Kumulativer Gesamtgehalt bestimmter Stoffe < 0,5 ppm ⁷⁸ Kumulativer Gesamtgehalt bestimmter Stoffe < 2 ppm ⁷⁹ Kumulativer Gesamtgehalt bestimmter Stoffe < 0,5 ppm ⁸⁰ Kumulativer Gesamtgehalt bestimmter Stoffe < 2 ppm ⁸¹ CSB (Reinigungsabwasser): < 60 g/kg Schweißwolle (bei Einleitung in Kanalisation), Abwasser muss außerhalb des Betriebsgeländes weiterbehandelt werden, um CSB um mind. weitere 75 % zu senken; < 5 g/kg Schweißwolle, pH zwischen 6 u. 9, Temperatur < 40 °C
6. Cellulose-Fasern (inkl. Viskose-, Lyocell-, Acetat-, Cupro-, Triacetatfasern)	AOX-Gehalt in den Fasern ≤ 250 ppm S-Gehalt von Schwefelemissionen in die Luft ≤ 120 g/kg Filamentfasern und ≤ 30 g/kg Stapelfasern (jew. Jahresmittelwert) Zn-Emissionen aus Produktionsanlage ins Wasser ≤ 0,3 g/kg Viscosefasern (Jahresmittelwert) Cu-Gehalt des Abwassers am Ausgang des Betriebsgeländes ≤ 0,1 ppm (Jahresmittelwert)
7. Polyamid	N ₂ O-Emissionen bei Monomerproduktion ≤ 10 g/kg PA 6-Fasern und ≤ 50 g/kg PA 6.6-Faser (Jahresmittelwert)

⁷⁴ Mind. 85 % aller im Textil enthaltenen Fasern müssen den festgelegten Kriterien entsprechen oder recycelt sein. Die für einen bestimmten Fasertyp festgelegten Kriterien müssen nicht eingehalten werden, wenn im Gesamterzeugnis weniger als 5 Prozent auf den betreffenden Fasertyp entfallen oder wenn recycelte Fasern verwendet werden. Recycelte Fasern sind Fasern, die ausschließlich aus Schnittabfällen aus der Textil- oder Kleiderherstellung oder aus Textil- oder sonstigen Abfällen hergestellt werden.

⁷⁵ Pestizide: Aldrin, Captafol, Chlordan, DDT, Dieldrin, Endrin, Heptachlor, Hexachlorbenzol, Hexachlorcyclohexan, 2,4,5-T, Chlordimeform, Chlorbenzilat, Dinoseb (inkl. Salze), Monocrotophos, Pentachlorphenol, Toxaphen, Methamidophos, Methylparathion, Parathion, Phosphamidon

⁷⁶ Gilt nicht, wenn 50 Prozent der Baumwollfasern aus kontrolliert biologischem Anbau stammen oder wenn für mind. 75 Prozent der Baumwollfasern eine Erklärung der Faserproduzenten eingereicht wird, dass die unter Fußnote 75 aufgeführten Stoffe nicht auf den Plantagen eingesetzt werden. Bei Verwendung von 95 Prozent Baumwollfasern aus kontrolliert biologischem Anbau darf der Aufdruck „organische Baumwolle“ neben dem Umweltzeichen angebracht werden.

⁷⁷ Kriterien gelten nicht, wenn für mind. 75 Prozent der Fasern eine Erklärung der Faserproduzenten eingereicht wird, dass die unter den Fußnoten 78, 79, 80 aufgeführten Stoffe nicht auf den Weiden oder Tieren angewandt werden

⁷⁸ Stoffe < 0,5 ppm: α-Hexachlorcyclohexan, β-Hexachlorcyclohexan, Lindan, d-Hexachlorcyclohexan, Aldrin, Dieldrin, Endrin, p,p'-DDT, p,p'-DDD

⁷⁹ Stoffe < 2 ppm: Propetamphos, Diazinon, Dichlofenthion, Fenchlorphos, Chlorpyrifos, Chlorfenvinphos

⁸⁰ Stoffe < 0,5 ppm: Cyhalothrin, Cypermethrin, Deltamethrin, Fenvalerat, Flumethrin

⁸¹ Stoffe < 2 ppm: Diflubenzuron, Triflumuron

Kriterien	Europäisches Umweltzeichen (aktuelle Version von 2002)
8. Polyester	Sb-Gehalt der Fasern ≤ 260 ppm Vermerk „antimonfrei“ darf neben ZU angebracht werden, wenn kein Antimon verwendet wird. VOC-Emissionen bei Polymerisation $\leq 1,2$ g/kg Polyesterharz (Jahresdurchschnittswert)
9. Polypropylen	Keine Verwendung von Pigmenten auf Bleibasis
<i>Prozesse und Chemikalien⁸²</i>	
10. Kardier- u. Spinnöle, Wachse, Appretur-, Schmier- u. Schlichtemittel	Eingesetzte Stoffe müssen ausreichend biologisch abbaubar ⁸³ sein oder durch Abwasserbehandlung eliminierbar sein Aromatengehalt der eingesetzten Mineralöle ≤ 1 Gew.-%
11. Biozid- und biostatische Produkte	Chlorphenole (inkl. Ihrer Salze und Ester), PCB und Organozinnverbindungen dürfen nicht während Beförderung und Lagerung von Erzeugnissen und Halfertigerzeugnissen verwendet werden Biozid- und Biostatische Produkte dürfen nicht derart verwendet werden, dass sie während der Anwendungsphase aktiv werden.
12. Entfärben/Depigmentieren	Keine Verwendung von Schwermetallsalzen (Ausnahme: Fe-Salze) oder Formaldehyd
13. Beschweren	Keine Verwendung von Cerverbindungen
14. Hilfschemikalien	Keine Verwendung von Alkylphenolethoxylaten (APEO), lineare Alkylbenzolsulfonate (LAS), Bis-(hydriertes Talgalkyl)-dimethylammoniumchlorid (DTDMAC), Distearylidimethylammoniumchlorid (DSDMAC), Di(gehärtetes Talg)-dimethylammoniumchlorid, (DHTDMAC), Ethylendiamintetraacetat (EDTA), Diethylentriaminpentaacetat (DTPA)
15. Waschmittel, Weichmachungsmittel, Komplexbildner	eingesetzte Waschmittel, Weichmacher, Komplexbildner müssen zu mind. 95 Gew.-% biologisch abbaubar sein
16. Bleichmittel	AOX-Emissionen im Abwasser < 40 mg Cl/kg, Ausnahmen: AOX-Emissionen im Abwasser < 100 mg Cl/kg bei Leinen- und sonst. Bastfasern, Baumwolle mit Polymerisierungsgrad < 1800 für Fertig-Weißwaren Anforderung gilt nicht für Cellulose-Kunstfasern
17. Verunreinigungen in Farbstoffen	Gehalt folgender ionenförmiger Verunreinigungen muss unterhalb des angegebenen Wertes liegen: As 50 ppm, Cd 20 ppm, Cr 100 ppm, Co 500 ppm, Cu 250 ppm, Fe 2500 ppm, Hg 4 ppm, Mn 1000 ppm, Ni 200 ppm, Pb 100 ppm, Sb 50 ppm, Se 20 ppm, Sn 250 ppm, Zn 1500 ppm
18. Verunreinigungen in Pigmenten	Gehalt folgender ionenförmiger Verunreinigungen muss unterhalb des angegebenen Wertes liegen: Ag 100 ppm, As 50 ppm, Ba 100 ppm, Cd 50 ppm, Cr 100 ppm, Hg 25 ppm, Pb 100 ppm, Se 100 ppm, Sb 250 ppm, Zn 1000 ppm
19. Chromsalze enthaltende Beizenfarbstoffe	Chromsalze enthaltende Beizenfarbstoffe dürfen nicht verwendet werden
20. Metallkomplexfarbstoffe	Gilt für Metallkomplexfarbstoffe mit Cu, Cr und Ni: bei Gehalt von > 20 % Metallkomplexfarbstoffen in Farbstoffkomponenten, dann dürfen nur weniger als 7 % in die Abwasserbehandlungsanlage gelangen; Werte nach Abwasserbehandlung: < 75 mg Cu/kg; < 50 mg Cr/kg; < 75 mg Ni/kg
21. Azofarbstoffe	Keine Verwendung von Azofarbstoffen, die bestimmte aromatische Amine abspalten können
22. Krebserzeugende, fruchtschädigende oder fortpflanzungsgefährdende Farbstoffe	Die Verwendung bestimmter Farbstoffe ist ausgeschlossen und Farbstoffe denen einer der Gefahrensätze R 45, R 46, R 60, R 61 zuerkannt wurde
23. Potenziell sensibilisierende Farbstoffe	Bestimmte Farbstoffe dürfen nur bei Beständigkeit der gefärbten Fasern/Gewebe von mind. 4 gegenüber alkalischer oder saurer Transpiration verwendet werden
24. Halogenierte Carriers	Keine Verwendung halogener Carriers
25. Drucken	< 5 % Gehalt an VOC in Druckpasten Druck auf Plastisol-Basis ist verboten

⁸² Kriterien gelten für alle Stadien der Produkt- und Faserproduktion. Ausgenommen sind gewisse Rückstände der ausgeschlossenen Stoffe bei recycelten Fasern.

⁸³ Kardier- u. Spinnöle, Wachse, Appretur-, Schmiermittel: mind. 90 % (als Trockenmasse) der enthaltenen Komponenten; Schlichtemittel: mind. 95 % (als Trockenmasse) der enthaltenen Komponenten

Kriterien	Europäisches Umweltzeichen (aktuelle Version von 2002)
26. Formaldehyd	Gehalt an freiem und hydrolysierbarem Formaldehyd muss < 30 ppm für Produkte für Kleinkinder unter 2 Jahren, < 30 ppm für Erzeugnisse mit direktem Hautkontakt, < 300 ppm in allen anderen Erzeugnissen liegen.
27. Ableitung von Abwasser aus der Naßbehandlung	CSB < 25 g/kg nach Behandlung bei Einleitung in Oberflächengewässer pH-Wert 6 bis 9, Temperatur < 40 °C nach Behandlung im Betrieb bei Einleitung in Oberflächengewässer
<i>Fortsetzung: Prozesse und Chemikalien⁸⁴</i>	
28. Flammschutzmittel	Keine Verwendung von Flammschutzmitteln oder Zubereitungen, denen einer der Gefahrensätze R 40, R 45, R 46, R 49, R 50, R 51, R 52, R 53, R 60, R 61, R 62, R 63, R 68 zugeteilt wurde ⁸⁵ .
29. Krumpfechte Ausrüstung	Halogenierte Stoffe oder Zubereitungen dürfen nur für Wollstränge verwendet werden.
30. Ausrüstungen	Keine Verwendung von Ausrüstungen oder Zubereitungen, denen einer der Gefahrensätze R 40, R 45, R 46, R 49, R 50, R 51, R 52, R 53, R 60, R 61, R 62, R 63, R 68 zugeteilt wurde
31. Füllungen	Füllmaterialien aus Textilfasern müssen die Kriterien 1 – 9 erfüllen Füllmaterialien müssen mit Kriterium 11 übereinstimmen Waschmittel und Chemikalien, die zum Waschen von Füllungen eingesetzt werden müssen mit Kriterium 14 und 15 übereinstimmen.
32. Beschichtungen, Lamine und Membrane	Erzeugnisse aus PU müssen mit Kriterium 3 übereinstimmen Erzeugnisse aus PE müssen mit Kriterium 8 übereinstimmen Keine Verwendung von Plastifiziermitteln oder Lösemitteln, denen einer der Gefahrensätze R 40, R 45, R 46, R 49, R 50, R 51, R 52, R 53, R 60, R 61, R 62, R 63, R 68 zugeteilt wurde
33. Energie- und Wasserverbrauch	Feriwillige Angabe des Herstellers zum Energie- u. Wasserverbrauch für Spinn-, Strick-, Web- und Nassbehandlungsprozesse
<i>Gebrauchstauglichkeit</i>	
34. Änderungen der Abmessungen während des Waschens und Trocknens	Abmessungen dürfen sich bei Vorhängen sowie waschbaren und abziehbaren Möbelstoffen um höchstens 2 %, bei sonstigen Weberzeugnissen um höchstens 6 %, bei sonstigen Strickwaren um höchstens 8 % und bei Frotteewaren um höchstens 8 % verändern.
35. Farbbeständigkeit beim Waschen	Mind. 3 – 4
36. Farbbeständigkeit geg. Saurer, alkalischer Transpiration	Mind. 3 – 4
37. Farbbeständigkeit geg. Trockenscheuern	Mind. 2 – 3
38. Farbbeständigkeit geg. Feuchtscheuern	Mind. 4
39. Farbbeständigkeit geg. Licht	Mind. 5 (gilt für Möbelstoffe, Gardinen und Vorhänge)
40. Information auf dem Umweltzeichen	Feld 2 muss folgenden Text enthalten: geringere Wasserverschmutzung, beschränkte gefährliche Stoffe, gilt für die gesamte Produktionskette

⁸⁴ Kriterien gelten für alle Stadien der Produkt- und Faserproduktion. Ausgenommen sind gewisse Rückstände der ausgeschlossenen Stoffe bei rezyklierten Fasern.

⁸⁵ Dies gilt nicht wenn das Flammschutzmittel bei Anwendung seine chemische Struktur so verändert, dass die Gefahrensätze nicht mehr zutreffen und wenn < 0,1 % des Flammschutzmittels auf dem Gewebe oder Garn seine ursprüngliche Form behält.

6 Zusammenfassende Bewertung

Die Verordnung (EG) 1980/2000 zur Revision des Europäischen Umweltzeichens sowie der Arbeitsplan zum Europäischen Umweltzeichen sehen eine verstärkte Kooperation und Koordination zwischen nationalen und Europäischem Umweltzeichen vor. Vor allem von den Mitgliedstaaten mit nationalen Umweltzeichen werden Vorschläge für eine verbesserte Kooperation und Koordination erwartet, wobei unterschiedliche Optionen zur Zusammenarbeit bestehen. Die im Rahmen der Kurzexpertise und der anschließenden Machbarkeitsstudie gewonnenen Erfahrungen und Ableitungen werden im folgenden wiedergegeben.

6.1 Ergebnisse und Erfahrungen

Anspruchsniveaus und Vergabeverfahren beider Zeichen

Das Verfahren zur Erarbeitung der Vergabegrundlagen ist bei beiden Zeichen vergleichbar: Es ist eine Beteiligung interessierter Kreise erforderlich, die Kriterienerarbeitung/-festlegung erfolgt durch ein unabhängiges Gremium in Zusammenarbeit mit einer staatlichen Stelle, die Bekanntgabe der Kriterien erfolgt durch die staatliche Umwelt-Behörde, die Abwicklung des Labelling-Verfahrens mit den Zeichennehmern erfolgt durch eine weitere unabhängige Instanz (Blauer Engel: RAL, Euroblume: EUEB).

Die Ziele und die Vorgehensweisen bei der Vergabe des Europäischen Umweltzeichens werden für den Außenstehenden recht klar kommuniziert. Die systematische Orientierung der Vergabekriterien entlang einer Lebenszyklusbetrachtung unterstützt dies. Vom theoretischen Ansatz her ist dies auch beim Blauen Engel gegeben. Die ökologischen Anspruchsniveaus beider Zeichen sind, zumindest hinsichtlich der konkret betrachteten Produktgruppen, vergleichbar.

Aufgrund der längeren Entwicklungsgeschichte und der stärkeren Berücksichtigung von Aspekten, die über den Umweltschutz hinausgehen (insbesondere Gesundheitsschutz), ist in der Praxis die Kommunikation der Ziele des Blauen Engels weniger einheitlich und eine Kriterienentwicklung entlang des Produktlebenswegs findet weniger konsequent statt. Hingegen finden gesundheitliche Aspekte beim Blauen Engel stärkere Berücksichtigung.

Machbarkeitsstudien

Die im Rahmen der Studie untersuchten Hintergrunddokumente der EU für eine Reihe von Produktgruppen sind z.T. nur bedingt geeignet, als Grundlage für die Entwicklung eines Blauen Engels übernommen zu werden, da sie die Situation auf den nationalen Märkten nicht in ausreichender Detailtiefe abbilden.

Möglicherweise sollten sich nationale Label und EU-Blume auf „Leitlinien“ zur Erstellung der Machbarkeitsstudien verständigen, damit eine gegenseitige Nutzung möglich wird.

Nationale Unterschiede bei manchen Produkten

Die Ansprüche und Erwartungen an ein Produkt sind national häufig sehr unterschiedlich. Dies bedingt, dass Produkte auf europäischen Märkten häufig nicht identisch sind und z.T.

ausschließlich auf dem heimischen Markt angeboten und verkauft werden⁸⁶. Dies ist von Produkt zu Produkt sehr unterschiedlich und hängt u.a. auch von der Branchenstruktur ab (Unternehmensgröße, Wettbewerb, Konkurrenzdruck, etc.).

Für manche Produkte ist es daher schwierig, Kriterien zu entwickeln, die in allen Mitgliedsstaaten gleichermaßen akzeptiert werden können. Beispiele hierfür sind Papierprodukte, bei denen aufgrund unterschiedlicher nationaler Bedingungen (z.B. Forstwirtschaft, Holzaufkommen, Altpapieraufkommen), in den Ländern deutliche Differenzen hinsichtlich des Kriteriums „Altpapieranteil“ bestehen. Dies bedingt, dass die Kriterien der Euroblume für Papierprodukte hier weniger weitgehend sind, als dies – aus deutscher Sicht – wünschenswert wäre. Bei Matratzen sind nach Angaben der Gütegemeinschaft Matratzen e.V. die für den französischen Markt produzierten Matratzen deutlich weicher als Matratzen für den deutschen Markt. Auch dies führt zu „Kompromissen“ bei Kriterien für die Euroblume, die aus nationaler Sicht nicht immer sinnvoll sind.

Meinungsbild deutscher Hersteller gegenüber dem EU-Umweltzeichen

Der Blaue Engel ist der deutschen Öffentlichkeit sehr viel besser bekannt als die Euroblume. Er existiert schon wesentlich länger und wurde bereits für weitaus mehr Produkte vergeben als die Euroblume (ca. 3.400 im Vergleich zu ca. 300 Produkten). In Deutschland nutzen bisher lediglich 3 Unternehmen das Europäische Umweltzeichen (Textilien, Hygienepapiere).

Hersteller, die den Blauen Engel nutzen, sehen im Blauen Engel eine Umweltkennzeichnung, die den VerbraucherInnen vermittelt, dass gesundheitliche Belange Berücksichtigung finden. Der Blaue Engel steht aus Sicht der Hersteller für Vertrauen und Glaubwürdigkeit.

Dies stellt sich in Bezug auf die Euroblume für die Hersteller anders dar, v.a. aufgrund dessen, dass die Euroblume auf dem deutschen Markt bisher nahezu unbekannt ist. Zudem existiert mit dem Blauen Engel ein gut eingeführtes Umweltzeichen, so dass die Hersteller meist keinen (Marketing-)Vorteil durch die Beantragung der Euroblume sehen.

6.2 Strategische Vorschläge zur Annäherung von EU-Umweltzeichen und Blauem Engel

Generelle Empfehlung

Nicht nur aufgrund der EG-Verordnung zur Revision des Europäischen Umweltzeichens (s.o.), auch aus Gründen des Hemmnisabbaus für Hersteller zur Beantragung von Umweltzeichen und aus Gründen der Kommunizierbarkeit gegenüber VerbraucherInnen ist es wünschenswert, dass das europäische Umweltzeichen und der Blaue Engel sich weiter annähern.

Die AuftragnehmerInnen empfehlen hierfür folgendes:

- Der größte Streitpunkt bei der Annäherung von nationalen und Europäischem Umweltzeichen zeigt sich deutlich bei der Kriterienfestlegung für die Euroblume. Hier sind unterschiedliche nationale Anforderungen und Erwartungen in einem gemeinsamen Kriterienkatalog unterzubringen. Dies führt i.a. dazu, dass Kompromisse ausgehandelt werden müssen, die nicht immer allen nationalen Anforderungen

⁸⁶ Bei Matratzen führt darüber hinaus auch das große Transportvolumen im Verhältnis zu Warenwert und Gewicht dazu, dass sie in der Regel regional vermarktet werden.

gerecht werden können, v.a. dann nicht, wenn sich die nationalen Rahmenbedingungen deutlich unterscheiden (z.B. Papierprodukte).

Die Überprüfung der Kriterienkataloge des europäischen Umweltzeichens für mehrere unterschiedliche Produktgruppen hat jedoch gezeigt, dass die Kriterien des europäischen Umweltzeichens i.a. auch für das deutsche Umweltzeichen übernommen werden können – auch wenn in manchen kleineren Punkten bei manchen Produktgruppen eine Überarbeitung/Ergänzung der Kriterien wünschenswert wäre⁸⁷. Es wird jedoch empfohlen, die Kriterien des EU-Zeichens möglichst vollständig für den Blauen Engel zu übernehmen und beide Zeichen identisch zu gestalten – eine Änderung/Ergänzung der Kriterien sollte immer sowohl für das europäische Umweltzeichen als auch für den Blauen Engel erfolgen (Ausnahmen siehe unten)⁸⁸. Für jede Produktgruppe muß jedoch vor der Kriterienübernahme eine Einzelfallprüfung erfolgen.

- Um in Zukunft eine weitere Annäherung zu fördern, empfehlen die AuftragnehmerInnen bei Machbarkeitsstudien für Produktgruppen gemeinsame Leitlinien festzulegen, die sowohl für Machbarkeitsstudien auf EU-Ebene als auch für nationale Machbarkeitsstudien zugrunde gelegt werden. Ziel dieser Leitlinien sollte es sein, die durchgeführten Studien weitgehend sowohl für nationale Umweltzeichen als auch für das europäische Umweltzeichen nutzbar zu machen. Hier erscheint es wesentlich, v.a. auch in Machbarkeitsstudien für das europäische Umweltzeichen, die Unterschiede in den Argumentationslinien für die Kriterienbearbeitung herauszustellen.
- Des Weiteren ist eine Marketing-Offensive der Euroblume dringend von Nöten, da einer Annäherung der beiden Zeichen u.a. auch das Argument der Herstellerseite, dass die Euroblume auf dem deutschen Markt nahezu nicht bekannt ist, im Wege steht.

Weitere Empfehlungen

Darüber hinaus empfehlen die AuftragnehmerInnen folgendes:

- **Einheitliche Gebührensysteme:** Die Gebührensysteme beider Zeichen sollten vereinheitlicht werden. Es sollte darauf hin gearbeitet werden, dass ein Zeichennehmer bei der Beantragung beider Zeichen einen angemessenen Kostennachlass (mindestens 50%) erhält. Wenn die Kriterien und die Laufzeiten beider Umweltzeichen vollständig identisch sind, sollten beide Zeichen zu dem (derzeit höheren) Preis des EU-Umweltzeichens erworben werden können. Die finanziellen Rahmenbedingungen, die von der EU festgelegt wurden, müssten entsprechend

⁸⁷ Dies gilt jedoch nicht nur für Kriterien des europäischen Umweltzeichens – auch die Kriterien des Blauen Engels sind hinsichtlich der ökologischen Anforderungen nicht unstrittig.

⁸⁸ Werden Kriterien des EU-Zeichens als „zu streng“ oder „nicht (mehr) notwendig“ identifiziert, so sollten sie trotzdem (eventuell bis zur nächsten gemeinsamen Revision der Kriterien) für den Blauen Engel übernommen werden, wenn dies nicht mit unzumutbaren finanziellen Mehraufwendungen bei den Zeichennehmern verbunden ist. Ziel ist es, das die Zeichennehmer des Blauen Engels in jedem Falle auch das EU-Zeichen erfüllen.

angeglichen werden⁸⁹.

Vereinheitlichung der Antragsverfahren: Die Antragsverfahren und Formulare beider Zeichensysteme sollten langfristig vereinheitlicht werden, um es den Antragstellern zu erleichtern, beide Zeichen zu beantragen. Hierfür sollte das Formular Verwendung finden, dass aus Sicht der Zeichennehmer in der Vergangenheit als handhabbarer eingestuft wurde.

- **Kompatibilität mit europäischen Richtlinien/Vorgaben:** Die Kriterienkataloge – sowohl des Blauen Engels als auch der Euroblume – sollten mit europäischen Richtlinien und Vorschriften kompatibel sein und Kriterien solcher verbindlicher Vorgaben adressieren (z.B. Brief Dokument im Textilbereich).
- **Verfahrensnachweise für Kriterien:** Bei beiden Zeichen sollte bei der Kriterienerarbeitung darauf geachtet werden, dass Verfahrensanweisungen für die Nachweise der verabschiedeten Kriterien vorhanden sind;

Empfehlungen für Ausnahmen bei der Übernahme von EU-Kriterien

Die EU-Kriterien sollten für den Blauen Engel ergänzt/geändert werden, wenn wesentliche nationale Besonderheiten in den Kriterien des EU-Umweltzeichens keine Berücksichtigung finden, so dass das Zeichen dadurch nicht beantragt werden würde, – auch wenn dadurch uneinheitliche Kriterienkataloge entstehen. Nationale Besonderheiten können produktspezifische Vorlieben einzelner Länder (z.B. Weichheit der Matratze) sein, aber auch landesbezogene Sensibilisierungen für bestimmte Schadstoffe oder aber landesspezifische Besonderheiten hinsichtlich der Produktion bestimmter Produkte (z.B. Papierprodukte). Sollten sich aus der Produktnutzung, trotz Einhaltung aller Kriterien, für spezielle Risikogruppen (z.B. Allergiker) mögliche Risiken ergeben können, so ist die Deklarationspflicht dieser Sachverhalte als zusätzliches Kriterium aufzunehmen⁹⁰.

6.3 Offene Fragen

Die Auswirkungen, die durch die EU-Osterweiterung zu erwarten sind, sollten bei der Festlegung der Anforderungen und der Übernahme der Kriterien der Euro-Blume für den Blauen Engel mit diskutiert werden, die Markteffekte, die damit einhergehen, sollten Berücksichtigung finden. Die geforderten Nachweise sollten z.B. vorhandene Messkapazitäten in anderen EU-Staaten nicht überschreiten, um die Möglichkeit einer Überprüfung der Kriterienerfüllung ohne weiteres zu gewährleisten.

⁸⁹ vgl. hierzu auch die Entscheidung (2000/728/EG) der Kommission vom 10.Nov. 2000 zur Festlegung der Bearbeitungs- und Jahresgebühren für die Verwendung des gemeinschaftlichen Umweltzeichens, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, 22.11.2000, L293/18, BUWAL 2001, Statusbericht April 2001, die Einführung eines Umweltzeichens in der Schweiz

⁹⁰ So sind in Latexmatratzen naturbedingt Stoffe enthalten, die in Deutschland in die Gruppe der allergenen Substanzen eingestuft sind.

7 Literatur und Referenzen

7.1 Referenzen Ökopol GmbH

- AgBB 2002: Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten, Vorgehensweise bei der gesundheitlichen Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC und SVOC) aus Bauprodukten, siehe unter www.umweltbundesamt.de/uba-info-daten/daten/voc.htm
- Bfr 1997 Bundesinstitut für Risikobewertung, siehe hierzu auch die DIMDI-Datenbank unter www.bfr.bund.de).
- Eggers, Hans-Hermann Dr., 2003: Umweltbundesamt, Berlin, persönliches Gespräch am 22. Oktober 2003
- Fischer, Horst Dr., 2003 Umweltbundesamt, Berlin, persönliches Gespräch am 21. Oktober 2003
- Europäische Kommission 2002: Entscheidung 2002/740/EG. OJ L236, 4. September 2002.
- Kübert 2003: Persönliches Gespräch mit Herrn Dr. Kübert am 25. April 2003. Eco-Umwelt Institut GmbH, Köln.
- Lohse et al. 2000: Prüfung der Übernahme von Kriterien des Europäischen Umweltzeichens für den „Blauen Engel“, im Auftrag des Umweltbundesamtes, Hamburg/Freiburg 2003
- Lohse und Wulf-Schnabel 2000: Promoting and Marketing the European Eco-Label in Germany and Austria. Studie im Auftrag der EU-Kommission Generaldirektion Umwelt, Hamburg, März 2000.
- ÖkoControl 2002: ÖkoControl Prüfsystem. Köln, Dezember 2002.
- Öko Test Verlag GmbH 2003 Kasseler Straße 1a, 60486 Frankfurt am Main, Herr Jürgen Stellpflug
- www.oeko-tex.com Internationale Gemeinschaft für Forschung und Prüfung auf dem Gebiet der Textilökologie (Öko-Tex), Sekretariat der Öko-Tex Gemeinschaft, Gotthardtstrasse 61, CH-8027 Zuerich
- www.pfi-ps.de Prüf- und Forschungsinstitut Pirmasens e.V., Marie-Curie-Straße 19, D-66953 Pirmasens
- Plehn, Wolfgang Dr., 2003: Umweltbundesamt, Berlin, persönliches Gespräch am 25. April 2003 sowie Telefonat am 23. Oktober 2003.
- Pricewaterhouse Coopers 2001 Statusbericht April 2001, Einführung eines Umweltzeichens in der Schweiz, im Auftrag des BUWAL
- StaBuA 2002: Produzierendes Gewerbe. Fachserie 4/Reihe 3.1. Produktion im produzierenden Gewerbe 2001. Wiesbaden, 2002.
- Tauw Milieu 1997: LCA and criteria proposal- Final report for the EC. European eco-label- bed mattresses., Deventer, NL.

UEAPME 2001: UEAPME's comments on the draft revision of Commission decision establishing the ecological criteria for the award of the community Eco-label to bed mattresses. Brussels, November 2001.

www.label-online.de

Internet gestützte Informationssystem Label-online.de betrieben von der VERBRAUCHER INITIATIVE e.V., dem Bundesverband kritischer Verbraucherinnen und Verbraucher.

7.2 Referenzen Öko-Institut e.V.

- Bunke 1998 Bunke, D. et al: Stoffstrommanagement und Bewertung im Textilbereich, im Auftrag der Triumph International AG, München und des Ministeriums für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart; Freiburg 1998
- Bunke 1999 Bunke, D.; Effektiver unternehmerischer Umweltschutz in der Textilbranche: Vom Einzelstoff zum Stoffstrommanagement. In: Melliand Textilberichte 8/99
- Bunke 2000 Bunke, D.: Stoffstromanalysen als Entscheidungshilfen. Leitfaden für das überbetriebliche Stoffstrommanagement. Triumph International AG, Heubach 2000
- Bunke 2003 Bunke, D.: Durchführung einer Energie- und Stoffstromanalyse bei der Firma Gütermann AG in Gutach-Breisgau; im Auftrag der Landesanstalt für Umweltschutz in Karlsruhe, Freiburg 2003
- Bunke et al. 1998 Bunke et al: Stoffstrommanagement und Bewertung im Textilbereich, im Auftrag der Triumph International AG, München und des Ministeriums für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart; Freiburg 1998
- Bunke et al. 1999 Bunke, D.; Reichart, I.; Heymann, S.; Vom Einzelstoff zum Stoffstrommanagement. Melliand Textilberichte 7-8/99, S. 630-633, 1999
- Bunke et al. 1999 Bunke, D.; Heigl, H.; Orientierende Stoffstromübersichten - Entscheidungshilfen für Unternehmen. In: UmweltWirtschaftsForum - uwf, Jahrgang 7, Heft 2, Juni 1999, S. 35-39
- Bunke et al. 2002 Bunke, D.; Goldbach, M.; Schneidewind, U.; Naschke M, Jäger I : Produkt und Sortimentsoptimierung durch produktbezogene Umweltinformationssysteme. Melliand Textilberichte 3/2002, S. 176 – 179, 2002
- Bunke et al. 2003 Bunke, D. et al. Ökologische Optimierungen im Veredelungsprozess: Beispiel Biobaumwolle und Polyester. Melliand Textilberichte 84(4), 2003, 176 – 179, 2003.
- Bunke et al. 2003 Bunke, D. et al.: Von der Öko-Nische zum ökologischen Massenmarkt im Bedürfnisfeld Textilien, in Zusammenarbeit mit Jäger, I. (Hydrotox GmbH, Freiburg); im Unterauftrag der Carl von Ossietzky-Universität Oldenburg (Projektleitung: Schneidewind, U.), Oldenburg/Freiburg 2003, gefördert durch das BMBF, Oldenburg/Freiburg 2003

- Bunke et al. 2003
Bunke, D.; Jäger, I.; Naschke, M.; Back, S.; Gerth, D.-R.; Borgschulze, K.; Derakhshani, N.; Wöhler, C.; Hölter, N.; Ökologische Optimierungen im Veredelungsprozess: Beispiel Biobaumwolle und Polyester. Melliand Textilberichte 84(4), 2003, 176 – 179.
- Eberle 2001
Eberle, U.: Das Nachhaltigkeitszeichen – ein Instrument zur Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung?, Dissertation an der Justus-Liebig-Universität Gießen, veröffentlicht als Werkstattreihe Nr. 127 des Öko-Institut Verlags, Freiburg 2001
- Eberle und Grießhammer 2000
Eberle, U.; Grießhammer, R.: Ökobilanz und Stoffstromanalyse Waschen und Waschmittel. Endbericht. Teilstudie 4 im UFO-Plan Vorhaben 296 64 145 „Ökobilanzierung zu Wasch- und Reinigungsmittelrohstoffen und deren Anwendung in der gewerblichen Wäscherei“; Freiburg 2000
- Eberle/Reichart 1996
Eberle, U.; Reichart, I.; Textilrecycling. Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf 1996
- Grießhammer et al. 1997
Grießhammer, R. et al. : Produktlinienanalyse Waschen und Waschmittel, UBA-Texte 01/1997
- Grießhammer et al. 2003
Grießhammer, R. et al.: EcoTopTen – Innovationen für einen nachhaltigen Konsum, gefördert durch das BMBF, (in Bearbeitung)
- Jäger et al. 2003
Jäger, I. ; Wursthorn, S. ; Bunke, D.; Strigl, H.; Heege, A.; Betriebliches Energie- und Stoffstrommanagement bei Gütermann. Melliand Textilberichte 10/2003, S. 886 - 888, 2003
- Keil et al. 2002
Keil, M., Konrad, W., Rubik, F.: Integrierte Produktpolitik (IPP) am Beispiel der textilen Kette. Heidelberg / Hannover 2002
- Lohse et al. 2003
Lohse, J., Eberle, U. et al.: Prüfung der Übernahme von Kriterien des Europäischen Umweltzeichens für den „Blauen Engel“, im Auftrag des Umweltbundesamtes, Hamburg/Freiburg 2003
- Lohse und Wulf-Schnabel 2000
Promoting and Marketing the European Eco-Label in Germany and Austria. Studie im Auftrag der EU-Kommission Generaldirektion Umwelt, Hamburg, März 2000.
- Niedermeier 2002
Niedermeier, S. (2002): Naturtextil stagniert. In: die tageszeitung (taz), 13.08.2002, S. 8.
- Nösler 2003
Nösler, H.; Zweiter Bericht über das Monitoring der Selbstverpflichtung (SV) zur Klassifizierung von Textilhilfsmitteln nach ihrer Gewässerrelevanz. TVI, Eschborn 2003
- Systain 2003
Telefonat mit Herrn Dr. Michael Arretz, Systain GmbH, Hamburg vom 10. September 2003, Bestätigung der Niederschrift per Mail vom 24. November 2003
- TEGEWA 1997
TEGEWA (Verband der Textilhilfsmittel-, Lederhilfsmittel-, Gerbstoff- und Waschrohstoff-Industrie): Selbstverpflichtung zur Klassifizierung von Textilhilfsmitteln (THM) nach ihrer Gewässerrelevanz. TEGEWA, Frankfurt a.M. 1997.

Triumph 2003	Telefonat mit Herrn Harald Heigl, Triumph International AG, München vom 9. September 2003, Bestätigung der Niederschrift per mail vom 24. Oktober 2003.
TVI 1997	TVI (Gesamtverband der deutschen Textilveredlungsindustrie): Selbstverpflichtung zur Klassifizierung von Textilhilfsmitteln (THM) nach ihrer Gewässerrelevanz. TVI, Eschborn 1997.
UBA 2003	Telefonat mit Herrn Dr. Horst Fischer, UBA, FG III 2.4 vom 22. Oktober 2003, Bestätigung der Niederschrift per Mail vom 24. Oktober 2003