

# **Texte 75/01**

Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt,  
Naturschutz und Reaktorsicherheit

Förderkennzeichen (UFOPLAN) 299 95 319

## **Erarbeitung der fachlichen Grundlagen zu Umweltzeichen für verbrauchernahe Dienstleistungen (Auswahl, Kriterienentwicklung)**

von

**Dipl.-Pol., Dipl.-Biol. Siegfried Behrendt**

**Dipl.-Ing. Lorenz Erdmann**

**Dipl.-Kfm. Stefan Henseling**

**Mirco Kreibich, M.Phil. (Biol.), Dipl. (Econ.)**

IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung gGmbH

### **Kurzfassung**

#### **1 Aufgabenstellung**

##### **1.1 Zielsetzung**

Das Umweltbundesamt hat das Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung beauftragt, zu prüfen, ob und inwieweit das Umweltzeichen "Blauer Engel" für verbrauchernahe Dienstleistungen als marktwirtschaftliches Anreizinstrument nutzbar gemacht werden kann.

##### **1.2 Eigenschaften von Dienstleistungen**

Dienstleistungen sind immaterielle Güter. Im Unterschied zu materiellen Gütern, so genannten Waren oder Produkten, weisen Dienstleistungen besondere Eigenschaften auf, die sich auf die Machbarkeit neuer Umweltzeichen für Dienstleistungen auswirken. Sie unterscheiden sich von Produkten vor allem dadurch, dass Produktion und Verbrauch zeitlich

zusammenfallen. Dienstleistungen gelten allgemein als nicht übertragbar, nicht lagerfähig und nicht transportierbar. Beispielsweise wird die Leistung eines Arztes sofort und vor Ort erbracht. Auch im Hotelwesen, in der Kultur und in der Freizeitwirtschaft treffen Angebot und Nachfrage unmittelbar aufeinander. Allerdings müssen Produktion und Konsum von Dienstleistungen nicht immer zeitgleich erfolgen. Dies demonstrieren beispielsweise Anwendungsprogramme, die auf Disketten gespeichert oder aus dem Internet jederzeit heruntergeladen werden können, und damit speicherbar sind. Viele Dienstleistungen sind unabhängig von Ort, Zeit und Personen.

Als Anbieter treten Dienstleistungsbetriebe auf, die Dienstleistungen erstellen und verkaufen. Nach der amtlichen Statistik gliedern sie sich in Handelsbetriebe, Verkehrsbetriebe, Bankbetriebe, Versicherungsbetriebe und sonstige Dienstleistungsbetriebe, wie Gaststätten- und Beherbergungsgewerbe, Schneider, Friseure, Theater, Kinos, Schulen, Krankenhäuser, Wohnungsvermietung. Ferner gehören dazu die freien Berufe wie Ärzte, selbständige Wirtschaftsprüfer, Makler etc..

Die Trennung zwischen Dienstleistungsbetrieb und Produzent fällt in bestimmten Bereichen immer weniger scharf aus. So liefert die Industrie längst nicht mehr nur materielle Güter, sondern bietet ihren Kunden umfassende Pakete zur Lösung eines Problems oder Befriedigung eines Bedürfnisses an. Nicht mehr allein das industriell gefertigte Produkt wird verkauft, genauso wichtig sind heute Beratung, Finanzierung und Kundendienst. Mit weiteren Überschneidungen zwischen sekundärem und tertiärem Sektor ist auch im Zuge der Kreislaufführung von Produkten zu rechnen. Während die Rückführung der Produkte und das Recycling noch als Dienstleistung verstanden werden können, werden die Grenzen zur Produktion zunehmend fließender, wenn Altgeräte und Komponenten aufgearbeitet und in die Neuproduktion reintegriert werden.

Besonders bedeutsam für ein Umweltzeichen ist der Umstand, dass Dienstleistungen auch materielle Komponenten haben. Die Dienstleistungserbringung erfordert immer auch den Einsatz von materiellen Gütern. So ist ein Flughafen ein Dienstleistungsbetrieb mit immensen Umweltfolgen. Das Versenden von Paketen ist an den physischen Einsatz von Transportmitteln geknüpft, die die Umwelt belasten. Jede Transaktion beim Homebanking erfordert materielle Trägermedien, vom Endgerät bis hin zu Netzinfrastrukturen, die alle Energie für ihren Betrieb verbrauchen. Umgekehrt kann durch Dienstleistungen die ökologische Effizienz des Wirtschaftens und Konsumierens gesteigert werden. Dabei ist an Dienstleistungen zu denken, die Umweltschutzziele verfolgen wie z.B. Umweltberatungen oder Recyclingbörsen. Verschiedene Dienstleistungsbetriebe (z.B. Bank- und Versicherungswesen, Cateringdienste) bauen ökologische Anforderungen in ihre Dienstleistungsinhalte ein (z.B. Öko-Fonds, Öko-Kost). Schließlich wird seit einiger Zeit diskutiert, dass Dienstleistungen rund um das Produkt ökologische Entlastungspotenziale erschließen können. Das Spektrum reicht hier von produktbezogenen Dienstleistungen der Reparatur, des Upgradings und des

Recyclings über nutzungsbezogene Dienstleistungen, wie Miete und Leasing, bei denen das Produkt im Eigentum des Dienstleisters verbleibt, bis hin zu ergebnisorientierten Dienstleistungen, wie Energie-Contracting, wo eine Problemlösung angeboten wird.

Aufgrund dieser Besonderheiten von Dienstleistungen stellt sich für Umweltzeichen stärker als bei Produkten die Schwierigkeit der Systemabgrenzung. Insbesondere besteht das Problem der Vergleichbarkeit und Qualität von Dienstleistungen. Ein weiterer Aspekt ist die Überprüfbarkeit der Einhaltung von Anforderungen an Dienstleistungen, da Erbringung und Inanspruchnahme zeitlich oftmals zusammenfallen. Schließlich stellt sich die Frage, wer Träger des Umweltzeichens sein könnte.

### **1.3 Untersuchungsansatz**

Die methodische Herangehensweise basiert auf einem mehrstufigen Verfahren. Zunächst erfolgte eine Grobcharakterisierung dreißig verschiedener verbrauchernaher Dienstleistungen aus den Bereichen

- Freizeitorientierte Dienstleistungen,
- Produktorientierte Dienstleistungen, die zu einer umweltgerechteren Nutzung von Produkten beitragen können sowie
- andere Dienstleistungen mit bestimmten Leistungsangeboten.

Als Kriterien dienten Umweltschutzaspekte, Marktpotenzial und Verbraucherrelevanz. In einem zweiten Schwerpunkt wurden drei Dienstleistungen ausgewählt und näher untersucht. Es handelt sich um Freizeitbäder, Upgrading für Personalcomputer und Energie-Contracting. Die Analyse dieser Fallbeispiele orientiert sich an der ISO Norm 14024 (1998: E; Final Draft). Neben einem Marktüberblick wurden die Umweltbe- bzw. -entlastungen, die von den Dienstleistungen ausgehen, untersucht sowie Potenziale und Bedarfe für Optimierungen als auch Aspekte der Dienstleistungsqualität beschrieben. Auf dieser Grundlage wurden für die ausgewählten Dienstleistungen Vorschläge für eine Umweltzeichenvergabegrundlage entwickelt und im Rahmen von Fachgesprächen mit Vertretern aus Unternehmen und Verbänden diskutiert.

Die Teilstudien dienten einerseits der Überprüfung der Machbarkeit eines Umweltzeichens der einzelnen untersuchten Dienstleistungen und der Entwicklung konkreter Vorschläge für eine Vergabegrundlage. Andererseits sollten sie gleichzeitig verallgemeinerbare Möglichkeiten und Grenzen einer Umweltzeichenvergabe im Dienstleistungssektor aufzeigen. Eine darauf aufbauende Kriterienliste soll helfen, die Dienstleistungen zu strukturieren und damit für eine Auswahl zu erschließen.

## **2 Ergebnisse**

## 2.1 Freizeitbäder

Für die Einführung eines Umweltzeichens für freizeitorientierte Bäder spricht die hohe Bedeutung dieses Dienstleistungssegmentes im Freizeitsektor. Diese äußert sich vor allem in einer hohen Besucherzahl und einer Nutzung durch alle Altersgruppen und Bevölkerungsschichten. Es ist zu erwarten, dass der Trend zum Erlebnis- und Spassbaden sich weiter dynamisch fortsetzt. Für das Umweltzeichen sprechen auch die vielfältigen Potenziale der Energie- und Wassereinsparung und der Reduzierung von umwelt- und gesundheitlich bedenklichen Stoffen im Beckenwasser als auch im Abwasser. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass ein Umweltzeichen die Erschließung dieser Potenziale zu fördern vermag. Indirekt kann der Umweltschutzgedanke durch die Vergabe des Blauen Engels an freizeitorientierte Bäder in dieser Branche aktiviert werden und eine Sensibilisierung vieler Badbetreiber ermöglichen.

Tabelle 2-1: Aspekte, die für oder gegen ein Umweltzeichen für Freizeitbäder sprechen

Pro	Contra
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Relevanz im Freizeitsektor</li> <li>• Nahezu alle Bevölkerungsschichten sind als Nutzer vertreten</li> <li>• Hohe Potenziale zur Energie- und Wassereinsparung und zur Reduzierung von umwelt- und gesundheitlich bedenklichen Stoffen im Becken- und Abwasser</li> <li>• Anreize zur ökologischen Optimierung der Dienstleistung</li> <li>• Sensibilisierung der Freizeitbad-Betreiber für ökologische Belange</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heterogenes Leistungsspektrum der Anbieter erschwert Vergleichbarkeit</li> <li>• Unzureichende Datenlage zur Festlegung von Energiekennwerten</li> <li>• Konkurrenz mit anderen Umweltkennzeichen (z.B. EU-Öko-Audit)</li> </ul>

Der tatsächliche Bedarf eines Umweltzeichens hängt wesentlich davon ab, inwieweit Badbetreiber das Label zur Marktdifferenzierung und zur Imagewerbung einsetzen können. Für den Badbesucher wäre das Umweltzeichen bedeutsam, sofern er es zur Orientierungshilfe für die Auswahl von Bädern nutzen könnte. Dabei ist vor allem von Bedeutung, dass Freizeitbäder standortgebunden sind, so dass die Dienstleistungen -im Gegensatz zu Produkten und vielen anderen Dienstleistungen- nicht frei verfügbar sind. Trotz dieser Besonderheit kann das Umweltzeichen für Bäder ein marktdifferenzierendes Instrument sein, neue Kunden zu gewinnen oder die bestehende Kundschaft enger an das Bad zu binden. Dazu trägt der zunehmende Wettbewerb der Bäder untereinander ebenso bei wie die sich abzeichnende Marktsättigung. Neben dem direkten Wettbewerb der Bäder gewinnt auch der Wettbewerb mit anderen Freizeitsektoren für die Bäder an Bedeutung. Freizeitbäder konkurrieren zunehmend mit anderen Freizeitangeboten und Sporttrends. Auch hier könnte ein Umwelt-

zeichen ein Unterscheidungsmerkmal darstellen, dass ein Vorteil des Zeichennehmers gegenüber anderen Freizeitsegmenten bedeuten kann. Als problematisch erweist sich eine standortgebundene Vergabe des Umweltzeichens für Betreiber mehrerer Bäder, die sich in räumlicher Nähe befinden. Für sie wäre das Umweltzeichen als Marketinginstrument nur beschränkt nutzbar, da dies die Konkurrenz unter den eigenen Bädern verstärken würde.

Eine Schwierigkeit stellt die Definition des Anwendungs- und Geltungsbereichs dar. Die Grenzen zwischen Freizeitbädern und anderen Bädern und Freizeitangeboten mit wasserbezogenen Dienstleistungen sind fließend. Als geeignete Kriterien für eine Abgrenzung konnten die Öffnungszeiten, der Anteil öffentlicher Besucher und der Umsatz mit wasserbezogenen Dienstleistungen identifiziert werden.

Hinsichtlich der Vergabegrundlage ist es möglich für das Rein- und Beckenwasser sowie für den Wasserverbrauch und das Abwasser präzise Anforderungen zu formulieren. Schwieriger gestaltet sich die Entwicklung von Kriterien für den Energieverbrauch. Aus dem verfügbaren Dateninventar können derzeit noch keine verlässlichen Energiekennwerte als Vergabegrundlage abgeleitet werden. Dennoch erscheint es möglich, unter einem vertretbaren Aufwand die Datenbasis zu erweitern und in diese Richtung nutzbar zu machen.

Als weiteren Aspekt bei der möglichen Entwicklung eines neuen Umweltzeichens für Freizeitbäder gilt es zu beachten, dass aufgrund des zeitlichen und räumlichen Zusammenfallens der Dienstleistung mit dem Badbetrieb ein dienstleistungsorientiertes Umweltzeichen in Konkurrenz zu betriebsbezogenen Umweltkennzeichen treten würde. Dies betrifft insbesondere EMAS, die auch Bäderbetriebe anspricht. Mehrere Bäder in Deutschland haben sich bereits zertifizieren lassen. Das Kennzeichnungsobjekt wäre in beiden Fällen dasselbe, nämlich der Bäderbetrieb. Ein neues Umweltzeichen für Freizeitbäder ist demzufolge erst zu legitimieren, wenn die Label nicht konkurrieren, sondern sich ergänzen würden. Dies könnte dann der Fall sein, wenn anders als bei EMAS nicht prozessorientierte Anforderungen zur Verbesserungen der Umweltwirkungen des Badbetriebes, sondern konkrete und quantifizierte Umweltanforderungen an die Erbringung der Dienstleistung gestellt werden, die sich an den ökologisch marktbesten Freizeitbädern orientieren.

## **2.2 Upgrading von Personalcomputern und tragbaren Rechnern**

Upgrading von Personalcomputern und tragbaren Rechnern kann einen wichtigen Beitrag für den Umweltschutz leisten. Es ermöglicht die Verlängerung der Nutzungsdauer von Geräten und Komponenten und somit die Verringerung der Stoff- und Energieflüsse und den damit einhergehenden Umweltbelastungen. Die Beschleunigung der Stoff- und Energieströme durch die schnellen Innovationszyklen in der Computertechnik kann durch Upgrading in ihren ökologischen Folgen gemindert werden. Durch Erschließung technisch möglicher und wirtschaftlich sinnvoller Potenziale für die Auf- und Nachrüstung von Personalcomputern ließe sich nicht zuletzt der Elektronikschrott reduzieren.

Bei Herstellern, Dienstleistern und beim Verbraucher wird Upgrading unter dem Aspekt des Umweltschutzes bisher kaum wahrgenommen. Zur Behebung dieses Defizites könnte das Umweltzeichen als Informationsinstrument nutzbar eingesetzt werden. Ein Umweltzeichen könnte grundsätzlich dazu beitragen, die Verbindung der Aufrüstung von Personalcomputern mit dem Thema Umwelt aufzuzeigen und bekannter zu machen. Dadurch ließe sich verstärkt auf Alternativen zum Neukauf eines Personalcomputers aufmerksam machen, wobei der Verbraucher eine Orientierungshilfe erhält.

Tabelle 2-2: Aspekte, die für oder gegen ein Umweltzeichen für Upgrading von Personalcomputern und tragbaren Rechner sprechen

Pro	Contra
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ökologisch positiv durch Verlängerung der Nutzungsdauer</li> <li>• Orientierungshilfe für Verbraucher gegenüber Neukauf eines PC</li> <li>• Instrument zur Imageverbesserung für Dienstleistungsanbieter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwierige Abgrenzung des Anwendungsfeldes aufgrund eines sehr heterogenen Anbieterspektrums</li> <li>• Fehlende Qualifikationsstands der Anbieter und Qualitätsstandards zur Vergleichbarkeit der Güte der Dienstleistung</li> <li>• Unzureichende Operationalisierbarkeit von Umwelanforderungen</li> <li>• Fehlende Möglichkeiten zur Überprüfung von Anforderungen</li> </ul>

Aus ökologischer Sicht spricht also einiges für die Einführung eines Umweltzeichens. Eine Besonderheit besteht darin, dass sich die Auf- und Nachrüstung prinzipiell ökologisch hinsichtlich der Nutzungsdauerverlängerung vorteilhaft auswirkt und kaum weitere Potenziale zur ökologischen Optimierung bestehen. Dadurch entfällt weitestgehend die Möglichkeit unter Umweltgesichtspunkten marktdifferenzierende Anforderungen zu stellen. Vielmehr würden im Fall einer Umweltzeichenvergabe nahezu alle Anbieter für ihre Upgrading-Dienstleistungen -sofern eine Mindestqualität der Dienstleistung gewährleistet ist- das Umweltzeichen beantragen können. Dies steht dem bisherigen Ansatz des Blauen Engel entgegen, wonach nur das marktbeste Drittel der Produkte bzw. Dienstleistungen ausgezeichnet werden sollte. Trotzdem wäre ein neues Umweltzeichen zielführend. Die Marktdifferenzierung ergibt sich nicht zwischen den Dienstleistungen bzw. ihren Anbietern, sondern zwischen der Dienstleistung und dem Neukauf des Produktes, dass durch die Erbringung der Dienstleistung aufgeschoben wird. Hierin besteht auch der ökologische Vorteil: Neugeräte werden nicht gekauft, stattdessen erfolgt eine längere Nutzung der bereits vorhandenen Geräte.

Auf Seiten der Upgrading-Anbieter besteht ein Interesse nach einem solchen Umweltzeichen. Die Operationalisierung einer Vergabegrundlage gestaltet sich aber schwierig. Als besonders problematisch ist dabei die Festlegung des Anwendungs- und Geltungsbereiches zu sehen. Aufgrund fehlender Marktübersichten und ungenauer Leistungsmerkmale fällt es schwer, den Kreis Antragsberechtigter exakt zu bestimmen. Zwar können einzelne Anforderungen angeführt werden, deren Unschärfe bleibt aber unbefriedigend. Problematisch gestaltet sich auch der Nachweis ihrer Einhaltung. Diese müsste sich weitestgehend auf eine Selbsterklärung der Anbieter des Upgrading beschränken.

### 2.3 Beispiel: Energie-Contracting

Energie-Contracting hat sich als Strategie zur rationellen Energiebereitstellung und -nutzung grundsätzlich bewährt. Es können Energieeinsparungen erzielt werden, die über das übliche Maß hinausgehen. Viele Beispiele belegen, dass damit sowohl Kosten- als auch Energieeinsparungen möglich sind. Seitens des Umweltentlastungseffektes stellt das Energie-Contracting eine Dienstleistung dar, die zur Energieeinsparung und somit zur Verringerung der Kohlendioxid-Emissionen und zur Ressourcenschonung beiträgt und deshalb für eine Umweltzeichenvergabe interessant erscheint.

Allerdings stehen dem praktische Hemmnisse entgegen:

- Die Definition des Energie-Contracting ist unscharf. In der Praxis existieren sehr viele Mischformen.
- Die Zielgruppe möglicher Zeichennehmer lässt sich nur schwer abgrenzen. Die beteiligten Unternehmen treten variabel und in unterschiedlichen Konstellationen (z.B. Anbietergemeinschaften) auf.
- Mögliche Erfolge und Vorteile des Einspar-Contracting sind stark von der Planung und den Einzelfallbedingungen abhängig, daher kann der Erfolg erst im nachhinein in einer sorgfältigen Einzelfallprüfung beurteilt werden.

Tabelle 2-3: Aspekte, die für oder gegen ein Umweltzeichen für Energie-Contracting sprechen

Pro	Contra
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energie-Contracting unterstützt rationelle Energieverwendung und Energieeinsparung</li> <li>• Instrument zur Imageverbesserung für Dienstleistungsanbieter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwache Orientierungs- und Entscheidungshilfe für mögliche Kunden</li> <li>• Schwierige Abgrenzung des Anwendungs- und Geltungsbereiches</li> <li>• Unzureichende Operationalisierbarkeit von Umwelanforderungen</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlende Möglichkeiten zur Überprüfung von Anforderungen</li> </ul>
--	--

Seitens der Contracting-Anbieter wurde im Rahmen eines Fachgespräches (des Umweltbundesamtes) grundsätzlich Interesse an einem Umweltzeichen bekundet. Ein Umweltzeichen ist aber dennoch wenig zielführend zur Förderung des Energie-Contractings. Da es für die einzelne Dienstleistung nicht ableitbar ist, würde sich das Umweltzeichen auf Contracting-Unternehmen beziehen müssen. Der Kreis von Unternehmen und Branchen kann bei einem Kriterien "Dienstleistung zur Energieeinsparung" unüberschaubar groß werden. Die diskutierten Anforderungen (Transparenz, Kommunikation, Servicebereitschaft, Nutzerinformation und –schulung, Einbeziehung regenerativer Energieträger etc) bilden bisher keine befriedigende Operationalisierungsbasis für eine mögliche Vergabegrundlage.

## 2.4 Verallgemeinerbare Aspekte

Die Analyse beispielhafter Dienstleistungen zeigt, dass die Realisierung von neuen Umweltzeichen nicht für alle verbrauchernahen Dienstleistungen zielführend für einen umweltgerechteren Konsum ist. Aufgrund der besonderen Eigenschaften von Dienstleistungen ergeben sich bei der Definition des Anwendungs- und Geltungsbereichs als auch bei der Formulierung von Umweltanforderungen verschiedene Probleme, die sich -je nach betrachteter Dienstleistung- unterschiedlich stark ausprägen. Im folgenden werden verallgemeinerbare Aspekte für eine Umweltzeichenvergabe für verbrauchernahe Dienstleistungen, die sich aus den Fallbeispielen ableiten lassen, beleuchtet.

### *Problem der Vergleichbarkeit*

Ein Problem ist die Vergleichbarkeit der Dienstleistungen. In diesem Aspekt unterscheiden sich Dienstleistungen wesentlich von (physischen) Produkten, deren Fertigung in der Regel industriell und mit einer hohen Standardisierung erfolgt. Kennzeichnend ist eine verhältnismäßig starke kundenindividuelle Ausrichtung des Leistungsangebots. Dabei ist es gleichgültig, ob die Dienstleistung ortsgebunden, wie beim Beispiel der Freizeitbäder, oder ortsunabhängig, wie im Fall des Upgrading von Personalcomputern und tragbaren Rechnern, erfolgt. Die Schwierigkeiten resultieren auch aus der für Dienstleistungen typischen Eigenheit überwiegend personengebunden und nicht lagerfähig zu sein. Angebot und Nachfrage treffen meist zeitlich unmittelbar aufeinander. Es handelt sich in allen (untersuchten) Beispielen nie um eine einzelne Dienstleistung, sondern immer um ein Bündel von Dienstleistungen. So umfasst die Dienstleistung "Freizeitbaden" vielfältige wassergebundene und wasserunabhängige Dienstleistungen. Beim Upgrading reicht das Spektrum von der Beratung bis hin zu verschiedenen Optionen des Einbaus bzw. Austauschs von Komponenten. Das Energie-Contracting schließlich kann sich sowohl auf die Finanzierung, auf die Investition und den Betrieb von Gebäuden und energietechnischen Anlagen erstrecken als auch nur einzelne Elemente umfassen.



### *Systemabgrenzungen*

Aufgrund der Heterogenität der Dienstleistungen, gestaltet sich die Definition des Anwendungs- und Geltungsbereiches schwierig. Die Probleme bei der Systemabgrenzung von Dienstleistungen erfordern deshalb eine pragmatische Lösung. Diese ist darin zu sehen, dass nicht nur der Leistungsumfang in die Definition einzubeziehen ist, sondern es sind weitere jeweils spezifische Merkmale zu betrachten. Beispielsweise lassen sich Freizeitbäder von konventionellen Bädern nicht allein nach dem Angebotsspektrum abgrenzen. Als weitere Kriterien sind in diesem Fall die Öffnungszeiten sowie die Art der Kundschaft (öffentliche Kundschaft oder Schulklassen, Vereine etc.) heranzuziehen.

### *Unterschiede in der Dienstleistungsqualität*

Stärker als bei Produkten stellt sich bei Dienstleistungen das Problem der Qualität der erbrachten Leistung. Diese kann je nach Qualifikation und Qualitätsstandards sehr weit auseinanderliegen. Die Schwierigkeit besteht darin, dass vielfach keine einheitliche Qualifikation (z.B. Berufsbild, Zertifizierung) vorliegt, um die Dienstleistung ausüben zu können, noch existieren einheitliche Qualitätsstandards, die eine vergleichende Bewertung der Dienstleistung ermöglichen. Bei Upgrading und Energie-Contracting stellt sich die Problematik, dass ein sehr breiter und heterogener Kreis die Dienstleistung anbietet. Beim Energie-Contracting können neben einem Generalunternehmer als eigentlichem Contractor auch Ingenieurbüros, Handwerksbetriebe, Baugesellschaften, Banken und Versicherungen beteiligt sein. Beim Upgrading reicht das Spektrum der Anbieter von global agierenden Markenherstellern über Handelsketten bis hin zu Kleinstunternehmen, die nur aus einer Person bestehen.

### *Fehlende Überprüfbarkeit der Einhaltung von Anforderungen*

Eine Schwierigkeit bereitet bei Dienstleistungen die Überprüfbarkeit von Anforderungen für Vergabegrundlagen für neue Umweltzeichen. Während bei Produkten Prüfprotokolle verlangt und Anforderungen in Form von Checklisten abgefragt werden können, gibt es bei Dienstleistungen keine vergleichbaren und wenig aufwendigen Prüfinstrumente. Praktisch fehlen geeignete Prüfmöglichkeiten, da der Erfolg und die Qualität der Dienstleistung immer nur bewertet werden können, wenn die Dienstleistung realisiert wurde. Daher bliebe im wesentlichen nur eine Selbsterklärung der Anbieter übrig, was unbefriedigend bleibt, da mit einem vertretbaren Aufwand auch keine stichprobenartigen Überprüfungen erfolgen können.

### *Ermittlung der marktbesten Dienstleistungen*

Das Umweltzeichen geht von der Idee aus, jene Produkte auszuzeichnen, die unter ökologischen Gesichtspunkten zu dem marktbesten Drittel gehören. Dieser Ansatz ist nur bedingt auf Dienstleistungen übertragbar. Während bei Freizeitbädern anspruchsvolle ökologische Anforderungen abgeleitet werden können, lassen sich zu vielen Dienstleistungen, die gene-

rell ökologische Vorteile mit sich bringen, kaum marktdifferenzierende Anforderungen ableiten. Wie das Beispiel Energie-Contracting zeigt, kämen in diesem Fall nahezu alle Anbieter in Betracht für ein Umweltzeichen. Schließlich gibt es Dienstleistungen, deren Umwelteffekte in hohem Maße von den Rahmen- und Nutzungsbedingungen abhängen. Dazu gehören beispielsweise Dienstleistungen wie Miete oder Leasing, deren ökologische Bilanz unter anderem vom Herstellungsaufwand des Produktes, den individuellen Nutzungshäufigkeiten und vom Transportaufwand abhängt. Belastbare Anforderungen lassen sich deshalb voraussichtlich nur mit erheblichem Aufwand ableiten.

#### *Konkurrenz mit anderen Labeln*

Während bei Produkten das fertige Produkt mit seinen ökologischen Implikationen (stoffliche Zusammensetzung, Energieverbrauch während der Nutzung etc.) und nicht der Herstellungsprozess zählt, rückt bei Dienstleistungen die Erbringung der Leistung in den Vordergrund. Damit besteht die Möglichkeit, dass sich neue Umweltzeichen mit bestehenden unternehmens- oder standortbezogenen Umweltkennzeichen (EMAS, ISO 14001) überschneiden und in Konkurrenz treten. Dies gilt insbesondere für jene Dienstleistungen, bei denen die Erbringung der Dienstleistung mit dem Betrieb des Unternehmens zusammenfällt (z.B. Freizeitbäder). In diesen Fällen ist ein neues Umweltzeichen nur sinnvoll, wenn dadurch weitere Anreize (z.B. durch anspruchsvolle Umwelтанforderungen) für Anbieter und Nachfrager der Dienstleistungen geschaffen werden.

#### *Träger des Umweltzeichens*

Anders als bei Produkten, wo ein bestimmtes Produkt mit dem Umweltzeichen gekennzeichnet wird, lassen sich Dienstleistungen nicht einfach kennzeichnen. Die Erbringung der Dienstleistung ist mehr oder weniger kundenindividuell und geschieht meist am Ort der Nachfrage. Daher kann in der Regel für die Dienstleistung mit dem Umweltzeichen lediglich in den verschiedenen Medien geworben werden. Zweckmäßig ist eine Vergabe des Umweltzeichens an Anbieter mit der Möglichkeit, für bestimmte Dienstleistungen das Umweltzeichen zu Werbezwecken einzusetzen.

## **2.5 Auswahl weiterer Dienstleistungen**

Neue Umweltzeichen für verbrauchernahe Dienstleistungen sind nur dann aussichtsreich, wenn sie eine Reihe von Voraussetzungen erfüllen. Bei der Auswahl weiterer Dienstleistungen sind grundsätzlich jene Dienstleistungen in Betracht zu ziehen, die eine hohe Umweltrelevanz besitzen.

Tabelle 2-4: Eignungskriterien für eine Umweltkennzeichnung von verbrauchernahen Dienstleistungen mit dem Blauen Engel

<b>Relevanzkriterien</b>	
Umweltrelevanz	Art und Umfang der Umweltbelastungen (quantitativ, qualitativ); Höhe des Umweltentlastungspotenzials
Orientierungshilfe	Möglichkeit des Verbrauchers unter verschiedenen Anbietern wählen zu können; Verbraucherrelevanz (z.B. Nutzungshäufigkeit, Nachfrage, Nutzerkreise)
<b>Operationalisierungskriterien</b>	
Vergleichbarkeit	Vergleichbarkeit des Leistungsangebotes
Anbieterstruktur	Homogenität/Heterogenität der Anbieterstruktur; Homogene Anbieterstrukturen erleichtern eine Definition des Anwendungs- und Geltungsbereiches
Qualitäts- und Qualifikationsstandards	Vorhandensein anerkannter Qualifikations- und Qualitätsstandards für die Erbringung der Dienstleistung
Quantifizierbare Umweltanforderungen	Umweltanforderungen sollten möglichst quantifizierbar und überprüfbar sein
Abgrenzung zu unternehmens- und standortbezogenen Umweltlabeln	Eine Konkurrenz mit unternehmens- oder standortbezogenen Umweltkennzeichen sollte vermeidbar sein.

Dies bedeutet, dass nach Art und Umfang bedeutsame Umweltbelastungen angesprochen werden und ein Umweltentlastungspotenzial besteht. Darüber hinaus sollte das Umweltzeichen für den Verbraucher eine Orientierungshilfe bei der Auswahl und Inanspruchnahme von Dienstleistungen bieten können. Erst wenn diese Relevanzkriterien positiv ausfallen, macht es Sinn nach der Operationalisierbarkeit des Anwendungs- und Geltungsbereichs sowie möglicher Umweltanforderungen zu fragen. Von Bedeutung ist hier die Vergleichbarkeit der betrachteten Leistungsangebote. Die Anbieterstruktur sollte des weiteren möglichst homogen sein. Sehr unterschiedliche und flexible Anbieterstrukturen (z.B. temporäre Anbietergemeinschaften) lassen eine eindeutige Bestimmung des Kreises berechtigter Zeichennehmer kaum zu. Ferner sollten möglichst anerkannte Qualifikations- und Qualitätsstandards für die Erbringung der Dienstleistung vorhanden sein, auf die sich die Vergabegrundlage beziehen kann, um eine Vergleichsbasis herzustellen. Des weiteren sollten Umweltanforderungen ableitbar sein, die möglichst quantifizierbar sind und deren Einhaltung überprüfbar ist. Schließlich ist auf die Konkurrenz mit unternehmens- bzw. standortbezogenen Umweltkennzeichen (EMAS, ISO 14001) zu achten.

# **TEXTE 75/01**

The Federal Environment Ministry

R+D- Project 299 95 319

Short Version

## **Development of the Technical Basis for Environmental Labels for Consumer Services**

(Selection, development of criteria)

by

**Dipl.-Pol., Dipl.-Biol. Siegfried Behrendt**

**Dipl.-Ing. Lorenz Erdmann**

**Dipl.-Kfm. Stefan Henseling**

**Mirco Kreibich, M.Phil. (Biol.), Dipl. (Econ.)**

Translation by Dipl.-Phys. Felix Würtenberger

IZT Institute for Futures Studies and Technology Assessment

**Commissioned by THE FEDERAL ENVIRONMENTAL AGENCY**

# **1 Introduction**

## **1.1 Objective**

The Federal Environmental Agency commissioned the Institute for Future Studies and Technology Assessment (IZT) to investigate whether and to what degree the environmental label "Blue Angel" can be used as an economic incentive for consumer services.

## **1.2 Characteristics of services**

Services are immaterial goods. Compared to physical products, services show special characteristics having an effect on the feasibility of new environmental labels for services. They primarily differ from products by the fact that supply and demand directly coincide in time. Services are generally regarded as non-transferable, non-storable and non-transportable. For example the service of a physician is supplied immediately and on the spot. In the hotel business, in the cultural and in the leisure sector supply and demand coincide directly in time as well. On the other hand the production and consumption of services do not always occur at the same time. For example this is demonstrated by software applications that can be stored on disk or downloaded at any time from the internet. They are thus storable. Many services are no longer dependant on place, time and persons.

Services are supplied by service companies producing and selling services. According to official statistics they are divided into trading, transportation, banking, insurance and other service companies including restaurant and hotel businesses, tailors, hairdressers, theatres, cinemas, schools, hospitals and apartment renting. Moreover self-employed professions such as physicians, independent accountants, estate agents etc. belong to this category.

In many areas the distinction between service company and manufacturer becomes more and more fuzzy. The industry does no longer supply only material goods, but rather offers comprehensive packages to customers to solve a problem or meet a need. Not only the industrially manufactured good is sold, nowadays counselling, financing and customer services are equally important. There will be a growing overlap between the secondary and tertiary sector. Among other things this is due to the life cycle management of products. While the take-back of products and recycling are still regarded as services, the borders towards manufacturing become more and more fuzzy in the case of old devices and components being refurbished and reintegrated into the production of new devices.

The fact that services have material components is of special relevance when it comes to the development of an environmental label. Supplying a service always requires the use of material goods. An airport for example is a service company with enormous ecological impacts. Sending parcels is connected with physical transportation having an ecological effect. Every transaction related to homebanking requires material carrier devices ranging from the individual terminal to the network infrastructure. All of them consume energy. Conversely services may also increase

the ecological efficiency of business and consumption. This includes services that follow ecological goals such as environmental counselling or recycling markets. Various service companies (e.g. in the fields of banking, insurances and catering) integrate ecological standards into their service contents (e.g. eco-funds and eco-food). Furthermore there's a discussion going on lately about the ecological potential of services related to products. The spectrum ranges from the product-related services of repairing, upgrading and recycling, and use-related services such as rental and leasing, where the product remains the property of the supplier, to result-oriented services like energy contracting where a problem solution is supplied.

Due to these special features of services, the delimitation of the system is more difficult than in the case of products. There is especially the problem of comparability and quality of services. Another aspect concerns the verification of requirements for services, since the provision and the utilisation of a service often coincide in time. Finally the question arises who could be the bearer of the environmental label.

### **1.3 Methodological approach**

The approach is based on a multistage method. First, thirty consumer services from the following fields were roughly categorised:

- Leisure-related services
- Product-related services, that may contribute to a more ecological use of products,
- Other services.

Ecological aspects, market potential and consumer relevance served as criteria. In a second focus three services were selected and studied more in detail. These were leisure baths, upgrading for personal computers and energy contracting. These cases were analysed according to ISO Norm 14024 (1998: E; Final Draft). Besides a market overview the positive and negative ecological impacts of the services were investigated. In addition the potential and need for optimisation as well as the aspect of service quality were described. Based on these results, recommendations were expressed concerning the definition of an scope of application and validity and concerning the ecological requirements for awarding the label. During several expert talks these suggestions were submitted to discussion and feedback by company and association representatives.

On the one hand the partial studies served for verifying the feasibility of an environmental label for the individual services and for developing specific recommendations concerning the awarding criteria. On the other hand the case studies were carried out to identify generalisable possibilities and limits of environmental labelling in the service sector. A resulting list of criteria is intended to help to structure services and thus make them accessible for selection.

## 2 Results

### 2.1 Generalisable aspects

The analysis of exemplary services demonstrates that the realisation of new environmental labels does not in all cases of consumer services serve its purpose of promoting a more ecological consumption. Due to the characteristics of services various problems arise when it comes to defining the scope of application and validity and formulating the ecological requirements. The virulence of these problems depends on the individual service. In the following generalisable aspects of environmental labelling for consumer services will be derived from the case studies.

#### *Problem of comparability*

One problem lies in the comparability of services. In this aspect services differ considerably from (physical) products that are usually manufactured on an industrial scale and with a high degree of standardisation. Consumer services are marked by a relatively strong customer-individual alignment of the service spectrum. It is irrelevant whether the service is localised (as in the case of swimming baths) or not (as in the case of upgrading). Difficulties also stem from the characteristic feature of services: being person-related and non-storable. Most of the times supply and demand directly coincide in time. In all case studies clusters of services rather than single services were investigated. The service “leisure bathing” includes a diversity of water-related and non-water-related services. In the case of upgrading the spectrum ranges from customer advising to different options of component installation and replacement. Energy contracting can refer to financing, to investing and the operation of buildings and energy technical installations or rather consist of individual elements only.

#### *Delimitation of the system*

Due to the heterogeneity of services the definition of the scope of application and validity is difficult. The problems of defining and delimiting services require a pragmatic solution. The following approach is viable: Not only the service scope is to be integrated into the definition but also other specific features have to be considered. For example leisure baths can't be delimited from conventional baths by the service spectrum. The opening hours as well as the customer structure (public customers or school classes, clubs etc) are also important criteria for defining the scope of application and validity.

#### *Differences in service quality*

For services the problem of quality is a bigger one than for products. It can vary considerably depending on qualification and quality standards. The difficulty lies in the lack of a standardised qualification (e.g. professional outline, certification) for providing a particular service. Moreover there are no uniform quality standards facilitating a comparative assessment of the service. In the case of upgrading and energy contracting the broad and heterogeneous group of suppliers raises additional problems. Besides a prime contractor, engineers' offices, workshops, building compa-

nies, banks and insurance companies can be involved in supplying energy contracting. The spectrum of those supplying upgrading services ranges from globally acting brand manufacturers and chains of retail shops to tiny enterprises consisting of one person only.

### *Verification problems*

Verification of labelling requirements raises difficulties in the case of services. For products test data can be demanded and requirements can be examined by means of check lists. For services however no comparable and uncostly verification instruments exist. Convenient ways of verification are lacking in practice since the success and quality of a service can only be verified afterwards, i.e. after being realised. Essentially the only remaining way would be a self-declaration of suppliers. However this is unsatisfactory because even spot checks would cause unjustifiable costs.

### *Determination of the best services in the market*

The environmental label is based on the idea of labelling those products which from an ecological point of view make up the upper third of the market. This approach is applicable to services only to a limited extent. While leisure baths allow for the derivation of ambitious ecological requirements, for many services that intrinsically yield an ecological advantage requirements differentiating the market can hardly be derived. In this case almost all suppliers are eligible for a respective label as shown for energy contracting. Moreover there are services whose ecological impact heavily depends on the external conditions and user behaviour. This includes such services as rental or leasing whose ecological balance depends among other things on the manufacturing process of the product, the individual using frequency and transportation intensity. Reliable requirements can therefore presumably not be derived without unreasonable efforts.

### *Competition with other labels*

Products are labelled for their final state with its ecological impact (material composition, energy consumption during use etc) rather than the manufacturing process. On the other hand in the case of services the provision of the service comes to the fore. This entails the possibility, that new environmental labels overlap and compete with existing company or location related environmental labels (EMAS or ISO 14000). This is especially true for those cases where supplying the service coincides with the operation of the company. For example this is the case for leisure baths. In those cases a new environmental label can only be justified if additional incentives (e.g. through ambitious environmental requirements) for suppliers and customers are created.

### *Bearers of the label*

Services cannot be labelled as easily as products. A service is provided more or less individually to one customer and at the place where it is demanded. In the case of services the advertising effect of an environmental label can therefore usually be used only in the media. Labelling is thus



most effective for suppliers who can use the environmental label for advertising purposes of particular services meeting certain requirements.

## **2.2 Criteria for selecting further services**

New environmental labels for consumer services are only promising if they fulfil a number of conditions. When choosing further services, principally those services should be considered that have a high environmental relevance. This means that the type and scope of the ecological impact are considerable and that there is a potential for reducing this impact. Furthermore the environmental label should provide orientation to consumers as far as the choice and purchase of services are concerned. Only if these criteria of relevance are met, it makes sense to ask for operationalisability of the scope of application and validity and possible ecological requirements. The comparability of the services in question is important in this context. Moreover the supplier structure should be homogeneous. Very different and flexible supplier structures (e.g. temporary associations of suppliers) hardly allow for a clear determination of the group of those eligible for a label. Furthermore, if possible there should be accepted standards of qualification and quality for supplying the service. Awarding criteria can then refer to these standards in order to have a basis for comparison. In addition it should be possible to derive ecological requirements, that are quantifiable and can be verified. Furthermore potential competition with company- and location-related environmental labels (EMAS, ISO 14001) should be considered.

Table 2-1 summarises the criteria that allow to give an estimate on the principal suitability of an individual service for a new environmental label. Consumer services fulfilling those criteria to a large extent are potential candidates for new environmental labels.

Table 2-1: Suitability criteria for labelling consumer services with the “Blue Angel”

<b>Relevance criteria</b>	
Environmental relevance	Type and extent of environmental impact (quantitative, qualitative); potential for reducing impact
Consumer orientation	Possibility of the consumers to choose between different suppliers; consumer relevance (e.g. using frequency, demand, group of users)
<b>Operationalisation criteria</b>	
Comparability	Comparability of services offered
Supplier structure	Homogeneity/heterogeneity of the supplier structure; homogeneous supplier structures facilitate a definition of the scope of application and validity
Quality and qualification standards	Existence of accepted qualification and quality standards for service provision
Quantifiable environmental requirements	If possible environmental requirements should be quantifiable and verifiable
Delimitation against company- and location-related environmental labels	A competition with company- and location-related environmental labels should be avoidable.

### 2.3 Conclusions and recommendations

The suitability of the services for a new environmental label is assessed in two stages. In the first stage the criteria of relevance are investigated. For those services passing this first stage, operationalisability is checked in a second stage.

Table 2-2: Test of relevance criteria for selected consumer services

Services	Environmental labels	Consumer orientation
<b>Leisure-related services</b>		
Sports and leisure centres	n.e.	o
Leisure parks	O	-
Leisure baths	+	o
Wellness	n.e.	n.e.
Fitness centre	n.e.	+
Icerinks	O	-
Golf facilities	+	-
Tennis	-	-
Saunas	O	n.e.
Multiplex cinemas	-	-
<b>Product-related services</b>		
Repair	O	+
Upgrading	O	o
Refurbishment	+	o
Maintenance	+	+
Rental	n.e.	o
Leasing	n.e.	n.e.
Take-back	+	+
Application counselling	+	+
<b>Other services</b>		
Energy contracting	+	-
Eco-investment-funds	+	o
Cleaning services	O	-
Party catering services	n.e.	n.e.
Delivery services	n.e.	+
Courier services	n.e.	+
Conferences	O	n.e.
Fairs	+	-
Launderettes	n.e.	+
Canteens	O	-
Stand-up snack-bars	n.e.	+

+ big; o medium;- small; n.e.: no estimate possible

In the case of leisure-related services, not only the leisure baths examined in detail in this study are to be considered for new environmental labels but also sport and leisure centres, saunas and wellness facilities. There is demand for more information in order to estimate the ecological relevance. Golf has a big ecological relevance due to the considerable consumption of area. However an environmental label would not provide any orientation to customers and therefore has to be excluded. In the case of product-related services the relevance can only be estimated with respect to individual products. Principally it has to be pointed out that all of the product-related services considered in Table 2-2, with the exception of leasing, have to be assessed as positive as far as relevance is concerned. Among the other services eco-investment-funds reach a high relevance. Delivery and courier services and stand-up snack-bars cannot be assessed finally; more information is required in order to judge the relevance of these services for new environmental labels.

For the remaining services Table 2-3 gives estimates for the operationalisability of corresponding awarding criteria. The estimation is based on transferring the results obtained in the cases studied. It serves as a rough orientation for the selection of further services. However it cannot replace a closer examination.

Table 2-3: Examination of operationalisation criteria for selected consumer services

Services	Comparability	Supplier structure	Quality standards	Quantifiable ecological requirements	Delimitability against other environmental labels
<b>Leisure-related services</b>					
Sports and leisure centres	p	f	F	n.e.	n.e.
<i>Leisure baths</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>
Wellness	p	p	n.e.	n.e.	n.e.
Fitness centre	n.e.	f	F	n.e.	n.e.
Saunas	f	n.e.	F	f	n.e.
<b>Product-related services</b>					
Repairing (entertainment electronics)	p	p	P	p	n.e.
<i>Upgrading (PC)</i>	<i>p</i>	<i>p</i>	<i>P</i>	<i>p</i>	<i>n.e.</i>
Refurbishment (white goods)	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.
Maintenance (cars)	f	f	F	f	n.e.
Rental (Skis)	f	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.
Leasing (cars)	p	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.
Take-back (small electrical appliances)	f	f	F	f	n.e.
Application counselling (retail trade consumer goods)	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.
<b>Other services</b>					
<i>Energy contracting</i>	<i>p</i>	<i>P</i>	<i>P</i>	<i>p</i>	<i>n.e.</i>
Delivery services (Pizza)	f	n.e.	n.e.	n.e.	f
Eco-investment funds	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	f
Conferences	n.e.	P	n.e.	n.e.	f
Stand-up snack-bars	p	P	n.e.	n.e.	f

f: Operationalisation rather feasible; p: Operationalisation rather problematic; n.e.: no estimate possible;  
in italics: exemplary cases studied

In the field of leisure-related services, sport and leisure centres present relatively good conditions for the development of an environmental label. Saunas are to be considered for labelling as well. Among product-related services feasibility of awarding criteria is seen as relatively positive for car maintenance and for voluntary take-back of small electric appliances. Among the other services, ecological investment funds are primarily recommended for investigating a new environmental label.