Verbraucherrat des DIN

DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Umweltdeklaration von Produkten: Environmental Product Declaration (EPD)

Wahrnehmung, Interpretation und Erwartungen von Verbrauchern

Impressum

Herausgeber:

Verbraucherrat des DIN
Deutsches Institut für Normung e. V.
Burggrafenstraße 6
10787 Berlin
verbraucherrat@din.de
www.verbraucherrat.din.de

Autoren:

Dr. Ingo Schoenheit
Markus Grünewald
Nils Tiemann
imug Beratungsgesellschaft
für sozial-ökologische Innovationen mbH
Brühlstraße 11
30169 Hannover
Tel.: (0511) 12196-0
contact@imug.de
www.imug.de

Berlin, April 2008

Inhalt

Inhalt 2

1 Hintergrund der Untersuchung 3

1.1 Environmental Product Declaration (EPD) als Instrument zur produktbezogenen Umweltinformation 3

1.2 EPDs – das Beispiel Automobilindustrie 6

1.3 EPDs als Instrument der Verbraucherinformation? 7

2 Untersuchungskonzeption 9

3 Ergebnisse 13

3.1 Informationsbedarf über umweltrelevante Aspekte beim Autokauf 13

3.1.1 Wichtige Umwelteigenschaften beim Autokauf 13

3.1.2 Zugang zu umweltrelevanten Informationen beim Autokauf 15

3.2 Nützlichkeit von EPDs für Verbraucher 16

3.2.1 Relevanz 17

3.2.2 Verständlichkeit 19

3.2.3 Vergleichbarkeit 21

3.2.4 Glaubwürdigkeit 22

3.2.5 Grundsätzliche Eignung 24

4 Zusammenfassung / Empfehlungen 27

5 Literatur 30

1 Hintergrund der Untersuchung

Um sich am Markt zu orientieren, benötigen Verbraucher Informationen über Preise, Qualitäten und Nutzungseigenschaften von Produkten und Dienstleistungen. Zutreffende und leicht verständliche Aussagen über die Qualitäten von Produkten sind für Verbraucher aus der jeweiligen subjektiven Perspektive heraus wichtig und nützlich, wenn sie die Kaufentscheidung und den Umgang mit Produkten (Leistungen und Verträgen) erleichtern oder verbessern.

Die moderne Volkswirtschaftslehre betont darüber hinaus, dass eine angemessene Markttransparenz einen wesentlichen Beitrag zur Funktionsfähigkeit von Märkten darstellt. „Markttransparenz bezeichnet den Grad der Informiertheit von Wirtschaftssubjekten über relevante Aspekte der Marktstruktur und der Marktprozesse“ (Kuhlmann/Stauss, 2001, S. 1079). Sie ermöglicht ein bedarfs- und zielgerechtes Agieren am Markt und mindert das Risiko von Fehlentscheidungen und von volkswirtschaftlichen Fehlallokationen. Dies gilt auch und besonders in Bezug auf ökologische Qualitäten des Marktangebotes. Die Umwelteigenschaften von Produkten, die – im Prinzip von der Herstellung über die Nutzung bis zur Entsorgung reichen – sind den Produkten „nicht auf die Stirn geschrieben“. Es handelt sich in aller Regel um sogenannte Vertrauenseigenschaften, die von den Verbrauchern weder vor noch nach dem Kauf wirklich beurteilt werden, sondern im wesentlichen nur „geglaubt“ werden können (vgl. Nelson, 1970; Darby/Karni; 1973). Es bedarf deshalb gesonderter und besonders „glaubwürdiger“ Informationsangebote, um die ökologischen Qualitäten von Produkten und Dienstleistungen sichtbar und erkennbar zu machen.

Auch die Wirtschaft und insbesondere die Konsumgüterindustrie sind daran interessiert, die ökologischen Qualitäten ihrer Produkte kenntlich zu machen, denn auch die ökologischen Qualitäten sind zu einem Differenzierungsmerkmal auf zahlreichen Märkten geworden. Um ein gewisses Maß an Vergleichbarkeit und eine hohe Glaubwürdigkeit der ausgelobten Umwelteigenschaften zu ermöglichen, gestalten Unternehmen ihre Informationsangebote bewusst in Anlehnung an einschlägige Normen oder sie greifen auf gesellschaftlich weithin anerkannte Informationssysteme – wie beispielsweise den Blauen Engel – zurück.

In jüngster Zeit ist zu beobachten, dass Unternehmen sogenannte Environmental Product Declarations (EPDs) erarbeiten. Worum es sich bei den EPDs genau handelt und welche Bedeutung sie für die Verbraucherinformation haben können, wird in dieser Studie untersucht.

1.1 Environmental Product Declaration (EPD) als Instrument zur produktbezogenen Umweltinformation

In der Normenreihe DIN EN ISO 14020 "Umweltkennzeichnungen und -deklarationen" werden zentrale Regeln über die Entwicklung und Veröffentlichung produktbezogener Umweltinformationen bereit gestellt. Unterschieden wird in der DIN EN ISO 14020 zwischen drei Arten von

Kennzeichnungen und Deklarationen, deren Anwendung jeweils auf freiwilliger Basis durch die Hersteller erfolgen kann:

1. Typ I Umweltkennzeichnung (Umweltzeichen),
2. Typ II Umweltkennzeichnung (Umweltbezogene Anbietererklärung) und
3. Typ III Umweltdeklaration (EPD).

Als Typ I Umweltkennzeichnung (nach DIN EN ISO 14024 "Umweltkennzeichnungen und -deklarationen – Umweltkennzeichnung Typ I – Grundsätze und Verfahren") werden die **klassischen Umweltzeichen**, wie beispielsweise der Blaue Engel oder die Europäische Umweltblume, bezeichnet. Sie wenden sich vor allem an private Verbraucher und weisen Produkte aus, die vorgegebene Anforderungen zur Umweltleistung innerhalb einer bestimmten Produktgruppe erfüllen. Sie beruhen auf Kriterienkatalogen, die von einem unabhängigen Gremium festgelegt werden.

Typ II Umweltkennzeichnungen (nach DIN EN ISO 14021 "Umweltkennzeichnungen und -deklarationen – Umweltbezogene Anbietererklärung ("Umweltkennzeichnung Typ II") sind (werbliche) **Selbstdeklarationen von Umwelteigenschaften** durch Hersteller oder Händler (auch Importeure), die private Endverbraucher auf eine bestimmte Umwelteigenschaft eines Produktes (z. B. „reduzierter Wasserverbrauch“ bei einer Waschmaschine) aufmerksam machen sollen. Sie unterliegen keiner externen Überprüfung.

Environmental Product Declarations (EPDs) gehören zur Gruppe der sogenannten Typ III Umweltdeklarationen. Sie dienen der Mitteilung und Bereitstellung vergleichbarer, nicht irreführender und überprüfbarer Angaben zu Umweltaspekten von Produkten. In EPDs werden umfangreiche quantitative Informationen über relevante Umweltaspekte eines Produktes dargestellt, beispielsweise zum Ressourcenverbrauch, dem Lebenszyklus oder zu Luftemissionen. Eine Bewertung der produktbezogenen Umweltleistung wird dabei nicht vorgenommen. EPDs verbessern damit den umweltbezogenen Kenntnisstand zu Produkten und erleichtern deren Auswahl unter der Berücksichtigung von Umweltaspekten. EPDs werden bisher vor allem in der produktbezogenen Business-to-Business Umweltkommunikation eingesetzt. Deshalb sind derartige Deklarationen in der breiten Öffentlichkeit noch wenig bekannt. Eine Anwendung in der verbraucherbezogenen Umweltkommunikation ist ebenfalls denkbar und findet vereinzelt bereits statt.

Anforderungen an die allgemeine Methode und das Verfahren zur Erstellung von EPDs werden in der im Jahr 2006 verabschiedeten und 2007 in das Deutsche Normenwerk übernommenen DIN ISO 14025:2007 „Umweltkennzeichnungen und -deklarationen – Typ III Umweltdeklarationen – Grundsätze und Verfahren“ geregelt. Folgende Merkmale sind für die Erstellung und Anwendung von EPDs charakteristisch:

- Für eine Darstellung der produktbezogenen Umweltwirkungen in EPDs müssen alle maßgeblichen Umweltaspekte des Produktes im Verlauf des Lebensweges (Produktlebenszyklus) berücksichtigt werden.
- Entsprechende Daten müssen unter Berücksichtigung der Grundsätze, Rahmenbedingungen, Methoden und Anwendungen aus der DIN EN ISO 14040 (Normenreihe zu Ökobilanzierung) erhoben werden.

- Das Verfahren zur Definition der produktspezifischen Anforderungen (sogenannte „Product Category Rules – PCR“) muss offene Beratungen mit interessierten Kreisen einschließen (Stakeholderdialog).
- Um Relevanz und Aussagekraft der EPD zu signalisieren, ist eine Verifizierung der PCR, der zu erstellenden Produktlebenszyklus-Analyse, vorzunehmen.
- Werden EPDs von Unternehmen explizit als Verbraucherinformation erstellt, ist eine Verifizierung von unabhängiger Stelle vorgeschrieben. Auch EPDs, die zum Zweck einer Business-to-Business Umweltinformation erstellt werden, müssen verifiziert werden, allerdings nicht zwingend von einer unabhängigen Instanz.

Für Produkte, für die noch keine Deklarationsgrundlage entsprechend der DIN ISO 14025 existiert, verläuft der Weg zur Deklaration in zwei Schritten:

1. Zunächst wird ein Raster produktspezifischer Anforderungen (PCR) für ein bestimmtes Produkt oder eine bestimmte Produktgruppe formuliert. Dies erfolgt durch einen Programmbetreiber für eine EPD unter Beteiligung aller Akteure, wie z. B. Verbänden, Unternehmen, Verbrauchervertretern oder anderen interessierten Institutionen. So wird beispielsweise im Baubereich unter Beteiligung aller interessierten Kreise ein PCR-Dokument als Norm erstellt, das für mehrere Produktgruppen gültig ist. Aber auch Unternehmen können Programmbetreiber sein. Die PCR-Dokumente geben zukünftigen Antragstellern klar vor, welche Systemgrenzen und Parameter für das Produkt und die zu erstellende Ökobilanz zu verwenden, welche Nachweise zu erbringen, welche Messungen durchzuführen und welche Prüfnormen zu berücksichtigen sind. Basis dieses Verfahrens bilden die in der DIN EN ISO 14040 definierten Regeln für die Erstellung einer Ökobilanz.
2. Ein interessiertes Unternehmen beantragt eine EPD bei einem Programmbetreiber und liefert entsprechende Daten über das Produkt, die durch unabhängige Dritte geprüft werden. Erst daraufhin veröffentlicht das Unternehmen die EPD.

Falls die Grundlagen für eine Deklaration bzw. die produktspezifischen Anforderungen bereits zu einem früheren Zeitpunkt definiert wurden, kann ein Unternehmen sofort mit der Erstellung der EPD gemäß den Anforderungen der DIN ISO 14025 beginnen und diese nach der Verifizierung veröffentlichen.

Mit Hilfe von EPDs werden quantifizierte, umweltbezogene Informationen auf der Grundlage festgelegter Parameter aus dem Lebensweg eines Produktes bereit gestellt. EPDs wenden sich vor allem an den gewerblichen Einkauf und können, falls notwendig, auch durch zusätzliche umweltrelevante, quantitative oder qualitative Angaben ergänzt werden, ohne jedoch bewertende Aussagen zu treffen.

1.2 EPDs – das Beispiel Automobilindustrie

In den vergangenen Jahren waren die Aktivitäten der Automobilindustrie Ökobilanzen, Lebenszyklusanalysen oder produktbezogene Umweltinformationen zu veröffentlichen, eher zurückhaltend. Die Hersteller haben sich, wenn überhaupt, mehrheitlich darauf beschränkt, umweltbezogene Aussagen gemäß DIN EN ISO Typ II Umweltkennzeichnung zu bewerben. Lediglich Volvo (Umweltprodukterklärung), Daimler (Umwelt-Zertifikat), Volkswagen (Umweltprädikat) und Toyota (Eco-Vas-System) haben in den letzten Jahren in unterschiedlicher Art und Weise damit begonnen, ganzheitliche, produktbezogene Umweltinformationen zu veröffentlichen. Diese umweltbezogenen Informationen beinhalten auch produktspezifische Lebenszyklusinformationen und greifen damit Elemente einer DIN ISO Typ III Umweltdeklaration auf, obwohl sie sich in ihrem grundlegenden Charakter eher an der DIN EN ISO 14021 (Typ II Umweltkennzeichnung) orientieren.

Im Pkw-Segment war es lange Zeit lediglich der Hersteller **Volvo**, der von einer Zertifizierungsgesellschaft überprüfte sogenannte „Umweltprodukterklärungen“ veröffentlicht hat. Die mittlerweile internetbasierten Veröffentlichungen fokussieren auf eine Lebenszyklus bezogene Darstellung der Umweltwirkungen eines Pkw. Damit orientieren sie sich sehr stark an der DIN EN ISO-Normenserie 14040 und nähern sich den Anforderungen der DIN ISO 14025 an. Dabei beschränkt sich Volvo auf eine sachliche Analyse der Umweltwirkungen, so dass die Umwelterklärungen sehr glaubhaft und seriös wirken. Es ist nicht zu erwarten, dass Volvo diese Art der „Umweltprodukterklärung“ ändern oder zukünftig reduzieren wird. Eher scheint eine noch stärkere Anlehnung an die DIN ISO Typ III Umweltdeklaration und damit Veröffentlichung einer EPD gemäß DIN ISO 14025 wahrscheinlich.

Daimler bzw. **Mercedes-Benz** sieht sich im Bereich der umweltbezogenen Produktinformation in Anlehnung an die DIN EN ISO 14020-Reihe als Vorreiter innerhalb der Automobilindustrie. Für die Modellreihen S- und C-Klasse wurde die umweltgerechte Produktentwicklung (Umwelt-Zertifikat gemäß ISO/TR 14062 "Umweltmanagement – Integration von Umweltaspekten in Produktdesign und -entwicklung") vom TÜV-Süd als unabhängiger Gut-achter zertifiziert. Die Prüfung umfasst auch die umweltbezogenen Produktinformationen über die einzelnen Pkw-Modelle, die zusammen mit dem „Umwelt-Zertifikat“ in einer rund 50-seitigen Broschüre zusammen gestellt sind. Aufgrund der sehr positiven Stakeholderreaktionen für die S- und C-Klasse ist eine Ausweitung der Umwelt-Zertifikatspraxis inklusive der Veröffentlichung von Broschüren mit produktbezogenen Umweltinformationen auf zukünftige Modelle naheliegend. Es ist davon auszugehen, dass diese zukünftigen Umweltbroschüren nicht nach DIN ISO 14025 erstellt werden, sondern wie bisher auf die 14040er Reihe, die DIN EN ISO 14020, 14021 sowie den ISO/TR 14062 Bezug nehmen.

Seit Juni 2007 bedient **Volkswagen** den gestiegenen Informationsbedarf von Kunden, Aktionären und weiteren Interessenten für zwei Modelle mit einem sogenannten „Umweltprädikat“. Dieses Prädikat basiert auf Ergebnissen einer Umweltbilanz, die entsprechend der DIN EN ISO-Norm 14040/44 erstellt wurde und deren Richtigkeit vom TÜV Nord bestätigt wurde. Eine 16-seitige Kurzversion liegt bei den Volkswagen Händlern aus und kann im Internet heruntergeladen werden. Für besonders interessierte Stakeholder steht dort auch eine ca. 50-seitige Langversion zum Download zur Verfügung. Eine Ausweitung der Erstellung von „Umweltprädikaten“ für weitere Modelle ist denkbar. Das Umweltprädikat erfüllt allerdings nicht die in der DIN ISO 14025 gestellten Anforderungen an produktbezogene Umweltinformationen.

Toyota veröffentlicht momentan noch keine zertifizierten umweltbezogenen Produktinformationen. Allerdings deutet das Vorhandensein von Lebenszyklusanalysen für die Toyota-Modelle daraufhin, dass bei steigendem Bedarf, beispielsweise durch Wettbewerberdruck oder zunehmenden Informationsbedürfnissen der Stakeholder, jederzeit zertifizierbare Umwelt-Produktinformationen geliefert werden können – auch gemäß den Anforderungen der DIN ISO 14025, um produktbezogene Umweltinformationen in einer EPD zu veröffentlichen. Wann allerdings die auf dem europäischen Markt angebotenen Modelle entsprechend gekennzeichnet werden, ist derzeit nicht abzusehen.

Weitere ausführliche produktbezogene Umweltinformationen werden derzeit in der Automobilindustrie nicht veröffentlicht. Umwelt-Produktinformationen, die Umweltaspekte des gesamten Produktlebenszyklus beinhalten, stellen damit nach wie vor eine Ausnahme dar.

1.3 EPDs als Instrument der Verbraucherinformation?

Wie das Beispiel der Automobilindustrie zeigt, gibt es Vorüberlegungen bei führenden Herstellern, verstärkt umweltbezogene Produktinformationen in Anlehnung an die für die Erstellung von EPDs gültigen Anforderungen zu erstellen und diese auch als Verbraucherinformation zu verwenden. Auch in anderen Branchen gibt es vergleichbare Anzeichen. So gehören in Deutschland Hersteller von Bauprodukten zu den Vorreitern einer Veröffentlichung von EPDs, da sich Planer, Architekten und Bauherren zunehmend für umweltbezogene Informationen über Bauprodukte interessieren.

Auf einer generischen Ebene übernehmen EPDs, ähnlich wie die klassischen Typ I Umweltkennzeichnungen (z.B. Blauer Engel) eine umweltbezogene Kennzeichnung, um das Angebot und die Nachfrage von Produkten zu unterstützten, die weniger Umweltbelastungen verursachen. Ziel einer Veröffentlichung von EPDs ist die Kommunikation objektiver, vergleichbarer und zuverlässiger Informationen zur Umweltleistung von Produkten, die als Basis für Produktvergleiche dienen können.

Die Erstellung von EPDs wird durch entsprechende Verfahrensanweisungen geregelt und unterliegt damit ebenso einem definierten Prozess wie die Vergabe einer Typ I Umweltkennzeichnung. Die Erstellung einer EPD für ein bestimmtes Produkt liegt ebenso wie die Anwendung einer Typ I Umweltkennzeichnung in der alleinigen Verantwortung des Herstellers. Neben diesen Gemeinsamkeiten ergeben sich mehrere grundlegende Unterscheidungsmerkmale:

Umweltzeichen (Typ I Umweltkennzeichnung)	**EPDs** (Typ III Umweltdeklaration
■ Typ I Umweltzeichnungen beziehen sich auf die (ein oder zwei) relevanten Umweltaspekte eines Produktes.	■ EPDs liefern umfangreiche quantitative Informationen über produktbezogene Umwelteigenschaften eines Produktes.
■ Bezüglich der relevanten Umweltaspekte werden strenge Anforderungen einer zu erreichenden Umweltqualität definiert.	■ Für die Erstellung von EPDs werden keine Hürden der Umweltqualität vorgegeben.
■ Bei mit Typ I Umweltzeichnungen ausgezeichneten Produkten werden für Verbraucher Bewertungen vorgenommen, die für Kaufentscheidungen herangezogen werden können.	■ EPDs informieren über den umweltbezogenen Status Quo eines Produktes, ohne eine Bewertung der dargestellten Umweltleistung vorzunehmen.
■ Mit Typ I Umweltzeichnungen ausgezeichnete Produkte sind vergleichbar: Sie erfüllen die relevanten Umweltanforderungen oder sie erfüllen sie nicht.	■ Die Umweltrelevanz von mit EPDs gekennzeichneten Produkten ist nur vergleichbar, wenn dieselben funktionalen Einheiten auf Basis der gleichen PCR bewertet werden.
■ Typ I Umweltzeichnungen sind bekannt bei Konsumenten und genießen eine hohe Glaubwürdigkeit.	■ EPDs sind nicht bzw. nur sehr wenig bekannt bei privaten Verbrauchern.

Aus der Sicht von Institutionen und Experten, die sich dem Ziel einer verbesserten Verbraucherinformation verschrieben haben, geht es um die Frage, ob EPDs vom Grundsatz her als Verbraucherinformation geeignet sind oder nicht. Diese Frage ist deshalb von verbraucherpolitischer Bedeutung, weil EPDs ggf. auch in Konkurrenz zu anderen Informationssystemen (Typ I Umweltkennzeichnungen) treten und etablierte und bewährte Informationsinstrumente marginalisieren könnten.

Um diese Fragen begründet diskutieren und beantworten zu können, wurde in der vorliegenden Studie ein empirisches Untersuchungsdesign verwendet, das neben Experteninterviews auch zwei Fokusgruppen mit Verbrauchern vorsah.

2 Untersuchungskonzeption

Ziel der vorliegenden Studie „Umweltdeklaration von Produkten: Environmental Product Declaration (EPD) - Wahrnehmung, Interpretation und Erwartungen von Verbrauchern“ ist es, die wesentlichen Hintergründe und Herausforderungen für Umweltproduktkennzeichnungen und -deklarationen darzustellen und durch eine empirische Untersuchung eine faktenbasierte Argumentationshilfe dem Verbraucherrat des DIN zur Verfügung zu stellen. Die zentrale Frage ist, ob und in welcher Form Umweltdeklarationen von Produkten ein geeignetes Informationsinstrument für Verbraucher darstellen.

Gegenstand dieser Studie sind die Fragen:

- Wie nehmen Verbraucher solche Umweltdeklarationen wahr?
- Wer glauben sie, ist der „Sender“ dieser Deklarationen?
- Wie glaubwürdig empfinden sie solche Deklarationen?
- Welche Inhalte der Deklarationen beachten sie, finden sie wichtig, erinnern sie tatsächlich?
- Wie interpretieren sie bestimmte Elemente der Umweltdeklarationen?
- Welche Assoziationen ergeben sich bei Verbrauchern aus der Tatsache des bloßen Vorliegens von Umweltdeklarationen, ganz unabhängig vom „Inhalt“?
- Wie verständlich sind solche Umweltdeklarationen?
- Können Umweltdeklarationen die Kaufentscheidungen beeinflussen?
- Welches Irreführungspotenzial kann mit Umwelterklärungen verbunden sein?

Umweltproduktdeklarationen scheinen, je nach Branche, unterschiedlich gut als Informationsinstrument für Verbraucher geeignet zu sein. Daher ist es sinnvoll, exemplarisch die Eignung in einer bestimmten Branche zu prüfen. Es ist davon auszugehen, dass eine intensive Informationssuche eher bei komplexeren Produkten, die zugleich subjektiv als besonders wichtig eingeschätzt werden, zu erwarten ist. Als klassisches Beispiel für „High-Involvement-Produkte“ ist der Pkw-Kauf besonders gut für eine detaillierte Betrachtung geeignet.

Der empirische Teil dieser Untersuchung stützt sich auf **qualitative Expertenbefragungen** und **Fokusgruppendiskussionen**. Ein wichtiger Gegenstand bei den Experteninterviews und in den Fokusgruppen war eine „**Beispiel EPD“**, die vom imug für diese Untersuchung exemplarisch für einen Pkw erstellt wurde.

Beispiel EPD

Die „Beispiel EPD“ orientiert sich an der Nom DIN ISO 14025 Typ III, bekannten EPDs aus anderen Branchen und den Ansätzen in der Automobilindustrie, wie sie aktuell von einigen wenigen Herstellern praktiziert werden (siehe 1.2 EPDs – das Beispiel Automobilindustrie). Die „Beispiel EPD“ diente als Diskussionsanreiz für die Experteninterviews und Fokusgruppendiskussionen. Hinsichtlich des Umfangs und der Inhalte wurde bei der Erstellung darauf geachtet, dass die „Beispiel EPD“ möglichst verbraucherfreundlich ist, um damit zu erwartende Kritikpunkte weitestgehend, erst gar nicht aufkommen zu lassen. So ist die „Beispiel EPD“ einerseits deutlich kürzer als die Umweltproduktdeklarationen der beiden deutschen Automobilhersteller, die ihre Angaben auf bis zu 50 Seiten ausdehnen. Andererseits ist sie durch einzelne Textpassagen allerdings auch lesefreundlicher gestaltet gegenüber einer nach DIN ISO 14025 Typ III ebenfalls denkbaren reinen Faktensammlung.

Das Dokument wurde grafisch nur „grob“ gestaltet, so dass der „Entwurfs- bzw. Erprobungscharakter“ erkennbar bleibt. Mit der „Beispiel EPD“ wurde nicht der Anspruch erhoben, eine nach formalen und inhaltlichen Kriterien mustergültige EPD zu entwerfen. Die materiellen Angaben wurden ohne weitere Begründungen vom imug frei erfunden „gesetzt“ (und nicht errechnet oder „erforscht“). Neben produktspezifischen Angaben und Informationen über die Umweltauswirkungen des gesamten Lebenszyklusses, umfasst die „Beispiel EPD“ auch unternehmensbezogene Umweltinformationen wie Leitbild, Angaben zum Umweltmanagementsystem und Verweise auf Mitgliedschaften im Global Compact und Dow Jones Sustainability Index sowie einen Prüfvermerk eines unabhängigen Sachverständigenausschusses (SVA) gemäß DIN ISO 14025 (siehe Anhang „Beispiel EPD“).

Experteninterviews

Zunächst wurden insgesamt acht Experteninterviews mit Vertretern der Automobilindustrie (2x), Umweltverbänden (3x) und Verbraucherinformationsexperten (3x) zwischen dem 24. Oktober und 15. November 2007 durchgeführt:

1. Dr. Stephan Krinke, Volkswagen AG (Konzernforschung – Umwelt Produkt)
2. Bruno Stark, Daimler AG (Leiter Zertifizierung und regulatives Umfeld Umweltverträglichkeit)
3. Dr. Jörn-Uwe Thurner, Umweltbundesamt (FG III 1.3 – Umweltkennzeichnung, Umweltdeklaration, Umweltfreundliche Beschaffung)
4. Dr. Frieder Rubik, Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) (Leiter Forschungsfeld „Ökologische Produktpolitik“)
5. Dr. Holger Krawinkel, Verbraucherzentrale Bundesverband (vzbv) (Leiter Fachbereich II – Bauen / Energie / Umwelt)
6. Gerd Lottsiepen, Verkehrsclub Deutschland (VCD) (Verkehrspolitischer Sprecher)
7. Werner Reh, Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) (Verkehrspolitischer Referent der BUND Geschäftsstelle)
8. Dorothee Saar, Deutsche Umwelthilfe (DUH) (Projektkoordination)

Die Interviews wurden Leitfaden gestützt durchgeführt und dauerten zwischen 25 und 40 Minuten. Die Interviews wurden aufgezeichnet, in ein Gesprächsprotokoll transkribiert und mit den Experten inhaltlich abgestimmt. Alle Interviews wurden freigegeben und sind damit zitierfähig. Die Kurzfassung des Interviewleitfadens findet sich im Anhang. Die Experten wurden vor dem Hintergrund ihrer spezifischen Erfahrungen mit EPDs zunächst nach den wichtigsten umweltbezogenen Informationsbedarfen und nach der Bedeutung von EPDs befragt. Danach wurde die Eignung von EPDs als Verbraucherinformation anhand der „Beispiel EPD“ diskutiert.

Fokusgruppen mit Verbrauchern

Nach Auswertung der Expertenbefragungen wurden am 14.11.2007 in Hannover und am 21.11.2007 in Hamburg zwei Fokusgruppendiskussionen durchgeführt. Beide Gruppen setzten sich aus jeweils 13 Teilnehmern zusammen und dauerten rund 90 Minuten. Die Diskussionen wurden von jeweils einem imug Mitarbeiter moderiert und dokumentiert. Die Teilnehmer wurden vom imug mit dem Kriterium rekrutiert, dass Umwelteigenschaften von Pkw als Kaufentscheidungshilfe genutzt werden. Die Teilnehmer wurden mit Unterstützung von in Hannover und Hamburg ansässigen Verbänden (Verbraucherzentralen, BUND, Umweltzentrum, VCD, DHB) per Zufallsprinzip ausgewählt und sind nicht repräsentativ. Eine verzerrte Stichprobe zu eventuell stärker umweltsensibilisierten und deshalb möglicherweise umweltinteressierteren Verbrauchern wurde bewusst akzeptiert, da die im Rahmen dieser Studie geforderte qualitative Einschätzung von EPDs dadurch nicht relativiert wird. So werden es auch bei realen Kaufentscheidungen vor allem die sensibilisierten Verbraucher sein, die derartige Informationen aktiv von den jeweiligen Herstellern abfragen und bei Kaufentscheidungen berücksichtigen. Darüber hinaus können viele abgegebene Kommentare auf die Gruppe der „Otto-Normal-Verbraucher“ übertragen werden.

Die Leitfragen drehten sich im Kern um die Erwartungen der Verbraucher hinsichtlich ökologischer Produktkennzeichnungen und -deklarationen und wie diese die „Beispiel EPD“ beurteilen. Dabei wurde im Vergleich zu der Expertenbefragung eine überarbeitete und leicht veränderte „Beispiel EPD“ als Diskussionsinput verwendet.

Folgende Aspekte wurden in den beiden Fokusgruppen diskutiert:

- Informationsbedarf
- allgemeine Wahrnehmung
- Verständlichkeit und Glaubwürdigkeit
- Gesamteinschätzung

Die Kurzfassung des Moderationsleitfadens findet sich im Anhang. Für beide Fokusgruppen wurde mit Hilfe der vom Moderator beschriebenen Karten, auf denen die Diskussionsbeiträge der Teilnehmer festgehalten wurden, ein stichwortartiges Verlaufsprotokoll erstellt. Darüber hinaus wurden wichtige Statements der Teilnehmer dokumentiert und in das Verlaufsprotokoll eingearbeitet.

Die im Folgenden dargestellten Ergebnisse und Interpretationen geben die Einschätzungen des imug auf Grundlage der geführten Experteninterviews und Fokusgruppen wieder und beruhen aufgrund der gewählten qualitativen Methode empirischer Sozialforschung nicht auf einer im engeren Sinne statistisch validen Datenmenge.

3 Ergebnisse

3.1 Informationsbedarf über umweltrelevante Aspekte beim Autokauf

In den **Fokusgruppen** wurde über den Informationsbedarf zu umweltrelevanten Aspekten beim Autokauf diskutiert. Dabei wurde auf die Punkte

- wichtige Umwelteigenschaften beim Autokauf und
- Zugang zu umweltrelevanten Informationen beim Autokauf

eingegangen. Auch in den **Experteninterviews** wurde die Frage der wichtigsten umweltbezogenen Informationsbedarfe von Verbrauchern thematisiert.

3.1.1 Wichtige Umwelteigenschaften beim Autokauf

Neben dem Preis, der Marke, dem Design oder den Fahrleistungen spielen auch die Umwelteigenschaften von Pkw beim Kauf eine mehr oder weniger große Rolle. Welchen Stellenwert die Umwelteigenschaften von Pkw beim Autokauf haben und welche Umwelteigenschaften dabei vor allem als wichtig angesehen werden, wurde sowohl in den Experteninterviews als auch in den Fokusgruppen diskutiert.

Von den Teilnehmern der **Fokusgruppen** wird einvernehmlich darauf hingewiesen, dass die Berücksichtigung von Umweltaspekten nur ein Teil von einer Vielzahl von Aspekten ist, die die konkrete Kaufentscheidung beeinflussen. Die befragten **Experten** erklären noch deutlicher, dass umweltrelevante Aspekte bei den meisten Verbrauchern nicht im Vordergrund bei Kaufentscheidungen stehen, weder im Allgemeinen, noch beim Kauf eines Pkw. Umweltthemen werden von Verbrauchern immer erst berücksichtigt, wenn sie kostenrelevant für den Betrieb eines Produktes sind und damit einen persönlichen Nutzen stiften.

Expertenstatements:

> „Verbraucher interessieren sich natürlich dann für Umweltthemen, wenn sie kostenrelevant werden, d.h. wenn ein höherer Benzinverbrauch mehr kostet oder wenn die Eingruppierung in eine schlechtere Schadstoffklasse eine höhere KFZ-Steuer nach sich zieht.“ *(Werner Reh, BUND)*

> „Allerdings gibt es einen steigenden Informationsbedarf, wenn man Umwelt in Verbindung mit Gesundheitsaspekten und Produktsicherheit betrachtet.“ *(Dr. Frieder Rubik, IÖW)*

Um diese „Expertensicht“ in den Fokusgruppen zu überprüfen, wurden alle Teilnehmer gebeten, die beiden für sie persönlich wichtigsten Umwelteigenschaften eines Pkw zu nennen, die sie – im Falle eines Autokaufs – auch am ehesten beachten würden.

Spontane Nennung der zwei wichtigsten Umwelteigenschaften eines Pkw

- Kraftstoffverbrauch (23 Nennungen)
- ein niedriger CO_2-Ausstoß (12 Nennungen),
- ein geringer Schadstoffausstoß (8 Nennungen),
- geringe Feinstaubbelastungen (3 Nennungen),
- Verwendung recyclebarer Bauteile / Materialien / nachwachsender Rohstoffe (4 Nennungen),
- die Antriebsart (ob Hybrid, Diesel oder Benziner) (2 Nennungen),
- eine Schonung der Ressourcen,
- keine negativen Umwelteinflüsse bei der Herstellung und
- die Lautstärke / das Motorengeräusch.

Abfrage wichtiger Umwelteigenschaften beim Autokauf, 2007 (n=26)

Die **Fokusgruppen** bestätigen im Kern die Expertenauffassung, nach der wenige und vor allem solche Umwelteigenschaften im Vordergrund stehen, die auch einen unmittelbaren finanziellen Nutzen für den Verbraucher haben. Auch die in der öffentlichen Meinungsbildung anzutreffende Fokussierung auf den Kraftstoffverbrauch und die CO_2-Emissionen wird hier eine Rolle spielen. Auffallend ist, dass herstellungsbezogene Umweltaspekte einen geringen Stellenwert bei der Frage nach besonders wichtigen Umwelteigenschaften beim Pkw-Kauf einnehmen.

Da es sich bei den Teilnehmern der Fokusgruppen um eher informationsaktive und umweltinteressierte Verbraucher handelt, ist davon auszugehen, dass dieser Befund bei weniger im Umweltthema involvierten Autokäufern von der Kernaussage her bestätigt wird. Vermutlich wird bei Verbrauchern „im allgemeinen“ das Thema Kraftstoffverbrauch und das in diesem Kontext im Hintergrund stehende Kostenmotiv eher noch stärker als entscheidende Umwelteigenschaft angesehen. Das absehbare neue Besteuerungsmodell von Pkw wird das Thema CO_2-Emissionen wichtiger werden lassen.

Für die EPDs ergibt sich vor diesem Hintergrund die Frage, ob der von den Verbrauchern als wesentlich empfundene Informationsbedarf nicht durch eine Art „information overload“ eher verwirrt als befriedigt wird.

3.1.2 Zugang zu umweltrelevanten Informationen beim Autokauf

EPDs – so sie zum Zwecke der Verbraucherinformation genutzt werden – müssen beim Autokauf, aber auch in anderen Produktfeldern, daraufhin betrachtet werden, wie sie die vorhandenen Informationsangebote ergänzen oder korrigieren können. Ggf. kann es zu Überlagerungen oder gar Verwirrungen bei Verbrauchern kommen, da in Bezug auf die Umwelteigenschaften beim Autokauf eine Reihe von Informationsangeboten und -instrumenten existieren.

In den **Fokusgruppen** mit Verbrauchern wurden die Erhältlichkeit und die Qualität von umweltrelevanten Informationen beim Autokauf diskutiert. Zunächst wurden Teilnehmer gebeten eine Bewertung abzugeben, ob Informationen über Umweltaspekte beim Autokauf leicht erhältlich sind.

Zugang zu Umweltinformationen beim Autokauf

- sehr leicht (3 Nennungen)
- leicht (8 Nennungen)
- schwer (13 Nennungen)
- sehr schwer (2 Nennungen)

Abfrage der Erhältlichkeit von Umweltinformationen beim Autokauf, 2007 (n=26)

In beiden Fokusgruppen gab es ein breites Meinungsspektrum über die subjektiv wahrgenommene Schwierigkeit bzw. Leichtigkeit an relevante Umweltinformationen zu gelangen, die für den Autokauf wichtig sind. Bei der Interpretation ist zu beachten, dass die Teilnehmer der Fokusgruppen (bewusst) eher informationsaktive und umweltinteressierte Verbraucher waren.

Als Gründe für einen eher **leichten Zugang** werden folgende Aspekte genannt:

- Die meisten Informationen sind über Internet herauszufinden,
- das Thema wird in den Medien (hohe mediale Präsenz) und auch in Autozeitschriften aufgegriffen,
- auch in der Autowerbung wird der CO_2-Ausstoß thematisiert oder
- wer gezielt sucht, findet auch entsprechende Informationen.

Gründe für einen eher **schweren Zugang** aus Sicht der Fokusgruppen-Teilnehmer sind:

- Autohändler geben aktiv keine Informationen zu Umwelteigenschaften raus,
- sofern der Informationsbedarf über Treibstoffverbrauch und CO_2-Emissionen hinausgeht ist es schwierig, an Informationen zu kommen oder
- Umweltinformationen sind Holinformationen – wer sich nicht kümmert bekommt keine.

Deutlich wurde in den Fokusgruppen, dass

- die Teilnehmer nur wenige aussagekräftige Quellen, wie beispielsweise die VCD-Auto-Umweltliste, Testzeitschriften oder die Hilfe von Verbraucherorganisationen benennen können,
- keiner der Teilnehmer von sich aus die von den Automobilherstellern veröffentlichten Nachhaltigkeitsberichte oder deren Unternehmens-Websites als geeignete Informationsquelle anführt,
- die Teilnehmer überwiegend „allgemeine“ Informationsquellen, wie z.B. die Alltagspresse, Automobil-Fachzeitschriften oder aber das „Internet allgemein“ anführen,
- die Teilnehmer die Informationsaktivitäten der Hersteller – z.B. Werbung oder Beratung im Autohaus – mehrheitlich als eher ungenügend einschätzen und diese nur in wenigen Fällen als ausreichend angesehen werden.
- die Teilnehmer mehrheitlich den Wunsch nach einem „einfachen Label“ über die Umwelteigenschaften äußern, das sie aus anderen Produktkategorien (als Beispiele wurden „Textilien“ / „Lebensmittel“ genannt) kennen.

In der Beurteilung der vorhandenen umweltrelevanten Informationen zeigt sich in den Fokusgruppen damit insgesamt ein widersprüchliches Bild. Auch wenn ein Teil der in den Fokusgruppen versammelten eher informationsaktiven und umweltinteressierten Verbraucher meint, ihre Informationsbedürfnisse über die relevanten Umwelteigenschaften von Pkw ganz gut befriedigen zu können, ist der Wunsch nach einem markanten Labelling bzw. einer wie auch immer gearteten „Informationsverdichtung“ unverkennbar. Im Kern sollte es bei dieser Informationsverdichtung um die Themen Treibstoffverbrauch und Schadstoffemissionen gehen.

Damit ist die Erwartungshaltung in neue (zusätzliche) Informationsangebote, wie sie die EPDs möglicherweise darstellen, implizit bereits deutlich umrissen.

3.2 Nützlichkeit von EPDs für Verbraucher

Sowohl in den **Experteninterviews** als auch in den **Fokusgruppen** wurde intensiv über die Nützlichkeit von EPDs für Verbraucher gesprochen. Am Beispiel der Entscheidungssituation eines Autokaufs und unter Bezugnahme auf die entwickelte "Beispiel EPD" wurde auf die Punkte

- Relevanz
- Verständlichkeit
- Vergleichbarkeit
- Glaubwürdigkeit

- grundsätzliche Eignung

eingegangen.

3.2.1 Relevanz

An Verbraucher gerichtete Informationen sollten die Möglichkeit bieten, ein vorhandenes Informationsdefizit zu beheben. Dieser Anspruch gilt auch für EPDs, wenn sie denn als Instrument einer produktbezogenen Verbraucherinformation genutzt werden sollen. EPDs stiften erst dann einen Nutzen, wenn sie mit ihren Inhalten auf ein Interesse bei Verbrauchern stoßen und damit als zweckgerichtetes Wissen ein existierendes Informationsdefizit bedienen.

Sowohl in den Experteninterviews als auch in den Fokusgruppen wurde über die Relevanz der Inhalte von EPDs generell und im Hinblick auf die „Beispiel EPD“ diskutiert.

Die **Experten** sind über die Relevanz der in EPDs dargestellten Inhalte für Verbraucher geteilter Meinung. So weisen Verbraucherinformationsexperten darauf hin, dass die in der „Beispiel EPD“ dargestellten Informationen zu umfassend und damit nicht mehr verwertbar für Verbraucher seien. Nützliche Verbraucherinformationen müssen sich an der konkreten Entscheidungssituation orientieren, d.h. auf die für Verbraucher wesentlichen Aspekte reduziert sein.

Aus ihrer Sicht handelt es sich bei den wesentlichen Informationen vor allem um Daten

- zum Kraftstoffverbrauch und
- zu den Emissionswerten von Pkw,

da Verbraucher durch die öffentliche Diskussion und Meinungsbildung zum Thema „Auto und Umwelt“ sehr stark auf diese beiden Aspekte „konditioniert“ würden.

Expertenstatements:

> „... Deshalb sind EPDs in dieser ausführlichen Form eigentlich gar nicht so sehr die geeigneten Instrumente, da sie über viel mehr Aspekte als nur den Energieverbrauch und die CO_2-Bilanz informieren und damit die wesentliche Umweltinformation verwaschen.“ *(Dr. Holger Krawinkel, vzbv)*
>
> „EPDs enthalten nicht die Schlüsselinformationen und sind zu sperrig für Verbraucher“. *(Dr. Holger Krawinkel, vzbv)*
>
> „Eigentlich sieht die „Beispiel EPD“ schon ganz schön aus. Aber mit Blick auf Wesentlichkeit, Vergleichbarkeit und Entscheidungsorientierung wird kein besonderer informatorischer Mehrwert für Verbraucher herausgearbeitet.“
> *(Dr. Frieder Rubik, IÖW)*

Auch die befragten Umweltexperten würden eine Fokussierung auf den Treibstoffverbrauch und die Emissionswerte für ausreichend halten, weil unter ökologischen Gesichtspunkten die Gebrauchsphase von Autos und damit der Kraftstoffverbrauch und die Emissionen die „Big Points“ einer Verbraucherinformation darstellen. Allerdings weisen sie auch darauf hin, dass gerade im Sinne einer „Ganzheitlichkeit und Vollständigkeit“ von umweltbezogenen Verbraucherinformationen zu Autos auch Aspekte des Herstellungskontextes oder der Materialbeschaffenheit aufgenommen werden sollten.

Expertenstatement:

> „80 Prozent der Emissionen eines Pkw entfallen auf die Nutzungsphase, deshalb sind Informationen über den Verbrauch und die Emissionen entscheidend.“ *(Gerd Lottsiepen, VCD)*
>
> „Allerdings ist die Verbrauchskennzeichnung bei Pkw nicht ausreichend, da sie der Komplexität der Umweltexponiertheit von Autos nicht entspricht.“ *(Werner Reh, BUND)*

Die Experten aus dem Bereich Automobilindustrie argumentieren ebenfalls im Sinne einer ganzheitlichen Darstellung der Umweltaspekte. Sie halten Informationen über den Treibstoffverbrauch zwar für relevant, aber eine Reduktion auf dieses Thema würde einer ausgewogenen Einschätzung der Umweltwirkung von Pkw entgegen stehen.

Expertenstatement:

> „Verbrauch ist nicht alles – die Darstellung weiterer Parameter ist genauso wichtig.“ (*Bruno Stark, Daimler)*

Die Mehrheit der **Fokusgruppen-Teilnehmer** schätzt die in der „Beispiel EPD“ enthaltenen Inhalte als relevant ein. Bei einer geschlossenen Abfrage gaben 19 von 26 Teilnehmern an, dass sie an einer derartigen, standardisierten Umweltproduktdeklaration Interesse haben. Auch der breite Themenkanon mit der Berücksichtigung von herstellungsbezogenen Aspekten, wie dem Vorhandensein einer DIN EN ISO 14001 Zertifizierung, Informationen zum Produktlebenszyklus oder zur Materialzusammensetzung, wird von einem großen Teil als grundsätzlich positiv wahrgenommen. Einige Teilnehmer wollen sogar weitere Inhalte thematisiert wissen, so zum Beispiel Lärm, Forschungsaufwendungen oder Transporte.

Teilnehmerstatements:

> „Eine solche Deklaration stellt einen Quantensprung gegenüber dem dar, was bisher verfügbar ist.“
>
> „Informativ, da durch eine solche Deklaration die Kaufentscheidung nicht länger so eindimensional ist wie aktuell. Viele achten doch nur auf CO_2-Emissionen und den Verbrauch.“

Auffallend ist jedoch, dass die Teilnehmer in der Diskussion immer wieder auf den Kraftstoffverbrauch und die Emissionen eingehen und sich vor allem zu diesen beiden Aspekten differenziertere und damit aus ihrer Sicht stärker nutzerorientierte Informationen wünschen.

Die Ergebnisse der Fokusgruppen bestätigen die in empirischen Studien belegte These, dass Verbraucher zunächst einmal verfügbare Informationen auch als relevant einschätzen. So finden viele der Teilnehmer die, in der „Beispiel EPD“ über Treibstoffverbrauch und Emissionen hinausgehenden, Informationen interessant. Wirklich handlungsrelevant bei Kaufentscheidungen scheinen jedoch nur der Treibstoffverbrauch und die Emissionen zu sein, die von den Teilnehmern als wesentliche Umwelteigenschaften klassifiziert wurden.

3.2.2 Verständlichkeit

Verbraucherinformationen werden für Verbraucher erst nutzbar, wenn die Informationsaufbereitung für die Zielgruppe verständlich ist. Ob die inhaltliche Aufbereitung der „Beispiel EPD“ für Verbraucher nachvollziehbar ist, wurde in den Experteninterviews und in den Fokusgruppen thematisiert.

Die befragten **Experten** äußern sich mit Ausnahme der Unternehmensvertreter eindeutig. Sie schätzen die Nutzbarkeit der „Beispiel EPD“ für Verbraucher eindeutig negativ ein. So wie die Informationen in der „Beispiel EPD“ aufbereitet sind, seien die Aussagen nur für Experten oder den kleinen Anteil umweltsensibilisierter Konsumenten verständlich. Der überwiegende Teil der Verbraucher würde angesichts der Kompliziertheit der Inhalte, der großen Menge an Informationen und der fehlenden Verdichtung auf eindeutige Kennzahlen überfordert sein und diese nicht nutzen können.

Kritisiert werden die

- Komplexität und Kompliziertheit der Inhalte,
- Menge der Informationen / Ausführlichkeit der Darstellungen,
- die in den Texten und Abbildungen verwendete „Expertensprache“,
- ungenügende Struktur der Darstellung,
- fehlende Verdichtung / Aufbereitung der Informationen und
- fehlende Kernaussagen (Entscheidungsorientierung).

Expertenstatements:

> „Viele Verbraucher sind bereits mit den Informationen der VCD-Autoumweltliste überfordert.“ *(Gerd Lottsiepen, VCD)*
>
> „EPDs setzen den aufgeklärten und wissbegierigen Verbraucher voraus.“ *(Dr. Jörn-Uwe Thurner, UBA)*

„Für eine bessere Verständlichkeit sollte sich der Kommunikationsstil mehr an der klassischen Produktbroschüre orientieren.“ *(Dr. Frieder Rubik, IÖW)*

“EPDs sollen nicht übermäßig ausdifferenziert werden und verständlich bleiben. Eine Informationsüberfrachtung, die zu einer Unübersichtlichkeit und -verständlichkeit bei Verbrauchern führt, hilft weder den Verbrauchern noch den Unternehmen.“ *(Dr. Holger Krawinkel, vzbv)*

Auch in den **Fokusgruppen** wird die Verständlichkeit überwiegend negativ eingeschätzt. In einer geschlossenen Abfrage bewerten knapp zwei Drittel der Teilnehmer (15 von 26) die Verständlichkeit der „Beispiel EPD“ als ungenügend. Bemerkenswert ist vor allem jedoch, dass in der Diskussion von den Teilnehmern ausnahmslos kritische Kommentare abgegeben werden, wie beispielsweise:

Teilnehmerstatements:

„Der Laie versteht vieles nicht. Zu viel Text, aber auch zu viel Input insgesamt.“

„Ich fühle mich komplett überfordert. Viele Grafiken und Abkürzungen werden nicht weiter erklärt.“

„Abbildung 2 ist gänzlich unverständlich. ... Die Details müssen besser erklärt werden. Und die Abkürzungen sind weitgehend unbekannt.“

Deutlich wurde in den Fokusgruppen, dass sich selbst für Umweltthemen sensibilisierte Verbraucher eine höhere Verdichtung der Inhalte und deren verständlichere Aufbereitung wünschen. Kritisiert wird vor allem die Informationsfülle und die Verwendung von zu vielen Fachbegriffen, die Grafiken werden als nur schwer nachvollziehbar eingeschätzt. Einigen Teilnehmern fällt die Interpretation von Inhalten schwer, wie beispielsweise die Bedeutung des Logos vom „Global Compact“.

Weiteres Indiz für die ungenügende Verständlichkeit ist, dass von Teilnehmern immer wieder Vorschläge für eine Optimierung der „Beispiel EPD“ gemacht wurden, die zu einer besseren Verständlichkeit und damit auch Nutzbarkeit führen würden:

- weniger Text und verständlichere Sprache,
- stärkere Fokussierung und mehr Kompaktheit der Aussagen,
- Glossar, Erklärung der Fachbegriffe,
- Inhaltsverzeichnis für eine bessere Übersichtlichkeit,
- Verdichtung der Informationen in klar interpretierbare Aussagen (analog zur Kennzeichnung der Energieeffizienz bei „Weißer Ware“).

Sollen EPDs als Instrument der Verbraucherinformation genutzt werden, müssen die kognitiven Fähigkeiten von Verbrauchern bei deren Ausgestaltung stärker als bisher berücksichtigt werden.

3.2.3 Vergleichbarkeit

Eine inhaltlich adäquate Aufbereitung von Verbraucherinformationen schließt auch den Aspekt der Vergleichbarkeit mit ein. So hängt für Verbraucher die Aussagekraft von EPDs und damit deren Nutzbarkeit auch von der Erhältlichkeit entsprechender Informationen für vergleichbare Produkte ab.

Mit Ausnahme der Industrievertreter wurden in allen **Experteninterviews** die mangelnde Vergleichbarkeit bei der Frage nach der „Konsumentenfreundlichkeit von EPDs“ thematisiert. Die meisten Verbraucher hätten nur bei wenigen Angaben, wie z.B. dem Kraftstoffverbrauch, eine Vorstellung davon, ob Informationen als gut oder weniger gut einzustufen sind. Viele Verbraucher seien bereits mit den Angaben zu den CO_2-Emissionen überfordert. Sie hätten weder eine Vorstellung davon, welche CO_2-Werte in einer Fahrzeugklasse als akzeptabel gelten, noch wüssten sie, dass die CO_2-Emissionen mit dem Kraftstoffverbrauch in einem linearen Abhängigkeitsverhältnis stehen. Bei sämtlichen anderen Informationen liegen in der Regel kaum bis gar keine Vorkenntnisse für eine Beurteilung vor.

Die Verbraucherinformationsexperten fordern, dass Umweltproduktdeklarationen auch Vergleichszahlen von Fahrzeugen aus derselben Fahrzeugklasse umfassen.

Expertenstatements:

> „In einer EPD müssen verdichtete Kennzahlen zu einzelnen Aspekten eine Vergleichbarkeit ermöglichen.“ *(Werner Reh, BUND)*
>
> „Das Fahrzeug sollte neben dem Vergleich zum Vorgängermodell auch mit einem Fahrzeug eines anderen Herstellers aus derselben Fahrzeugklasse verglichen werden.“ *(Gerd Lottsiepen, VCD)*
>
> „Bei EPDs müssen die Verbraucher sich selbst eine Entscheidungsgrundlage erarbeiten und entscheiden, wie die Daten im Vergleich zu anderen Produkten der Produktgruppe einzuschätzen sind. Und das funktioniert wiederum nicht, weil EPDs untereinander zu unterschiedlich sind.“
> *(Dr. Frieder Rubik, IÖW)*

Die Einschätzung der Experten deckt sich mit den Ergebnissen aus den **Fokusgruppen**. Bei der Beurteilung der Vergleichbarkeit gaben 24 der 26 Teilnehmer an, dass die diskutierte, standardisierte Umweltproduktdeklaration nicht vergleichbar sei. Von vielen Teilnehmern wird kritisch angemerkt, dass derartige EPDs ihnen bei Kaufentscheidungen nur weiterhelfen würden, wenn zu vielen Produkten einer Produktgruppe entsprechende Dokumente verfügbar wären. Da die Teilnehmer teilweise überhaupt nicht einschätzen können, in welchem Maße sich Umweltproduktkennzahlen für unterschiedliche Produktklassen unterscheiden, reicht ihre Forderung noch weiter als die der Experten. Sie fordern nicht nur Vergleichszahlen von Fahrzeugen aus derselben Fahrzeugklasse, sondern auch aus anderen Klassen.

Teilnehmerstatements:

> „Es sollten immer auch Vergleichswerte von anderen Autos genannt werden. Ich weiß nicht, ob 140g CO_2 / km ein guter Wert ist."
>
> „Bei der Kaufentscheidung möchte ich die Umweltinformationen verschiedener Hersteller miteinander vergleichen können."
>
> „Wie auch bei Elektrogeräten sollte eine Kennzeichnung gewählt werden, die das Produkt für den Konsumenten vergleichbar macht."

Die fehlende Vergleichbarkeit der in den EPDs getroffenen Umweltaussagen wird sowohl in den Fokusgruppen als auch in den Experteninterviews als grundlegender Mangel thematisiert. Nur eine stärkere Standardisierung bei der Darstellung der Umweltaussagen würde den Nutzern von EPDs ermöglichen, Vergleiche zwischen unterschiedlichen Modellen bzw. Produkten anzustellen. Die Aussagekraft und damit die von den Experten geforderte Entscheidungsorientierung hängt damit in hohem Maß vom Aspekt der Vergleichbarkeit ab.

3.2.4 Glaubwürdigkeit

Aussagen über die ökologische Produktqualität eines Pkw sind aus der Sicht von Verbrauchern in einem hohen Maß von Unsicherheiten gekennzeichnet, weil sie vom Einzelnen nicht überprüft werden können. Damit kommt der Frage nach der Glaubwürdigkeit der in der „Beispiel EPD" gemachten Aussagen eine hohe Bedeutung zu, da nur glaubwürdige Informationen von Verbrauchern verarbeitet und bei Kaufentscheidungen berücksichtigt werden.

In den **Experteninterviews** wurde dieser Aspekt nicht explizit abgefragt. Allerdings wurde von der Mehrheit der Experten das Thema Glaubwürdigkeit nicht als strategischer, beachtenswerter Aspekt bei der Ausgestaltung von EPDs thematisiert. Nur ein Vertreter einer Umweltorganisation hat auf die fehlende Kontrolle der von den Herstellern zusammen gestellten Informationen hingewiesen und eine größere Transparenz bei der Zusammenstellung der Daten gefordert.

Nur von einem Teilnehmer der **Fokusgruppen** wurde bei der Diskussion der grundlegenden Assoziationen spontan die Richtigkeit der enthaltenen produktbezogenen Umweltaussagen in Frage gestellt und damit die Glaubwürdigkeit angezweifelt.

Teilnehmerstatement:

> „Grundsätzlich wäre eine solche Deklaration zu begrüßen, aber es wäre noch besser, wenn diese von einer unabhängigen Institution ausgewiesen oder zumindest zertifiziert würde."

Ein großer Teil der Teilnehmer äußert erst nach einem gezielten Frageimpuls Skepsis gegenüber von Unternehmen veröffentlichten Informationen. Dabei werden von den Teilnehmern

- die generell niedrige Glaubwürdigkeit von Herstellerinformationen,
- der werbliche Charakter der EPD und die fehlenden „kritischen Töne" und Kommentare und
- die oft falschen (irreführenden) Angaben der Automobilhersteller über den Treibstoffverbrauch

als Argumente gegen eine hohe Glaubwürdigkeit der EPD angeführt.

Andere Teilnehmer bewerten die Inhalte der „Beispiel EPD" als durchaus glaubwürdig. Sie deuten

- die Erstellung „nach DIN ISO 14025" und
- den am Ende enthaltenen Prüfvermerk

als ausreichende Beweise für die Richtigkeit der dargestellten Informationen. Auch die Hinweise auf die Berücksichtigung bzw. der Verweis auf die Einhaltung von Standards – Global Compact und ILO – erhöhen für einige Teilnehmer die Glaubwürdigkeit der in der „Beispiel EPD" enthaltenen Informationen.

Mit dem Prüfvermerk und der Bezugnahme auf eine ISO-Norm enthält die „Beispiel EPD" nach Meinung einiger Fokusgruppen-Teilnehmer genügend Hinweise, die für eine Glaubwürdigkeit der Inhalte sprächen. Trotzdem bleibt bei vielen Teilnehmern der Wunsch nach einer Überwachung oder Zertifizierung durch eine unabhängige Institution (genannt wurde die Stiftung Warentest). Das würde die Richtigkeit der Daten gewährleisten und damit die Glaubwürdigkeit bei den „sensiblen" Verbrauchern sichern bzw. erhöhen. Auch bei der geschlossenen Abfrage zur Beurteilung der Glaubwürdigkeit der EPD bestätigt sich der in der Diskussion gewonnene Eindruck. So halten etwas weniger als die Hälfte der Fokusgruppen-Teilnehmer (12 von 26) die „Beispiel EPD" für glaubwürdig und knapp mehr als die Hälfte für nicht glaubwürdig (14 von 26).

3.2.5 Grundsätzliche Eignung

Zur Beurteilung der Nützlichkeit von EPDs wurden abschließend sowohl die Experten (auf einer eher generellen Ebene) als auch die Teilnehmer der Fokusgruppen (mit Bezug auf die „Beispiel EPD“) um eine abschließende Bewertung gebeten.

Die befragten **Experten** schätzen EPDs generell weniger als Instrument zur Verbraucherinformation, sondern als geeignet für eine Anwendung im Business-to-Business Bereich ein. So vermitteln EPDs eine Reihe von interessanten und auch wichtigen produktbezogenen Umweltinformationen, die ausführlich über den umweltbezogenen Status Quo eines Produktes informieren und ausdrücklich keine Aggregierung durch Bewertung vornehmen. EPDs setzen Nutzer voraus, die

- über ein entsprechendes Hintergrundwissen für die Interpretation der dargestellten Informationen verfügen,
- durch entsprechendes Fachwissen Vergleiche mit anderen Produkten und Bewertungen/ Einschätzungen der vorliegenden Informationen vornehmen können und
- gezielt derartige Informationen vor Kaufentscheidungen nachfragen.

EPDs würden die Verbraucher aufgrund des hohen Detailgrades der enthaltenen Informationen und aufgrund der Komplexität der Darstellung überfordern. Typ I Umweltzeichen, wie beispielsweise der Blaue Engel oder die Europäische Umweltblume, überwinden diese Schwächen, in dem sie die Komplexität reduzieren und die Botschaft verständlich vermitteln. So können EPDs aus Sicht der Experten derartige Umweltzeichen nicht ersetzen, da diese eine absolute oder relative Bewertung beinhalten und eine Vergleichbarkeit mit anderen Produkten gegeben ist.

Expertenstatements:

> „... Sie (die EPDs) schärfen die Wahrnehmung der Konsumenten dahingehend, dass vielfältige Faktoren zur Umweltverträglichkeit von Produkten beitragen.“ *(Dorothee Saar, DUH)*
>
> „Der in EPDs verfolgte Ansatz einer Ökobilanzierung ist durchaus interessant, weil dort über die Verbräuche und Emissionen hinaus Umweltaspekte in einem ganzheitlichen Sinne dargestellt werden.“ *(Werner Reh, BUND)*
>
> „Wichtig ist, dass Verbraucher mit umweltbezogenen Informationen nicht überfordert werden, das betrifft sowohl die Menge als auch die Inhalte und die Darstellung der Informationen.“ *(Dr. Holger Krawinkel, vzbv)*

EPDs können bei Verbrauchern den Blick auf die Vielfältigkeit der Umweltrelevanz von Produkten öffnen und dementsprechend eine Sensibilisierungsfunktion übernehmen. Allerdings würde nur der kleine Teil von umweltsensibilisierten Verbrauchern bzw. sogenannten „Information Seeker“ überhaupt auf derartige Informationen zurück greifen und deren Kernaussagen interpretieren können.

Vor allem die beiden Vertreter der Automobilindustrie weisen darauf hin, dass sich die Umweltdiskussion bei Pkw zu sehr auf den Treibstoffverbrauch konzentriert und diese Reduktion einer ausgewogenen Einschätzung der Umweltrelevanz eines Pkw entgegensteht. Diesem Problem einer verkürzten Darstellung umweltrelevanter Informationen kann mit EPDs entgegen gewirkt werden. So würden erst EPDs eine differenzierte Beurteilung der Umweltrelevanz von komplexen Produkten ermöglichen. Allerdings läge die Schwierigkeit darin, die Komplexität der erforderlichen Informationen transparent und verständlich zu kommunizieren.

Expertenstatements:

> „EPDs liefern eine differenzierte Aussage anstelle einer schwarz-weiß Aussage. Beim Blauen Engel geht es nur darum, ob man zertifiziert ist oder nicht.“ *(Dr. Stephan Krinke, Volkswagen)*
>
> „Bei einem einfachen Produkt wie Textilien reicht ein einfaches Label aus, bei komplexen Produkten (z.B. Autos) sind die Umweltwirkungen nicht mit einem eindimensionalen Umweltzeichen abzubilden.“ *(Bruno Stark, Daimler)*

Für eine Gesamteinschätzung wurden die Teilnehmer der **Fokusgruppe** abschließend gefragt, ob sie „diese Art“ der Verbraucherinformation (nämlich die „Beispiel EPD“) im Prinzip, d.h. nach Optimierung der Inhalte und grafischer Aufbereitung, als geeignet empfinden, um Verbraucher angemessen über Umweltaspekte beim Pkw-Kauf zu informieren.

Ist diese Art der Verbraucherinformation (im Prinzip) ... geeignet, Verbraucher angemessen über Umweltaspekte beim Pkw-Kauf zu informieren?

- sehr gut geeignet (2 Nennungen)
- gut geeignet (16 Nennungen)
- schlecht geeignet (8 Nennungen)
- sehr schlecht geeignet (keine Nennungen)

Abfrage Eignung von EPDs als Informationsquelle für Verbraucher, 2007 (n=26)

Teilnehmerstatement:

> „Grundsätzlich würde ich solche Umweltproduktinformationen begrüßen. Wenn auch noch einige Aspekte aus meiner Sicht verbesserungswürdig sind, empfinde ich eine solche Informationsquelle als Bereicherung.“

Die Diskussion in den Fokusgruppen mit umwelt- und informationsinteressierten Verbrauchern verdeutlicht vor allem das Potenzial eines derartigen Informationsinstrumentes. Zumindest dieser Teil der Verbraucher ist durchaus an einem breiteren Kanon von Umweltinformationen interessiert.

Ob derartige Informationen am Ende tatsächlich nutzbar sind, hängt maßgeblich von der Verständlichkeit der Inhalte ab (siehe 3.2.2). Deshalb kann aus diesem Befund nicht geschlossen werden, dass derartige Informationen später ggf. auch wirklich genutzt werden.

4 Zusammenfassung / Empfehlungen

Aus der normativen Sicht einer verbesserten Verbraucherinformation, die einen wirksamen Beitrag zum Umweltschutz leisten will, geht es bei der Analyse und Bewertung von EPDs im Kern um die Fragen nach der möglichen (zukünftigen) **Verbreitung** von EPDs im Bereich der Verbraucherinformation, um die **Nützlichkeit** und die möglichen Gefahren (Nachteile) von EPDs und um die Frage, welche **Entwicklungspotenziale** EPDs haben, die ggf. gezielt gefördert werden könnten.

Verbreitung

1. EPDs sind vom Grundsatz her nicht neu, sondern stehen in der Tradition von produktbezogenen Datenblättern (beispielsweise Sicherheitsdatenblätter oder Nährwerttabellen, usw.).
2. Bei den Unternehmen, die in ihrer Business-to-Business-Kommunikation EPDs anwenden und / oder die in ihrer umweltbezogenen Produktpolitik so weit fortgeschritten sind, dass sie die basal erforderlichen Informationen für eine EPD leicht zusammentragen können, wird es in den nächsten Jahren Versuche geben, die Grundidee von EPDs auch im Bereich der konsumentengerichteten Kommunikation auszuweiten.
3. Bei der Anwendung der EPDs zum Zwecke der Verbraucherinformation werden die Unternehmen einfachere Varianten erarbeiten müssen, als sie zur Zeit auf dem Markt anzutreffen sind. Auch die Integration in Produktbroschüren und die äußere Anpassung an die üblichen Vorgaben von Produktbroschüren, einschließlich ihres werblichen Charakters ist als wahrscheinlich anzusehen.
4. Die Meinungsbildung bei Experten, Wissenschaftlern, aber auch bei NGOs zur Frage der Eignung von EPDs zum Zwecke der Verbraucherinformation ist noch wenig entwickelt.

Nützlichkeit

1. Die in EPDs abgebildeten Informationen werden in der großen Mehrheit (auch von den sehr aufgeschlossenen und umweltinteressierten Konsumenten) nicht wirklich verstanden. Sie „erleichtern“ und „verbessern“ nicht die Verbraucherentscheidung, sondern komplizieren sie durch eine Vielzahl von untereinander nicht gewichteten Aussagen.
2. EPDs mangelt es insbesondere an einer nachvollziehbaren „bewertenden“ Aussage, die die umweltbezogene Gesamtqualität des jeweiligen Produktes signalisiert oder zumindest grob einordnet.

3. Sie enthalten – zumindest für den durchschnittlich interessierten Konsumenten – keine Möglichkeit, nachvollziehbare Vergleiche zwischen dem Produktangebot herzustellen.

4. Die wesentliche Kommunikationsbotschaft einer EPD für den Verbraucher ist die Tatsache, dass eine EPD überhaupt existiert.

5. Durch den Charakter der EPDs ist nicht ohne weiteres zu erkennen, dass es sich um „eine Herstellerinformation" handelt. Ihre Glaubwürdigkeit ist auch bei den Konsumenten, die EPDs als vom Hersteller verfasste („nicht unabhängige") Verbraucherinformation einordnen (auch bei einer eher „kritischen" Verbrauchergruppe) überraschend hoch.

6. EPDs erfüllen dennoch einen gewissen Informationsbedarf, der von besonders umweltinteressierten und informationsverarbeitungsgewohnten Konsumenten formuliert wird.

7. Für an Umweltthemen besonders interessierte Konsumenten sind EPDs – vom Grundsatz und in Abhängigkeit von ihrer konkreten Gestaltung her – eine interessante Ergänzung des vorhandenen Informationsangebotes. Bei dieser Zielgruppe werden EPDs nicht zur „Verwirrung" beitragen.

8. Für den größeren Teil der Konsumenten sind EPDs – auch wenn sie in der konkreten Ausgestaltung noch vereinfacht und ihren Informationsverarbeitungsbedürfnissen angepasst werden – jedoch nicht geeignet.

9. Dennoch sind generalisierende Aussagen zur Nützlichkeit von EPDs für die Verbraucher mit großer Umsicht zu formulieren. Neben den unterschiedlichen Informationsinteressen innerhalb „der Verbraucher" (siehe 7. und 8.) müssen auch produktbezogene Besonderheiten und das gesamte System des jeweiligen umweltbezogenen Informationsangebotes beachtet werden (siehe 10.).

10. In Produktbereichen, in denen ein oder zwei Umwelteigenschaften sowohl „objektiv" als auch vom Interesse der Verbraucher im Fokus des Interesses stehen – wie es im untersuchten Produkt Pkw der Fall ist – könnten sie von umweltpolitisch wichtigen Orientierungen ablenken. Dies setzt voraus, dass keine klaren umweltbezogenen Informationskonzepte am Markt vorhanden sind (Fallgruppe 1). Existieren jedoch klare Informationskonzepte (Fallgruppe 2), können EPDs eine durchaus wichtige, ergänzende Funktion erfüllen. In diesem Fall werden EPDs die weniger informationshungrigen Verbraucher nicht „verwirren" oder „ablenken". Vielmehr können sie den Informationsbedarf von solchen Konsumenten befriedigen, die sich tiefer mit Einzelthemen befassen wollen.

Entwicklungspotenziale

1. Die Entwicklungspotenziale von EPDs werden deutlich, wenn sie in einem System von unterschiedlichen Informationsangeboten eingebunden werden (siehe 10.).

2. In diesem Fall könnten EPDs Aussagen zu wichtigen Umwelteigenschaften der jeweiligen Produkte auf einer oder zwei Seiten abbilden. EPDs sind von der Anlage her geeignet, in Richtung umweltbezogene Produktdatenblätter weiterentwickelt zu werden.

3. Auch konsumentennahe Experten und NGOs könnten als Zielgruppe von EPDs angesehen werden. Ihnen käme eine Art Übersetzungs- und Interpretationsfunktion zu, in dem sie vorliegende EPDs einer Produktgruppe vergleichend gegenüberstellen und auf dieser Grundlage verdichtete Aussagen für Konsumenten generieren.

4. Möglich wäre auch eine Einschätzung / Beurteilung vorliegender EPDs durch ein unabhängiges Expertenpanel, um die in den EPDs enthaltenen produktbezogenen Umweltinformationen in einer für Verbraucher verständlichen Kurzform (Extrakt) aufzubereiten.

5. Allerdings ist bei einer derartigen Aufbereitung zu beachten, dass eine zu starke Verdichtung bis hin zu einem Label nicht zielführend sein kann, da der Inhalt der Information für Verbraucher nicht selbsterklärend und somit das Label nicht aussagekräftig genug wäre.

5 Literatur

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit; Umweltbundesamt; Bundesverband der Deutschen Industrie (2004): Umweltinformationen für Produkte und Dienstleistungen.

Bundesverband der Deutschen Industrie (2002): Kommentierung des Abschlussberichtes durch den BDI zur Studie: Evaluierung von produktbezogenen Umwelterklärungen der EU-Kommission.

Darby, M.R.; Karni, E. (1973): Free Competition and the Optimal Amount of Fraud. In: Journal of Law and Economics, Bd. 16, 1973, S. 67-88.

DIN ISO 14025:2007-10: Umweltkennzeichnungen und -deklarationen – Typ III Deklarationen – Grundsätze und Verfahren (ISO 14025: 2006) European Commission DG Environment (2002): Evaluation of Environmental Product Declaration Schemes.

Kuhlmann, E.; Stauss, B. (2001): Verbraucherinformation. In: Diller, H. (Hrsg.): Vahlens großes Marketinglexikon. 2., völlig überarbeitete und erweiterte Auflage, München, S. 1731-1734.

Nelson, P. (1970): Information and Consumer Behavior. In: Journal of Political Economy, Bd. 78, Nr. 2, S. 311-329.

Nordic Industrial Funds (2001): Nordic Co-Ordinating Systems for Environmental Product Declaration (Typ III).

PE Europe et al. (2006): Umweltdeklarationen von Bauprodukten – Branchenspezifische Realisierung einer Typ III-Kennzeichnung.

Rubik, F.; Frankl, P. (2005): The Future of Eco-Labelling. Making Environmental Product Information Systems Effective. Greenleaf Publishing, Vereinigtes Königreich.

Schneider, T. & Bureau Veritas: Quality International (Deutschland) GmbH (2002), Produktorientiertes Umweltmanagement Strategien und Entwicklungen, Rhombos Verlag, Berlin.

Websites:

Die Global Type III Environmental Product Declarations Network: http://www.gednet.org,

The Swedish Environmental Management Council (SEMC): http://www.environdec.com (EPD-Datenbank)

Eco-SMEs (Services for green products): http://www.ecosmes.net

Umweltdeklaration

nach ISO 14025

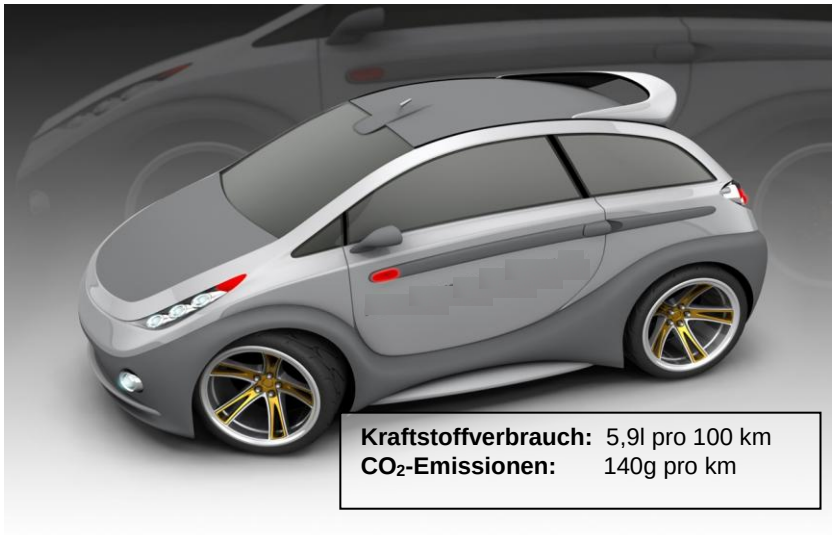
Leitbild der Muster Auto AG

Die Muster Autokonzern AG trägt als global tätiger Automobilkonzern weitreichende Verantwortung. An der Herstellung, dem Vertrieb und den Services unserer Produkte sind weltweit mehrere Hunderttausend Menschen beteiligt. Unsere Fahrzeuge finden sich in fast allen Ländern der Erde. Sie erfüllen den Anspruch der Menschen nach sicherer und komfortabler Mobilität und bilden damit die Grundlage für individuelle Beweglichkeit und Unabhängigkeit.

WE SUPPORT
THE GLOBAL COMPACT

Zugleich beanspruchen die Herstellung und die Nutzung unserer Fahrzeuge die natürlichen Ressourcen. Unsere Geschäftstätigkeit beeinflusst die Gesellschaft auf vielfältige Weise.
Wir sind davon überzeugt, dass unternehmerischer Erfolg und gesellschaftliche Verantwortung zusammengehören und dass Wertschöpfung immer Wertorientierung im gesellschaftlichen Raum voraussetzt.
Bei unseren Produkten haben wir die Umweltauswirkungen über ihren gesamten Lebenszyklus von der Entwicklung, über die Produktion, über den Service und die Nutzung bis hin zum Recycling im Blick.
Die Muster Auto AG hat das Ziel die Umwelteigenschaften eines jeden Modells im Vergleich zu seinem Vorgänger zu verbessern. Um dieses Ziel zu erreichen, verfolgen wir zur Verbrauchs- und Emissionssenkung vier Ansätze:

1. Entwicklung besonders effizienter Antriebe
2. Verbesserung der Energieeffizienz elektrischer Komponenten im Fahrzeug
3. Optimierung des Roll- und Luftwiderstands
4. Leichtbau



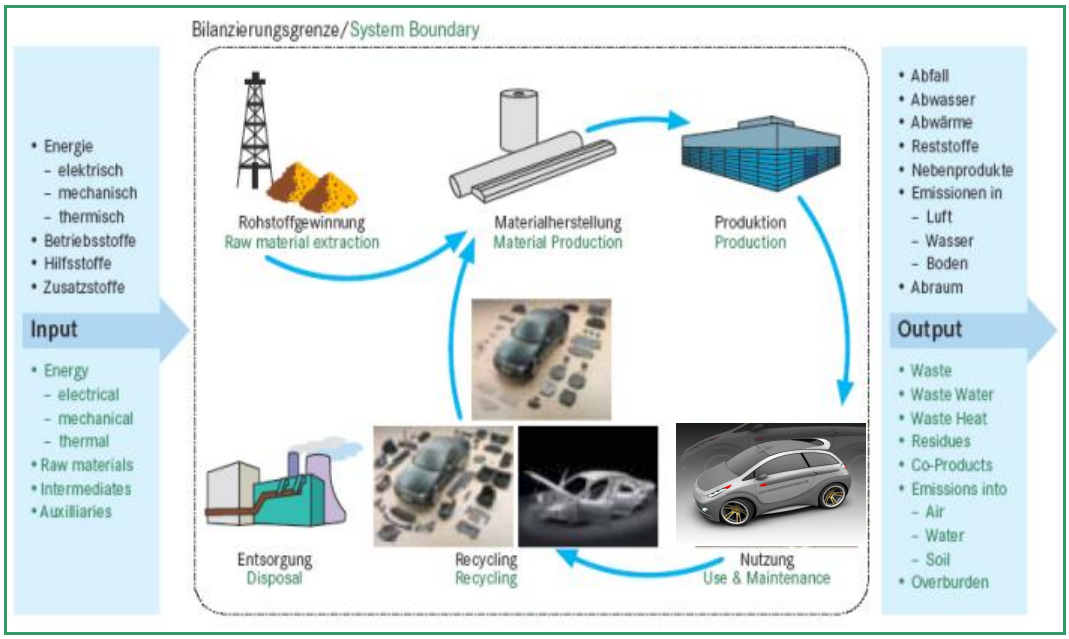
Das neue I-Modell

Das neue I-Modell gibt es nicht nur wie sein Vorgänger-Modell als Benziner und Dieselvariante, sondern zusätzlich auch als Eco-Fahrzeug.
Als Eco-Fahrzeug werden bei der Muster Auto AG Fahrzeuge gekennzeichnet, die besonders auf Sparsamkeit ausgerichtet sind. Das I-Modell als Eco-Variante ist von einem ebenso effizienten wie dynamischen Dieselmotor angetrieben. Die hervorragenden Verbrauchs- und Emissionswerte erreicht das I-Modell Eco durch konsequente Optimierungen an Antrieb, Fahrwerk und Karosserie.
So konnte beispielweise das Drehzahlniveau durch längere Übersetzungen des Getriebes gesenkt werden. Außerdem wurde zur Verringerung des c_w-Wertes das Fahrzeug tiefergelegt und die Kühlergrillverkleidung verändert.
Mit der neuen Generation des I-Modells wurden deutliche Verbrauchsreduzierungen erreicht. In der Basisvariante sinkt der Verbrauch im Vergleich zum Vorgänger von 7,5l/ 100Km (Zeitpunkt der Markteinführung) bzw. 6,4l/ 100Km (Zeitpunkt des Marktaustritts mit Maßnahmen zur Verbrauchsreduktion, die während der Produktlaufzeit eingeführt wurden) auf 5,9 bis 6,1l/ 100 km – je nach Bereifung. Bezogen auf die Markteinführung des Vorgängers entspricht dies einer beachtlichen Reduktion von über 20 Prozent.

Verantwortung über den gesamten Produktlebenszyklus

Die Umweltauswirkungen des I-Modells wurden für den gesamten Lebenszyklus – einschließlich der Gewinnung der Rohstoffe, der Herstellung, der Nutzung und der Entsorgung – mit einer Lebenszyklus-Analyse (LCA) beurteilt.

Abb. 1.: Überblick zur ganzheitlichen Bilanzierung



Der Gebrauch eines Fahrzeuges entscheidet nicht ausschließlich über die Umweltverträglichkeit. Einige umweltrelevante Emissionen werden maßgeblich durch die Herstellung verursacht, zum Beispiel die SO_2-, die CH_4- und die NO_x -Emissionen (vgl. Abb. 2).
Daher muss die Herstellungsphase in die Betrachtung der ökologischen Verträglichkeit einbezogen werden. Für eine Vielzahl von Emissionen ist heute weniger der Fahrbetrieb selbst, als vielmehr die Kraftstoffherstellung dominant. Für eine umfassende Beurteilung werden die Pkw-Herstellung, die Kraftstoff-Herstellung, der Fahrbetrieb und die Verwertung, d.h. innerhalb jeder Lebenszyklusphase sämtliche Umwelteinträge, bilanziert (vgl. Abb. 2. und 3.).

Abb. 2.: Anteil der Lebenszyklusphasen an ausgewählten Parametern

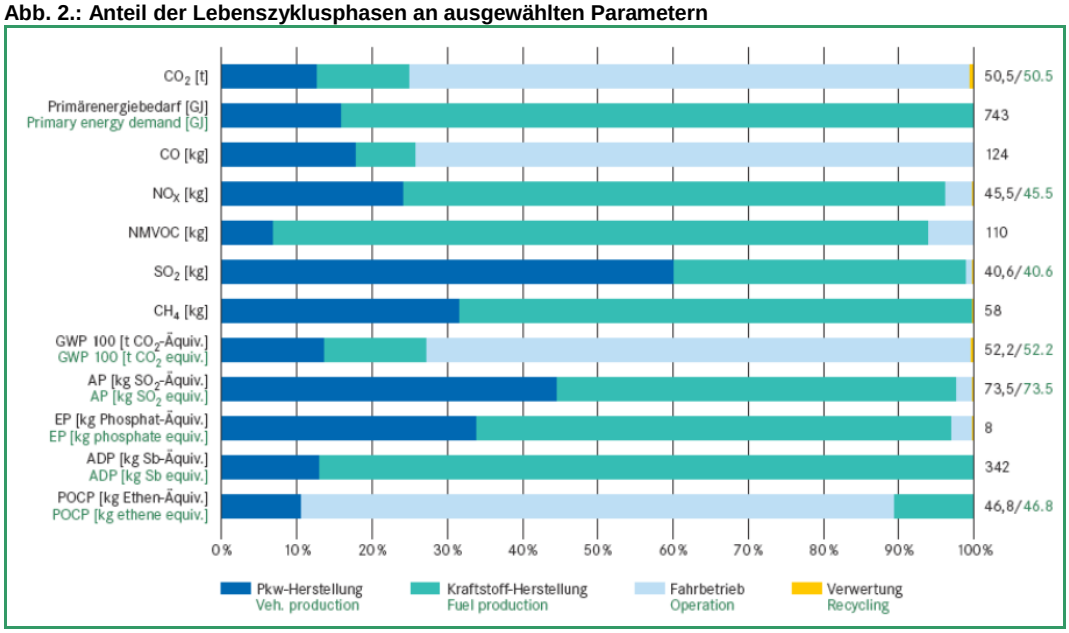
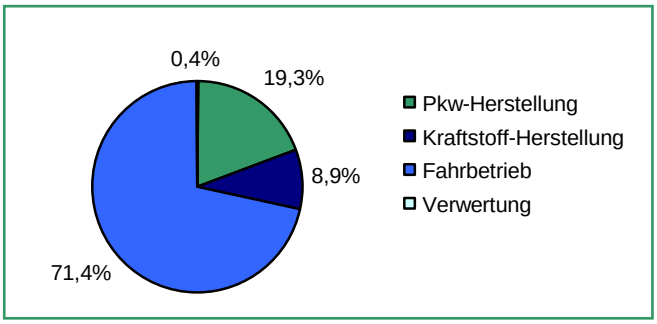


Abb. 3.: Beitrag zum Treibhauseffekt im Lebenszyklus I-Modell (Dieselvariante)

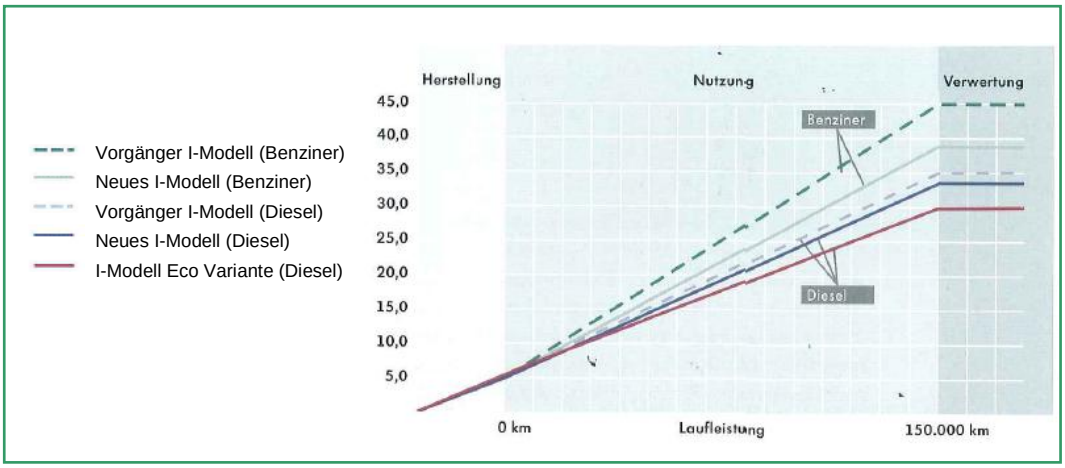


Bezogen auf den Treibhauseffekt sind die direkten Emissionen im Fahrbetrieb der bedeutendste Faktor.

Im Sinne eines ganzheitlichen Ansatzes zielen die Bemühungen zur Verbesserung der Gesamtbilanz auf Verbesserungen in allen vier Lebenszyklusphasen ab.

Um die Karosserien leichter und zugleich sicherer zu machen, kommt beim I-Modell ein neues Produktionsverfahren zum Einsatz. Dadurch wird zwar in der Herstellungsphase zunächst mehr Energie verbraucht, durch das geringe Gewicht wird in der Nutzungsphase sowohl beim Benziner als auch beim Diesel weniger Kraftstoff verbraucht und somit CO_2 ausgestoßen.

Abb. 4.: Vergleich der Wirkungen auf den Treibhauseffekt (CO_2-Äquivalente in t)



Umweltmanagement

Die Auto Muster AG produziert weltweit an 20 Fertigungsstandorten. Unser Ziel ist es, mit Umweltmanagementsystemen den betrieblichen Umweltschutz zu verbessern und die Umweltauswirkungen jeden Fertigungsstandortes damit zu reduzieren. Das I-Modell wird ausschließlich an dem EMAS zertifizierten Standort Jihlava in Tschechien produziert.

Die Auto Muster AG hat auch ermittelt, wie viele unserer Händler und Lieferanten ein Umweltmanagement nach EMAS oder ISO 14001 bereits implementiert haben:

- 95 Prozent aller Produktionsstandorte,
- 88 Prozent aller Lieferanten und
- 16 Prozent aller Händler sind nach EMAS oder ISO 14001 zertifiziert.

International Labour Organization
Promoting decent work for all

An allen Produktionsstätten der Auto Muster AG und den Zulieferbetrieben werden die Einhaltung der ILO Arbeits- und Sozialnormen sichergestellt.

Schwerpunkte der Arbeit der ILO sind die Formulierung und Durchsetzung internationaler Arbeits- und Sozialnormen, insbesondere der Kernarbeitsnormen, die die soziale und faire Gestaltung der Globalisierung sowie die Schaffung von

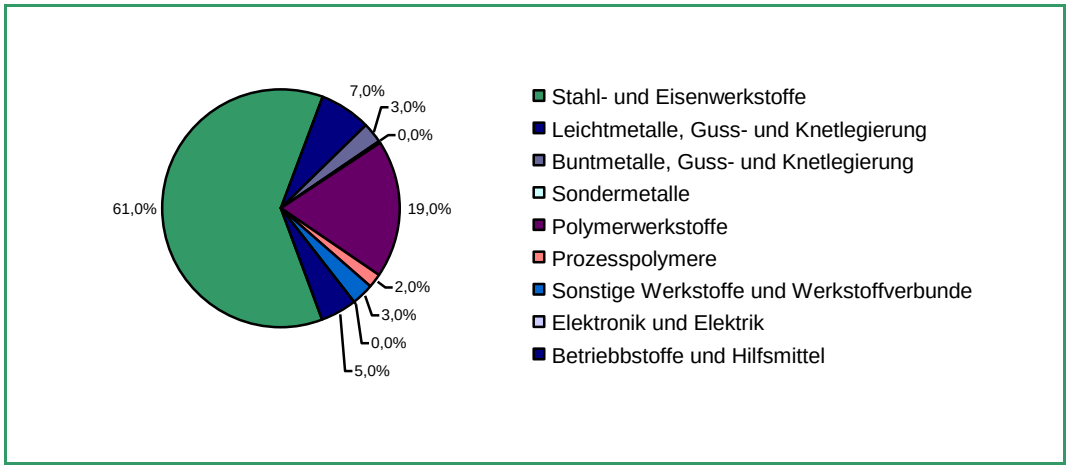
I-Modell Umwelt-Info-kompakt

- **Kraftstoffverbrauch:** Je nach Motorisierung zwischen 5,9 und 8,5 Liter pro 100 Kilometer (Normverbrauch). Reduzierung um bis zu 20 Prozent gegenüber dem Vorgängermodell. Ermöglicht wurde dies durch einen intelligenten Leichtbau, rollwiderstandoptimierte Reifen, Leichtlauföle und Veränderungen der Aerodynamik.
- **CO_2-Emissionen:** Die CO_2-Emissionen konnten auf 140g/ Km reduziert werden. Dies entspricht einer Reduzierung gegenüber dem Vorgänger Modell um 13 Prozent beim Benziner, 5 Prozent beim Diesel und 17 Prozent bei der Eco-Variante.
- **Ressourcenschutz:** Durch Einsatz langlebiger Bauteile und längere Wartungs- und Ölwechselintervalle.
- **Umweltschonende Materialien:** Vermeidung von PVC- und schwermetallhaltigen Bauteilen und Anteil der recycelten Materialien in Höhe von 15 Prozent.

Materialien

Stahl und Aluminium sind die wichtigsten Werkstoffe der Rohbaukarosserie. Gegenüber dem Vorgänger Modell wurde verstärkt auf leichtere Materialien geachtet. So wurden beispielsweise die Kotflügel und Cockpit-Querträger aus Aluminium statt Stahl gefertigt. Das gesamte Fahrzeuggewicht konnte gegenüber dem Vorgänger Modell daher um 7 Prozent verringert werden.
Die Recyclingquote aller für das I-Modell Eco verarbeiteten Materialien konnte gegenüber dem Vorgänger Modell von 10 Prozent auf 15 Prozent angehoben werden.
Alle im I-Modell verwendeten Materialien unterliegen einer strengen Qualitätskontrolle. Im Rahmen einer ABC-Analyse werden alle Inhaltstoffe auf Umwelt- und Gesundheitsverträglichkeit hin überprüft. Stoffe mit erhöhtem gesundheits- oder umweltbezogenen Risiko finden keinerlei Verwendung im Produkt.

Abb. 5.: Werkstoffzusammensetzung I-Modells (Eco-Variante)



Branchenführer im Dow Jones Sustainability Index

Die Muster Auto AG ist der weltweit nachhaltigste Automobilhersteller. Zu diesem Ergebnis kommt die SAM Group in einer aktuellen Bewertung für den Dow Jones Sustainability Index (DJSI) und bestätigt damit die führende Rolle bei der Übernahme gesellschaftlicher Verantwortung. So ist die Muster Auto AG als einziger Automobilhersteller seit Indexgründung im Jahr 1999 ohne Unterbrechung in diesen wichtigen Nachhaltigkeitsindex für börsennotierte Unternehmen vertreten.

Dow Jones Sustainability Indexes
Member 2007/08

Weitere Informationen unter:

Muster Auto AG
Musterstraße 1
D-12345 Musterhausen

Tel.: 0815.123456789

www.muster-auto-ag.de

Diese Umweltdeklaration und die zugrunde gelegten Regeln wurden gemäß ISO 14025 durch den unabhängigen Sachverständigenausschuss (SVA) geprüft.

Musterstadt, den 7. Oktober 2006

Deklarationsnummer: I-Modell-A-845-D

Gültig bis : 31.12.2008