

**Anlage I****Methode zur Festlegung allgemeiner Ökodesign-Anforderungen (gemäß § 15)**

Die allgemeinen Ökodesign-Anforderungen stellen auf die Verbesserung der Umweltverträglichkeit des Produkts ab und sind vor allem auf wesentliche Umweltaspekte des Produkts ausgerichtet, ohne Grenzwerte festzulegen. Das in dieser Anlage festgelegte Verfahren wird angewandt, wenn die Festlegung von Grenzwerten für das untersuchte Produkt ungeeignet ist. Bei der Ausarbeitung von Durchführungsmaßnahmen, mit denen allgemeine Ökodesign-Anforderungen nach § 15 festgelegt werden, ist je nach dem energiebetriebenen Produkt, das von der Durchführungsmaßnahme erfasst wird, anzugeben, welche der in Teil 1 genannten Ökodesign-Parameter zutreffen und welche der in Teil 2 genannten Informationen vorgeschrieben werden, sowie die in Teil 3 genannten Anforderungen an den Hersteller.

**Teil 1. Ökodesign-Parameter für energiebetriebene Produkte**

- 1.1 Die wesentlichen Umweltaspekte, soweit sie die Produktgestaltung betreffen, werden unter Berücksichtigung der nachstehenden Phasen des Lebenszyklus des Produkts festgelegt:
  - a) Auswahl und Einsatz von Rohmaterial,
  - b) Fertigung,
  - c) Verpackung, Transport und Vertrieb,
  - d) Installierung und Wartung,
  - e) Nutzung,
  - f) Ende der Lebensdauer d.h. der Zustand eines energiebetriebenen Produkts am Ende seiner Erstinutzung bis zur endgültigen Entsorgung.
- 1.2 Für jede dieser Phasen ist – soweit relevant – Folgendes abzuschätzen:
  - a) voraussichtlicher Verbrauch an Material, Energie und anderen Ressourcen wie etwa Frischwasser;
  - b) voraussichtliche Immissionen in Luft, Wasser und Boden;
  - c) voraussichtliche Umweltbelastung durch physikalische Einwirkungen wie Lärm, Schwingungen, Strahlung, elektromagnetische Felder;
  - d) Menge der voraussichtlich entstehenden Abfallstoffe;
  - e) Möglichkeiten der Wiederverwendung, des Recyclings und der Verwertung von Material und/oder Energie unter Berücksichtigung der Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates über Elektro- und Elektronik-Altgeräte, ABl. Nr. L 37 vom 13.02.2003 S. 24.
- 1.3 Die Verbesserung der in Nummer 1.2 genannten Umweltaspekte eines Produkts ist insbesondere nach folgenden Kriterien zu beurteilen, die bei Bedarf durch andere Kriterien ergänzt werden können:
  - a) Masse und Volumen des Produkts;
  - b) Verwendung von Recyclingmaterial;
  - c) Verbrauch an Energie, Wasser und anderen Ressourcen während des Produktlebenszyklus;
  - d) Verwendung von Stoffen, die gesundheits- und/oder umweltschädlich im Sinne des ChemG 1996 sind, unter Berücksichtigung der Rechtsvorschriften der für Stoffe auf Grundlage des ChemG 1996 erlassenen diesbezüglichen Verordnungen sowie einschlägiger Verordnungen der EU;
  - e) Art und Menge der für die bestimmungsgemäße Nutzung und die ordnungsgemäße Wartung benötigten Verbrauchsmaterialien;
  - f) Indikatoren der Wiederverwendbarkeit und Rezyklierbarkeit: Zahl der verwendeten Materialien und Bauteile, Verwendung von Normteilen, Zeitaufwand für das Zerlegen, Komplexität der zum Zerlegen benötigten Werkzeuge, Verwendung von Kennzeichnungsnormen für wieder verwendbare und rezyklierbare Bauteile und Materialien (einschließlich der Kennzeichnung von Kunststoffteilen nach ISO-Norm), Verwendung leicht rezyklierbarer Materialien, leichte Zugänglichkeit von wertvollen und anderen rezyklierbaren Bauteilen und Materialien, leichte Zugänglichkeit von Bauteilen und Materialien, die gefährliche Stoffe enthalten;
  - g) Verwendung gebrauchter Teile;

- h) Vermeidung technischer Lösungen, die der Wiederverwendung und dem Recycling von Bauteilen und vollständigen Geräten entgegenstehen;
- i) Indikatoren der Produktlebensdauer: garantierte Mindestlebensdauer, Mindestzeitraum der Lieferbarkeit von Ersatzteilen, Modularität, Nachrüstbarkeit, Reparierbarkeit;
- j) entstehende Mengen von Abfällen und gefährlichen Abfällen;
- k) Immissionen in die Atmosphäre (Treibhausgase, Säurebildner, flüchtige organische Verbindungen, Ozon abbauende Stoffe, persistente organische Schadstoffe, Schwermetalle, Fein- und Schwebstaubpartikel), jedoch unbeschadet der Richtlinie 97/68/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Maßnahmen zur Bekämpfung der Emission von gasförmigen Schadstoffen und luftverunreinigenden Partikeln aus Verbrennungsmotoren für mobile Maschinen und Geräte, ABl. Nr. L 59 vom 27.02.1998 S. 1, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2004/26/EG, ABl. Nr. L 146 vom 30.04.2004 S. 1;
- l) Immissionen in das Wasser (Schwermetalle, Stoffe mit nachteiligen Auswirkungen auf die Sauerstoffbilanz, persistente organische Schadstoffe);
- m) Immissionen in den Boden (insbesondere durch Austritt gefährlicher Stoffe bei der Nutzung von Produkten und durch Auswaschung von Schadstoffen nach ihrer Deponierung).

## **Teil 2. Anforderungen an die Bereitstellung von Informationen**

In den Durchführungsmaßnahmen kann vorgeschrieben werden, dass der Hersteller Angaben zu machen hat, die den Umgang mit dem Produkt, seine Nutzung oder sein Recycling durch andere Stellen als den Hersteller beeinflussen können, wozu gegebenenfalls folgende Angaben gehören:

- Informationen des Konstrukteurs zum Herstellungsprozess;
- Informationen für Verbraucher über die wesentlichen Umweltaspekte und die Eigenschaften des Produkts; diese Informationen sind dem Produkt beizufügen, wenn es in Verkehr gebracht wird, damit der Verbraucher verschiedene Produkte in ihren Umweltaspekten vergleichen kann;
- Informationen für Verbraucher darüber, wie das Produkt mit möglichst geringer Umweltbelastung zu installieren, zu nutzen und zu warten ist, wie es eine möglichst hohe Lebensdauer erreicht und wie es zu entsorgen ist, sowie gegebenenfalls Informationen über den Zeitraum der Lieferbarkeit von Ersatzteilen und die Nachrüstbarkeit der Geräte;
- Informationen über Entsorgungsbetriebe zu Zerlegung, Recycling oder Deponierung des Altprodukts.

Die Informationen sind am Produkt selbst anzubringen, wo immer das möglich ist. Hierbei sind die Bestimmungen des Gemeinschaftsrechts wie beispielsweise die der Richtlinie 2002/96/EG zu beachten.

## **Teil 3. Anforderungen an den Hersteller**

1. Hersteller energiebetriebener Produkte sind verpflichtet, eine Analyse des Modells des Produkts für dessen gesamten Lebenszyklus vorzunehmen, die die in der Durchführungsmaßnahme festgelegten, durch die Gestaltung des Produkts wesentlich beeinflussbaren Umweltaspekte prüft und auf realistischen Annahmen der üblichen Nutzungsbedingungen und der Verwendungszwecke des Produkts beruht. Weitere Umweltaspekte können freiwillig geprüft werden. Anhand der Ergebnisse dieser Analyse erstellt der Hersteller das ökologische Profil des energiebetriebenen Produkts. In ihm sind alle umweltrelevanten Produkteigenschaften und alle dem Produkt während seines Lebenszyklus zurechenbaren und als physikalische Größen messbaren Aufwendungen/Abgaben zu berücksichtigen.
2. Anhand der Ergebnisse dieser Analyse bewerten die Hersteller Entwurfsalternativen und die erreichte Umweltverträglichkeit des Produkts anhand von Referenzwerten. Die Referenzwerte werden von der Kommission der Europäischen Gemeinschaften in der Durchführungsmaßnahme auf der Grundlage der während der Ausarbeitung dieser Maßnahme gesammelten Informationen ermittelt. Bei der Wahl einer bestimmten konstruktiven Lösung ist unter Beachtung aller geltenden Rechtsvorschriften ein sinnvoller Kompromiss zwischen den verschiedenen Umweltaspekten und zwischen den Erfordernissen des Umweltschutzes und anderen Erfordernissen wie Sicherheit und Gesundheitsschutz, funktionalen Erfordernissen, Qualität, Leistung und wirtschaftlichen Aspekten, einschließlich Herstellungskosten und Marktfähigkeit, zu erreichen.