



Anforderungen an die Materialeffizienz unter der Ökodesign-Richtlinie und ihre Überwachung

Dr. Floris Akkerman,
BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

Was ist Ökodesign ?

- Umweltgerechte (Öko-) Gestaltung (design)
- Minderung der Umweltauswirkungen
- Lebenszyklusansatz

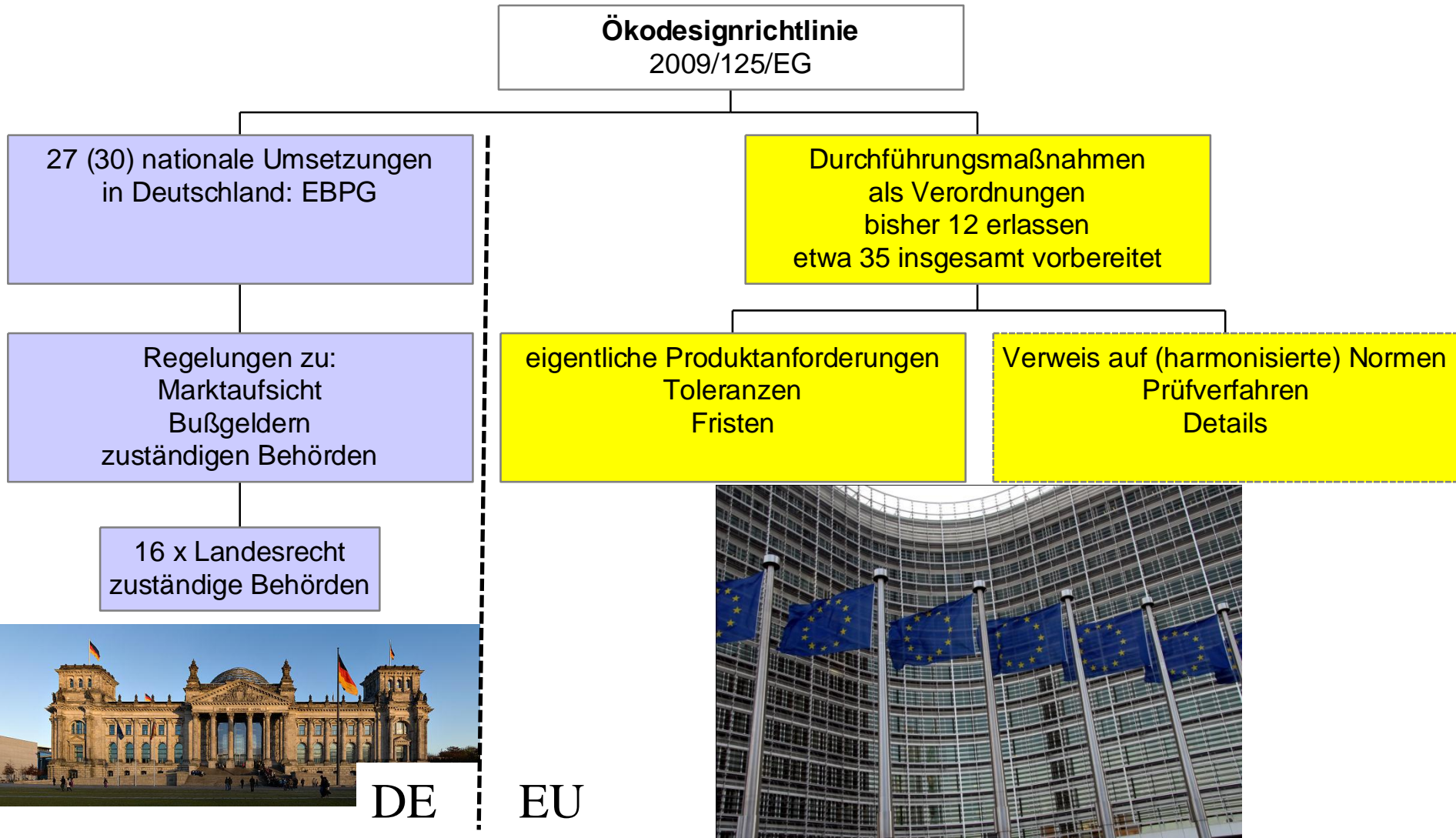
In der Richtlinie:

- Beschränkung auf energieverbrauchsrelevante Produkte
- Ausgenommen: Fahrzeuge, Rüstungsgüter

Ökodesign in Europa - Richtlinien

- **2005/32/EG** : Rahmenrichtlinie (Ökodesignrichtlinie)
betroffen:
energiebetriebene Produkte
- Umsetzung : Energiebetriebene-Produkte-Gesetz (EBPG)
- **2009/125/EG** : Neufassung der Ökodesignrichtlinie
Ausweitung auf
energieverbrauchsrelevante Produkte
- Änderung des EBPG voraussichtlich
Ende 2011 (EVPG?)



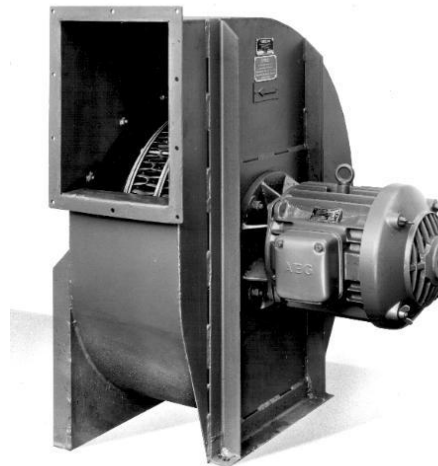
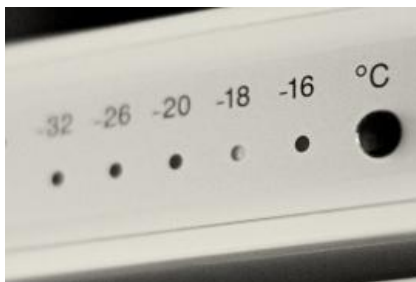


Inverkehrbringen/Inbetriebnahme/Ausstellen

- **Inverkehrbringen** (§ 2 Abs. 4 EBPG)
= erstmalige Bereitstellung zur Verteilung oder Verwendung
- **Inbetriebnahme** (§ 2 Abs. Abs. 5 EBPG)
= erstmalige bestimmungsgemäße Verwendung durch Endnutzer
- Sonderfall: **Ausstellen** (§ 2 Abs. 6, § 4 Abs. 9 EBPG)

- Wichtig: legal in Verkehr gebrachte Produkte sind bei Inbetriebnahme nicht erneut betroffen!

Betroffene Produkte



Ökodesignanforderungen

- 25. „allgemeine Ökodesign-Anforderung“ eine Ökodesign-Anforderung, die das gesamte ökologische Profil eines Produkts ohne Grenzwerte für einen bestimmten Umweltaspekt betrifft;
- Beispiel: Informationsanforderungen.
- 26. „spezifische Ökodesign-Anforderung“ eine Ökodesign-Anforderung in Form einer messbaren Größe für einen bestimmten Umweltaspekt eines Produkts wie etwa den Energieverbrauch im Betrieb bei einer bestimmten Ausgangsleistung;
- Beispiel: Maximalverbrauch 1 W im Standby

Ökodesignaspekte

- 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** und
 - f) Ende der Lebensdauer, d. h. der Zustand eines Produkts am Ende seiner Erstnutzung bis zur endgültigen Entsorgung.

Ökodesignaspekte

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 und
- e) Möglichkeiten der Wiederverwendung, des Recyclings

Mögliche Anforderungen

Allgemein:

„Der Hersteller muss den Einsatz von Material x in seinem Produkt optimieren.“

Vorteil: Flexibel, kann maximales Einsparpotenzial heben

Nachteil: Schwer zu überwachen, optimaler Wert ist abhängig von Randbedingungen, die nicht immer vergleichbar sind.

Mögliche Anforderungen

spezifisch:

„Das Produkt darf maximal y kg des Materials x enthalten“

Vorteil: konkret, überwachbar

Nachteil: optimaler Wert ist umstritten, Grenzwert kann Innovation behindern oder trade-off mit anderen Auswirkungen bedingen

Mögliche Anforderungen

spezifisch:

„Das Produkt darf maximal y kg des Materials x
pro Dienstleistung z enthalten“

Vorteil: konkret, überwachbar, näher am Effizienzbegriff

Nachteil: optimaler Wert ist umstritten, Grenzwert kann Innovation
behindern oder trade-off mit anderen Auswirkungen bedingen

Mögliche Anforderungen

spezifisch:

„Das Produkt darf den maximal den Effizienzindex y haben, der sich aus gewichteten Ressourcenverbräuchen pro Dienstleistung zusammensetzt.“

Vorteil: nah am Effizienzbegriff, mehr als ein Kriterium, am Produkt überwachbar

Nachteil: Effizienzindex mit mehreren Kriterien muss erst definiert werden, Grenzwert schwierig zu finden

Mögliche Anforderungen

spezifisch:

„Das Material x muss zu 50 % aus Wiederverwertung stammen“

Vorteil: direkte Förderung des Recyclings

Nachteil: Im Produkt nicht immer feststellbar, daher nicht überwachbar außerhalb Europas,
„Deckelung“ der Produktion durch Mangel an Rezyklat

Mögliche Anforderungen

allgemein:

„Das Material x muss sich leicht zurückgewinnen lassen“

Vorteil: Förderung des Recyclings, Produkteigenschaft

Nachteil: schwierig zu definieren

Akteure der Marktaufsicht nach EBPG

Zuständige Behörden: Länderbehörden

Vollzugsbehörden bisher in neun Ländern benannt, weitere folgen

Zugelassene Stellen: Prüflabors usw., benannt durch die
Zuständigen Behörden

Beauftragte Stelle: Bundesanstalt für Materialforschung und
-prüfung (BAM)

**Deutschland leitet 2011 die ADCO-Gruppe zur Marktaufsicht
für Ökodesignanforderungen**

Kontakt:

Vielen Dank !

Floris Akkerman

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung,
Arbeitsgruppe S.01 Produktanforderungen

E-Mail: ebpg@bam.de

www.ebpg.bam.de

Tel. 030 / 8104 3810