

DE

DE

DE



KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Brüssel, den xxx
K(2008) yyy

Entwurf

VERORDNUNG DER KOMMISSION

vom [...]

zur Durchführung der Richtlinie 2005/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Ökodesign-Anforderungen an die Leistungsaufnahme externer Netzteile bei Nulllast sowie ihre durchschnittliche Effizienz im Betrieb

(Text von Bedeutung für den EWR)

BEGRÜNDUNG

1. HINTERGRUND DES VORSCHLAGS

• Gründe und Ziele des Vorschlags

Die Ökodesign-Richtlinie 2005/32/EG schafft einen Rahmen für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energiebetriebener Produkte. Sie ist ein zentrales Instrument der EU-Politik zur Verbesserung der Energieeffizienz und anderer Aspekte der Umweltverträglichkeit von Produkten im Binnenmarkt. In der Richtlinie werden Produkte aufgelistet, die vom Rat und dem Europäischen Parlament als vorrangiger Gegenstand von Durchführungsmaßnahmen der Kommission eingestuft wurden, darunter Unterhaltungselektronik und Bürogeräte (Artikel 16). Zum Betrieb solcher Geräte werden häufig externe Netzteile (nachfolgend „EN“) verwendet, die den Netzstrom für die spezifischen Energieversorgungsbedürfnisse der Primärverbraucher (z. B. Notebook-Computer, Mobiltelefone, MP3-Spieler) umwandeln. Die Effizienz von EN bei der Stromumwandlung ist ein wichtiger Aspekt der Energieeffizienz von Primärverbrauchern; deshalb sind externe Netzteile eine der vorrangigen Produktgruppen für Durchführungsmaßnahmen im Rahmen der Ökodesign-Richtlinie.

Eine technische, ökologische und wirtschaftliche Analyse („vorbereitende Studie“) hat ergeben, dass i) EN in großen Mengen auf dem EU-Markt in Verkehr gebracht werden, ii) die Umweltauswirkungen ihres Stromverbrauchs und ihres Energieverbrauchs über die gesamte Lebensdauer erheblich ist, iii) bei den Umweltauswirkungen derzeit marktüblicher EN starke Unterschiede bestehen und iv) kosteneffiziente technische Lösungen existieren, die zu erheblichen Verbesserungen führen könnten. Gemäß Artikel 15 der Richtlinie 2005/32/EG sollten EN daher von einer Durchführungsmaßnahme zur umweltgerechten Gestaltung erfasst werden.

• Allgemeiner Kontext

Der für die Verbesserung der Umweltverträglichkeit von EN wesentliche Aspekt ist der Energieverbrauch über die Lebensdauer. Bei den meisten Anwendungen (z. B. Notebook-Computer) ist der Energieverbrauch während der Nutzungsphase der wichtigste Faktor des Energieverbrauchs über die Lebensdauer. Bei EN für mobile Primärverbraucher (z. B. Mobiltelefone) haben die Umweltauswirkungen der Produktion und des Vertriebs vergleichbares Gewicht wie die der Nutzungsphase. Der Stromverbrauch von EN während der Nutzungsphase kann auf kosteneffiziente Weise erheblich verringert werden, ebenso wie die Umweltauswirkungen ihrer Produktion, ihres Vertriebs und ihrer Entsorgung durch die Markteinführung von EN mit geringerem Materialeinsatz/Gewicht erheblich verringert werden können. Weitere Veränderungen können erzielt werden, indem die Anzahl der in Verkehr gebrachten/genutzten EN reduziert wird. Dieses Ziel kann möglicherweise durch eine Verlängerung der Lebensdauer von EN erreicht werden, und zwar insbesondere, indem durch Normung der Schnittstellen deren Kompatibilität gewährleistet wird (so dass ein EN zur Versorgung mehrerer ähnlicher Produkte eingesetzt werden kann).

EN sind Zubehörteile, die in der Regel zusammen mit dem Primärverbraucher, also etwa einem Mobiltelefon oder einem Notebook-Computer, verkauft werden. Die Hersteller von Primärverbrauchern haben kaum Anreize, ihre Geräte mit energieeffizienten EN auszuliefern, da EN mit hoher Umweltverträglichkeit für sie in der Anschaffung teurer sein können. Obwohl die Zusatzkosten pro Einzelgerät in der Regel sehr gering sind, können sie in preissensiblen Märkten ins Gewicht fallen. Deshalb werden Potenziale für kosteneffiziente Verbesserungen, die im Interesse des Endnutzers möglich wären, oftmals nicht ausgeschöpft.

Die Normung von Schnittstellen erfolgte bislang nur in geringerem Umfang, beispielsweise wegen technischer Schwierigkeiten, die sich aus Sicherheitserwägungen ergeben.

Durch die vorgeschlagene Verordnung soll die zur Nutzung der Verbesserungspotenziale nötige Marktentwicklung angestoßen werden. Schätzungen zufolge wird die vorgeschlagene Verordnung auf Ebene der EU-27 bis 2020 im Vergleich zum Szenario mit unveränderten Rahmenbedingungen zu Energieeinsparungen während der Nutzungsphase in der Größenordnung von ca. 9 TWh jährlich führen; das entspricht einer Verringerung der CO₂-Emissionen um 3,6 Mt jährlich. Die Verbesserungen beim Energieverbrauch in der Nutzungsphase werden auch mit Einsparungen beim Energieverbrauch über die Lebensdauer in Höhe von 118 PJ sowie mit einer Verringerung des Abfallaufkommens einhergehen, da Verbesserungen der Energieeffizienz in der Nutzungsphase vorwiegend durch Technologien mit geringerem Materialeinsatz erzielt werden.

Weitere Einsparungen sind durch in anderen Teilen der Welt in Verkehr gebrachte EN zu erwarten, da viele über EN betriebene Primärverbraucher mit auch für die EN gleichen Spezifikationen produziert bzw. angeboten werden.

- **Bestehende Rechtsvorschriften auf diesem Gebiet**

Im Anwendungsbereich des vorgeschlagenen Rechtsakts bestehen keine Rechtsvorschriften für die umweltgerechte Gestaltung von EN. Es wird erwartet, dass der Vorschlag zu einer Verringerung des Abfallaufkommens aus EN führt und dadurch zur Verwirklichung der Ziele der Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte) beiträgt.

- **Kohärenz mit anderen Politikbereichen und Zielen der Union**

Die Richtlinie 2005/32/EG ist ein wichtiges Instrument zum Erreichen des Gemeinschaftsziels, Energieeinsparungen von 20 % gegenüber der Projektion für 2020 zu erzielen, und ihre Durchführung ist eine der Prioritäten des Aktionsplans der Kommission für Energieeffizienz. Außerdem wird die Umsetzung der Richtlinie 2005/32/EG zu dem Ziel der EU beitragen, bis 2020 die Treibhausgase um 20 % – bzw. um 30 %, falls sich andere entwickelte Länder in einer internationalen Übereinkunft zu vergleichbaren Emissionsreduktionen verpflichten – zu verringern. Die vorgeschlagene Verordnung ist ein konkreter Beitrag hierzu und steht im Einklang mit dem Aktionsplan der Kommission für Nachhaltigkeit in Verbrauch und Produktion sowie eine nachhaltige Industriepolitik.

2. ANHÖRUNG INTERESSIERTER KREISE UND FOLGENABSCHÄTZUNG

- **Anhörung von interessierten Kreisen**

Anhörungsverfahren, angesprochene Sektoren und allgemeines Profil der Befragten

Eine Anhörung von Interessengruppen fand im Rahmen der vorbereitenden Studie (Einzelheiten s. u.) und des Ökodesign-Konsultationsforums statt.

Am 22. Februar 2008 veranstaltete das Ökodesign-Konsultationsforum (eingerrichtet gemäß Artikel 18 der Richtlinie 2005/32/EG) eine Sitzung zum Thema „EN“. Aufbauend auf den Ergebnissen der vorbereitenden Studie stellte die Kommission ein Arbeitspapier vor, in dem Ökodesign-Anforderungen für solche Geräte vorgeschlagen werden. Daneben enthielt das Arbeitspapier Vorschläge für Ökodesign-Anforderungen an Konverter zum Betrieb von Niedervolthalogenlampen. Das Papier wurde den Mitgliedern des Konsultationsforums und den Sekretariaten des Ausschusses für Umweltfragen, Volksgesundheit und Lebensmittelsicherheit (ENVI) sowie des Ausschusses für Industrie, Forschung und Energie (ITRE) des Europäischen Parlaments zur Kenntnisnahme übermittlelt. Es wurde auf der

Ökodesign-Website der Generaldirektion Energie und Verkehr veröffentlicht und zusammen mit den vor und nach der Tagung schriftlich übermittelten Kommentaren der Interessengruppen in das CIRCA-Portal der Kommission eingestellt.

Zusätzlich wurde die Initiative auf Treffen von Kommissionsmitarbeitern mit betroffenen Akteuren und mit internationalen Partnern erörtert, z. B. bei Anlässen wie dem EU-US-Gipfel, dem Dialog EU-Japan über Zusammenarbeit in Energiepolitik und Regulierungsfragen, der IEA im Rahmen der Durchführungsvereinbarung zu energieeffizienten Geräten für Endnutzer, der Internationalen Plattform für die Zusammenarbeit in Fragen der Energieeffizienz sowie in bilateralen Treffen von Kommissionsbediensteten mit Delegationen aus China, Indien, Korea, den APEC-Ländern usw.

Der Entwurf wird im Rahmen des Übereinkommens über technische Handelshemmnisse vor der offiziellen Annahme der WTO zur Kenntnis gebracht, um sicherzustellen, dass kein Handelshemmnis geschaffen wird.

Zusammenfassung der Antworten und Art ihrer Berücksichtigung

Die Standpunkte der wichtigsten Interessengruppen, wie sie als Reaktion auf das Arbeitspapier der Kommission vor, während und nach der Tagung des Konsultationsforums am 22. Februar 2008 zum Ausdruck kamen, können wie folgt zusammengefasst werden:

Die Mitgliedstaaten befürworteten Rechtsvorschriften zur umweltgerechten Gestaltung von EN im Sinne des Arbeitspapiers, einschließlich „Ladegeräte“ für Mobiltelefone, nicht jedoch Batterie-Ladegeräte, beispielsweise für separate Akkumulatoren. Die vorgeschlagenen Werte für die Anforderungen an die Leistungsaufnahme und die abgestufte Zeitplanung wurden allgemein als zweckmäßig betrachtet. Die Beauftragung der europäischen Normenorganisationen mit der Normung von Schnittstellen wurde befürwortet.

Das Konzept der Festlegung verbindlicher Anforderungen im Rahmen der Ökodesign-Richtlinie wurde von den Wirtschaftsverbänden weitgehend unterstützt. Der Europäische IKT-Verband (EICTA) begrüßte Rechtsvorschriften zur umweltgerechten Gestaltung von EN, befürwortete die vorgeschlagenen Anforderungen an den Energieverbrauch in der Nutzungsphase und begrüßte die Konsistenz mit den Kriterien des US-amerikanischen „Energy Star“-Kennzeichnungsprogramms für EN, betonte allerdings, dass das Konzept, das die Verbindlichkeit der Energy-Star-Kriterien vorsieht, bei etwaigen Ökodesign-Durchführungsmaßnahmen für komplexere Produkte nicht angewandt werden könne. Hingegen wurden die Anforderungen an die Betriebseffizienz von EN, die mit mobilen Primärverbrauchern wie Mobiltelefonen oder MP3-Spielern verwendet werden, kritisiert: sie seien zu hoch und mit dem Risiko einer Beeinträchtigung der Umweltverträglichkeit über die Gesamtlebensdauer behaftet. Daneben wurde die Frage aufgeworfen, ob es technisch machbar sei, die Kompatibilität von EN durch Normung der EN-Schnittstellen zu gewährleisten, und in Bezug auf die lediglich auf europäischer Ebene tätigen Hersteller wurde Besorgnis hinsichtlich der zeitlichen Planung der ersten Phase geäußert.

Der europäische Verband der Vorschaltgerätehersteller CELMA schlug vor, dass Transformatoren für Halogenlampen, darunter auch in Leuchten eingebaute Transformatoren, durch beleuchtungsspezifische Durchführungsmaßnahmen erfasst werden sollten. Magnetische Transformatoren könnten die im Arbeitspapier vorgeschlagenen Anforderungen nicht erfüllen, und es sei ein Übergangszeitraum von mehr als einem Jahr notwendig. Ferner sollten Ausnahmen für Spezialanwendungen wie den Betrieb in feuchter Umgebung vorgesehen werden.

Umwelt- und Verbraucherschutzorganisationen begrüßten die Anforderung in Bezug auf den Energieverbrauch in der Nutzungsphase, sprachen sich allerdings für eine Ausdehnung des Geltungsbereichs auf Transformatoren für Halogenlampen mit einer Ausgangsleistung über 250 Watt (für EN vorgesehener Wert) aus. Die Verbraucherschutzorganisationen unterstützten den Vorschlag, die europäischen Normenorganisationen mit der Normung von EN-Schnittstellen zu beauftragen, während die Umweltschutzorganisationen diesen Ansatz für zu langwierig hielten und befürchteten, die gewünschten Ergebnisse könnten auf diese Weise nicht rechtzeitig erreicht werden; sie plädierten daher für die Integration der Normungsspezifikation in die Durchführungsmaßnahme. Daneben wurde u. a. die Rolle von Anforderungen in Bezug auf die Bereitstellung einschlägiger Informationen für die Verbraucher angesprochen.

- **Einholung und Nutzung von Expertenwissen**

Relevante wissenschaftliche/fachliche Bereiche

Die Einholung von externem Expertenwissen erfolgte vor allem über eine technische, ökologische und wirtschaftliche Analyse im Rahmen einer vorbereitenden Studie, die im Auftrag der Generaldirektion Energie und Verkehr (GD TREN) der Kommission von einem externen Beraterkonsortium durchgeführt wurde. Daneben wurden über den Europäischen Verhaltenskodex zur Energieeffizienz externer Netzteile, eine seit 2000 bestehende freiwillige Initiative unter der Leitung der Gemeinsamen Forschungsstelle der Kommission, Daten und Sachverstand eingeholt.

Methodik

Die Methodik folgte der Richtlinie, insbesondere deren Artikel 15 sowie den Anhängen I und II. Die technische, ökologische und wirtschaftliche Analyse folgte dem Aufbau der für die Generaldirektion Unternehmen und Industrie der Kommission (GD ENTR) erstellten und von Interessengruppen unterstützten methodologischen Studie für die umweltgerechte Gestaltung energiebetriebener Produkte.

Konsultierte Organisationen/Sachverständige

Die vorbereitende Studie wurde in einem offenen Prozess durchgeführt, in den Beiträge von Interessengruppen wie Hersteller und Herstellerorganisationen, nichtstaatlichen Umwelt- und Verbraucherschutzverbänden, Experten aus EU/EWR-Mitgliedstaaten und Drittstaaten (z. B. USA, Australien und Taiwan) sowie internationalen Organisationen wie der Internationalen Energieagentur (IEA) einfließen.

Zusammenfassung der eingegangenen und berücksichtigten Stellungnahmen

Die vorbereitende Studie, die eine technische Analyse, eine Marktanalyse und eine wirtschaftliche Analyse umfasste, ergab Empfehlungen für Grenzwerte für die Leistungsaufnahme bei Nulllast und die Energieeffizienz von EN im Betrieb. Diese Empfehlungen wurden in Verbindung mit den neuesten verfügbaren Daten aus dem europäischen Verhaltenskodex für EN und dem US-amerikanischen „Energy Star“-Programm für EN genutzt, um dem Konsultationsforum mögliche Ökodesign-Anforderungen vorzuschlagen.

Keine der Interessengruppen wies auf das Bestehen ernstlicher Risiken mit unumkehrbaren Folgen hin, und auch die vorbereitenden Arbeiten lieferten keinen Hinweis darauf.

Form der Veröffentlichung der Stellungnahmen

Die vorbereitende Studie wurde von einer speziellen Website begleitet, auf der regelmäßig Zwischenergebnisse und weitere einschlägige Materialien veröffentlicht wurden, um

Interessengruppen rechtzeitig konsultieren zu können und ihnen die Möglichkeit zum Einreichen von Beiträgen zu geben. Die schriftlichen Beiträge der Interessengruppen sind im Schlussbericht zur vorbereitenden Studie aufgeführt. Die Studienwebsite wurde auf den Ökodesign-Websites der GD TREN und GD ENTR öffentlich zugänglich gemacht. Eine offene Anhörungssitzung für direkt betroffene Interessengruppen zur Erörterung der vorläufigen Studienergebnisse fand bei der Kommission in Brüssel statt.

Die im Rahmen des Konsultationsforums eingereichten schriftlichen Stellungnahmen sind auf dem CIRCA-Portal der Kommission zugänglich. Die Protokolle der Forumstagung zu EN können auf der Website der GD TREN eingesehen werden.

- **Folgenabschätzung**

Die Ergebnisse der Folgenabschätzung können wie folgt zusammengefasst werden:

Es wurden mehrere politische Optionen betrachtet.

Option 1: Keine Maßnahmen auf EU-Ebene

Dies würde bedeuten, dass das Potenzial zur Verbesserung der Umweltverträglichkeit von EN zu einem großen Teil ungenutzt bliebe, weil die seiner Ausschöpfung entgegenstehenden Hindernisse fortbeständen. Daneben würden die Mitgliedstaaten wahrscheinlich individuelle, nicht abgestimmte Maßnahmen treffen. Dies würde das Funktionieren des Binnenmarktes behindern und zu großem Verwaltungsaufwand und hohen Kosten für Hersteller führen, was den Zielen der Ökodesign-Richtlinie zuwiderläuft. Außerdem würde das Mandat des Gesetzgebers nicht respektiert.

Option 2: Selbstregulierung

Bislang wurde keine Selbstregulierungsinitiative für EN gemäß Anhang VIII der Ökodesign-Richtlinie eingeleitet.

Option 3: Festlegung von Ökodesign-Anforderungen an EN lediglich im Rahmen von Ökodesign-Durchführungsmaßnahmen für Primärverbraucher

Dies würde bedeuten, dass viele EN nicht erfasst würden, weil die Umweltauswirkungen der zugehörigen Primärverbraucher gering sind und eine spezielle („vertikale“) Ökodesign-Durchführungsmaßnahme ungerechtfertigt sein könnte. Der Energieverbrauch bei Nulllast würde durch die geplante Durchführungsverordnung für den Ruhe-/Bereitschaftszustand zwar verringert, das Verbesserungspotenzial mit höheren Leistungen im Betrieb jedoch nicht in befriedigendem Umfang ausgeschöpft, weil nur ein sehr geringer Anteil der EN mit Durchführungsmaßnahmen für bestimmte Primärverbraucher erfasst würde. Auch ist eine gezielt auf EN ausgerichtete Maßnahme unter administrativen Gesichtspunkten effizienter als eine (große) Anzahl von Maßnahmen mit größtenteils gleichem oder ähnlichem Ziel für Primärverbraucher, die über EN betrieben werden. Außerdem würde das spezifische Mandat des Gesetzgebers nicht respektiert.

Option 4: Speziell auf EN ausgerichtete Energieeffizienz Kennzeichnung

Dies würde bedeuten, dass das Potenzial zur Verbesserung der Umweltverträglichkeit von EN zu einem großen Teil ungenutzt bliebe, weil kaum Anreize für den Kauf von EN mit einer als „gut“ eingestuften Energieeffizienz bestehen. Der Grund hierfür liegt darin, dass der absolute Energieverbrauch einer EN niedrig und der Unterschied bei den Stromkosten zwischen zwei Kennzeichnungsstufen in der Regel gering ist, sofern das Band zwischen zwei Stufen hinreichend schmal für eine Differenzierung zwischen EN ist. Zudem wäre der Verwaltungsaufwand für Hersteller im Vergleich zu jenem bei Mindestanforderungen höher und je nach der praktischen Ausgestaltung des Kennzeichnungssystems könnte sich

zusätzlicher Aufwand für den Einzelhandel ergeben. Außerdem würde das spezifische Mandat des Gesetzgebers nicht respektiert.

Option 5: Erlass einer Ökodesign-Durchführungsverordnung für EN

Diese Option läuft darauf hinaus, die Umweltverträglichkeit von EN durch die Festlegung von Höchstwerten für den Energieverbrauch zu steigern.

Gemäß dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit wurden bei der Durchführung der Analyse die Optionen 1-4 qualitativ bewertet und von der detaillierten Analyse ausgeschlossen, so dass die Folgenabschätzung sich auf Option 5 konzentrierte. Im Einklang mit Artikel 15 Absätze 4 und 5 der Richtlinie 2005/32/EG wurden die Auswirkungen verschiedener Unteroptionen bei der Festlegung von Ökodesign-Anforderungen an die Leistungsaufnahmeniveaus sowie des Zeitplans für deren Inkrafttreten auf Umwelt, Verbraucher und Hersteller bewertet.

Fazit

Die Folgenabschätzung führte zu dem Schluss, dass zwei Stufen von Ökodesign-Anforderungen an die durchschnittliche Energieeffizienz im Betrieb und die Leistungsaufnahme bei Nulllast, die 1 Jahr bzw. 2 Jahre nach Inkrafttreten der vorgeschlagenen Verordnung anwendbar werden, einerseits die Umweltbelastung durch EN sowie ihre Betriebskosten mindern (durch niedrigeren Stromverbrauch) und andererseits die Hersteller nicht über Gebühr belasten (vor allem keine ungeplante Neuentwicklung erfordern) und damit eine ausgewogene Lösung darstellen. Wichtigste Aspekte:

1. ein klarer Rechtsrahmen, der den Herstellern von EN die Flexibilität lässt, die Energieeffizienzniveaus von Stufe 2 entweder in zwei Schritten oder eher (also vor dem Wirksamwerden der 2. Stufe) zu erreichen;
2. geringe absolute Kosten für Produktneuentwicklung und erneute Konformitätsprüfung, und damit keine erheblichen Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit der Branche und insbesondere der KMU;
3. keine Auswirkungen auf die Beschäftigung in der EU und allenfalls geringe Auswirkungen auf die Beschäftigung in Staaten, in denen EN hergestellt werden;
4. Verringerung der Umweltauswirkungen von EN über die Lebensdauer, insbesondere im Hinblick auf den Gesamtenergieverbrauch, den Stromverbrauch während der Nutzungsphase und das Abfallaufkommen;
5. Beseitigung von Hindernissen für die Verbreitung moderner EN auf dem Markt und Gewährleistung des einwandfreien Funktionierens des Binnenmarktes;
6. kein erheblicher Verwaltungsaufwand für Hersteller oder Einzelhändler;
7. allenfalls geringer Anstieg der Anschaffungskosten (Größenvorteile bei effizienten Technologien), der durch die Einsparungen während der Phase der Nutzung des Produkts deutlich überkompensiert würden.

3. RECHTLICHE ASPEKTE DES VORSCHLAGS

• Zusammenfassung der vorgeschlagenen Maßnahme

1. Erfasste EN

In den Geltungsbereich der vorgeschlagenen Ökodesign-Verordnung für EN fallen EN mit einer Nennleistung bis 250 Watt. Dies steht im Einklang mit der vorbereitenden Studie sowie internationalen Initiativen und Rechtsvorschriften zu EN. Zu den erfassten Produkten gehören beispielsweise EN für Mobiltelefone, MP3-Spieler, Notebooks, Schnurlostelefone usw. Bei

Primärverbrauchern, die durch externe Niederspannungsnetzteile angetrieben werden (Mobilanwendungen), betreffen die im Rahmen der EN-Verordnung festgelegten Anforderungen in Bezug auf den lastfreien Betrieb den gleichen Umweltaspekt wie die in der Verordnung ... der Kommission (Bereitschaftsmodus) festgelegten Anforderungen, weil die Leistungsaufnahme des Primärverbrauchers/EN-Systems im Bereitschafts-/Ruhezustand nur am EN gemessen wird. Außerdem sollten die Anforderungen an die Leistungsaufnahme externer Niederspannungsnetzteile bei Nulllast strenger sein als die in der Kommissionsverordnung für den Ruhezustand festgelegten Ökodesign-Anforderungen.

Im Zuge der vorbereitenden Studie wurden „Konverter zum Betrieb von Niedervolthalogenlampen“ und „Batterieladegeräte“ untersucht. Der Hauptunterschied zwischen Batterieladegeräten und EN besteht darin, dass die Leistung des Batterieladegeräts (z. B. ein Standardladegerät für wiederaufladbare AA/AAA-Batterien) physisch direkt an eine herausnehmbare Batterie angeschlossen ist, was beim EN nicht der Fall ist. Konverter für Halogenlampen werden von einer Ökodesign-Durchführungsmaßnahme speziell für Beleuchtungen erfasst, weil dies einen einheitlicheren Rechtsrahmen gewährleistet (unterschiedliche Messmethoden, Bedeutung von in Leuchten eingebauten Konvertern, Ausgangsleistung von Konvertern übersteigt oft 250 W). Batterieladegeräte werden nicht erfasst, weil der vorbereitenden Studie zufolge diesbezüglich das Potenzial zur Verbesserung der Umweltverträglichkeit nur gering ist. Vor allem ist das Verbesserungspotenzial beim Energieverbrauch in der Nutzungsphase nicht kosteneffizient zu realisieren, und der Anteil am Stromverbrauch über die Gesamtlebensdauer der in der vorbereitenden Studie untersuchten Produkte beträgt weniger als 5 %. Außerdem bestehen keine geeigneten Messmethoden, die zur Festlegung spezifischer Ökodesign-Anforderungen notwendig wären.

2. Stufenweise Einführung von Ökodesign-Anforderungen

Es werden Mindestanforderungen an die durchschnittliche Energieeffizienz im Betrieb und den Stromverbrauch bei Nulllast vorgeschlagen, die in zwei Stufen mit Übergangszeiträumen von einem bzw. zwei Jahren nach Inkrafttreten der vorgeschlagenen Verordnung wirksam werden sollen. Zweck dieser Anforderungen ist es, einerseits das Potenzial zur Verringerung des Energieverbrauchs während der Nutzungsphase zu realisieren und andererseits die in der Ökodesign-Richtlinie genannten Kriterien für Ökodesign-Durchführungsmaßnahmen zu erfüllen. Neben Verbesserungen beim Energieverbrauch in der Nutzungsphase werden auch Einsparungen beim Energieverbrauch über die Lebensdauer erzielt, weil Gestaltungslösungen, die zu höherer Energieeffizienz führen, eine Verringerung des Materialeinsatzes und des Gewichts und mithin der Umweltauswirkungen in der Vertriebsphase sowie des Abfallaufkommens implizieren. Die vorbereitende Studie und die Analyse der neuesten verfügbaren Daten, u. a. aus dem europäischen Verhaltenskodex für EN und dem „Energy Star“-Programm haben gezeigt, dass diese Niveaus mit Technologien des aktuellen Stands erreicht werden können.

Die Anforderungen der ersten Stufe entsprechen den ab 1. Juli 2008 geltenden verbindlichen Vorschriften des US-Bundesrechts, und die Anforderungen der 2. Stufe entsprechen den neuen Spezifikationen (Version 2.0) des US-amerikanischen „Energy Star“-Programms für EN. Die vorgeschlagenen Niveaus weichen leicht von den im Arbeitspapier empfohlenen Niveaus ab, weil die endgültige Version der neuen Spezifikationen (Version 2.0) des „Energy Star“-Programms für EN gegenüber dem Entwurf, der bei Vorlage des Arbeitspapiers im Rahmen des Konsultationsforums am 22. Februar 2008 verfügbar war, überarbeitet wurde. Leitmotiv für die Anforderungen der zweiten Stufe war jedoch die Angleichung an die neuen Kriterien des „Energy Star“-Programms.

Im Vergleich zu den Empfehlungen im Arbeitspapier sind die Anforderungen an die Energieeffizienz im Betrieb von EN für mobile Primärverbraucher (z. B. Mobiltelefone) im Durchschnitt niedriger, weil die Umweltauswirkungen der „aktiven“ Nutzung geringer und Kompromisse bei den materialspezifischen Auswirkungen zum Erzielen von Konformität möglich sind. Andererseits fällt bei mobilen Primärverbrauchern die Leistungsaufnahme bei Nulllast stärker ins Gewicht, weil das EN oftmals an das Stromnetz angeschlossen bleibt, nachdem der Primärverbraucher vom EN getrennt worden ist; deshalb wird ein gegenüber der Verordnung ... anspruchsvolleres Ziel für die Leistungsaufnahme im Bereitschafts-/Ruhezustand vorgeschlagen (0,3 Watt gegenüber 0,5 Watt).

Die Anforderungen für die erste Stufe gewährleisten, dass die im Zeitraum zwischen der ersten und zweiten Stufe in Verkehr gebrachten EN ein bestimmtes Umweltverträglichkeitsniveau erreichen. Andernfalls würden in Verkehr gebrachte EN mit einer Lebensdauer von mehreren Jahren länger als notwendig auf dem Markt bleiben und unnötigen Energieverbrauch verursachen.

Um ausreichend Zeit für Neugestaltungen im Hinblick auf die Erfüllung der Anforderungen zu lassen und Größenvorteile bei bislang nicht kosteneffizienten Technologien zu ermöglichen, wird vorgeschlagen dass die zweite Stufe zwei Jahre nach Inkrafttreten der Verordnung wirksam wird (also 2011, sofern die Verordnung planmäßig 2009 in Kraft tritt).

3. Messungen

Messmethoden

Für das „Energy Star“-Programm der USA wurde eine geeignete Messmethode entwickelt. Diese Methode wird allgemein akzeptiert und im Rahmen des US-amerikanischen und chinesischen Rechts sowie des europäischen Verhaltenskodex für EN angewandt. Der entsprechende Mandatsentwurf wird dem Regelungsausschuss vorgelegt.

Prüfverfahren zur Marktaufsicht

Es ist ein Prüfverfahren zur Marktaufsicht festzulegen. Für die Leistungsaufnahme bei Nulllast wird eine Toleranz von 10 % vorgeschlagen, für die durchschnittliche Energieeffizienz im Betrieb eine Toleranz von 5 %. Das Prüfverfahren sollte letztlich Teil der europäischen Norm für die Messung sein, die das in der vorgeschlagenen Verordnung vorgesehene Nachprüfungsverfahren ersetzen wird.

4. Informationspflichten der Hersteller

Um die Konformitätsprüfung zu erleichtern, müssen die Hersteller in den technischen Unterlagen nach den Anhängen IV und V der Richtlinie 2005/32/EG Angaben zur durchschnittlichen Effizienz im Betrieb und zur Leistungsaufnahme bei Nulllast machen.

5. Konformitätsbewertungsverfahren

Die in Anhang IV der Richtlinie 2005/32/EG beschriebene interne Entwurfskontrolle und das in Anhang V der Richtlinie 2005/32/EG beschriebene Managementsystem für die Konformitätsbewertung werden gemäß Artikel 8 der Richtlinie 2005/32/EG als die geltenden Verfahren zur Konformitätsbewertung im Rahmen dieser Verordnung festgelegt.

6. Auf der Grundlage bestehender Technologien mit hoher Energieeffizienz im Betrieb und geringerer Leistungsaufnahme bei Nulllast werden Referenzwerte angeführt, um allgemeine Verfügbarkeit und leichte Zugänglichkeit von Informationen insbesondere für KMU und sehr kleine Unternehmen zu gewährleisten, wodurch die Integration der besten Entwurfstechnologien zur Verringerung des Energieverbrauchs weiter erleichtert wird.

7. Zeitpunkt der Evaluierung und möglichen Überprüfung

Hauptaspekte einer möglichen Überprüfung der vorgeschlagenen Richtlinie sind:

- die Angemessenheit der Energieeffizienz-niveaus;
- die Angemessenheit der Referenzwerte;
- die Angemessenheit des Spektrums der erfassten Produkte, insbesondere der Ausschluss von Batterieladegeräten vom Geltungsbereich.

Die zweite Stufe soll zwei Jahre nach Inkrafttreten der Verordnung wirksam werden. In Anbetracht der Zeit, die erforderlich ist, um die Daten und Erfahrungen der zweiten Stufe zu erfassen, zu ergänzen und zu analysieren und auf dieser Grundlage den technischen Fortschritt zu beurteilen, kann dem Konsultationsforum eine Überprüfung der Verordnung vier Jahre nach ihrem Inkrafttreten vorgelegt werden.

• **Rechtsgrundlage**

Die vorgeschlagene Verordnung ist eine Durchführungsmaßnahme gemäß Richtlinie 2005/32/EG, insbesondere Artikel 15 Absatz 1. Die Richtlinie stützt sich auf Artikel 95 EG-Vertrag.

• **Subsidiaritätsprinzip**

Unterschiedliche Vorschriften der Mitgliedstaaten für externe Netzteile würden den freien Warenverkehr in der Gemeinschaft behindern. Solche Vorschriften müssen deshalb gemeinschaftsweit einheitlich sein. Es ist daher nach dem Subsidiaritätsprinzip zweckmäßig, solche Vorschriften auf Gemeinschaftsebene zu erlassen.

• **Grundsatz der Verhältnismäßigkeit**

Die Maßnahme geht entsprechend dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit nicht über das zum Erreichen des angestrebten Ziels notwendige Maß hinaus.

• **Wahl des Instruments**

Vorgeschlagenes Instrument: Verordnung.

Andere Instrumente wären aus folgenden Gründen nicht geeignet:

Die vorgeschlagene Maßnahme hat die Form einer Verordnung der Kommission (zur Durchführung der Rahmenrichtlinie 2005/32/EG), da die Ziele der Maßnahme am wirksamsten durch EU-weit vollständig harmonisierte Anforderungen (was auch den Zeitpunkt des Inkrafttretens einschließt) zu erfüllen sind, die den freien Verkehr der den Anforderungen entsprechenden Geräte gewährleisten. Den Verwaltungen der Mitgliedstaaten entstehen keine Kosten durch die Umsetzung der Maßnahme in nationales Recht.

4. AUSWIRKUNGEN AUF DEN HAUSHALT

Der Vorschlag hat keine Auswirkungen auf den Gemeinschaftshaushalt.

5. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

• **Überprüfungs-/Revisions-/Verfallsklausel**

Der Vorschlag enthält eine Überprüfungsklausel.

• **Europäischer Wirtschaftsraum**

Der vorgeschlagene Rechtsakt ist von Bedeutung für den Europäischen Wirtschaftsraum und sollte deshalb auf den EWR ausgeweitet werden.

Entwurf

VERORDNUNG DER KOMMISSION

vom [...]

zur Durchführung der Richtlinie 2005/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Ökodesign-Anforderungen an die Leistungsaufnahme externer Netzteile bei Nulllast sowie ihre durchschnittliche Effizienz im Betrieb

(Text von Bedeutung für den EWR)

DIE KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN –

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft,

gestützt auf die 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 Rates¹, insbesondere auf Artikel 15, Absatz 1,

nach Anhörung des Ökodesign-Konsultationsforums,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Gemäß der Richtlinie 2005/32/EG legt die Kommission Ökodesign-Anforderungen an energiebetriebene Produkte fest, die ein erhebliches Vertriebs- und Handelsvolumen, erhebliche Umweltauswirkung und ein erhebliches Potenzial für Verbesserungen ihrer Umweltverträglichkeit ohne übermäßig hohe Kosten aufweisen.
- (2) Gemäß Artikel 16 Absatz 2 der Richtlinie 2005/32/EG erlässt die Kommission nach dem in Artikel 19 Absatz 3 genannten Verfahren unter Einhaltung der in Artikel 15 Absatz 2 festgelegten Kriterien und nach Anhörung des Konsultationsforums gegebenenfalls eine Durchführungsmaßnahme für Bürogeräte und Produkte der Unterhaltungselektronik.
- (3) Bürogeräte und Produkte der Unterhaltungselektronik werden oftmals mit externen Netzteilen (EN) betrieben, die den Strom aus dem öffentlichen Versorgungsnetz umwandeln. Die Effizienz von EN bei der Stromumwandlung ist ein wichtiger Aspekt der Energieeffizienz dieser Geräte; deshalb sind externe Netzteile eine der vorrangigen Produktgruppen, für die Ökodesign-Anforderungen festgelegt werden sollten.
- (4) Die Kommission hat eine vorbereitende Studie zur Analyse der technischen, ökologischen und wirtschaftlichen Aspekte externer Netzteile durchgeführt. Die Studie wurde gemeinsam mit betroffenen Akteuren aus der EU und aus Drittländern durchgeführt, ihre Ergebnisse wurden der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

¹ ABl. L 191 vom 22.7.2005, S. 29.

- (5) Aus der vorbereitenden Studie geht hervor, dass externe Netzteile in großen Mengen auf dem Gemeinschaftsmarkt in Verkehr gebracht werden, wobei deren jährlicher Energieverbrauch in sämtlichen Stadien ihres Lebenszyklus der wichtigste Umweltaspekt ist und der jährliche Stromverbrauch durch Umwandlungsverluste und die Leistungsaufnahme bei Nulllast sich auf 17 TWh beläuft, was einem Ausstoß von 6,8 Mio. t CO₂ entspricht. Dieser Verbrauch soll Vorhersagen zufolge bis auf 31 TWh im Jahr 2020 ansteigen, falls keine spezifischen Maßnahmen getroffen werden. Die Studie kommt zu dem Schluss, dass der Energieverbrauch über die Lebensdauer und der Stromverbrauch in der Nutzungsphase erheblich gesenkt werden können.
- (6) Verbesserungen beim Stromverbrauch externer Netzteile sollten durch Anwendung bestehender kostengünstiger und nicht besonders geschützter Technologien erreicht werden, die zu einer Verringerung der Gesamtausgaben für die Anschaffung und den Betrieb dieser Geräte führen können.
- (7) Die Anforderungen an die Leistungsaufnahme externer Netzteile bei Nulllast und ihre durchschnittliche Effizienz im Betrieb sollten durch Ökodesign-Anforderungen gemeinschaftsweit harmonisiert werden, wodurch ein Beitrag zum Funktionieren des Binnenmarktes und zur Verbesserung der Umweltverträglichkeit dieser Produkte geleistet würde.
- (8) Ökodesign-Anforderungen sollten die Funktion des Produkts nicht beeinträchtigen und keine nachteiligen Auswirkungen auf Gesundheit, Sicherheit und Umwelt haben. Insbesondere sollte der Nutzen einer Verringerung des Stromverbrauchs während der Betriebsphase etwaige zusätzliche Umweltauswirkungen während der Produktionsphase überwiegen.
- (9) Durch ein zweistufiges Inkrafttreten der Ökodesign-Anforderungen sollte den Herstellern ausreichend Zeit für die Anpassung ihrer Produkte gegeben werden. Der Zeitplan für die Stufen sollte so festgelegt werden, dass einerseits negative Auswirkungen auf die Funktion der auf dem Markt befindlichen Geräte vermieden und Auswirkungen auf die Kosten der Hersteller, insbesondere kleiner und mittlerer Unternehmen, berücksichtigt werden, andererseits aber auch das rechtzeitige Erreichen der Ziele der Verordnung gewährleistet ist. Die Methoden zur Messung der Leistungsaufnahme sollten den anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Die Hersteller können harmonisierte Normen anwenden, die in Einklang mit Artikel 10 der Richtlinie 2005/32/EG erlassen wurden.
- (10) Diese Verordnung sollte die Marktdurchdringung von Technologien zur Verbesserung der Umweltverträglichkeit externer Netzteile über die Lebensdauer erhöhen und damit bis 2020 zu geschätzten Einsparungen beim Energieverbrauch über die Lebensdauer in Höhe von 118 PJ sowie zu Stromeinsparungen in Höhe von 9 TWh im Vergleich zum Szenario ohne Maßnahmen führen.
- (11) In Einklang mit Artikel 8 der Richtlinie 2005/32/EG sollte die Verordnung festlegen, dass als Konformitätsbewertungsverfahren die in Anhang IV der Richtlinie 2005/32/EG beschriebene interne Entwurfskontrolle und das in Anhang V der Richtlinie 2005/32/EG beschriebene Managementsystem anwendbar sind.
- (12) Um die Konformitätsprüfung zu erleichtern, sollten die Hersteller verpflichtet werden, in den technischen Unterlagen nach den Anhängen IV und V der Richtlinie 2005/32/EG Angaben zur durchschnittlichen Effizienz im Betrieb und zur Leistungsaufnahme bei Nulllast zu machen.

- (13) Die Werte derzeit verfügbarer Technologien mit hoher Effizienz im Betrieb und geringer Leistungsaufnahme bei Nulllast sollten als Referenzwerte angegeben werden. Dies wird dazu beitragen, die breite Verfügbarkeit und leichte Zugänglichkeit von Informationen insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) und Kleinstunternehmen zu gewährleisten, was die Integration der besten Entwurfstechnologien zur Verringerung des Energieverbrauchs weiter erleichtern wird.
- (14) Die Ökodesign-Anforderungen an die Leistungsaufnahme externer Niederspannungsnetzteile bei Nulllast beziehen sich auf die gleichen Umweltverträglichkeitsparameter wie die Ökodesign-Anforderungen an den Ruhezustands-Energieverbrauch elektrischer und elektronischer Haushalts- und Bürogeräte, die mit externen Niederspannungsnetzteilen in Verkehr gebracht werden. Da die Ökodesign-Anforderungen an die Leistungsaufnahme externer Niederspannungsnetzteile bei Nulllast strenger sein sollten als die Ökodesign-Anforderungen an den Ruhezustands-Energieverbrauch elektrischer und elektronischer Haushalts- und Bürogeräte, die mit externen Niederspannungsnetzteilen in Verkehr gebracht werden, sollten die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. .../... vom [...] zur Durchführung der Richtlinie 2005/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Ökodesign-Anforderungen an die Leistungsaufnahme elektrischer und elektronischer Haushalts- und Bürogeräte im Bereitschafts- und Ruhezustand² für elektrische und elektronische Haushalts- und Bürogeräte, die mit externen Niederspannungsnetzteilen in Verkehr gebracht werden, nicht gelten. Die Verordnung (EG) Nr. .../... sollte daher entsprechend geändert werden.
- (15) Die in dieser Verordnung vorgesehenen Maßnahmen entsprechen der Stellungnahme des nach Artikel 19 Absatz 1 der Richtlinie 2005/32/EG eingesetzten Ausschusses —

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

Artikel 1

Gegenstand und Anwendungsbereich

1. In dieser Verordnung werden Ökodesign-Anforderungen an die Leistungsaufnahme externer Netzteile bei Nulllast sowie an ihre Effizienz im Betrieb festgelegt.
2. Diese Verordnung gilt nicht für:
 - (a) Spannungswandler,
 - (b) unterbrechungsfreie Stromversorgungen,
 - (c) Batterieladegeräte,
 - (d) Konverter für Halogenlampen,
 - (e) externe Stromversorgungsgeräte für medizinische Geräte.
 - (f) externe Netzteile, die bis spätestens 30. Juni 2015 als Zubehör oder Ersatzteil eines nicht später als ein Jahr nach Inkrafttreten dieser Verordnung in Verkehr gebrachten identischen externen Netzteils in Verkehr gebracht werden, sofern auf dem Zubehör oder Ersatzteil oder dessen Verpackung genau die Primärverbraucher angegeben sind, für die das Zubehör oder Ersatzteil bestimmt ist.

² ABl. L ... vom ..., S.

Artikel 2 **Begriffsbestimmungen**

Für die Zwecke der vorliegenden Verordnung gelten die Begriffsbestimmungen der Richtlinie 2005/32/EG.

Daneben gelten folgende Begriffsbestimmungen:

- (1) „externes Netzteil“ bezeichnet ein Gerät, das den folgenden Kriterien entspricht:
 - (a) es ist dafür konzipiert, Wechselstrom (AC) aus dem Versorgungsnetz in Wechselstrom (AC) oder Gleichstrom (DC) niedrigerer Spannung umzuwandeln;
 - (b) die Umwandlung ist jeweils nur in eine Gleichstrom- oder Wechselstromausgangsspannung möglich;
 - (c) es ist zum Betrieb mit einem separaten Gerät – dem Primärverbraucher – bestimmt;
 - (d) es befindet sich in einem vom Primärverbraucher physisch getrennten Gehäuse;
 - (e) es ist über einen abnehmbaren oder fest verdrahteten elektrischen Anschluss mit Stecker und Kupplung, ein Kabel, eine Litze oder eine sonstige Verdrahtung mit dem Primärverbraucher verbunden;
 - (f) die Ausgangsleistung laut Typenschild beträgt höchstens 250 Watt;
 - (g) es ist zur Nutzung mit elektrischen und elektronischen Haushalts- und Bürogeräten gemäß Artikel 2 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. .../... bestimmt.
- (2) „externes Niederspannungsnetzteil“ bezeichnet ein externes Stromversorgungsgerät mit einer Ausgangsspannung laut Typenschild von weniger als 6 Volt und einer Ausgangsstromstärke laut Typenschild von mindestens 550 Milliampere;
- (3) „Konverter für Halogenlampen“ bezeichnet ein externes Stromversorgungsgerät zur Verwendung mit Niedervolt-Wolfram-Halogenlampen;
- (4) „unterbrechungsfreie Stromversorgung“ bezeichnet eine Vorrichtung, die bei einem Absinken der Versorgungsnetzspannung auf ein unannehmbar niedriges Niveau automatisch eine Notstromversorgung bereitstellt;
- (5) „Batterieladegerät“ bezeichnet ein Gerät, an dessen Ausgangsschnittstelle unmittelbar eine abnehmbare Batterie angeschlossen wird;
- (6) „Spannungswandler“ bezeichnet ein Gerät, das Strom einer Spannung von 230 V aus dem Hauptversorgungsnetz in Strom einer Spannung von 110 V mit ähnlichen Eigenschaften wie Netzstrom umwandelt;
- (7) „Ausgangsleistung laut Typenschild“ (P_0) bezeichnet die Ausgangsleistung laut Herstellerangabe;
- (8) „Nulllast“ bezeichnet einen Zustand, in dem die Eingangsschnittstelle eines externen Netzteils mit dem Versorgungsnetz, die Ausgangsschnittstelle aber nicht mit einem Primärverbraucher verbunden ist;
- (9) „Betrieb“ bezeichnet einen Zustand, in dem die Eingangsschnittstelle eines externen Netzteils mit dem Versorgungsnetz und die Ausgangsschnittstelle mit einem Verbraucher verbunden ist;

- (10) „Effizienz im Betrieb“ bezeichnet das Verhältnis zwischen der von einem externen Netzteil im Betrieb abgegebenen Leistung und der dazu notwendigen Leistungsaufnahme;
- (11) „durchschnittliche Effizienz im Betrieb“ bezeichnet den Durchschnitt der Werte für die Effizienz im Betrieb bei 25 %, 50 %, 75 % und 100 % der Ausgangsleistung laut Typenschild.

Artikel 3
Ökodesign-Anforderungen

Die Ökodesign-Anforderungen an die Leistungsaufnahme in Verkehr gebrachter externer Netzteile bei Nulllast sowie an ihre Effizienz im Betrieb sind in Anhang I festgelegt.

Artikel 4
Konformitätsbewertung

Das in Artikel 8 der Richtlinie 2005/32/EG genannte Verfahren zur Konformitätsbewertung ist das in Anhang IV der Richtlinie 2005/32/EG beschriebene interne Entwurfskontrollsystem oder das in Anhang V der Richtlinie 2005/32/EG beschriebene Managementsystem für die Konformitätsbewertung.

Artikel 5
Prüfverfahren zur Marktaufsicht

Kontrollen im Rahmen der Marktaufsicht werden gemäß dem in Anhang II festgelegten Prüfverfahren durchgeführt.

Artikel 6
Unverbindliche Referenzwerte

Die Werte der leistungsfähigsten Produkte und Technologien, die zurzeit auf dem Markt erhältlich sind, sind in Anhang III als unverbindliche Referenzwerte aufgeführt.

Artikel 7
Überprüfung

Spätestens 4 Jahre nach Inkrafttreten dieser Verordnung überprüft die Kommission sie unter Berücksichtigung des technischen Fortschritts und legt dem Konsultationsforum das Ergebnis der Überprüfung vor.

Artikel 8
Änderung der Verordnung (EG) Nr. .../...

Die Verordnung (EG) Nr. .../... wird wie folgt geändert:

(1) In Artikel 1 wird folgender Absatz 2 angefügt:

„Diese Verordnung gilt nicht für elektrische und elektronische Haushalts- und Bürogeräte, die mit einem externen Niederspannungsnetzteil in Verkehr gebracht werden.“

(2) In Artikel 2 wird folgende Nummer 9 angefügt:

„9. „externes Niederspannungsnetzteil“ bezeichnet ein externes Stromversorgungsgerät mit einer Ausgangsspannung laut Typenschild von weniger als 6 Volt und einer Ausgangsstromstärke laut Typenschild von mindestens 550 Milliampere.“

Artikel 9
Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 20. Tag nach ihrer Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Union in Kraft.

Die Anforderungen von Anhang I Nummer 1 Buchstabe a werden ein Jahr nach dem in Absatz 1 genannten Datum wirksam.

Die Anforderungen von Anhang I Nummer 1 Buchstabe b werden zwei Jahre nach dem in Absatz 1 genannten Datum wirksam.

Artikel 10

Diese Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat.

Brüssel, den

Für die Kommission
Mitglied der Kommission

ANHANG I
Ökodesign-Anforderungen

1. LEISTUNGS-AUFNAHME BEI NULLLAST UND DURCHSCHNITTLICHE EFFIZIENZ

a) **Ein Jahr** nach Inkrafttreten dieser Verordnung gilt Folgendes:

Die Leistungsaufnahme bei Nulllast darf 0,50 Watt nicht übersteigen.

Die durchschnittliche Effizienz im Betrieb beträgt mindestens:

$0,500 \cdot P_O$, falls $P_O < 1,0$ Watt;

$0,090 \cdot \ln(P_O) + 0,500$, falls $1,0 \text{ Watt} \leq P_O \leq 51,0 \text{ Watt}$;

0,850, falls $P_O > 51,0$ Watt.

b) **Zwei Jahre** nach Inkrafttreten dieser Verordnung gilt Folgendes:

Die Leistungsaufnahme bei Nulllast darf die nachfolgend genannten Obergrenzen nicht übersteigen:

	Externe AC/AC-Netzteile außer externen Niederspannungsnetzteilen	Externe AC/DC-Netzteile außer externen Niederspannungsnetzteilen	Externe Niederspannungsnetzteile
$P_O < 51,0$ Watt	0,50 Watt	0,30 Watt	0,30 Watt
$P_O \geq 51,0$ Watt	0,50 Watt	0,50 Watt	k. A.

Die durchschnittliche Effizienz im Betrieb darf die folgenden Grenzwerte nicht unterschreiten:

	Externe AC/AC- und AC/DC-Netzteile außer externen Niederspannungsnetzteilen	Externe Niederspannungsnetzteile
$P_O \leq 1,0$ Watt	$0,480 \cdot P_O + 0,140$	$0,497 \cdot P_O + 0,067$
$1,0 \text{ Watt} < P_O \leq 51,0$ Watt	$0,063 \cdot \ln(P_O) + 0,622$	$0,075 \cdot \ln(P_O) + 0,561$
$P_O > 51,0$ Watt	0,870	0,860

2. MESSUNGEN

Die Leistungsaufnahme bei Nulllast und die durchschnittliche Effizienz im Betrieb gemäß Nummer 1 werden durch ein zuverlässiges, genaues und reproduzierbares Messverfahren ermittelt, das den anerkannten Regeln der Technik entspricht.

Bei Leistungsmessungen im Bereich ab 0,5 Watt darf die Messunsicherheit bei einem Vertrauensbereich von 95 % höchstens 2 % betragen. Bei Leistungsmessungen im Bereich

unter 0,5 Watt darf die Messunsicherheit bei einem Vertrauensbereich von 95 % höchstens 0,01 Watt betragen.

3. Informationspflichten der Hersteller

Für die Zwecke der Konformitätsbewertung gemäß Artikel 4 müssen die technischen Unterlagen folgende Angaben enthalten:

Größe	Beschreibung
Effektive Ausgangsstromstärke (mA) (quadratischer Mittelwert)	Gemessen bei Lastbedingungen 1 – 4
Effektive Ausgangsspannung (V)	
Wirkausgangsleistung (W)	
Effektive Eingangsspannung (V)	Gemessen bei Lastbedingungen 1 – 5
Effektive Eingangsleistung (W)	
Oberschwingungsgehalt (THD)	
Leistungsfaktor	
Aufgenommene Leistung (W)	Berechnet bei Lastbedingungen 1 – 4, gemessen bei Lastbedingung 5
Effizienz	Berechnet bei Lastbedingungen 1 – 4
Durchschnittliche Effizienz	Arithmetisches Mittel der Effizienz bei Lastbedingungen 1 – 4

Entsprechende Lastbedingungen:

Prozentsatz der Ausgangsstromstärke laut Typenschild	
Lastbedingung 1	100 % ± 2 %
Lastbedingung 2	75 % ± 2 %
Lastbedingung 3	50 % ± 2 %
Lastbedingung 4	25 % ± 2 %
Lastbedingung 5	0 % (Nulllast)

ANHANG II Prüfverfahren

Bei der Durchführung der in Artikel 3 Absatz 2 der Richtlinie 2005/32/EG genannten Kontrollen im Rahmen der Marktaufsicht wenden die Behörden der Mitgliedstaaten für die Anforderungen in Anhang I das folgende Prüfverfahren an:

1. Die Behörden der Mitgliedstaaten prüfen nur eine Einheit.
2. Es wird angenommen, dass das Muster den Bestimmungen in Anhang I entspricht, falls folgende Bedingungen erfüllt sind:
 - (a) Das Ergebnis für Nulllast übersteigt die in Anhang I genannten geltenden Grenzwerte nicht um mehr als 0,10 Watt und
 - (b) das arithmetische Mittel der Effizienz bei den Lastbedingungen 1-4 gemäß Anhang I unterschreitet den geltenden Grenzwert für die durchschnittliche Effizienz im Betrieb nicht um mehr als 5 %.
3. Werden die in Nummer 2 Buchstaben a und b geforderten Ergebnisse nicht erreicht, so sind drei weitere Einheiten desselben Musters zu prüfen.
4. Nach Prüfung von drei weiteren Einheiten desselben Musters wird angenommen, dass das Muster den Anforderungen entspricht, falls folgende Bedingungen erfüllt sind:
 - (a) Der Durchschnitt der Ergebnisse für Nulllast übersteigt die in Anhang I genannten geltenden Grenzwerte nicht um mehr als 0,10 Watt und
 - (b) der Durchschnitt der arithmetischen Mittel der Effizienz bei den Lastbedingungen 1-4 gemäß Anhang I unterschreitet den geltenden Grenzwert für die durchschnittliche Effizienz im Betrieb nicht um mehr als 5 %.
5. Werden die in Nummer 4 Buchstaben a und b geforderten Ergebnisse nicht erreicht, so wird angenommen, dass das Muster die Anforderungen nicht erfüllt.

ANHANG III
Unverbindliche Referenzwerte gemäß Artikel 6

a) Nulllast

Die geringste Leistungsaufnahme externer Netzteile bei Nulllast kann wie folgt näherungsweise bestimmt werden:

- 0,1 Watt oder weniger, falls $P_O \leq 90$ Watt;
- 0,2 Watt oder weniger, falls $P_O \leq 150$ Watt;
- 0,4 Watt oder weniger, falls $P_O \leq 180$ Watt;
- 0,5 Watt oder weniger, falls $P_O > 180$ Watt.

b) Durchschnittliche Effizienz im Betrieb

Die höchste durchschnittliche Effizienz externer Netzteile im Betrieb kann nach den neuesten vorliegenden Daten (Stand Januar 2008) wie folgt näherungsweise bestimmt werden:

- $0,09 \cdot \ln(P_O) + 0,68$, falls $1,0 \text{ Watt} \leq P_O \leq 10 \text{ Watt}$;
- 0,89, falls $P_O > 10,0 \text{ Watt}$.