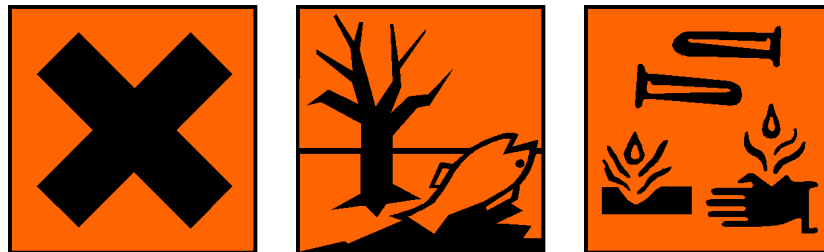


Umweltzeichen- Globalansatz

Bericht über eine Teilleistung im Rahmen des UFOPLAN-Vorhabens „Machbarkeitsstudien, Expertisen und Markterhebungen für die Entwicklung bestehender Umweltzeichen in ausgewählten Produktgruppen als Abrufdienstleistung“, FKZ 202 95 382

Expertise zu Gefahrstoffrisiken und Vergabe- grundlagen für den „Blauen Engel“

Kurzfassung



Gutachterkooperation



IMPRESSUM

„Machbarkeitsstudien, Expertisen und Markterhebungen für die Entwicklung bestehender Umweltzeichen in ausgewählten Produktgruppen als Abrufdienstleistung“, FKZ 202 95 382, Geschäftszeichen Z 1.6-90 081-1/330

Auftrag: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) vertreten durch den Präsidenten des Umweltbundesamtes (UBA), Bismarkplatz 1, 14193 Berlin

Laufzeit: 07.11.2002 bis 30.11.2004.

Gesamt-Koordination

Ökopool - Institut für Ökologie und Politik GmbH, Hamburg
Nernstweg 32 – 34; 22765 Hamburg, Tel. 040/39 100 2-0, Fax.: -33
Internet: www.oekopol.de, e-mail: info@oekopol.de
Dipl. Ing. Dirk Jepsen, Dr. Anne Ipsen

hier vorliegende Teilleistung im Rahmen des Gesamtvorhabens:

Expertise

Gefahrstoffrisiken und Vergabegrundlagen für den „Blauen Engel“

Bearbeitung

Projektleitung

Andreas Ahrens

Ökopool - Institut für Ökologie und Politik GmbH, Hamburg
Nernstweg 32 – 34; 22765 Hamburg, Tel. 040/39 100 2-0, Fax.: -33
Internet: www.oekopol.de, e-mail: info@oekopol.de

Mitarbeit:

**Kerstin Heitmann, Dr. Ute Meyer
Matthias Weiß, Dr. Dieter Großmann**

Ökopool – Institut für Ökologie und Politik GmbH, Hamburg

Gefahrstoffrisiken und Vergabegrundlagen für den „Blauen Engel“

1 Ausgangslage

Die ersten 6 Vergabegrundlagen für den deutschen *Blauen Engel* wurden 1978 beschlossen. Heute wird das Umweltzeichen in 80 Produktkategorien vergeben. Derzeit gibt es etwa 800 Zeichennehmer mit ca. 3600 Produkten. Die Systematik der Vergabeanforderungen für den Blauen Engel hat sich in den 25 Jahren seiner Geschichte verändert. Parallel dazu hat sich das (öko)toxikologische Wissen und das Gefahrstoffrecht weiterentwickelt (insbesondere die EU-Zubereitungsrichtlinie 1999). Zudem kommt der Harmonisierung von Verfahren zur Bewertung und Kommunikation (öko)toxischer Risiken im Rahmen des europäischen Integrationsprozesses und der globalen Programme zur Verbesserung der Chemikaliensicherheit eine erhebliche Bedeutung zu. Auf EU-Ebene hat vor 2 Jahren die Diskussion über eine neue Chemikalienpolitik begonnen und die praktische Umsetzung des „New Approach“ (zum Beispiel Bauproduktenrichtlinie) sowie der Integrierten Produktpolitik (IPP) nimmt konkrete Formen an. In diesem Prozess muss es zwangsläufig zu Inkonsistenzen kommen, für deren Behebung – soweit sie Umweltzeichenkriterien betreffen - die Formulierung einer neuen Strategie für die Vergabegrundlagen des *Blauen Engels* erforderlich ist.

2 Zielsetzung und Projektablauf

Im Rahmen der Expertise sollte anhand exemplarischer Fälle mögliche Einstufungs- und Kennzeichnungskonflikte zwischen dem *Blauen Engel*, dem Gefahrstoffrecht und den Bewertungskriterien nach Bauproduktenrichtlinie identifiziert werden. Darauf aufbauend sollten Vorschläge erarbeitet werden, wie solche Konflikte ggf. vermeidbar oder (falls unvermeidbar), überzeugend kommunizierbar sind. Zudem sollten Wege aufgezeigt werden, wie die Konsistenz, Transparenz und Verständlichkeit der stoffbezogenen Vergabeanforderungen verbessert und die Entwicklung der Vergabegrundlagen effizienter gestaltet werden kann.

Das Projekt gliederte sich in **drei Teilaufgaben**. Analyse von Vergabegrundlagen (im Folgenden „**Gefahrstoffexpertise**“), **Experteninterviews** und Entwicklung eines gemeinsamen **Orientierungsrahmen** für die künftige Zeichenvergabe. Die **Gefahrstoffexpertise** wiederum gliedert sich in drei Projektphasen. In der **ersten Phase** wurden die Vergabegrundlagen von 8 abwasserrelevanten Zubereitungen mit „Blauem Engel“ hinsichtlich umweltbezogener Kennzeichnungspflichten und Konsistenz mit gefahrstoffrechtlichen Anforderungen untersucht. In der **zweiten Phase** erfolgte die Untersuchung im Hinblick auf mögliche gesundheitsbezogene Kennzeichnungskonflikte. Dabei wurde auch die Konsistenz mit den in

Erprobung befindlichen Bewertungssystemen nach Bauproduktenrichtlinie überprüft. In der **dritten Phase** erfolgte eine Übertragung der Erkenntnisse auf zwei ausgewählte Erzeugnisse (Hygienepapiere und PC).

Dokument	Vereinbarte Arbeitsschritte	Präsentation der Ergebnisse
0: Kurzfassung		
Strategiepapier (Anhang IV der Gefahrstoffexpertise)	6	Besprechung im UBA 22. April 2003 Jurysitzung ¹ am 15./16. Mai 2003
2: Gefahrstoffexpertise	1-7	UBA Workshop 26.Juni 2003
3: Interviews mit ausgewählten Akteuren	8	UBA-Workshop am 29. Sep. 2003
4: Orientierungsrahmen	Zusätzlich 26. Juni	UBA-Workshop am 29.Sep.2003
5: Präsentation der Ergebnisse vor der Jury Umweltzeichen	9	Jurysitzung am 20./21. Nov. 2003
5: Präsentation Orientierungsrahmen	9	Sondersitzung des Ausschuss Vergabegrundlagen 27.02.04 Berlin

Tabelle 1-1: Erstellte und präsentierte Dokumente, durchgeführte Veranstaltungen im Rahmen des Projektes

3 Gefahrstoffexpertise

3.1 Hintergrund und Aufgabenstellung

Unter den mit einem *Blauen Engel* ausgezeichneten Produkten befinden sich sowohl Erzeugnisse (z. B. Computer, Papierprodukte, Kunststoffprodukte) als auch Zubereitungen (z. B. Farben, Schmierstoffe). Während für Erzeugnisse die Verwendung gefährlicher Stoffe nicht grundsätzlich gekennzeichnet werden muss, müssen Zubereitungen mit gefährlichen Eigenschaften nach der Gefahrstoffverordnung eingestuft und gekennzeichnet werden.

Seit dem 30. Juli 2002² besteht nun auch eine umweltbezogene Kennzeichnungspflicht für Zubereitungen. Eventuell müssen nunmehr auch Produkte, die das Deutsche Umweltzeichen tragen als „umweltgefährlich N“ (Symbol toter Fisch) gekennzeichnet werden. Eine Darstellung beider Zeichen auf einem Produkt wäre jedoch kaum vermittelbar!

¹ Stakeholder-Forum auf dem die fachlichen Vorschläge des Umweltbundesamtes für die Zeichenvergabe in den jeweiligen Produktgruppen erörtert und bestätigt werden.

² Umsetzung der Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG vom 31. Mai 1999 in der deutschen Gefahrstoffverordnung (BGBl. I S. 2514)

Im Rahmen der vorliegenden Expertise wurde ermittelt, für welche Produktgruppen die Situation eintreten könnte, dass eine Zubereitung mit Umweltzeichen bei Einhaltung der Produktanforderungen der jeweils gültigen Vergabegrundlagen, gleichzeitig als „umweltgefährlich N“ zu kennzeichnen ist. Analog wurde gegenübergestellt, inwieweit gesundheitsbezogene Gefahrensymbole bei den mit dem Umweltzeichen ausgezeichneten Produkten bewusst akzeptiert oder unbeabsichtigt auftreten können. Die Untersuchung erfolgte exemplarisch an acht abwasserrelevanten Produkten³, für die der *Blaue Engel* vergeben wird. Zur Übertragung der Erkenntnisse aus der Untersuchung der Vergabegrundlagen für die abwasserrelevanten Zubereitungen wurden zwei mit dem *Blauen Engel* ausgezeichnete Erzeugnisse, Hygienepapiere aus Altpapier (UZ 5) und Arbeitsplatzcomputer (UZ 78), ausgewählt. Darüber hinaus wurde für einige Vergabegrundlagen die Konformität mit geltenden europäischen Richtlinien und deutschen Normen überprüft.

3.2 Ergebnisse und Bewertung

Die Ergebnisse aus der Gefahrstoffexpertise lassen sich in vier Themenbereiche einteilen:

- Inkonsistenzen der Vergabeanforderungen für das Umweltzeichen mit dem EU-Gefahrstoffrecht
- mögliche Kennzeichnungskonflikte: Blauer Engel und Gefahrensymbole nach Gefahrstoffrecht
- unübersichtliche bzw. inkonsistente Vergabegrundlagen
- Inkonsistenzen mit anderen produktbezogenen Bewertungsansätzen und Regelungen auf nationaler und EU-Ebene (z.B. Bauproduktenrichtlinie)

Der Vergleich mit den **Anforderungen nach Gefahrstoffrecht** ergab zusammenfassend die folgenden Erkenntnisse:

- Die Einstufung nach dem deutschen WGK-System⁴ spielt bei der Vergabe des *Blauen Engels* immer noch eine zentrale Rolle, wenngleich sie die langfristigen Risiken durch

³ Bewegungsflächenenteiser für Flugplätze (RAL-UZ 99), biologisch schnell abbaubare Hydraulikflüssigkeiten (RAL-UZ 79), Kettenschmierstoffe für Motorsägen (RAL-UZ 48) und Schmierstoffe und Schalöle (RAL-UZ 64), schadstoffarme Lacke (RAL-UZ 12a), emissionsarme Wandfarben (RAL-UZ 102), kläranlagenverträgliche Saniärzusätze (RAL-UZ 84a) und Spülwasserzusätze (RAL-UZ 84b).

⁴ **Wassergefährdungsklassen**: Deutsches Klassifizierungssystem für Stoffe und Zubereitungen im Hinblick auf Gefahren bei Transport und Lagerung. Die WGK 1-3 und die R-Sätze des EU-Klassifizierungssystems können konsistent zugeordnet werden.

PBT/vPvB⁵-artige Stoffe nur unzureichend abbildet⁶.

- Die umweltbezogenen Test-Anforderungen der Vergabegrundlagen weichen teilweise von den Kriterien für umweltgefährliche Eigenschaften im EU-Stoffrecht ab:
 - Für die Bewertung als „potenziell abbaubar“ wird in einigen Vergabegrundlagen des *Blauen Engels* eine geringere Abbaurate gefordert (20%) als im EU Technical Guidance Document⁷ (Hydraulikflüssigkeiten und Sanitärzusätze).
 - Für die Zubereitungen Sanitär- und Spülwasserzusätze (RAL-UZ 84 a und b) sowie Bewegungsflächenenteiser (RAL-UZ 99) sind Abbautests an der Zubereitung vorgesehen, obwohl die EU Zubereitungsrichtlinie die Prüfung der Einzelkomponenten fordert.

Ein **umweltbezogener Kennzeichnungskonflikt** ist für keine der 8 untersuchten Produktgruppen zu erwarten. In den meisten Vergabegrundlagen wird dies durch Beschränkung oder Verbot von Stoffen mit der Wassergefährdungsklasse 2 und 3 erreicht⁸. Aufgrund des vorsorgeorientierten Einstufungsmechanismus der VwVwS werden dadurch auch Stoffe beschränkt, die hinsichtlich umweltgefährlicher Eigenschaften Datenlücken aufweisen⁹. Bei emissionsarmen Wandfarben sowie Sanitär- und Spülwasserzusätze werden umweltgefährliche Stoffe nach den Schwellenwerten der Zubereitungsrichtlinie beschränkt. Bei Hydraulikflüssigkeiten erlauben die Kriterien der Vergabegrundlagen die Verwendung nicht leicht abbaubarer Stoffe bis zu 5%. Allerdings ist hier eine Einzelfall-Prüfung durch Experten vorgesehen, sofern es für derartige Stoffe Hinweise auf eine aquatische Toxizität gibt, so dass auf diesem Wege ein Kennzeichnungskonflikt rechtzeitig identifiziert und vermieden werden kann.

⁵ Stoffe, die besonders langlebig (persistent = P), biologisch anreicherbar (bioakkumulierend = B) und giftig (toxisch = T) sind, werden in der gegenwärtigen EU-Diskussion als „substances of very high concern“ geführt. Stoffe, die sehr persistent und sehr bioakkumulierend sind (sogenannte vPvB-Stoffe = very persistent, very bioakkumulative), werden aufgrund ihrer Fähigkeit zur Anreicherung wie PBTs behandelt, auch wenn (öko)toxische Wirkeigenschaften im Labortest nicht nachgewiesen sind..

⁶ Das WGK-Konzept bezieht sich auf unfallbedingte Freisetzungen und berücksichtigt daher auch akute human- und ökotoxische Wirkungen von Stoffen. Deshalb wird das **langfristige** Risiko durch Stoffe, die zwar akut toxisch wirken, aber zugleich leicht biologisch abbaubar und nicht bioakkumulierend sind, mit der Zuordnung zu WGK 2 eher überschätzt. Dagegen werden die Gefahren durch langfristig gesundheitsschädliche Stoffe (zum Beispiel fortpflanzungsschädlich R 60 oder 61), die zugleich persistent und bioakkumulierend (R 53) sind, mit der Zuordnung zu WGK 2 eher unterschätzt.

⁷ EU-Technical Guidance Document (TGD) for risk assessment in support of Commission Directive 93/67/EEC on Risk Assessment for new notified substances Commission Regulation (EC), No 1488/94 on Risk Assessment for existing substances, Directive 98/8/EC of the European Parliament and of the Council concerning the placing of biocidal products on the market

⁸ umweltgefährliche Stoffe erhalten nach dem Punktesystem der VwVwS 6 Punkte (N,R50 oder N,R51/53) bzw. 8 Punkte (N,R50/53) und werden damit mindestens in die WGK 2 (5-8 Punkte) eingestuft.

⁹ Stoffe, über deren Persistenz, Bioakkumulationspotenzial oder aquatische Toxizität nichts bekannt ist, werden nach VwVwS jeweils so eingestuft, als wenn sie diese Eigenschaften besäßen.

Umweltbezogene Kennzeichnungskonflikte können nur auftreten, wenn **nachträglich** für bestimmte Stoffe Datenlücken geschlossen und dadurch Kennzeichnungen notwendig werden. Dies könnte der Fall sein, sobald die Umsetzung der neuen Europäischen Chemikalienpolitik beginnt und bislang nicht bewertete Inhaltsstoffe als gefährlich klassifiziert werden.

Im Hinblick auf **Gesundheitsaspekte** werden Gefahrstoffkennzeichnungen (reizend Xi) in bestimmten Vergabegrundlagen ausdrücklich akzeptiert (Bewegungsflächenenteiser sowie Sanitär- und Spülwasserzusätze). Ansonsten sind aber auch hier bei der gegenwärtigen Formulierung der Vergabegrundlagen keine Kennzeichnungskonflikte zu erwarten. In den Vergabegrundlagen für Bewegungsflächenenteiser werden zwar akut und chronisch giftige Stoffe (T, T⁺) nicht von der Verwendung ausgeschlossen, spielen aber erfahrungsgemäß keine Rolle in diesen Produkten.

Die Kriterien für die umwelt- und gesundheitsbezogene Produktqualitäten sind jenseits der obligatorischen Kennzeichnungsschwelle allerdings sehr unübersichtlich und teilweise inkonsistent. Für die untersuchten Produktgruppen werden uneinheitliche Kriterien zur Vermeidung umwelt- und gesundheitsbezogener Gefahren angelegt. Die Unterschiede lassen sich nicht oder nicht vollständig auf die unterschiedlichen Produktanwendungsbereiche zurückführen, sondern sind als Inkonsistenzen zu werten:

- Als Grundlage für die Einstufung von Stoffen und Zubereitungen werden unterschiedliche Rechtsbezüge hergestellt (europäisches oder deutsches Gefahrstoffrecht, VwVwS (WGK), Technische Regeln Gefährliche Stoffe (TRGS), MAK-Liste).
- Der Ausschluss von CMR-Stoffen¹⁰ beschränkt sich bei einigen Produkten auf CMR der Kategorie I und II. Bei Lacken und Wandfarben hingegen sind auch die CMR der Kategorie III ausgeschlossen.
- Überwiegend beziehen sich die Anforderungen, wie im Gefahrstoffrecht, auf den Stoffgehalt in der Zubereitung. Bei Wandfarben allgemein, bei Sikkativen und Pigmenten in Lacken sowie bei Additiven in Computern beziehen sich die untersuchten Vergabegrundlagen aber auf den Ausschluss „zugewetzter“ Stoffe. Das heißt, bereits mit den Rohstoffen „eingeschleppte“ Stoffe werden nicht erfasst¹¹.
- Die Konzentrationsgrenzen für Stoffe mit bestimmten Gefährlichkeitsmerkmalen basieren in den einzelnen Vergabeanforderungen auf unterschiedlichen Grundlagen:
 - Konzentrationsgrenzen ohne Bezug zu rechtlichen Anforderungen

¹⁰ Carcinogene, mutagene oder reproduktionstoxische Stoffe

¹¹ In den neueren Vergabegrundlagen für Drucker, Kopierer und Multifunktionsgeräte wird bereits gefordert, dass eingesetzte Rezyklatkunststoffe die gleichen Anforderungen wie Neukunststoffe erfüllen, es sei denn, große Teile werden wiederverwendet und sind entsprechend gekennzeichnet.

- Orientierung an den Schwellenwerten der Zubereitungsrichtlinie für die Kennzeichnung, teilweise auf 50% des Schwellenwertes abgesenkt,
- Orientierung an den Schwellenwerten der Zubereitungsrichtlinie für die Klassifizierung von Zubereitungen.

Eine Rezepturaufschlüsselung ist nur für einige Produktgruppen gefordert, für andere Produktgruppen sind die Anforderungen so formuliert, dass Stoffe mit unzureichender Datenlage unerkannt bleiben.

Der exemplarisch durchgeführte Vergleich mit den **Anforderungen an Bauprodukte** ergab eine Reihe systematischer Unterschiede. Diese rühren daher, dass in den untersuchten Vergabegrundlagen des *Blauen Engels* für Lacke, Wandfarben und Schalöle Anforderungen an die Produktzusammensetzung gestellt werden, während der Schwerpunkt der Bewertungsansätze (AgBB, DIBt¹²) für Bauprodukte auf der Prüfung der Freisetzung gefährlicher Stoffe unter Nutzungsbedingungen liegt. Mit dem AgBB-Ansatz werden darüber hinaus Grenzwerte für die Emissionen unbekannter (keine Wirkungsschwelle bekannt) oder nicht bewerteter Stoffe beschrieben.

Für die Übertragung der Ergebnisse auf die Erzeugnisse Hygienepapiere aus Altpapier (UZ 5) und Arbeitsplatzcomputer (UZ 78) wurden ebenfalls relevante Bewertungsansätze und EU-Regelungen herangezogen. Hinsichtlich der Hygienepapiere gilt, dass die Anforderungen des UZ 5 über die Kriterien des BfR¹³ hinaus gehen. Die Anforderungen der Vergabegrundlagen für Arbeitsplatzcomputer sind im allgemeinen detaillierter und höher als die Vorgaben der EU-Richtlinien über die Rücknahme von Elektronikgeräten (WEEE) und gefährliche Stoffe in elektronischen Geräten (ROHS). Die ROHS-Richtlinie bezieht sich aber auf den Gehalt im Endprodukt. Damit kann es bei *Blauer Engel*-Produkten zu Abweichungen von der Richtlinie kommen, wenn relevante Stoffe z. B. durch Recyclingkunststoffe in die Produkte „verschleppt“ werden ¹⁴.

Die sich aus den bisherigen Untersuchungen ergebenden Empfehlungen wurden im Teilprojekt „Orientierungsrahmen (Kapitel 5) wieder aufgegriffen.

¹² Ausschuß zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten (AgBB): Vorgehensweise bei der gesundheitlichen Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) aus Bauprodukten, Oktober 2000; Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt): Neues DIBt-Merkblatt für die Bewertung der Auswirkungen von Bauprodukten auf Boden und Grundwasser, 2001;

¹³ Empfehlungen des Bundesamts für Risikobewertung (BfR) XXXVI.: Papiere, Kartons und Pappen für den Lebensmittelkontakt, Stand vom 01.01.03

¹⁴ Um Verschleppungen von FSM zu vermeiden ist in den neueren Vergabegrundlagen für Drucker, Kopierer und Multifunktionsgeräte gefordert, dass eingesetzte Rezyklatkunststoffe die gleichen Anforderungen wie Neukunststoffe erfüllen, es sei denn, große Teile werden wiederverwendet und sind entsprechend gekennzeichnet. Dies Anforderungen werden zukünftig auch für die Computer vorgeschlagen werden.

4 Interviews mit ausgewählten Akteuren

4.1 Hintergrund und Zielsetzung

Mit dem Blauen Engel ausgezeichnete Produkte sollen in nachvollziehbarer Weise zur Vermeidung von wichtigen Umwelt- und Gesundheitsproblemen beitragen. Toxische Risiken für Mensch und Umwelt lassen sich über zwei verschiedene Wege vermeiden oder vermindern:

- „**Schadstoffarmes** Produktdesign“: keine bekanntermaßen schädlichen Stoffe im Produkt akzeptiert und/oder
- „**emissionsarmes** Produktdesign“: keine Ausgasungen oder Auswaschungen von produktkomponenten)

Um diese Produktqualität zu erreichen, müssen fachliche, risikobezogene Anforderungen an die ausgezeichneten Produkte entwickelt und an Zeichennehmer, Produkthanwender und Öffentlichkeit verständlich kommuniziert werden.

Im Rahmen von Interviews sollte in systematischer Weise dokumentiert werden, wie ausgewählte Schlüsselakteure die Bedeutung des „Blauen Engels“ im Hinblick auf den chemiebezogenen Umwelt- und Gesundheitsschutz bewerten. Als Gesprächspartner und -partnerinnen wurden in Absprache mit dem Umweltbundesamt insgesamt 14 Personen ausgewählt, die sich mit Produktbewertungen beschäftigen:

- Mitglieder der Jury Umweltzeichen
- Mitarbeiter von Umwelt- und Verbraucherorganisationen
- Mitarbeiter von Behörden, die Risikobewertungen vornehmen
- Hersteller von Produkten oder Industrieverbände
- Institutionen, die Produkt-Tests durchführen

4.2 Auswertung und Ergebnisse

In den Interviews wurden die unterschiedlichen Sichtweisen hinsichtlich der Zielsetzung und Erwartungen an den *Blauen Engel* deutlich. Diese Sichtweisen hängen teilweise mit der „Chemiekompetenz“ der Befragten und teilweise mit der Interessengruppe zusammen, die sie vertreten. Auffällig war allerdings, dass differenzierte Sichtweisen überwogen und die Bereiche tatsächlichen Dissenses bei einem offenen Dialog relativ klein sein dürften.

Die Auswertung der Befragung ist in der nachfolgenden Tabelle auszugsweise dargestellt. Die Ergebnisse sind als Grundlage in den Orientierungsrahmen eingeflossen.

Der Vergabeprozess für den <i>Blauen Engel</i> ist ausreichend transparent.	Ja 9	Nein 7
Der <i>Blauer Engel</i> sollte Produkte auszeichnen, die relativ besser oder absolut „sicher“ sind.	Relativ 14	Absolut 2
Dem Verbraucher sind einfache Risikoinformationen und Vorsichtsmaßnahmen zuzumuten; der <i>Blaue Engel</i> sollte zum Transport solcher Information verwendet werden.	Ja 14	Nein 2
Sanitärzusätze enthalten reizende Stoffe. Ist die Kennzeichnung Xi für ein <i>Blauer-Engel</i> -Produkt akzeptabel?	Ja 14	Nein 2
Sind Kobalt-Sikkative (R43, R49) ¹ in <i>Blauer-Engel</i> -Lacken akzeptabel?	Ja 13	Nein 3
Umweltgefährlicher (N), aber abbaubarer Schiffs-anstrich ersetzt TBT haltiges Produkt: akzeptabel für Auszeichnung mit dem <i>Blauen Engel</i> ?	Ja 12	Nein 4
Wandfarbe emittiert keine bekannten krebserzeugenden Stoffe, aber 0,01 mg/m ³ unbekannte Stoffe in Innenraumluft; akzeptabel?	Ja 9	Nein 7
Sind Toner (mit sensibilisierenden und/oder nicht getesteten Stoffe) in <i>Blauer-Engel</i> -Druckern bei technischer Vermeidung von Staubfreisetzung akzeptabel?	Ja 9	Nein 7

Tabelle: Beispiele für Fragen aus dem Interviewprozess und Zusammenfassung der Antworten

In ihren Antworten zeigen die Befragten, dass sie die jeweiligen Produkte **risikobezogen** bewerten und sich nicht nur an der Schädlichkeit des Inhaltstoffes orientieren. Deutlich wird aber auch, dass der Hälfte der Befragten es nicht akzeptabel erscheint, wenn ein *Blauer Engel* Produkt unbekannte oder nicht bewertete Stoffe enthält.

5 Orientierungsrahmen für die Vermeidung (öko)toxischer Risiken

5.1 Hintergrund und Aufgabenstellung

Die anfänglich prognostizierten und im Rahmen der Projektarbeiten bestätigten Inkonsistenzen zwischen den geschichtlich gewachsenen Vergabegrundlagen des Blauen Engel und neuen Regelungswerken (EU-Chemikalienpolitik, Bauprodukterichtlinie, IPP, ...) machen die Formulierung einer neuen Strategie für die Vergabegrundlagen (*Gemeinsames Dach*) des *Blauen Engels* erforderlich. Der Nutzen eines gemeinsamen Orientierungsrahmens besteht darin,:

- die Effizienz des Verfahrens zur Entwicklung von Vergabegrundlagen zu steigern,
- die Vergabegrundlagen und die zu Grunde liegende Philosophie für alle Beteiligten transparenter und nachvollziehbarer zu machen und
- die einheitliche und ganzheitliche Bewertung (Berücksichtigung des gesamten Produktlebenszyklus) von Risiken über alle Produktgruppen hinweg herzustellen.

Der Orientierungsrahmen kann der Ergänzung und Konkretisierung des allgemeinen Verfahrens zur Umweltkennzeichnung Typ 1 (ISO 14024) dienen und Produktanforderungen im Hinblick auf toxische und ökotoxische Wirkungen (Ergänzung rein ökobilanzieller Betrachtungen) definieren.

5.2 Grundzüge eines Orientierungsrahmens für den Blauen Engel

Abgeleitet aus den Untersuchungen im Rahmen des vorliegenden Projektes empfiehlt das Gutachter-Team für alle Produktgruppen, unabhängig vom konkreten Nutzerkreis oder der technischen Gestaltung des Produktes, die folgenden Grundsätze bei der Entwicklung von Vergabegrundlagen für den Blauen Engel einzuhalten:

- Die technische Leistungsfähigkeit (Gebrauchstauglichkeit) des ausgezeichneten Produktes muss mindestens der technischen Leistungsfähigkeit (Gebrauchstauglichkeit) nicht ausgezeichneter Produkte entsprechen, wenn möglich, diese aber übertreffen.
- Die Minimierung des Risikos öko- und humantoxischer Wirkungen kann durch die Eliminierung gefährlicher Stoffe im Produkt selbst und/oder durch die Vermeidung von Emissionen erreicht werden.
- Grundsätzlich sollen die Risiken über alle Phasen des Produktlebenszyklus berücksichtigt werden. Dabei ist aber aus Praktikabilitätsgründen eine transparente Schwerpunktsetzung erforderlich. Diese wird über Expositionsszenarien¹⁵ ermittelt.
- Sehr gefährliche Stoffe¹⁶, nicht essentielle Schwermetalle¹⁷ und bedeutende Allergene¹⁸ sollten von der Verwendung in *Blaue-Engel*-Produkten ausgeschlossen sein. Für unbeabsichtigte Verunreinigungen in den Rohstoffen sind Konzentrationsgrenzen zu definieren. Von dieser Grundregel kann nur im begründeten Einzelfall abgewichen werden.
- Unvermeidbare Unsicherheiten über mögliche öko- und humantoxische Wirkungen und mögliche Expositionsniveau bei ausgezeichneten Produkten (Datenlücken für Produktkomponenten, Prognose-Unsicherheiten über das tatsächliche Expositionsniveau) müssen in den Vergabegrundlagen kommuniziert werden.

¹⁵ Unter einem Expositionsszenario wird ein Satz von Informationen (Statistiken, Erhebungen, Annahmen) verstanden, der beschreibt wie die Substanz hergestellt wird und/oder wie sie im Laufe ihres weiteren Lebenszyklus angewendet wird (Beispiel: Verarbeitung zu Lacken; Applikation [einschließlich Entsorgung von Farbresten]; technischer Nutzungszeitraum des Lackes; Entfernung des Lackes; Entsorgung des Altlackes).

¹⁶ „*Substances of very high concern*“ gemäß Vorschlag der EU Kommission: carcinogene, mutagene und reproduktionstoxische Stoffe der Kategorie I und II (CMR); persistente und bioakkumulierbare und toxische Stoffe (PBT); sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Stoffe (vPvB);

¹⁷ Blei, Cadmium, Quecksilber

¹⁸ Kontaktallergenliste des BfR: Zu finden über www.bfr.bund.de; -> Datenbanken ->Chemikalien und Kontaktallergie ->

- In der Regel sollten Stoffe aufgrund allgemeiner Kriterien ausgeschlossen oder begrenzt werden. Dennoch kann der Ausschluss oder die Begrenzung bestimmter Einzelstoffe sinnvoll sein.
- Ausgezeichnete Produkte sollen nach Möglichkeit einfach anwendungssicher sein¹⁹. Kann dies nicht sicher gewährleistet werden, sollen Risiken durch Anwendungshinweise begrenzt werden.
- Vergabebedingungen für Produkte, für die bereits andere umwelt- und gesundheitsbezogene Bewertungssysteme bestehen (zum Beispiel Bauprodukte), die unter den (europäischen) Marktakteuren akzeptiert sind, sollten sich soweit wie möglich an diesen Bewertungssystemen orientieren.

Die Kommunikation über die Vergabebedingungen erfordert verschiedene, zielgruppengerechte Informationen: Produktinformationsblatt (Zielgruppe: Nutzer/Anwender), fachliche Vergabebedingungen (Zielgruppe: Zeichennehmer/Fachöffentlichkeit), Begründung für die Zeichenvergabe (Zielgruppe: Anwender, Zeichennehmer, Fachöffentlichkeit).

Für die Entwicklung von fachlichen Vergabebedingungen wird das folgende sechsstufige Verfahren vorgeschlagen:

Schritt 1: Definition der technischen Produkt-Leistungen

Die Leistungsmerkmale des auszuzeichnenden Produktes werden anhand existierender Normen beschrieben, wobei das „bessere Produkt“ den nicht ausgezeichneten Produkten in seiner technischen Qualität mindestens ebenbürtig sein soll.

Schritt 2: Definition des Expositionsszenarios

Anhand eines Fragenkataloges werden die relevanten Expositionen im Lebenslauf des Produktes ermittelt und die auszuzeichnende Produktgruppe einem bestimmten Expositionstyp zugeordnet. Die Einordnung erfolgt anhand der folgenden Matrix.

¹⁹ Ein Produkt gilt als anwendungssicher, wenn es ohne spezielle Sicherheitsmaßnahmen vom Anwender ohne Gefährdung gehandhabt werden kann.

	Zubereitung	Zubereitung	Zubereitung	Erzeugnis	Erzeugnis	Erzeugnis
	Keine aushärtende Matrix	Aushärtende Matrix	Als Betriebsmittel in Geräten	Monomaterial Werkstoffe	Möbel, Textilien	Geräte
Nutzung in der Umwelt (Boden und Gewässer)						
Nutzung in der Umwelt (Luft)						
Einbringen in Kläranlagen						
Nutzung in Innenräumen						
Nutzung mit Haut- und Mundkontakt						

Tabelle 2: Expositionsszenarien für *Blauer Engel*-Produkte

Schritt 3: Definition der erwünschten Produkteigenschaften (Umwelt und Gesundheit)

In diesem Schritt werden die erwünschten Produkteigenschaften in Abhängigkeit vom Expositionsszenario festgelegt. Die Design-Strategie kann sich dabei auf die Minimierung diffuser Stoffverluste, den Ausschluß besonders gefährlicher Stoffe oder die Maximierung von Komponenten mit nachgewiesener biologischer Abbaubarkeit beziehen.

Im weiteren sind hierfür die folgenden Teilschritte wichtig:

Schritt 3.1: Verständigung darüber, welche Arten von gefährlichen Stoffen nicht enthalten sein sollen oder bis zu welcher Konzentration akzeptabel sind.

Schritt 3.2: Verständigung darüber, welche Arten von sehr gefährlichen Stoffen ausgeschlossen sein sollen.

Schritt 3.3: Verständigung darüber, in welchem Umfang bedeutende Kontaktallergene und Atemwegs-Sensibilisierer ausgeschlossen sein sollen.

Schritt 3.4: Ermittlung expositionsbestimmender Stoff- oder Produkteigenschaften

Schritt 3.5: Auswahl der Optionen zur Definition erwünschter Produkteigenschaften

Schritt 4: Definition der erforderlichen Mindestdaten

Der Mindestbedarf an Daten zur Produktbeurteilung wird anhand von festgelegten Regeln bestimmt. Das Schwergewicht kann dabei auf der Bewertung der Einzelkomponenten (Rezepturaufschlüsselung) oder der Ermittlung der Freisetzungsraten im Standardtest liegen.

Schritt 5: Kommunikation von Nutzen und Risiko für den Anwender

Sowohl die technische Leistungsfähigkeit wie auch der umwelt- und gesundheitsbezogene Nutzen des Produktes sollte in nachvollziehbarer Weise dargestellt werden. Insbesondere sollten sich die dargestellten Produktvorteile des ausgezeichneten Produktes auf die folgenden Bereiche beziehen:

- Vermeidung direkter gesundheitliche Beeinträchtigungen
- Vermeidung indirekter gesundheitlicher Beeinträchtigungen, z.B. durch Anreicherung gefährlicher Stoffe in der Nahrungskette
- Verminderte oder vermiedene Auswirkungen auf Ökosysteme und Artenvielfalt

Dieser neue Orientierungsrahmen führt im Verhältnis zum derzeitigen Verfahren unter anderem zu folgenden Änderungen:

- Mit dem Blauen Engel ausgezeichnete Produkte dürfen gefährliche Stoffe als beabsichtigten Bestandteil enthalten, wenn andere Vorteile dies rechtfertigen und eine Exposition wenig wahrscheinlich oder leicht verhinderbar ist.
- Die Schwerpunktsetzung bei der Formulierung von Produktanforderungen entlang der Produktlebenslinie erfolgt anhand von Expositionsszenarien
- Das Verfahren zur Entwicklung von Vergabegrundlagen kann dadurch vereinfacht werden, dass Standardbewertungsmodule, sortiert über die Expositionsszenarien, kombiniert werden
- Wissenlücken über verbleibende Umweltrisiken und Gesundheitsrisiken sowie Maßnahmen zur sicheren Anwendung des Produktes werden aktiv kommuniziert.
- Es erfolgt eine zielgruppengerechte Formulierung der Produktanforderungen.