

Positionierung des Blauen Engel im Verhältnis zu weiteren Instrumenten im produktbezogenen Umweltschutz

Strategiepapier

Schwerpunkt: Energiebetriebene Produkte

Dr. Ines Oehme
Umweltbundesamt, Dessau

Dirk Jepsen
Ökopol GmbH, Hamburg

Fachinput zu exemplarisch betrachteten Produktgruppen:
Fernsehgeräte: Andreas Halatsch; UBA FG III 1.1, Dessau
Weiße Ware: Dr. Norbert Reintjes; Ökopol GmbH, Hamburg
Heizungsanlagen: Jens Schuberth; UBA FG I 2.4, Dessau

Impressum

Herausger:

Umweltbundesamt (UBA)
Postfach 14 06
06813 Dessau-Roßlau
Telefon: (0340) 2103-0
Telefax: (0340) 2103 2285
info@umweltbundesamt.de
www.umweltbundesamt.de

E-Mail:

Internet:

Kontakt zu den Autor(inn)en:

Dr. Ines Oehme
FG III 1.1, Umweltbundesamt, Wörlitzer Platz 1,
06844 Dessau-Roßlau
Fon: +49-340-2103-2585, Fax: +49-340-2104-2585
E-Mail: ines.oehme@uba.de

Dirk Jepsen
- Geschäftsführer -
Ökopool GmbH - Institut fuer Ökologie und Politik
Nernstweg 32-34, 22765 Hamburg
Tel.: 040/39 100 2 – 0, Fax: 040/39 100 2-33
Email: jepsen@oekopol.de



„Materialeffizienz und Ressourcenschonung“ (MaRes) – Projekt im Auftrag des BMU | UBA

Projektlaufzeit: 07/2007 – 12/2010

Projektleitung:

Dr. Kora Kristof / Prof. Peter Hennicke

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH
42103 Wuppertal, Döppersberg 19

Tel.: +49 (0) 202 2492-183 / -136, Fax: -198 / -145

Mail: kora.kristof@wupperinst.org
peter.hennicke@wupperinst.org

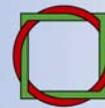
© Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH

Weitere Informationen zum Projekt

„Materialeffizienz und Ressourcenschonung“ (MaRes)
finden Sie unter www.ressourcen.wupperinst.org

Gefördert wird das Vorhaben im Rahmen des UFOPLAN
durch das BMU und das UBA, Förderkennzeichen: 3707 93 300

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung
liegt bei den Autor(inn)en.



Wuppertal Institut
für Klima, Umwelt, Energie
GmbH

Wuppertal Institut in Kooperation mit

BASF
Borderstep
CSCP
Daimler
demea – VDI / VDE-IT
ECN
EFA NRW
FhG IAO
FhG UMSICHT
FU Berlin
GoYa!
GWS
Hochschule Pforzheim
IFEU
Institut für Verbraucherjournalismus
IÖW
IZT
MediaCompany
Ökopool
RWTH Aachen
SRH Hochschule Calw
Stiftung Warentest
ThyssenKrupp
Trifolium
TU Berlin
TU Darmstadt
TU Dresden
Universität Kassel
Universität Lüneburg
ZEW



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit

**Umwelt
Bundes
Amt** 
Für Mensch und Umwelt

Inhalt

1 Ausgangslage und Zielsetzung	2
2 Kurzdarstellung der Instrumente	4
2.1 Der Blaue Engel	4
2.2 Das EU-Umweltzeichen („EU-Blume“)	4
2.3 Energy Star	5
2.4 Energiebetriebene-Produkte-Richtlinie (EbP-RL)	6
2.5 Energieverbrauchskennzeichnung	9
2.6 Gesamtbild	13
3 Verhältnis der produktpolitischen Instrumente – IST-Stand	14
3.1 Adressierte Umweltaspekte	14
3.2 Anforderungsniveau	15
4 Handlungsempfehlungen und strategische Optionen	18
4.1 Grundlegende Aspekte	18
4.2 Kurzfristiger Anpassungsbedarf	18
4.3 Mittel- und langfristige Strategieoptionen	20
Anhang I: Weiße Ware – IST-Stand der produktpolitischen Instrumente	24
Anhang II: Fernsehgeräte – IST-Stand der produktpolitischen Instrumente	29
Anhang III: Heizungsanlagen – IST-Stand der produktpolitischen Instrumente	33

1 Ausgangslage und Zielsetzung

Um die natürlichen Ressourcen, das Klima sowie die menschliche Gesundheit zu schützen, gewinnt die produktbezogene Umweltpolitik weiterhin an Bedeutung. Produkte umweltfreundlicher zu gestalten, vor allem den ihnen zuzurechnenden Energieverbrauch zu senken und umweltfreundliche Produkte stärker zu verbreiten, sind die Hauptziele des von der Kommission am 16. Juli 2008 verabschiedeten Aktionsplans für Nachhaltigkeit in Produktion und Verbrauch und für eine nachhaltige Industriepolitik.¹ Vorgesehen ist unter anderem, verbindliche Anforderungen an Produkte auszubauen, Verbraucher durch die Kennzeichnung von Produkten besser zu informieren und die Verbreitung effizienter, umweltfreundlicher Produkte mittels der Beschaffungspraxis der öffentlichen Hand und über steuerliche Anreize zu fördern.

Auch in Deutschland weist die aktuelle Diskussion um eine „Ökologische Industriepolitik“ der Stärkung der umweltgerechten Produktgestaltung (Ökodesign) und dem Etablieren dynamischer Ansätze zur Erhöhung der Ressourceneffizienz eine herausragende Bedeutung zu.

Das Umweltbundesamt (UBA) beschäftigt sich bereits seit seiner Gründung 1974 mit den von Produkten ausgehenden Umwelt- und Gesundheitsbelastungen sowie der Entwicklung und Ausgestaltung der Instrumente, die helfen, diese Wirkungen zu reduzieren. Ein wesentlicher Meilenstein erfolgte 1977. Auf Initiative des damaligen Bundesministers des Inneren beschlossen die Umweltminister des Bundes und der Länder die Einführung des Umweltzeichens Blauer Engel. Dieser frühzeitigen Initiative ist es zu verdanken, dass der Blaue Engel das älteste Umweltzeichen der Welt ist.

Je mehr die Europäische Kommission und die Bundesregierung die Instrumente des produktbezogenen Umweltschutzes ausbauen, umso wichtiger wird es, die Wechselwirkungen der Instrumente umfassend zu berücksichtigen. Es besteht die Notwendigkeit, die Ausgestaltung der Instrumente und die Dynamisierung der materiellen Anforderungen stärker aufeinander abzustimmen, um mit Hilfe eines konsistenten Konzeptes Synergien zu stärken und die Instrumente in ihrer Wirkung und Ausrichtung sinnvoll zu kombinieren.

Anliegen des vorliegenden Diskussionspapiers ist daher die strategische Positionierung des Blauen Engel im Mix der Instrumente des produktbezogenen Umweltschutzes. Der Schwerpunkt liegt bei den energiebetriebenen Produkten, für welche die folgenden Instrumente relevant sind:

¹ Siehe http://ec.europa.eu/environment/eussd/escp_en.htm

- **Ordnungsrecht:** Energiebetriebene-Produkte-Richtlinie (EbP-RL oder Ökodesign-RL)², (Anwendungsbereich: energiebetriebene³ Produkte außer Kraftfahrzeuge);
- **Pflichtkennzeichnung:** Energieetikett nach Kennzeichnungs-Richtlinie⁴ (derzeitiger Anwendungsbereich: Haushaltsgeräte);
- **Freiwillige Kennzeichnung:**
 - Blauer Engel⁵ (allgemeiner Anwendungsbereich);
 - EU-Umweltzeichen⁶ (allgemeiner Anwendungsbereich);
 - Energy Star⁷ (Anwendungsbereich in der EU: Bürogeräte).

Weitere relevante Impulse gehen darüber hinaus von der umweltorientierten (öffentlichen) Beschaffung und von der aktuellen Diskussion um eine CO₂-Auszeichnung von Produkten („carbon labelling“, „CO₂-footprint“) aus.

² Richtlinie 2005/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. Juli 2005 zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energiebetriebener Produkte und zur Änderung der Richtlinie 92/42/EWG des Rates sowie der Richtlinien 96/57/EG und 2000/55/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (abgeleitet von „Energy using Product“ auch als EuP-RL bezeichnet).

³ Ein „energiebetriebenes Produkt“ ist ein Produkt, dem nach seinem Inverkehrbringen und/oder seiner Inbetriebnahme Energie (Elektrizität, fossiler Treibstoff oder erneuerbare Energiequellen) zugeführt werden muss, damit es bestimmungsgemäß funktionieren kann, oder ein Produkt zur Erzeugung, Übertragung und Messung solcher Energie (siehe Art. 2 Abs. 1 EbP-RL). Neben den strombetriebenen Produkten oder Geräten gehören zum Beispiel auch Heizkessel oder Warmwasserbereiter, deren Betrieb mit Öl, Gas oder festen Brennstoffen erfolgt, zu den energiebetriebenen Produkten.

⁴ Richtlinie 92/75/EWG des Rates vom 22. September 1992 über die Angabe des Verbrauchs an Energie und anderen Ressourcen durch Haushaltsgeräte mittels einheitlicher Etiketten und Produktinformationen (Kennzeichnungs-RL).

⁵ www.blauer-engel.de

⁶ Die „Verordnung (EG) Nr. 1980/2000 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Juli 2000 zur Revision des gemeinschaftlichen Systems zur Vergabe eines Umweltzeichens“ errichtet ein freiwilliges gemeinschaftliches System zur Vergabe des EU-Umweltzeichens.

⁷ Die „Verordnung (EG) Nr. 2422/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. November 2001 über ein gemeinschaftliches Kennzeichnungsprogramm für Strom sparende Bürogeräte“ ermöglicht eine freiwillige Kennzeichnung von Bürogeräten entsprechend dem Abkommen zwischen der Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika und der Europäischen Gemeinschaft über die Koordinierung von Kennzeichnungsprogrammen für Strom sparende Bürogeräte.

2 Kurzdarstellung der Instrumente

2.1 Der Blaue Engel

Zeicheninhaber ist das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, während das Umweltbundesamt vor allem für die Entwicklung der Vergabegrundlagen des Blauen Engel verantwortlich ist. Entscheidungen über zu kennzeichnende Produkte und Dienstleistungen und die zugrunde gelegten Anforderungen trifft die unabhängige Jury Umweltzeichen, in welcher alle für eine Produktkennzeichnung relevanten gesellschaftlichen Gruppen vertreten sind. Mit der Vergabe des Blauen Engels sowie der damit verbundenen Prüfung der Anträge ist das RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. betraut.



Abbildung 1: „Der Blaue Engel“

Auftrag des Blauen Engel ist die Förderung des Umwelt- als auch des Verbraucherschutzes. Er zeichnet daher Angebote aus, die nach ganzheitlicher und lebenswegbezogener Betrachtung besonders umweltfreundlich sind und zugleich hohe Ansprüche an den Gesundheits- und Arbeitsschutz sowie die Gebrauchstauglichkeit erfüllen. Zurzeit tragen mehr als 10.000 Produkte und Dienstleistungen in 80 Produktkategorien den Blauen Engel.

2.2 Das EU-Umweltzeichen („EU-Blume“)

Das Umweltzeichen der Europäischen Union (EU) – die „EU-Blume“ (siehe Abb. 2) – hat die EU-Kommission 1992 ins Leben gerufen (Verordnung des Rates 880/92/EWG). Die aktuellen rechtlichen Grundlagen stellen die Verordnung (EG) 1980/2000 sowie die assoziierten Dokumente (wie z.B. Arbeitsplan, Geschäftsordnungen etc.) dar.



Abbildung 2: Die „EU-Blume“- das EU-Umweltzeichen

Bislang sind Kriterien für die Vergabe des EU-Umweltzeichens in 21 Produktgruppen und für eine Dienstleistung verfügbar.⁸

2.3 Energy Star

Die EU und die Vereinigten Staaten von Amerika (USA) unterzeichneten am 28. Dezember 2006 ein neues ENERGY STAR-Abkommen, dessen Ziel in der freiwilligen Verwendung gemeinsamer Stromsparspezifikationen für Bürogeräte besteht. Die Neufassung der ENERGY STAR-Verordnung,⁹ welche die Anwendung des Programms in Europa neu regelt, verpflichtet erstmals zentrale EU- und nationale Regierungsstellen dazu, bei der Beschaffung der Bürogeräte die Kriterien des ENERGY STAR-Labels einzuhalten. Damit ist ein weiterer wichtiger Schritt in der umweltfreundlichen Beschaffung gelungen.



Abbildung 3: Das Energieeffizienzzeichen „Energy Star“

Bisherige Erfahrungen zeigen, dass die Kriterien des ENERGY STAR-Labels wichtige Bezugsgrößen für die Festlegung der Mindestanforderungen in den Durchführungsmaßnahmen zur EbP-RL sind. Zum Beispiel schlagen die Vorstudien für PCs und bildgebende Geräte vor, die ENERGY STAR-Kriterien oder einen Teil davon in einer Zeitperspektive von 3 bis 5 Jahren als Mindestanforderung zu setzen. Bisher bestehen für

⁸ vgl. zum aktuellen Stand der Produktgruppen <http://europa.eu.int/comm/environment/ecolabel>

⁹ Verordnung (EG) 106/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Januar 2008 über ein gemeinschaftliches Kennzeichnungsprogramm für Strom sparende Bürogeräte.

die Produktgruppen, für welche das ENERGY STAR-Abkommen gilt, keine Vorschläge für eine Kennzeichnung mit dem Energieetikett (siehe Kapitel 2.5).

2.4 Energiebetriebene-Produkte-Richtlinie (EbP-RL)

Die EbP-RL schafft einen Rahmen für die Festlegung allgemeiner¹⁰ und spezifischer¹¹ Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energiebetriebener Produkte, mit dem Ziel, die von ihnen ausgehenden Umweltbelastungen über den gesamten Lebenszyklus zu mindern.

Die leistungsfähigsten auf dem Markt anzutreffenden Produkte und Techniken sollen als Referenz dienen, und die Höhe der Ökodesign-Anforderungen ist auf Grundlage einer technischen, wirtschaftlichen und umweltbezogenen Analyse festzulegen.¹²

- Festlegung der Anforderungen
- Für die Konkretisierung der Anforderungen an die Umweltleistung ausgewählter Produktgruppen sieht die Richtlinie zwei grundsätzlich verschiedene Regelungsalternativen vor: ordnungsrechtlich erlassene Durchführungsmaßnahmen (DM) oder Selbstregulierungsinitiativen der Industrie.¹³ Der Erlass von Durchführungsmaßnahmen wird voraussichtlich in Form von EU-Verordnungen erfolgen. Für 19 Gruppen energiebetriebener Produkte (siehe Abbildung 4) und einen Querschnitts-aspekt¹⁴ sind derzeit (Juni 2008) Vorstudien in Bearbeitung oder bereits abgeschlossen.

¹⁰ Allgemeine Ökodesign-Anforderungen sind Anforderungen, die das gesamte ökologische Profil eines energiebetriebenen Produktes ohne Grenzwert für einen bestimmten Umweltaspekt betreffen (Art. 2 Ziffer 25, EbP-RL).

¹¹ Spezifische Ökodesign-Anforderungen sind Anforderungen in Form einer messbaren Größe für einen bestimmten Umweltaspekt eines energiebetriebenen Produktes wie etwa der Energieverbrauch im Betrieb bei einer bestimmten Ausgangsleistung (Art. 2 Ziffer 26, EbP-RL).

¹² Erwägungsgrund 15, EbP-RL.

¹³ Art. 15 EbP-RL.

¹⁴ Für Leerlaufverluste, z.B. durch Bereitschaftsmodi, sind – geräteübergreifend – ebenfalls Regelungen vorgesehen.

Abbildung 4: Produktgruppen, für die im Rahmen der EbP-RL Vorstudien durchgeführt wurden/werden (Stand Juni 2008)

1	Kessel und Kombiboiler	11	Elektromotoren
2	Warmwasserbereiter	12	Gewerbliche Kühl- und Tiefkühlgeräte
3	PC u. Computermonitore	13	Haushaltskühl- und Gefriergeräte
4	Geräte mit Druckfunktion	14	Haushaltsgeschirrspül- und Waschmaschinen
5	Fernsehgeräte	15	kleine Anlagen zur Verbrennung fester Brennstoffe
6	Standby- und Schein-Aus-(Off-Mode)-Verluste	16	Wäschetrockner
7	Batterieladegeräte u. externe Stromversorgungseinheiten	17	Staubsauger
8	Bürobeleuchtung	18	Komplexe Set-Top-Boxen
9	Straßenbeleuchtung	19	Beleuchtung in privaten Haushalten
10	Klimatechnik	--	Einfache Set-Top Boxen

Laut Zeitplan der Kommission ist die Verabschiedung erster Durchführungsmaßnahmen für Ende 2008 vorgesehen.

Etwa 25 weitere prioritäre Produktgruppen wird das Arbeitsprogramm der EU-Kommission 2009-2011 enthalten. Hier hat die Kommission in einem Analyse- und Diskussionsprozess mit den Interessensgruppen bislang 10 allgemeine Produktkategorien mit hohem Umweltentlastungspotential ausgewählt, aus denen sie dann die konkret zu untersuchenden Produktgruppen für die Vorstudien festlegt. Es handelt sich um die Produktkategorien:¹⁵

- Klimageräte und Wärmepumpen
- Elektrische und mit fossilen Brennstoffen betriebene Heizgeräte
- Nahrungsmittelzubereitung
- Datennetze, Datenverarbeitung
- Industrielle Schmelzöfen und Laboröfen
- Werkzeugmaschinen
- Kühlanlagen
- Ton- und Bildverarbeitung
- Transformatoren
- Wasserverbrauchende Geräte

¹⁵ Im Juli 2008 hat die EU-Kommission aus diesem Grundset die ersten drei konkreten Vorstudien-Lose ausgeschrieben. Es handelt sich um Gewerbliche Kühlanlagen, Geräte zur Ton- und Bildverarbeitung, Transformatoren.

Der Erlass einer Durchführungsmaßnahme ist gem. Art. 15 Abs. 1 EbP-RL generell nur für solche energiebetriebenen Produkte möglich, die eine gewisse Marktrelevanz aufweisen. So muss beispielsweise ein jährliches Handelsvolumen von mehr als 200.000 Stück innerhalb der EU bestehen (Art. 15 Abs. 2a). Außerdem muss eine erhebliche negative Umweltauswirkung (Art. 15 Abs. 2 b) sowie ein erhebliches Verbesserungspotential hinsichtlich der Umweltverträglichkeit ohne übermäßig hohe Kosten vorhanden sein (Art. 15 Abs. 2c).

- Kennzeichnung und Sanktionen

Energiebetriebene Produkte, die den Ökodesign-Anforderungen einer Durchführungsmaßnahme unterliegen, dürfen nur dann in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen werden, falls sie den betreffenden Anforderungen genügen. Die Hersteller müssen eine Konformitätsbewertung vornehmen, eine Konformitätserklärung für das Produkt ausstellen und das Produkt mit dem CE-Konformitätskennzeichen versehen.

Die Sanktionsmöglichkeiten bei Verstoß sind detailliert im Energiebetriebene-Produkte-Gesetz (EBPG) geregelt, das die EbP-RL in deutsches Recht umsetzt. Die Marktaufsicht obliegt den zuständigen Landesbehörden, denen das Gesetz die dazu notwendigen Vollzugsbefugnisse gibt. Diese Behörden können bei Verstößen u.a. das Inverkehrbringen oder die Inbetriebnahme von Produkten verbieten und Ordnungswidrigkeiten mit Bußgeldern belegen.¹⁶

- Beteiligung von Stakeholdern und Einbindung der deutschen Bundesregierung in den Gremien

Eine Beteiligung der interessierten Kreise und der Mitgliedstaaten ist über das Konsultationsforum gewährleistet. Aufgabe dieses Gremiums ist die Beratung der Kommission bei Erlass von Durchführungsmaßnahmen, die Prüfung der Wirksamkeit der geltenden Marktaufsichtsmechanismen und die Bewertung möglicherweise vorliegender freiwilliger Vereinbarungen oder anderer Selbstregulierungsmaßnahmen.¹⁷ Über einen Regelungsausschuss erfolgt die Abstimmung der Kommission mit den Mitgliedstaaten.¹⁸

Über diese Gremien ist die Bundesregierung, v.a. das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) und das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) in die Festlegung der Durchführungsmaßnahmen eingebunden.

¹⁶ Energiebetriebene-Produkte-Gesetz, EBPG, BGBl. Teil I Nr. 7 vom 6. März 2008, S. 258-264.

¹⁷ Art. 18 EbP-RL.

¹⁸ Art. 19 EbP-RL.

Die Bundesanstalt für Materialwirtschaft und -prüfung (BAM) und das Umweltbundesamt (UBA) vertreten Deutschland im Konsultationsforum. Im Vorfeld zum Konsultationsforum lädt die BAM die Interessensgruppen zu einem Beraterkreis ein.¹⁹

- Ausweitung des Anwendungsbereiches

Mit dem Aktionsplan für Nachhaltigkeit in Produktion und Verbrauch und für eine nachhaltige Industriepolitik hat die EU-Kommission einen Vorschlag zur Ausweitung des Anwendungsbereiches der EbP-RL auf energieverbrauchsrelevante Produkte, bei deren Nutzung keine Energie verbraucht wird, die aber einen indirekten Einfluss auf den Energieverbrauch haben, vorgelegt. Beispiele für solche Produkte sind wassersparende Wasserhähne und Duschköpfe, die nicht nur den Wasserverbrauch, sondern auch den Energieverbrauch für die Warmwasserbereitung mindern, oder Fenster mit hoher Wärmedämmung.

Artikel 21 des Vorschlags der Richtlinie verpflichtet die EU-Kommission bis spätestens 2012 die Zweckmäßigkeit einer Ausweitung des Geltungsbereichs der Richtlinie auf nicht energieverbrauchsrelevante Produkte zu prüfen.

2.5 Energieverbrauchskennzeichnung

Die Kennzeichnungsrichtlinie (92/75/EWG) schafft einen Rahmen für eine verbindliche Kennzeichnung des Verbrauchs an Energie und anderen Ressourcen²⁰ durch Haushaltsgeräte mittels einheitlicher Etiketten und Produktinformationen. Sie bedarf der Ausfüllung mittels Durchführungsrichtlinien. Folgende Durchführungsrichtlinien hat die EU-Kommission erlassen:

- Haushaltskühl-/Gefriergeräte (94/2/EG und 2003/66/EG),
- Haushaltswaschmaschinen (95/12/EG),
- Haushaltswäschetrockner (95/13/EG),
- Haushalts-Wasch-Trockenautomaten (96/60/EG),
- Haushaltsgeschirrspüler (97/17/EG),
- Haushaltslampen (98/11/EG),

¹⁹ Das Energiebetriebene-Produkte-Gesetz benennt die BAM als beauftragte Stelle. Bei der Erfüllung weiterer Aufgaben nach § 12 EBPG arbeitet die beauftragte Stelle mit dem Umweltbundesamt zusammen. Diese weiteren Aufgaben umfassen die Bereitstellung eines Informationsangebotes zu den Ökodesign-Anforderungen und den für sie geltenden Konformitätsbewertungsverfahren sowie die Unterstützung der zuständigen Behörden bei der Entwicklung und Durchführung des Marktüberwachungskonzeptes.

²⁰ Die Kennzeichnungs-RL (Rahmenrichtlinie 92/75/EWG) definiert andere wichtige Ressourcen als "Wasser, Chemikalien oder jede andere Ressource, die das betreffende Gerät bei Normalbetrieb verbraucht". In der Umsetzung über Durchführungsrichtlinien für jeweils einzelne Haushaltsgerätegruppen sind bislang neben der Energieeffizienzklasse und des jährlichen Energieverbrauchs Angaben zu Wasserverbrauch, Reinigungswirkungsklasse, Trockenwirkungsklasse, Waschwirkungsklasse und Schleuderwirkungsklasse und optional Angaben zu Lärmemissionen normiert, insofern sie für die jeweilige Haushaltsgerätegruppe relevant sind.

- Raumklimageräte (2002/31/EG),
- Elektrobacköfen (2002/40/EG).

Die Kennzeichnungs-RL ist durch das Energieverbrauchskennzeichnungsgesetz (EnVKG), die Durchführungsrichtlinien durch die Energieverbrauchskennzeichnungsverordnung (EnVKV) in deutsches Recht umgesetzt.

Untersuchungen belegen, dass das Energieetikett mittlerweile gut etabliert ist und die damit vermittelten Informationen wesentlichen Einfluss auf die Kaufentscheidungen von Verbraucherinnen und Verbrauchern haben.²¹

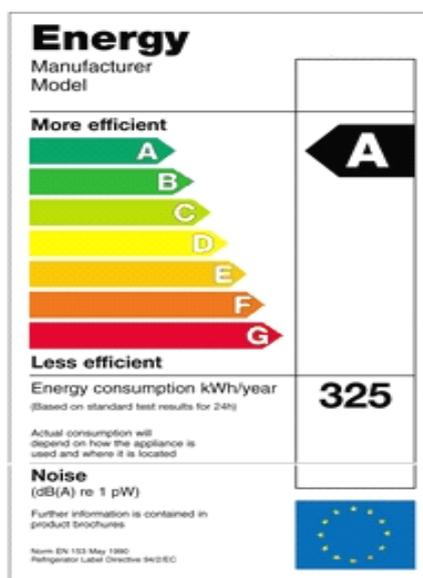


Abbildung 5: Das Energieetikett nach der Kennzeichnungs-Richtlinie

- Dringender Revisionsbedarf der Durchführungsrichtlinien für Haushaltsgeräte

Da in den letzten Jahren keine Anpassung der Energieverbrauchskennzeichnung für Haushaltgeräte an den Stand der Technik erfolgte, hat das Energieetikett derzeit in praktisch allen erfassten Gerätearten stark an Aussagekraft eingebüßt. Die Durchführungsrichtlinien zur Kennzeichnungsrichtlinie sehen eine Einteilung in sieben Energieverbrauchsklassen (A bis G) und die Angabe des Energieverbrauches vor. Die Einteilung der Energieverbrauchsklassen (A bis G) ist seit der Einführung Anfang der 1990er Jahre unverändert geblieben. Die Verbesserung der Energieeffizienz hat dazu geführt, dass heute bei vielen Gerätegruppen die Energieeffizienzklassen G, F und E - teilweise auch D und C - gar nicht mehr auf dem Markt sind.

Die EU reagierte zwar bei Kühl- und Gefriergeräten auf diese Entwicklung, passte aber nicht die Klasseneinteilung an, sondern führte innerhalb der Klasse A die Zu-

²¹ forsa (2005) „Evaluierung der Effizienzkampagne der Initiative Energie-Effizienz – 4. Welle Oktober-Dezember 2004“, forsa (im Auftrag der dena), Berlin.

satzklassen A+ und A++ ein. Dies war bisher nicht ausreichend an Verbraucherinnen und Verbraucher kommunizierbar, denn der überwiegende Teil der Bevölkerung (78 % der Befragten bei einer Studie²²) kennt diese neu eingeführten Energieeffizienzklassen A+ und A++ nicht.

Eine Revision der Durchführungsrichtlinien zur Kennzeichnungsrichtlinie wird parallel zum Erlass von Durchführungsmaßnahmen zur EbP-RL erfolgen. Die Vorstudien zur EbP-RL unterbreiten Vorschläge für die Anpassung der Energieverbrauchskennzeichnung, d.h. speziell zur Einteilung der Klassen. Zum Beispiel liegen Vorschläge für Lampen, Haushaltskühl- und Gefriergeräte, Waschmaschinen und Geschirrspüler vor.

- Revision der Kennzeichnungsrichtlinie

Neben der Aktualisierung der Durchführungsrichtlinien hat die EU-Kommission auch einen Revisionsprozess zur Kennzeichnungsrichtlinie (Rahmenrichtlinie 92/75/EWG) selbst eingeleitet. Höchstwahrscheinlich kommt es dabei zur Harmonisierung des Anwendungsbereiches der Kennzeichnungs-RL mit der EbP-RL. Das bedeutet, dass die EU-Kommission in Zukunft auch für weitere Produktgruppen, d.h. über Haushaltsgeräte hinausgehend, die Pflichtkennzeichnung mit dem Energieetikett einführen kann. Zum Beispiel liegen Vorschläge für Kennzeichnungen von Heizkesseln und Warmwasserbereitern sowie von Fernsehgeräten vor.

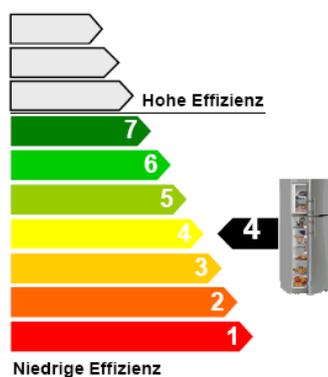
Eine Arbeitsgruppe zur Revision diskutiert derzeit, wie in Zukunft die einfache Dynamisierung des Energieetiketts möglich ist. Eine Mehrheit der Mitgliedstaaten hat sich gegen die Fortführung von Klassen wie A+ und A++ ausgesprochen. Der Europäische Verband der Haushaltsgerätehersteller CECED hat einen Vorschlag für ein „nach oben offenes“ Bezeichnungssystem vorgelegt. Andere Beteiligte setzen sich dagegen für eine Fortführung der etablierten Klassenbezeichnungen (A-G) ein.

Eine Mehrheit der Mitgliedstaaten hat sich im Revisionsprozess dagegen ausgesprochen, das Energieetikett zu einer umfassenderen Kennzeichnung der umweltgerechten Produktgestaltung unter Berücksichtigung der Umweltwirkungen über den gesamten Lebensweg des Produktes auszubauen. Gleiches gilt für die Angabe der CO₂-Emissionen, wobei hier die Kommission in ihrer Fragestellung bislang nicht ausreichend unterschieden hat zwischen der Angabe der CO₂-Emissionen bezogen auf die Nutzungsphase und den CO₂-Emissionen bezogen auf den gesamten Lebensweg des Produktes.

Im Aktionsplan für Nachhaltigkeit in Produktion und Verbrauch und für eine nachhaltige Industriepolitik hat die Kommission angekündigt, dass sie in Zukunft auch eine Effizienzklasse kennzeichnen wird, die für die öffentliche Beschaffung als verbindliche Mindestanforderung gilt. Gleiches soll für Förderprogramme u.ä. erfolgen, d.h. Förderungen dürfen dann nicht für Produkte gewährt werden, die eine schlechtere Effizienz als die angegebene aufweisen. Prinzipiell sollen die beiden Anforderungsniveaus (Beschaffung und Förderung) gleich sein.

²² s.o.

Neues Label



1. Update

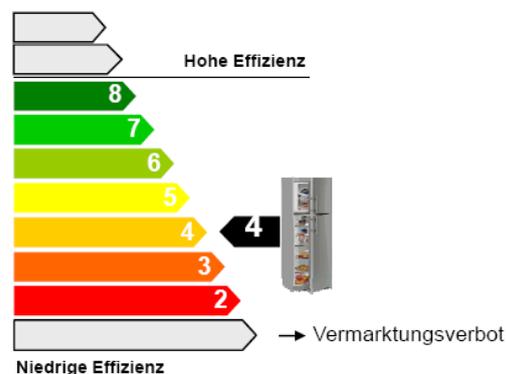


Abbildung 6: Schematische Darstellung des CECEC –Vorschlages für ein geändertes Bezeichnungssystem

- Stärkere Synchronisierung der Ausgestaltung der Kennzeichnungs-RL und der EbP-RL

Die bisherige Praxis der Vorstudien zur EbP-RL zeigt, dass aus diesem Prozess in Zukunft vermehrt Vorschläge für die Aktualisierung oder Ausweitung der Energieverbrauchskennzeichnung hervorgehen werden. Wie oben erwähnt, beabsichtigt die Kommission die Ausgestaltung der Kennzeichnungs-RL und der EbP-RL zu synchronisieren. Daher hat die Kommission die Regelausschüsse für die Kennzeichnungs-RL und die EbP-RL zusammengelegt.

2.6 Gesamtbild

In der Gesamtschau ergibt sich die in der folgenden Abbildung dargestellte Situation.

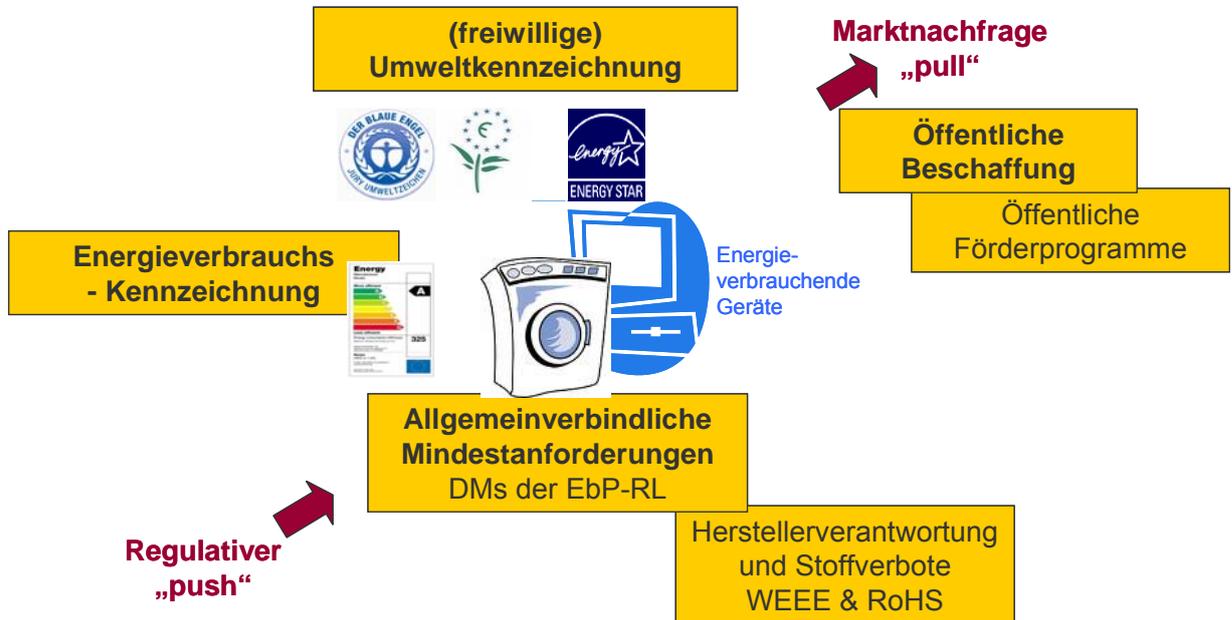


Abbildung 7: Schematischer Überblick über die relevanten produktpolitischen Instrumente

Bereits hier wird erkennbar, dass eine gezielte Kombination der jeweiligen push/pull-Wirkungen die höchste Gesamteffizienz mit Blick auf eine umweltorientierte Gesamtentwicklung verspricht.

3 Verhältnis der produktpolitischen Instrumente – IST-Stand

3.1 Adressierte Umweltaspekte

Die betrachteten produktpolitischen Instrumente lassen sich zum einen danach charakterisieren, welche Umweltaspekte sie jeweils adressieren.

Energy Star und Energieverbrauchskennzeichnung sind in ihrer Aussage klar auf den Energieverbrauch während der Nutzungsphase orientiert.

Die Durchführungsmaßnahmen zur EbP-RL sollen prinzipiell auf einer umfassenden Prüfung der Umweltwirkungen in allen Lebenszyklusstufen basieren.²³

Faktisch ist dies durch die von der EU-Kommission (GD Transport und Energie) vorgegebene Analysemethode für die Lebenszykluswirkungen in der Produktanalyse²⁴ allerdings deutlich begrenzt. Die bislang vorgelegten Arbeitspapiere für konkrete Durchführungsmaßnahmen beschränken sich deshalb (fast) ausschließlich auf den Energieverbrauch während der Nutzungsphase. Lediglich sehr „prominente“ stoffliche Fragestellungen oder Emissionen, wie der Quecksilbergehalt von Leuchtstofflampen oder NOx-Emissionen von Heizkesseln und Warmwasserbereitern fanden bislang ergänzend Berücksichtigung. In Bezug auf weitere Stoffverbote oder konkrete Anforderungen an die Recyclingfähigkeit verweist die EU-Kommission regelmäßig auf die Regelungen in der WEEE²⁵ und RoHS^{26, 27}.

Auch die Umweltzeichen (Blauer Engel und EU-Blume) nehmen prinzipiell eine Schwerpunktsetzung auf die besonders relevanten Umweltwirkungen vor. Während der Blaue Engel hierbei auch umweltpolitische Schwerpunktsetzungen mit berücksichtigt, basiert die EU-Blume wie die EbP-RL eher auf einer Lebenszyklusbetrachtung.

Eine für die Erstellung dieses Strategiepapiers durchgeführte Kurzanalyse einiger weniger Produktgruppen (Weiße Ware, Fernsehgeräte und Heizungsanlagen) zeigte allerdings, dass die Umweltzeichen derzeit durchgehend ein deutlich breiteres Spektrum an Umweltaspekten adressieren als die anderen produktpolitischen Instrumente.

²³ Vergl. EbP-RL, Anhang I „Methoden zur Festlegung *allgemeiner* Ökodesign Anforderungen“

²⁴ Im Rahmen eines entsprechenden Gutachtens wurde eine sehr schematisierte und teilweise deutlich verkürzte LCA Methodik entwickelt (nach dem Consulting-Unternehmen allgemein“ vhk-Methode“ genannt), die in allen Vorstudien zu den verschiedenen Produktgruppen zur Anwendung kommt.

²⁵ Richtlinie 2003/108/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Dezember 2003 zur Änderung der Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte.

²⁶ Richtlinie 2002/95/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

²⁷ Von Seiten einiger interessierter Branchenvertreter wurde im Rahmen des EuP Konsultationsforums bereits der Versuch unternommen, die EU Kommission dahin zu drängen explizit die Nicht-Relevanz der nicht in den Durchführungsmaßnahmen adressierten Umweltaspekte zu dokumentieren. Damit wäre der Spielraum für entsprechende gesetzliche Regelungen oder auch diesbezügliche Anforderungen im Bereich z.B. der öffentlichen Beschaffung möglicherweise eingegrenzt worden. Die Kommission hat diese Anliegen bislang weitgehend zurückgewiesen.

Die folgende Matrix stellt dieses Ergebnis in vereinfachender Form im Überblick dar. Die blaue Markierung zeigt die „üblicherweise“ berücksichtigten Umweltaspekte.

			EbP-RL	 	...
Schadstoffe					
Energieverbrauch					
Weitere Ressourcen					
Geräuschentwicklung					
Recycling / Entsorgung					
Sonstiges					

Abbildung 8: Schematischer Überblick der berücksichtigten Umweltaspekte

Allerdings adressieren auch die Umweltzeichen Umweltwirkungen der Materialauswahl oder aus den Produktions-Vorketten nicht oder nur sehr eingeschränkt.

3.2 Anforderungsniveau

Ein weiteres Charakteristikum der verschiedenen Instrumente ist das jeweilige Anforderungsniveau.

Während die Umweltzeichen grundsätzlich eine Auszeichnung der besten am Markt verfügbaren Geräte anstreben, setzen die Durchführungsmaßnahmen zur EbP-RL Mindeststandards.

Prinzipiell lässt sich der Vergleich des Anforderungsniveaus ebenfalls in einer matrixartig aufgebauten Grafik verdeutlichen.

Für den einzigen quer über alle Instrumente vergleichbaren Umweltaspekt, den Energieverbrauch während der Nutzungsphase, ist ein solcher Vergleich in der folgenden Grafik schematisch dargestellt:

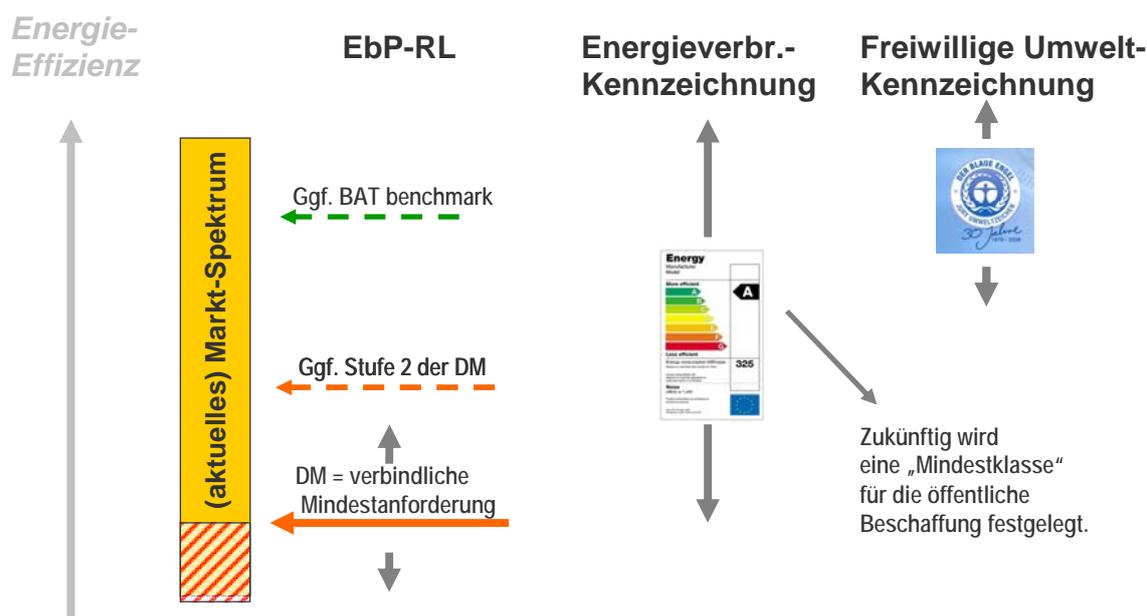


Abbildung 9: Vergleich des Anforderungsniveaus zwischen verschiedenen Instrumenten²⁸

Das Bild gibt den von den verschiedenen Instrumenten intendierten Zielzustand wieder. Die EbP-DM führen dazu, dass etwa 10-30 % der schlechtesten Geräte – in Einzelfällen ggf. auch mehr – von einer weiteren Vermarktung ausgeschlossen werden, während sich die Energieverbrauchs-Kennzeichnung mit der obersten (besten) Klasse sowie die Umweltzeichen an den besten im Markt befindlichen Geräten orientieren.

Die durchgeführte IST-Analyse zeichnet für die betrachteten Produkte allerdings ein anderes Bild:

Sowohl bei Fernsehgeräten als auch bei den Geräten der Weißen Ware (Kühlschränke, Waschmaschinen, Geschirrspülmaschinen) gibt es praktisch relativ wenig Unterschied zwischen dem derzeitigen Anforderungsniveau der EU-Blume und den diskutierten Mindeststandards zur EbP-RL. Da die im Rahmen der EbP-RL durchgeführten Marktstudien durchaus auch deutlich effizientere Geräte am Markt identifiziert haben, ist hier entsprechender Anpassungsbedarf der Umweltzeichen zu konstatieren.

Auch bei den Heizungsanlagen gilt die vorstehende Aussage des weitgehend gleichen Anforderungsniveaus, wobei hier die derzeit in der Diskussion stehenden Mindeststandards der EbP-RL teilweise sogar so hoch liegen, dass perspektivisch einige der mit dem Blauen Engel gekennzeichneten Heizkessel²⁹ und Warmwasserbereiter nicht mehr vermarktet werden dürften.

Den Möglichkeiten zu einer Revision des Anforderungsniveaus sind in diesem vergleichsweise „reifen“ Produktsegment allerdings enge Grenzen gesetzt. Aus rein na-

²⁸ Abkürzungen: DM = Durchführungsmaßnahme; BAT = Best Available Technique (beste Verfügbare Technik).

²⁹ z.B. RAL-UZ 39 Spezialheizkessel.

turwissenschaftlichen Gesetzmäßigkeiten ist z.B. der Wirkungsgrad von Gasbrennwertgeräten nicht mehr deutlich zu steigern. Hier sind weitere Effizienzsteigerungen nur noch über eine weitere Optimierung anderer Systemkomponenten (z.B. Effizienz der Pumpe) oder des Gesamtsystems (z.B. durch Einkopplung Solarenergie) möglich, wie dies durch das Berechnungsmodell zur EbP-DM auch umgesetzt ist.

4 Handlungsempfehlungen und strategische Optionen

4.1 Grundlegende Aspekte

Wesentlich für den Blauen Engel ist es, einen ausreichenden umwelt- und gesundheitsbezogenen Mehrwert gegenüber bestehenden Mindestanforderungen und der Energieverbrauchskennzeichnung abzubilden, damit Verbraucherinnen und Verbraucher sowie Unternehmen die Kennzeichnung annehmen. Dieser Aspekt ist für die strategische Ausrichtung und Weiterentwicklung des Blauen Engel und des EU-Umweltzeichens von besonderer Bedeutung, z.B. mit Blick auf Portfolio (Produktgruppenspektrum), zukünftige Positionierungsstrategien und Marketing.

Die Ausweitung des Anwendungsbereiches der Kennzeichnungs-RL oder sehr anspruchsvolle Standards in den Durchführungsmaßnahmen zur EbP-RL können in einzelnen Fällen aber auch zu der Situation führen, dass der Blaue Engel für Unternehmen nicht mehr ausreichend attraktiv ist und diese das Umweltzeichen nicht (mehr) beantragen (Beispiel Blauer Engel für Haushaltsgeräte). Für eine Einschätzung der Situation ist eine produktgruppenscharfe Betrachtung notwendig.

Eine verpflichtende, klassifizierende Produktkennzeichnung – wie die Energieverbrauchskennzeichnung – ermöglicht dem Käufer die Einschätzung wesentlicher Umwelteigenschaften – wie Energieverbrauch, Lärmemissionen, Wasserverbrauch – des jeweiligen Produktes im Vergleich zum Marktangebot. Für eine solche Angabe eignen sich nur bestimmte Produkteigenschaften, die – wie die o.g. – klassifizierend darstellbar oder mittels Angabe einfacher Daten verständlich kommunizierbar sind.

Sollen weitere Umwelteigenschaften (Ausschluss bestimmter Stoffe, Recyclingfähigkeit, Materialeffizienz und Ressourceneinsatz, etc.) Berücksichtigung finden, bietet die freiwillige Umweltkennzeichnung mit dem Blauen Engel bedeutende Vorteile. Der entscheidende Vorteil ist, dass Verbraucher und Verbraucherinnen sich in diesem Fall nicht mit den inhaltlichen Details und dem Vergleich von Informationen auseinandersetzen müssen. Vielmehr können sie darauf vertrauen, dass nur die besten Produkte innerhalb einer Produktgruppe mit dem Blauen Engel ausgezeichnet sind.

Hinter derartigen Umweltzeichen kann ein komplexeres Set an Anforderungen stehen, wobei auch Produkteigenschaften Berücksichtigung finden, die sich durch eine klassifizierende Kennzeichnung schlecht oder nicht abbilden lassen. Freiwillige Umweltzeichen dieser Art können also dazu dienen, die nach Umweltaspekten leistungsfähigsten Produkte besonders auszuzeichnen und dabei ein umfassendes Kriterienraster anlegen.

4.2 Kurzfristiger Anpassungsbedarf

Aus der durchgeführten IST-Analyse und den vorstehenden skizzierten, grundlegenden Überlegungen zu einer Positionierung der Umweltkennzeichnung ergibt sich konkret kurzfristiger Anpassungsbedarf.

Um positive Synergieeffekte zwischen den verschiedenen produktpolitischen Instrumenten zu erschließen, sind die folgenden Maßnahmen notwendig:

- Für Produktgruppen bei welchen die EbP-Mindeststandards, die Energieverbrauchskennzeichnung und die Umweltzeichen gleichartige Umweltaspekte adressieren, im Kern also besonders die Energieeffizienz während der Nutzungsphase, sind diese Anforderungen methodisch-konzeptionell anzupassen. Dies betrifft speziell die Messstandards und die geregelten Produkteigenschaften. Davon unabhängig ist die Frage, ob der Blaue Engel (wie bislang) hinsichtlich der geregelten Produkteigenschaften einen umfassenderen Ansatz wählt als die anderen genannten Instrumente.
- Für die „überlappenden“ Kernanforderungen – z.B. Energieeffizienzanforderungen – sollten die Kriterien des Blauen Engel (weiterhin) den Standards der jeweils leistungsfähigsten, effizientesten Produkte am Markt entsprechen. Dies macht diese Produkte für die Verbraucher „sichtbarer“, hebt gleichzeitig aber auch die Innovationsleistungen der Unternehmen hervor. Diese Herausstellung im Markt stellt einen wesentlichen Anreiz für die freiwillige Umweltkennzeichnung durch Unternehmen dar (Umweltzeichen als Orientierung für die umweltfreundlichsten Produkte am Markt = „best of class“).
- Die Durchführungsmaßnahmen zur EbP-RL, die Durchführungsrichtlinien zur Kennzeichnungs-RL und die Vergabegrundlagen des Blauen Engel sind regelmäßig an den Stand der Technik anzupassen (Dynamisierung).³⁰ Eine Synchronisierung der Revisionszeiträume für die verschiedenen Instrumente ist dabei anzustreben.³¹

Diese Maßnahmen gehen von einem Zusammenspiel der Instrumente aus, welches sich wie folgt skizzieren lässt:

1. Die Durchführungsmaßnahmen zur EbP-RL legen Mindest(effizienz-)anforderungen fest.
2. Ausgehend von kurzfristig, kostengünstig realisierbaren Standards (LLCC = Least Life Cycle Cost = Produktkonzept mit den geringsten Lebenszykluskosten) sind diese dynamisch, mittelfristig in Richtung auf die beste verfügbare Technik (BAT = Best Available Technology)³² fortzuschreiben. Die dabei möglichen Zeitintervalle hängen von der jeweiligen Produktgruppe ab. In den Durch-

³⁰ Für die Durchführungsmaßnahmen der EbP-RL ist eine solche periodische Anpassung an die Technikentwicklung mittels einer Revisionsklausel der DM selbst (bisher meist 5 Jahre) und über zeitlich gestufte Anforderungen oder auch die Orientierung an definierten Zielwerten (Benchmarks für die beste verfügbare Technik) umsetzbar.

³¹ Nach dem derzeitigen Diskussionsstand wollen die Jury Umweltzeichen und das UBA Entscheidungen über Vergabegrundlagen für den Blauen Engel zeitlich allerdings nicht von der EbP-RL abhängig machen, sofern hierdurch Verzögerungen auftreten könnten. Soweit verfügbar, soll das voraussichtliche Anforderungsniveau von kommenden DM zur EbP-RL aber jeweils berücksichtigt werden.

³² Im Sinne dieses Berichtes verstehen wir darunter die nach Umweltaspekten besten 20-25 % der Produkttypen.

führungsmaßnahmen zur EbP-RL sind die entsprechenden Zielwerte (Benchmarks für BAT) bereits zu verankern und – soweit als möglich und sinnvoll – Zeitpunkte zu benennen, an denen mit der verbindlichen Festlegung dieser Zielwerte als Mindestanforderung zu rechnen ist. Diese Ankündigungen geben den Herstellern die oft geforderte Planungssicherheit.

3. Eine selbsterklärende und klassifizierende Pflichtkennzeichnung ermöglicht den Verbraucherinnen und Verbrauchern, ein einzelnes Produkt in die Bandbreite des Marktangebotes einzuordnen. Dabei könnte die beste Effizienzklasse oder eine Zusatzbezeichnung „Top Runner“ auch erst zukünftig erreichbaren Effizienzstandards (BNAT = Best Not Yet Available Technology = beste noch nicht verfügbare Technik)³³ vorbehalten sein, um Innovationen zu befördern.
4. Freiwillige Produktkennzeichnungen zeichnen die umweltfreundlichsten und effizienten Produkte aus.
5. Marktanreizprogramme, umweltfreundliche Beschaffung öffentlicher und privater Institutionen sollen auf die Standards der umweltfreundlichsten und effizienten Produkte abzielen.

4.3 Mittel- und langfristige Strategieoptionen

Aus grundlegender und eher mittel- oder langfristiger Perspektive lassen sich für die freiwillige Umweltkennzeichnung von energiebetriebenen Geräten die folgenden drei „strategischen Optionen“ skizzieren:

1. Komplementär-Strategie
 - ▶ Fokussierung auf die nicht von der EbP-RL erfassten Produkte und/oder Umweltaspekte z.B. Materialaspekte
2. Front-/Top-Runner-Strategie
 - ▶ Gezielte Adressierung der von der EbP-RL erfassten Produkte und Aspekte aber mit jeweils deutlich höherem Anforderungsniveau (sofern möglich)
3. Qualitäts-Strategie
 - ▶ Weiterhin umfassender Kennzeichnungsanspruch

Diese strategischen Optionen eröffnen jeweils spezifische „Entwicklungs-Freiräume“. Hierzu im Folgenden einige erläuternde Ausführungen.

Zu 1) Komplementär-Strategie

³³ Die Vorstudien zur EbP-RL beschreiben die beste noch nicht verfügbare Technik. Dabei handelt es sich um Techniken, die sich in der Entwicklung befinden, jedoch noch keine Marktreife aufweisen.

Die EbP-RL selbst erfasst beinahe das gesamte Spektrum der energiebetriebenen Produkte³⁴. Dies trifft allerdings nicht für die die EbP-RL konkretisierenden Durchführungsmaßnahmen zu. Aufgrund des vergleichsweise hohen Aufwandes zur Analyse, Abstimmung und periodischen Revision dieser konkreten Ökodesignanforderungen ist zu erwarten, dass auf absehbare Zeit Durchführungsmaßnahmen nur für ein begrenztes Spektrum an Produktgruppen verfügbar sein werden.

Einige Produkte, an die Verbraucher konkrete Anforderungen an die Energieeffizienz und ggf. noch weitere spezifische Umwelteigenschaften stellen, fallen voraussichtlich nicht in diesen „regulierten“ Bereich (Beispiele sind typische verbrauchernahe Geräte wie Toaster oder auch Haartrockner)³⁵.

Daneben ist zu erwarten, dass viele Komponenten umfassenderer energieverbrauchender Anlagen/Systeme nicht unmittelbar von spezifischen Anforderungen betroffen sind. Ein gutes Beispiel sind hier die Heizungsanlagen. Nach den vorliegenden Diskussionspapieren werden im EbP-RL Kontext vorrangig Mindestanforderungen an den Heizkessel selbst formuliert. Ergänzend kann die Bewertung weiterer „guter“ Systemkomponenten (z.B. effiziente Regler oder Warmwasserspeicher) die Kennzeichnung des Heizkessels verbessern (d.h. diesen als umweltbezogen günstiger ausweisen). Bei einer alleinigen Beschaffung dieser Systemkomponenten würden dagegen keine Mindestanforderungen greifen.

Wie im Bereich der IST-Aufnahme beschrieben, konzentrieren sich die übrigen produktpolitischen Instrumente sehr eindimensional auf die Reduzierung des Energieverbrauches während der Nutzungsphase.

In der Konsequenz bedeutet dies, dass für eine Bewertung/Auszeichnung anderer relevanter Umweltaspekte beim Blauen Engel unverändert ein breiter Spielraum verbleibt. Es kann sich dabei u.a. um Anforderungen an den Energie- und Ressourcenverbrauch während der Vor-Produktion der Produkte, an die Begrenzung stofflicher (human-/ökotoxikologischer) Risiken im Lebensweg und konkrete Maßnahmen zur Verbesserung der Recycling-/Kreislauffähigkeit handeln.

Aufgrund seiner systematischen Verknüpfung der Kriterienbildung mit einer Diskussion zwischen den gesellschaftlichen Gruppierungen ist der Blaue Engel prinzipiell in der Lage, Umweltaspekte mit hoher aktueller umweltpolitischer Bedeutung entsprechend hervorzuheben. Dieser inhaltliche „Freiraum“ unterscheidet ihn von strikt auf Lebenszyklusanalyse basierten Kennzeichnungssystemen und entsprechenden Ableitungen von Regulationsvorschlägen.

³⁴ Solange sie die geforderten Mindestabsatzzahlen pro Jahr aufweisen und es sich nicht um Fahrzeuge handelt.

³⁵ Derartige Geräte lassen sich möglicherweise mit einfachen Vergabekriterien relativ schnell adressieren (vergl. z.B. Vergabekriterien für Digitalprojektoren und/oder Babyrufgeräte).

Die Durchführungsmaßnahmen der EbP-RL sind naturgemäß sehr stark mit konkreten Produkten und Produkttechniken verknüpft.³⁶ Auch hier kann der Blaue Engel weiter abstrahieren und verschiedene (technische) Lösungen mit gleichem Kundennutzen aber auch reine Dienstleistungen adressieren. Die Gesamt-Systemoptimierung von Heizungsanlagen wäre z.B. ein denkbarer Bereich in dem ein solcher (nicht-technischer) Ansatz deutliche zusätzliche Optimierungspotentiale erschließen würde.³⁷

Insgesamt würde eine „reine“ Komplementär-Strategie eher ergänzende Kennzeichnungswünsche weiterer Marktteilnehmer befriedigen und verstärkt weitere Umweltaspekte auf die produktpolitische Agenda setzen. Nicht realisierbar wären eine Effektivitätssteigerung aus der parallelen Erarbeitung von Kriterien und Bewertungsskalen für die verschiedenen Instrumente.

Zu 2) Front-/Top-Runner-Strategie

Eine reine Front-/Top-Runner Strategie würde darauf setzen, dass die übrigen Instrumente im Allgemeinen ausreichend „Luft“ für eine Auszeichnung von besonders guten Produkten belassen. Somit würde der ordnungsrechtliche „push“, um einen marktgetriebenen „pull“ ergänzt, wenn es gelingt, entsprechend ambitionierte Zeichennehmer zu gewinnen. Ein entsprechender Effekt ließe sich auch erreichen, wenn sich die öffentliche Beschaffung energiebetriebener Geräte am Anforderungsniveau der freiwilligen Umweltkennzeichnung orientieren würde³⁸.

Wie vorstehend bereits ausgeführt, ist diese generelle Aussage Produktgruppenspezifisch zu überprüfen. In Einzelfällen, in denen nur wenige Ökodesign-Optionen verfügbar sind, kann ein ambitioniert gesetzter Mindeststandard faktisch nur noch wenig Spielraum „nach oben“ lassen.

Ein zentraler Vorteil der Front-/Top-Runner-Strategie wäre die resultierende Bearbeitungseffizienz. Die Entwicklung und Anpassung der Vergabegrundlagen des Blauen Engel könnte regelmäßig auf den gleichen Status-Quo Analysen in Bezug auf die technische Entwicklung und den Markt basieren, wie die anderen Instrumente.

Zu 3) Qualitäts-Strategie

Eine Qualitäts-Strategie ergibt sich aus einer Kombination der beiden Vorgenannten.

Gerade die breite Abdeckung verschiedenster Umweltaspekte ist mit Blick auf die hohe Glaubwürdigkeit des Blauen Engel sicherlich eine bevorzugte Option. Kritischer Prü-

³⁶ Nur so lassen sich wie gefordert aktuelle Marktdurchschnittswerte der Performance ermitteln, BAT-Optionen definieren und im späteren Vollzug der Geltungsbereich ausreichend rechtssicher konkretisieren.

³⁷ Hier sind allerdings die möglichen Überschneidungen/Synergien mit den verschiedenen bestehenden Programmen zur Förderung von Energieberatungen u.ä. Maßnahmen wie der Gebäude-Energiepass u.a. sorgfältig zu prüfen.

³⁸ Durch die bereits bestehende Verkopplung mit den Anforderungen des ENERGY STAR für einige Produktgruppen sind die Freiräume in diesen Fällen allerdings ggf. etwas eingeschränkt.

fung bedarf allerdings in diesem Fall der Arbeitsaufwand zur Entwicklung der entsprechenden umfassenden Vergabegrundlagen.

Schlussendlich müssen die potentiellen Zeichennehmer und die Verbraucher die vorstehend aus einer eher fachlichen Sicht skizzierten „Freiräume“ für eine Umweltkennzeichnung mit dem Blauen Engel naturgemäß auch entsprechend wahr und annehmen. Der in diesem Bereich möglicherweise bestehende Bedarf für entsprechende Kundenanalysen und Kommunikationsstrategien ist aber nicht Bestandteil dieses Diskussionspapiers.

Anhang I: Weiße Ware – IST-Stand der produktpolitischen Instrumente

Einleitung

Weißer Ware sind elektrische Haushalts-Großgeräte, die zu allen Arten der Erledigung von Hausarbeiten dienen. Produktbeispiele für den Vergleich der bestehenden produktpolitischen Instrumente sind im Folgenden Wasch- und Geschirrspülmaschinen sowie Kühl- und Gefriergeräte.

Die Vorstudien zur EbP-RL sind für Haushaltswasch- und Geschirrspülmaschinen (Los 14) und Haushaltskühl- und -gefriergeräte (Los 13) bereits abgeschlossen. 2009 werden voraussichtlich entsprechende Mindestanforderungen in Form von EU-Verordnungen (sog. Durchführungsmaßnahmen) verabschiedet.

Für Wasch- und Geschirrspülmaschinen gilt die in Revision stehende 92/75/EWG Kennzeichnungsrichtlinie, sowie eine Durchführungsrichtlinie (95/12/EG) für Waschmaschinen und eine für Spülmaschinen (97/17/EG). Für Haushaltskühl- und Gefrierschränke gilt die Durchführungsrichtlinie 2003/66/EC.

Im Folgenden sind die Anforderungen des Blauen Engel, der EU-Blume, des Nordischen Schwan sowie des ENERGY STAR untereinander sowie mit den in den jeweiligen Vorstudien zur EbP-RL vorgeschlagenen Mindestanforderungen verglichen.

Für den Blauen Engel bestehen derzeit keine Vergabegründlagen für die betrachteten Produkte, da es in der Vergangenheit keine Zeichennehmer gegeben hat. Auch bei den anderen freiwilligen europäischen Umweltkennzeichen gibt es kaum Zeichennehmer für diese Produkte (EU Blume: 0, Nordischer Schwan: 2). Anders der ENERGY STAR, mit dem in Nordamerika über 1700 Produkte aus dem Bereich der Weißen Ware (davon 860 Kühlschränke, 680 Spülmaschinen und 323 Waschmaschinen) gekennzeichnet sind.

Betrachtete Umweltaspekte

Im Folgenden ist in tabellarischer Form dargestellt, welche Umweltaspekte die verschiedenen produktpolitischen Instrumente bei den exemplarisch betrachteten Produktgruppen der Weißen Ware berücksichtigen. Für die Angaben zum Blauen Engel ist dabei zu berücksichtigen, dass diese aus stillgelegten, nicht mehr aktualisierten Vergaberichtlinien stammen.

	2007 	 RAL-UZ-96 (2003)	EbP-RL (Vorstudie)	1999  2008 
Schadstoffe		Plastik: keine CMR, Flammschutzmittel eingeschränkt, Lacke (VOC, Schwermetalle), Dämmstoffe		Für Plastik (> 25g): keine CMR, Flammschutzmittel eingeschränkt + keine Schwermetalle (Cd, Pb, Hg)
weitere Ressourcen	Wasserverbrauch ≤ 30 Liter/cft	Wasserverbrauch ≤ 11 L/kg	Wasserverbrauch ≤ 13 L/kg	Wasserverbrauch ≤ 12 L/kg ≤ 16 L/kg
Energieverbrauch	≥ 1,72 cft/(kWh/Waschgang)	A (95/12/EC), Standby ≤ 5 W, Aus ≤ 1 W	B oder A (95/12/EC) Energiemanagment	≤ 0,17 kWh/kg 0,19 kWh/kg oder 0,23 kWh/kg falls nicht unter Energy Label Scheme
Geräuschentwicklung		≤ 52 dB, ≤ 73 dB beim Schleudern		≤ 56 dB, ≤ 76 dB beim Schleudern
Recycling / Entsorgung		Rücknahmeverpflichtung		Rücknahmeverpflichtung
Sonstiges		Verbraucherinformationen, Ersatzteile, Schleuderklasse A oder B, Waschwirkung A	Verbraucherinformationen, Waschwirkung B (oder A)	Verbraucherinformationen, Ersatzteile, Schleuderklasse A oder B, Waschwirkung A oder B

Abbildung 10: Bei verschiedenen Instrumenten berücksichtigte Umweltaspekte – Produktgruppe Waschmaschinen

	2001 	 RAL-UZ-97 (2003)	EbP-RL (Vorstudie)	2001  2007 
Schadstoffe		Plastik: keine CMR; Flammschutzmittel eingeschränkt, Lacke (VOC), Schwermetalle, Dämmstoffe		Für Plastik (> 25 g): keine CMR, Flammschutzmittel eingeschränkt
weitere Ressourcen		Wasserverbrauch von Maschine abhängig; ≤ 0,625xMaßgedecke+9.25 Liter		Wasserverbrauch gleich BE 1,2 Liter pro Gedecke (EN 50242)
Energieverbrauch	mind. 41% effizienter als der Mindeststandard (USA)	A (97/17/EG) Standby ≤ 5 W, Aus ≤ 1 W	A (97/17/EG) Energiemanagment	≤ 0,58 für 10 und mehr Gedecke, ≤ 0,64 für 9 bis 6 Gedecke, ≤ 0,76 für 5 und weniger Gedecke A (EN 50242)
Geräuschentwicklung		≤ 49 dB		≤ 53 bei freistehenden bzw. 50 dB bei eingebauten Modellen ≤ 48 dB
Entsorgung		Rücknahmeverpflichtung		Rücknahmeverpflichtung
Sonstiges		Verbraucherinformationen, Reinigungswirkungsklasse A, Trocknungswirkungsklasse A oder B	Verbraucherinformationen, Reinigungswirkungsklasse B, Trocknungswirkungsklasse B	Verbraucherinformationen, Ersatzteile, Reinigungswirkungsklasse A o. B, Trocknungswirkungsklasse A o. B

Abbildung 11: Bei verschiedenen Instrumenten berücksichtigte Umweltaspekte – Produktgruppe Spülmaschinen

	2008 	RAL-UZ-75 (2001) 	EbP-RL (Vorstudie)	2004  2008 
Schadstoffe		Keine halogenierten org. Verbindungen; Plastik Kennzeichnung nach ISO 11469		Für Plastik (> 25g): keine CMR, Flammschutzmittel eingeschränkt, Biozide
Energieverbrauch	Mind. 10 – 20% effizienter als der Mindeststandard (USA)	Mindestens A (94/2/EG)	EEl < 55 entspricht A (2003/66/EC)	A+ oder A++ (2003/66/EC)
Geräuschentwicklung				≤ 40 dB
Recycling / Entsorgung		Hinweise zur Entsorgung		Hinweise zur Entsorgung. Kühlmittel u. Dämmstoffe: Ozonabbaupotenzial = 0, CO ₂ äqu. < 15 (100 Jahre), Rücknahme kostenfrei
Sonstiges		Verbraucherinformationen: Kältemittel, Wärmedämmstoff, Standort		Verbraucherinformationen, Ersatzteile, Nanoteilchen

Abbildung 12: Bei verschiedenen Instrumenten berücksichtigte Umweltaspekte – Produktgruppe Kühl- und Gefriergeräte

Übergreifend lässt sich für alle untersuchten Produktgruppen konstatieren: Während sich die Empfehlungen der EbP-Vorstudie für ordnungsrechtliche Mindestanforderungen fast ausschließlich auf den Energieverbrauch während der Nutzungsphase und in einigen Fällen auch auf den Wasserverbrauch beziehen, stellen die betrachteten freiwilligen Umweltzeichen durchgehend auch Anforderungen in Bezug auf andere umweltrelevante Parameter (z.B. Geräuschentwicklung, Entsorgung,...).

Vergleich des Anforderungsniveaus

Auch hinsichtlich des Anforderungsniveaus der Instrumente ergibt sich für die verschiedenen Produktgruppen ein weitgehend einheitliches Bild. Betrachtet man den Parameter „Energieverbrauch während der Nutzung“ – so liegen die vorgeschlagenen Mindestanforderungen der DM zur EbP-RL bis auf einzelne Ausnahmen in der Nähe der Anforderungen der freiwilligen Umweltkennzeichen. In Relation zur Energieverbrauchskennzeichnung entspricht dies jeweils in etwa der Klasse A. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass die vorgeschlagenen Mindestanforderungen erst nach einem gewissen Übergangszeitraum in Kraft treten, z.B. ist Klasse A für Kühl- und Gefriergeräte ab 2014 vorgeschlagen.



Abbildung 13: Anforderungsniveau der verschiedenen Instrumente in Bezug auf den Energieverbrauch während der Nutzung – Produktgruppe Waschmaschinen

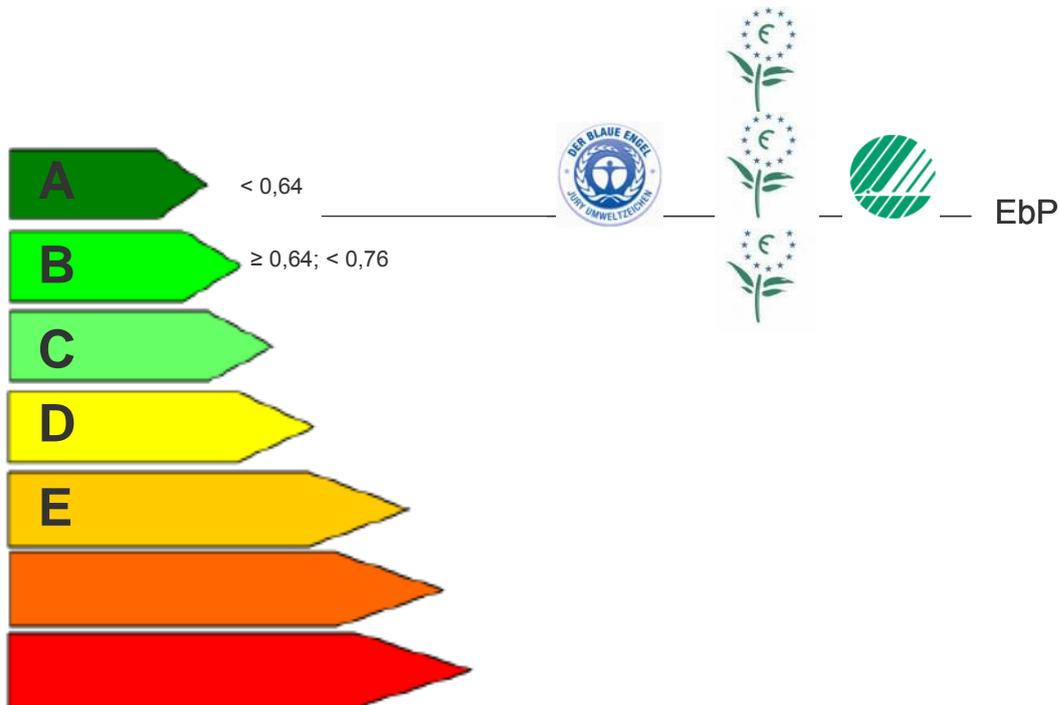


Abbildung 14: Anforderungsniveau der verschiedenen Instrumente in Bezug auf den Energieverbrauch während der Nutzung – Produktgruppe Spülmaschinen

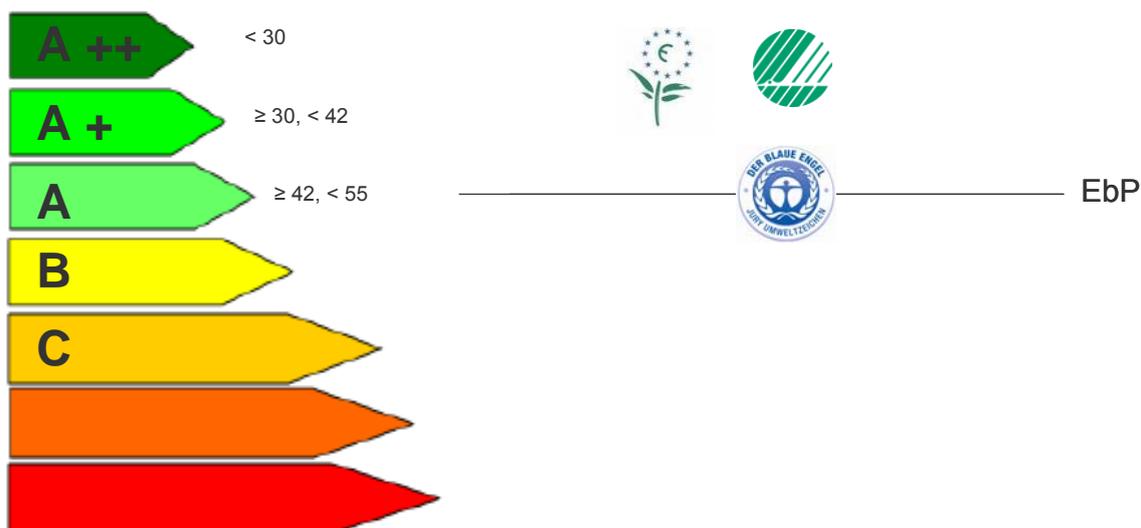


Abbildung 15: Anforderungsniveau der verschiedenen Instrumente in Bezug auf den Energieverbrauch während der Nutzung – Produktgruppe Kühl- und Gefriergeräte

Schlussfolgerungen für den Blauen Engel

In Bezug auf die Ableitung strategischer Schlussfolgerungen für die Weiterentwicklung des Blauen Engel erscheinen besonders die folgenden Aspekte von Interesse:

- Die freiwilligen Umweltkennzeichen berücksichtigen jeweils deutlich mehr Umweltaspekte als die EbP-DM und bieten somit aus Umweltsicht einen deutlichen Mehrwert. Zwischen den Umweltzeichen sind die Unterschiede dagegen eher gering.
- Das Anforderungsniveau der früheren Vergabegrundlagen des Blauen Engel (wie auch der anderen betrachteten freiwilligen Umweltzeichen) liegt mit Blick auf den Energieverbrauch in der Nutzungsphase nicht oder nur geringfügig über den derzeit diskutierten EbP-Mindestanforderungen. Ohne eine deutliche Anhebung des Anforderungsniveaus würden die Umweltzeichen damit in Bezug auf diesen wichtigen Umweltaspekt ihre Existenzberechtigung verlieren. Die EbP-Vorstudien zeigen, dass das am Markt etablierte Produktspektrum jeweils ausreichend „Raum“ für eine solche Anhebung des Anforderungsniveaus lässt.

Bei einer weiteren Ableitung von Handlungsempfehlungen (dies ist nicht Bestandteil dieses Diskussionspapiers) ist auch zu berücksichtigen, dass die Hersteller die Vergabegrundlagen des Blauen Engel für die untersuchten Produktgruppen nicht angenommen haben.

Anhang II: Fernsehgeräte – IST-Stand der produktpolitischen Instrumente

Einleitung: Stand EbP-RL (Ökodesign-RL) für Fernsehgeräte

Seit Herbst 2007 ist die Vorstudie zu Fernsehgeräten abgeschlossen. Mit dem Entwurf einer Durchführungsmaßnahme für Fernsehgeräte ist für Herbst 2008 zu rechnen. Anforderungen an die Produktgruppe Fernsehgeräte sind aus Kapitel 8³⁹ der Vorstudie bereits ableitbar.

	2008 	2002 	Rev. 2008 ⁴⁰ 	EbP-RL Vorstudie
Schadstoffe	-	- Kunststoffe frei von Blei, Cadmium und nicht aussonderbaren metallischen Einlagen, Ausschluss gewisser Flammschutzmittel	- ca. 3,5mg Quecksilber je LCD Rückprojektionslampe, Flammschutzmittel, Blei und Cadmium u.a. nach 2005/618/EC, Deklaration im Zertifikat	- ca. 5mg Quecksilber je LCD-Rückprojektionslampe - Bleideklaration für Displays wird angeraten
Energieverbrauch	Ab 01.11.2008 max. Energieverbräuche nach Bildschirmfläche inkl. Grundbedarf je Ausstattung	- 65 % des Grundverbrauches eines Standardgerätes ≤ 1,0 W pass. Standby ≤ 9,0 W akt. Standby	- max. 0,042 W/cm ² ≤ 1,0 W pass. Standby Übergang von pass. Standby in Schlafmodus nach 1h (max. 30 mW)	- max. 0,043 W/cm ² + 40 W Grundbedarf ≤ 0,2 W Schein-Aus ≤ 0,5 W pass. Standby ≤ 1,0 W akt. Standby
Recycling	-	90 % (Vol.) Kunststoff und Metall und 90 % (Gew.) des Glases müssen technisch verwertbar sein	Recycling von Plastik und separatem Metall Min. 75 % (Masse) oder 65 % (Vol.) soll wieder verwendbar / recycelbar sein	
Sonstiges	Auflagen für Nutzerinformationen durch die Hersteller	Bedienungsanleitung mit besonderen Hinweisen zur energiesparenden Nutzung	Bedienungsanleitung mit besonderen Hinweisen zur energiesparenden Nutzung, Angaben zu CO ₂ -Einsparung	Auflagen für Nutzerinformationen durch Hersteller

Abbildung 16: Bei verschiedenen Instrumenten berücksichtigte Umweltaspekte Produktgruppe Fernsehgeräte

³⁹ EuP Preparatory Studies “Televisions” (Lot 5), Final Report on Task 8, “Scenario, Policy, Impact, and Sensitivity Analysis”, Fraunhofer Institute for Reliability and Microintegration, IZM, Berlin; <http://www.ecotelevision.org/>

⁴⁰ Die Angaben beziehen sich auf: Revising the Ecolabel Criteria for Television – Third Discussion Paper, June 2007.

Die Mindestanforderungen an die Energieverbräuche liegen in einer engen Bandbreite. Zusätzlich stellt das EU-Umweltzeichen Anforderungen an Material und Recyclingfähigkeit. Nach Aussagen von Herstellern, deren Produkte das EU-Umweltzeichen tragen, bestehen Probleme, die derzeit für die Revision der Vergabekriterien vorgesehen Grenzwerte für Quecksilber einzuhalten. Ob die Materialanforderungen aus der Vorstudie zur EbP-RL auch in einen Entwurf einer Durchführungsmaßnahme einfließen, steht noch nicht fest. Für die quecksilberhaltigen LCD-Rückprojektionslampen und die bleihaltigen Glasscheiben von Plasma-Fernsehern besteht derzeit eine Ausnahmeregelung in der RoHS-Richtlinie⁴¹.

Besonders hervorzuheben ist die Auflage zu energiesparenden Hinweisen in den Nutzerinformationen und Bedienungsanleitungen.

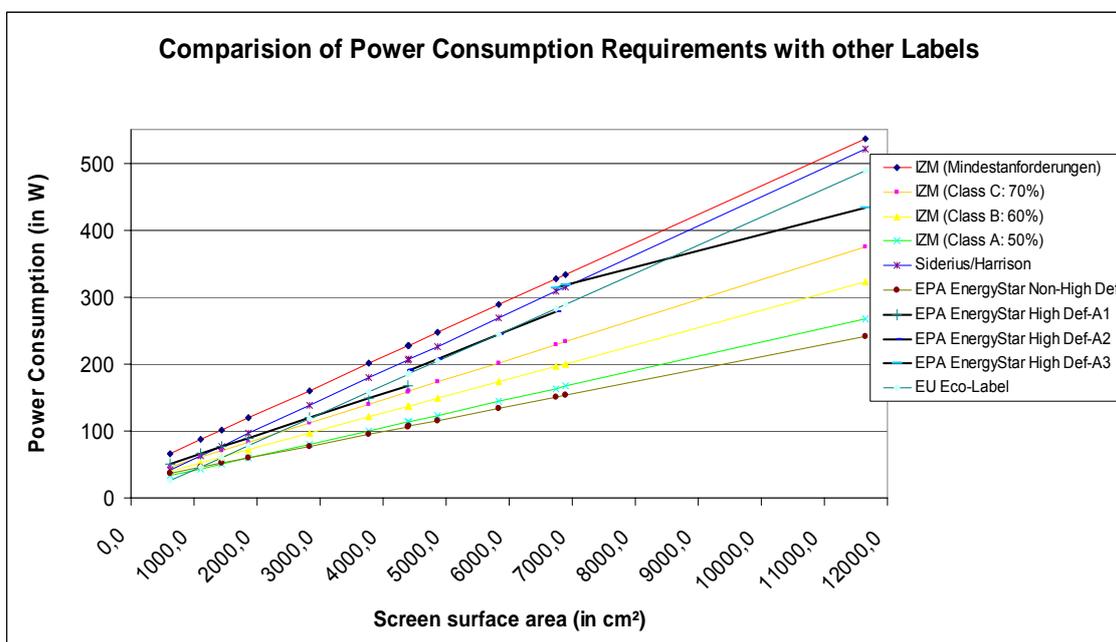


Abbildung 17: Vergleich des Anforderungsniveaus

Der Vorschlag für das Anforderungsniveau der Vorstudie ist durch die rote Linie als vorgeschlagene Mindestanforderung und die grüne, gelbe und orange Linie als vorgeschlagene Energieeffizienzklasseneinteilung A-C dargestellt. Die Energy Star-Anforderungen⁴² sind mit der schwarzen unterteilt und die Anforderungen des EU-Umweltzeichens(EU-Blume)⁴³ mit der dunkelgrünen Linie dargestellt. Die blaue Linie stellt den Vorschlag für Mindestanforderungen der niederländischen Umweltagentur Senter Novem (Siderius, Harrison) dar.

⁴¹ Handlungshilfe zu Kommunikation entlang der Lieferkette über die Einhaltung stoffbezogener Anforderungen aus der Richtlinie 2002/95/EG (RoHS), Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) e.V. , 2008.

⁴² ENERGY STAR Program Requirements for TVs: Version 3.0.

⁴³ Revising the Ecolabel Criteria for Television – Third Discussion Paper, June 2007.

Die Abbildung macht deutlich, dass die Anforderungen von Energy Star und EU-Blume im Mittelfeld recht nah beieinander liegen und die Mindestanforderungen unterschreiten, die Anforderungen der vorgeschlagenen Effizienzklasseneinteilung A-C allerdings nicht. Der Energy Star sieht ab Ende 2008 für nicht hochauflösende Fernsehgeräte (Non-High Definition) die höchsten Anforderungen vor.

Akzeptanz der Instrumente

Momentan besteht keine Energieverbrauchskennzeichnung für Fernsehgeräte, aber die Vorstudie zur EbP-RL schlägt die Einführung vor.

Es sind z.Zt. 62 Fernsehgeräte mit der EU-Blume (2002/255/EG) auf dem Markt.

Der Energy Star hat 788 Zeichennehmer

- LCD: 564
- Plasma: 97
- Standard/CRT: 39
- Rückprojektoren/Andere: 88

Zusammenfassung und Ausblick

Die Vergabegründlage der EU-Blume berücksichtigt mehr Aspekte als die EbP-Vorstudie zu Fernsehgeräten. Es ist jedoch notwendig, das Anspruchsniveau hinsichtlich der Leistungsaufnahme in der Nutzungsphase zu überarbeiten.

Momentan gibt es für Einzel- und Peripheriegeräten für den Fernsehempfang keine Vergabegründlagen des EU-Umweltzeichens und des Blauen Engel.

Das neue Arbeitsprogramm 2009-2011 zur EbP-RL enthält die Produktkategorie Ton- und Bild erzeugende Ausstattung (= Unterhaltungselektronik, Beamer, etc.) – erste Anforderungen werden hier aber erst gegen 2015 wirksam.

Schlussfolgerungen für den Blauen Engel

Fernsehgeräte sind eine sich dynamisch entwickelnde Technik und eine sehr verbraucher-nahe Produktgruppe, für welche zahlreiche Formen von Werbung Einsatz finden. In Zukunft ist EU-weit mit einem zunehmenden Stromverbrauch durch Fernsehgeräte zu rechnen. Die Vorstudie zur EbP-RL prognostiziert einen Anstieg von 54 TWh in 2006 auf 116 TWh in 2020. Mittels Mindestanforderungen unter der EbP-RL ließe sich dieser Verbrauch um maximal 46 TWh mindern, womit aber immer noch eine absolute Erhöhung gegenüber 2005 vorhanden ist. Aus diesen Gründen liegt die Entwicklung einer Vergabegründlage für den Blauen Engel im strategischen Interesse. Das Bestehen des EU-Umweltzeichens und die mögliche Einführung einer verpflichtenden Ener-

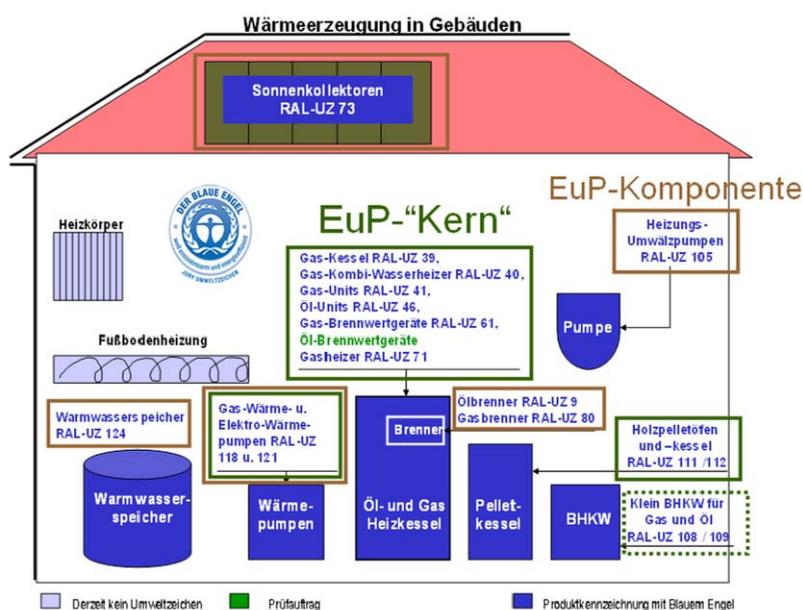
gieverbrauchskennzeichnung setzen jedoch herausfordernde Rahmenbedingungen für die Einführung eines Blauen Engel.

Anhang III: Heizungsanlagen – IST-Stand der produktpolitischen Instrumente

Einleitung

Vergabegrundlagen des Blauen Engels für Heizungsanlagen

Für Heizkessel, Wärmeerzeuger und Komponenten von Heizungsanlagen (Brenner, Heizungsumwälzpumpen, Solarkollektoren, Speicher) existieren 17 Vergabegrundlagen (Abb. 18).



Ohne das Umweltzeichen hätten sich die niedrigen Emissionswerte und die hohen Nutzungsgrade der Heizkessel nicht erreichen lassen. Auch bei der Feinstaubminderung von Holzpelletfeuerungen ist der Blaue Engel Wegbereiter für eine besonders emissionsarme Heiztechnik. Viele deutsche Hersteller gehören heute zu den globalen Marktführern.

Der Markt für Heizungsanlagen wurde bis zum Ende der 90iger Jahre von Geräten mit dem Blauen Engel dominiert. Mit Marktanteilen bis zu 80 % war der Blaue Engel die wichtigste Orientierung für umweltfreundliche Heizungsanlagen.

Viele Marktteilnehmer haben in den letzten Jahren ihre Heizkessel und Brenner systematisch aus der Umweltzeichennutzung herausgenommen. Die Aufnahme von Kriterien für den Hilfsstrombedarf ab 2003 war ein Grund dafür. Im Jahr 2008 trugen nur noch 33 von 361 Heizkesseln und Brennern im Jahr 2001 den Blauen Engel.

Die Umweltzeichen für Sonnenkollektoren (130 Produkte), Holzpelletöfen und -Heizkessel (42 Produkte) sind zwar erfolgreich. Zusammen mit den anderen Umweltzeichen für Wärmepumpen (keine Produkte), Klein-BHKW (1 Produkt), Umwälzpumpen (keine Produkte), Warmwasserspeicher (2 Produkte) konnten sie diesem Trend jedoch nicht entgegenwirken.

Umfang der Durchführungsmaßnahmen der EbP-RL

Bislang sind für die Umsetzung der EbP-RL Entwürfe für folgende Durchführungsmaßnahmen (EbP-DM) im Bereich Wärmeerzeugung für Heizung und Warmwasserbereitung vorgesehen:

- Heizkessel (Los 1):
Zentralheizungsanlagen elektrisch / Öl / Gas, Wärmepumpen, Kombinationen mit Solarthermie
- Warmwasserbereiter (Los 2):
elektrisch / Öl / Gas; Speicher, Durchlauferhitzer; Wärmepumpen, Kombinationen mit Solarthermie
- Elektromotoren, Pumpen, Ventilatoren (Los 11):
hier: externe Heizungsumwälzpumpen
- Kleine Festbrennstofffeuerungen (Los 15):
Während für kleine Festbrennstofffeuerungen die Vorstudie derzeit noch in Arbeit ist, fanden bereits die Konsultationsforen für Heizkessel, Warmwasserbereiter und Heizungsumwälzpumpen statt. Für Herbst 2008 ist ein weiteres Konsultationsforum für Heizkessel, zu erwarten und anschließend die Regelungsausschüsse für Heizkessel, Warmwasserbereiter und Heizungsumwälzpumpen.

Im Lauf des Konsultationsprozesses können sich Berechnungsmethoden, Anforderungsniveaus und Zeitpunkte des Inkrafttretens ändern. Die folgenden Beschreibungen und Einschätzungen sind vor diesem Hintergrund als vorläufig zu betrachten.

Die EU-Kommission hat außerdem in Aussicht gestellt, Klein-Blockheizkraftwerke in die Regelungen für Heizkessel und Warmwasserbereiter einzuschließen. Darüber hinaus sind für Klima- und Lüftungsanlagen ebenfalls Regelungen geplant (Los 10).

Betrachtete Umweltaspekte

Die Regelungen der EbP-RL adressieren die Energieeffizienz der Teilmenge „Heizung“ bzw. „Wärmeerzeugung“. Sie beziehen sich, im Gegensatz zu den Vergabegrundlagen des Blauen Engels, grundsätzlich nicht nur auf den Nutzungsgrad eines einzelnen Wärmeerzeugers, sondern berücksichtigen über ein Rechenmodell unterschiedliche Wärmeerzeuger, z.B. Gas- oder Ölkessel mit Wärmepumpe oder Solarkollektoren, sowie die Einflüsse weiterer Komponenten, z.B. Umwälzpumpe und Steuerung. Diese Vorgehensweise erlaubt, über den Wirkungsgrad des Wärmeerzeugers hinausgehende Effizienzsteigerungen zu erschließen, indem effizientere Systemkomponenten (z.B. Umwälzpumpe oder bessere Steuerung) oder Erneuerbare Energien (z.B. Solarenergie oder Umweltwärme) genutzt werden. Das Berechnungsmodell ermöglicht, unterschiedliche Produkte und Kombinationen aus Produkten und Komponenten auf einer gemeinsamen Skala zu bewerten. Die Bewertung erfolgt einheitlich für alle Brennstoffe auf Basis des Einsatzes nicht-erneuerbarer Primärenergie. Strom als Hilfs- und Antriebsenergie wird hierbei mit einem Primärenergiefaktor von 2,5 gewichtet. Die Effizienzanforderungen fußen auf dieser Bewertungsmethode. Die Bewertung dient außerdem der energieträgerübergreifenden Kennzeichnung von Wärmeerzeugern und Warmwasserbereitern in haushaltsüblichen Größen (einschließlich kleinerer Mehrfamilienhäuser). Zusätzlich sehen die EbP-DM Höchstwerte für die NO_x-Emissionen von Heizkesseln und Warmwasserbereitern vor.

Um den Energieverbrauch von Heizungsumwälzpumpen zu bewerten, dient ein Vergleich mit einem Standard-Lastprofil, aus dem ein Energieeffizienzindex berechnet wird. Diese Vorgehensweise stammt aus der Vergabegrundlage für Heizungsumwälzpumpen (RAL-UZ 105), die der europäische Verband der Pumpenhersteller Europump für eine verbandsweite Selbstverpflichtung übernommen hat und dann von der EbP-DM direkt aufgegriffen wurde.

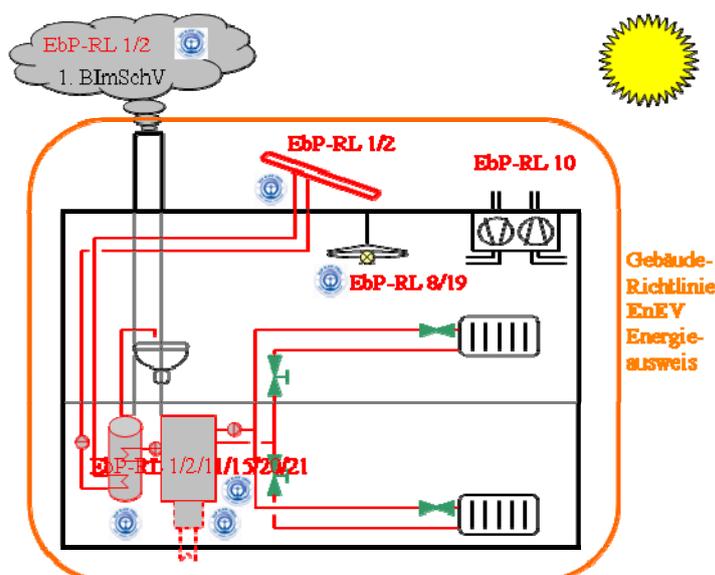


Abbildung 19: Schnittstellen zwischen Gebäude-RL (Energieeinsparverordnung EnEV), EbP-RL und Blauem Engel

Die geplanten Vorschriften in den EbP-DM erweitern das System bereits bestehender Regelungen (Abbildung 19). So stellt die EU-Gebäuderichtlinie⁴⁴ Anforderungen an die Gesamtenergieeffizienz eines Gebäudes, also an den nicht-erneuerbaren Primärenergiebedarf, den der Wärmeschutz eines Gebäudes und die installierte Anlagentechnik bestimmen. Energieausweise sollen über die Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes informieren. Umgesetzt werden diese Anforderungen in der Energieeinsparverordnung (EnEV). Emissionen und Abgasverluste von Heizkesseln regelt in Deutschland bereits die erste Bundesimmissionsschutzverordnung (1. BImSchV).

Die Vergabegrundlagen des Blauen Engels betreffen einzelne Produkte und umfassen Kriterien für die effiziente Energienutzung (Brennstoffausnutzung und Hilfsenergie) und Emissionen von Luftschadstoffen (NO_x, CO, Kohlenwasserstoffe, Ruß).

Vergleich des Anforderungsniveaus

Der produktübergreifende Ansatz der EbP-RL bedingt, dass die Energieeffizienz-Anforderungen mit denen des produktorientierten Blauen Engel nicht direkt vergleichbar sind. Berechnungen des Wuppertal Instituts für das Umweltbundesamt haben gezeigt, dass die Einstufung der mit dem Blauen Engel als energiesparend gekennzeichneten Produkte in der Effizienzkennzeichnung stark variiert. Ein Gas-Spezialheizkessel mit Blauem Engel⁴⁵ würde demnach schon ab 2011 nicht mehr verkauft werden dürfen, ein Gas-Brennwertkessel mit Blauem Engel⁴⁶ ab 2013 nicht mehr. Der berechnete Gas-Brennwertkessel wäre mit geringfügigen Modifizierungen aber weiterhin zuläs-

⁴⁴ Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (Energy Performance of Buildings Directive EPBD) 2002/91/EG.

⁴⁵ RAL-UZ 39; Brötje Triobloc TE 38 C.

⁴⁶ RAL-UZ 61; Brötje EcoTherm Kompakt WBC 24.

sig.⁴⁷ Wärmepumpen werden in der Regel die höheren Effizienzklassen belegen, ebenso – wenn sie entsprechend einer Ankündigung der Kommission in den Anwendungsbereich der DM übernommen werden.

Die vorgeschlagenen Anforderungen für externe Heizungsumwälzpumpen sind so anspruchsvoll, dass ein Technologiesprung zu hocheffizienten Pumpen mit EC-Motor-Technik stattfinden wird. Effizienzunterschiede zwischen Pumpen innerhalb dieser Bauart sind marginal.

Die Regelungen für Luftschadstoffemissionen von Gas- und Öl-Heizkesseln sind beim Blauen Engel viel umfassender, aber veraltet und wenig anspruchsvoll. Je nach Produkt gibt es Grenzwerte für NO_x, CO, Kohlenwasserstoffe, Ruß. Die EbP-DM werden bislang nur NO_x-Emissionen begrenzen, sehen dafür aber sehr anspruchsvolle Grenzwerte vor, die an der Grenze des technisch Machbaren liegen.

Die Vorstudie zu kleinen Festbrennstofffeuerungen (Los 15) wird sich intensiv mit Schadstoffemissionen auseinandersetzen. Es bleibt abzuwarten, wie umfangreich und anspruchsvoll die Anforderungen sein werden.

Der Blaue Engel schließt Klimawirkungen der Wärmepumpen-Kältemittel explizit in die Bewertung ein, indem eine vereinfachte Lebenszyklusanalyse der emittierten Treibhausgase vorgenommen wird.⁴⁸ Damit sind neben den Treibhausgas-Emissionen aus der Energiebereitstellung für den Wärmepumpenbetrieb auch die Treibhausgas-Emissionen aus Kältemittel-Leckagen enthalten. Die EbP-DM sehen derzeit nur vor, die höchsten zwei Effizienzklassen für Heizungs-Wärmepumpen, die besonders Treibhausgas-intensive Kältemittel nutzen, zu sperren.⁴⁹ Eine Treibhausgasbilanz erfolgt in den EbP-DM nicht, weil nur nicht-erneuerbare Primärenergie berechnet wird.

Schlussfolgerungen für den Blauen Engel

Die Schlussfolgerungen variieren je nach Überschneidung zwischen den EbP-DM und dem Blauen Engel, nach deren unterschiedlichem Anforderungsniveau und je nach Produktgruppe. Jedoch sind die verbleibenden Nischen recht schmal.

Grundsätzlich sind den Möglichkeiten zu einer Revision des Anforderungsniveaus in diesem vergleichsweise „reifen“ Produktsegment enge Grenzen gesetzt. Den Vergabegrundlagen des BE könnten mit geringem Aufwand die EbP-Messstandards zugrunde gelegt werden, um den Aufwand der Hersteller zu reduzieren. „Blaue Engel“-Produkte sind über die gesamte Breite der geplanten brennstoffübergreifenden Effizienzkennzeichnung zu finden; sowohl in den Bereichen mit Vermarktungsverbot ab 2011/2013 (z.B. RAL-UZ 39), als auch im Grenzbereich zwischen Verbot und vorläufig weiterer Vermarktung (z.B. RAL-UZ 61) sowie in den höheren Effizienzklassen (z.B. RAL-UZ 108, 109, 118, 121). Wenn der Energieverbrauch die dominierende Eigenschaft ist, ist es zweifelhaft, ob eine Auszeichnung als energiesparend mit dem Blauen

⁴⁷ z.B. Reglereinstellung, geringerer Hilfsenergie für Umwälzpumpe.

⁴⁸ Total Equivalent Warming Impact, TEWI.

⁴⁹ Bei der Warmwasserbereitung mit Wärmepumpen ist sogar nur in der höchsten, für die Kennzeichnung vorgesehenen Größenklasse die höchste Effizienzkategorie gesperrt.

Engel bei diesen Produkten sinnvoll ist, weil diese Funktion bereits die Effizienzzeichnung übernimmt.

Der Blaue Engel könnte höhere Anforderungen an die Luftschadstoffemissionen stellen. Die EbP-DM für Heizkessel und Warmwasserbereiter lassen bei NO_x jedoch keinen Spielraum, da die Anforderungen sehr nah am technisch Machbaren liegen. Zu kleinen Festbrennstoffeuerungen (RAL-UZ 111 und 112) lässt sich noch keine Aussage treffen, da sich die Vorstudie noch in einem frühen Stadium befindet. Spielraum für den Blauen Engel besteht bei Heizkesseln und Warmwasserbereitern wohl weiterhin in umfassenderen Kriterien für Luftschadstoffemissionen wie CO, Kohlenwasserstoffe, Ruß. Dies gilt besonders für Gas- und Öl-Brenner (RAL-UZ 9 und RAL-UZ 80), die einzeln verkauft werden und deshalb vom Geltungsbereich der EbP-DM nicht betroffen sind. Jedoch tragen derzeit nur 10 Ölbrenner und kein Gasbrenner den Blauen Engel.

Weil sich die Anreizwirkung der EbP-DM, in Wärmepumpen natürliche Kältemittel einzusetzen, nur als wenig wirksam erweisen dürfte, kann ein Umweltzeichen diese Lücke füllen. Die Vergabekriterien (RAL-UZ 118 und 121) wären dabei an die Methodik der EbP-DM anzupassen.

Die grundsätzliche Vorgehensweise des Blauen Engels bei Heizungsumwälzpumpen ist in die EbP-DM aufgegangen; die vorgesehenen Anforderungen lassen keinen weiteren Spielraum für eine weitere Differenzierung. Vorstellbar wären dagegen angepasste Vergabegrundlagen für andere Einsatzzwecke (z.B. für Trinkwasserzirkulation, Sole-Umwälzpumpen in Solaranlagen), die die EbP-DM nicht abdeckt.

Das Umweltzeichen für thermische Sonnenkollektoren hat viele Zeichennehmer und umfasst im Gegensatz zur EbP-DM neben dem Energieertrag einige weitere Qualitätskriterien. Die EbP-DM bezieht thermische Sonnenkollektoren nur indirekt ein, indem sie als optionale Komponente in die Bewertung einfließen können, wenn ein Hersteller gleichzeitig mit einem zentralen Wärmeerzeuger auch eine Solarkollektoranlage anbietet. Für die Nachrüstung einer bestehenden Heizungsanlage mit einer Solarkollektoranlage haben die EbP-DM keine Bedeutung.

Kontakt:
Umweltbundesamt
Postfach 14 06
06813 Dessau-Roßlau
Telefax: (0340) 21 03 22 85
E-Mail: info@umweltbundesamt.de
Internet: www.umweltbundesamt.de

Gedruckt auf Recyclingpapier aus 100% Altpapier.

© 2008 Umweltbundesamt