



RAT DER  
EUROPÄISCHEN UNION

Brüssel, den 12. September 2013 (13.09)  
(OR. en)

**13503/13**

**ENV 819**

**ÜBERMITTLUNGSVERMERK**

---

Absender: Europäische Kommission

Eingangsdatum: 30. August 2013

Empfänger: Generalsekretariat des Rates

Nr. Komm.dok.: D027172/02

Betr.: Beschluss der Kommission vom XXX zur Festlegung der Umweltkriterien für die Vergabe des EU-Umweltzeichens für bildgebende Geräte

---

Die Delegationen erhalten in der Anlage das Kommissionsdokument D027172/02

---

Anl.: D027172/02



EUROPÄISCHE  
KOMMISSION

Brüssel, den **XXX**  
D027172/02  
[...] (2013) **XXX** draft

**BESCHLUSS DER KOMMISSION**

**vom **XXX****

**zur Festlegung der Umweltkriterien für die Vergabe des EU-Umweltzeichens für  
bildgebende Geräte**

(Text von Bedeutung für den EWR)

## BESCHLUSS DER KOMMISSION

vom XXX

### **zur Festlegung der Umweltkriterien für die Vergabe des EU-Umweltzeichens für bildgebende Geräte**

(Text von Bedeutung für den EWR)

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION –

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,  
gestützt auf die Verordnung (EG) Nr. 66/2010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über das EU-Umweltzeichen<sup>1</sup>, insbesondere auf Artikel 8 Absatz 2,  
nach Konsultierung des Ausschusses für das Umweltzeichen der Europäischen Union,  
in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 66/2010 kann das EU-Umweltzeichen für Produkte vergeben werden, die während ihrer gesamten Lebensdauer geringere Umweltauswirkungen haben.
- (2) Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 66/2010 sind spezifische Kriterien für die Vergabe des EU-Umweltzeichens nach Produktgruppen festzulegen.
- (3) Anhand dieser Kriterien sollen insbesondere Produkte gefördert werden, von denen während ihres gesamten Lebenszyklus geringere Umweltauswirkungen ausgehen, die ressourcenschonend und energieeffizient sind und die geringere Mengen an gefährlichen Stoffen aufweisen. Da die stärksten Umweltauswirkungen während des Lebenszyklus von bildgebenden Geräten vom Papierverbrauch, vom Energieverbrauch und von der Verwendung gefährlicher Stoffe ausgehen, sollen die Produkte gefördert werden, die in dieser Hinsicht bessere Werte aufweisen. Es empfiehlt sich somit, Kriterien zur Vergabe des EU-Umweltzeichens für die Produktgruppe „bildgebende Geräte“ festzulegen.
- (4) Diese Kriterien ergänzen die Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung bildgebender Geräte, die in der EU in Verkehr gebracht werden, wie sie in einer Selbstregulierungsmaßnahme der Industrie nach Maßgabe der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte<sup>2</sup> festgelegt worden sind. Die Europäische Kommission hat der Selbstregulierungsmaßnahme in ihrem Bericht an

<sup>1</sup> ABl. L 27 vom 30.1.2010, S. 1.

<sup>2</sup> ABl. L 285 vom 31.10.2009, S. 10.

das Europäische Parlament und den Rat über die freiwillige Regelung zur umweltgerechten Gestaltung bildgebender Geräte<sup>3</sup> zugestimmt.

- (5) Die in diesem Beschluss vorgesehenen Maßnahmen entsprechen der Stellungnahme des gemäß Artikel 16 der Verordnung (EG) Nr. 66/2010 eingesetzten Ausschusses –

---

<sup>3</sup>

COM(2013) 23 final vom 29.1.2013.

HAT FOLGENDEN BESCHLUSS ERLASSEN:

*Artikel 1*

1. Die Produktgruppe „bildgebende Geräte“ umfasst in Büros oder privaten Haushalten oder in beiden Bereichen verwendete Produkte, die durch eines oder beide der folgenden Verfahren gedruckte Seiten auf normalem Papier oder Fotopapier ausgeben:

- (a) Digitalbilder, die über eine Netzwerkschnittstelle oder eine Kartenschnittstelle ausgegeben werden;
- (b) Paperausdrucke durch einen Kopiervorgang.

Bildgebende Geräte, die zusätzlich von einem Paperausdruck durch Scannen ein Digitalbild erzeugen können, fallen ebenfalls in den Geltungsbereich dieses Beschlusses. Der Beschluss gilt für Produkte, die als Drucker, Kopierer und Multifunktionsgeräte angeboten werden.

2. Faxgeräte, Digitalvervielfältiger, Frankiermaschinen und Scanner sind von diesem Beschluss ausgenommen.

3. Großgeräte, die normalerweise nicht in privaten Haushalten und Büros eingesetzt werden, sind ebenfalls aus dem Geltungsbereich dieses Beschlusses ausgenommen, wenn sie eine der folgenden technischen Spezifikationen aufweisen:

- (a) Geräte für standardmäßige Schwarzweißdrucke mit einer maximalen Druckgeschwindigkeit von mehr als 66 A4-Bildern pro Minute;
- (b) Geräte für standardmäßige Farbdrucke mit einer maximalen Druckgeschwindigkeit von mehr als 51 A4-Bildern pro Minute;
- (c) Geräte, die für Medien im Format A2 und größer geeignet sind;
- (d) Geräte, die als Plotter im Handel sind;

wobei die Geschwindigkeit auf die nächste ganze Zahl gerundet wird.

*Artikel 2*

Im Sinne dieses Beschlusses gelten folgende Begriffsbestimmungen:

- (1) „Drucker“: ein handelsübliches bildgebendes Gerät, das als Druckausgabegerät dient und Daten von Einzelplatzcomputern oder vernetzten Computern oder sonstigen Geräten empfangen kann. Das Gerät muss über einen Stromanschluss oder eine Daten- oder Netzwerkverbindung mit Strom versorgt werden können;
- (2) „Kopierer“: ein handelsübliches bildgebendes Gerät, dessen einzige Funktion die Herstellung von Papierduplicaten einer grafischen Papiervorlage ist. Das Gerät muss über einen Stromanschluss oder eine Daten- oder Netzwerkverbindung mit Strom versorgt werden können;
- (3) „Multifunktionsgerät“: ein handelsübliches bildgebendes Produkt, bei dem es sich um ein physisch integriertes Gerät oder eine Kombination funktional integrierter

Komponenten handelt, das bzw. die über zwei oder mehr der Hauptfunktionen Kopieren, Drucken, Scannen und Faxen verfügt. Das Gerät muss über einen Stromanschluss oder eine Daten- oder Netzwerkverbindung mit Strom versorgt werden können. Die Kopierfunktion unterscheidet sich von den Einzelblatt-Bedarfskopien, die mit Faxgeräten erstellt werden können;

- (4) „Verpackung“: aus beliebigen Stoffen hergestellte Produkte zur Aufnahme, zum Schutz, zur Handhabung, Auslieferung und Präsentation von Waren auf dem Weg vom Hersteller zum Benutzer;
- (5) „Recycling“: jede Form der Verwertung, bei der Abfallmaterial erneut zu Produkten, Materialien oder Stoffen verarbeitet wird, die entweder dem ursprünglichen Zweck oder anderen Zwecken dienen, einschließlich der Wiederverwertung von organischem Material, jedoch ohne energetische Verwertung und Verarbeitung zu Materialien, die als Brennstoff oder Füllstoff verwendet werden;
- (6) „Wiederverwendung“: jeder Vorgang, bei dem Produkte oder Komponenten, die kein Abfall sind, erneut für den gleichen Zweck verwendet werden, für den sie ursprünglich vorgesehen waren;
- (7) „wiederverwendeter Inhalt (eines Produkts)“: der Inhalt eines Produkts, der zur Wiederverwendung vorbereitet worden ist;
- (8) „Vorrichtung zum Verhindern der Wiederverwendung von Kartuschen“: auf der Kartusche oder der Software/Hardware angebrachter Wiederverwendungsschutz, der gewährleistet, dass die Kartusche funktioniert, und dafür sorgt, dass eine direkte Wiederverwendung der Kartusche ausgeschlossen ist;
- (9) „Ersatzteil“: ein austauschbares Teil, das auf Vorrat bereithalten wird, um Reparaturen durchzuführen oder defekte Teile ersetzen zu können;
- (10) „Verbrauchsmaterial“: Erzeugnisse mit Ausnahme von Strom, die auch getrennt von dem bildgebenden Gerät vermarktet werden und für den Betrieb des betreffenden Geräts erforderlich sind;
- (11) „vernetztes Gerät“: ein Gerät, das an ein Netzwerk angeschlossen werden kann und über einen oder mehrere Netzwerkports verfügt;
- (12) „Netzwerkport“: eine verdrahtete oder drahtlose physikalische Schnittstelle der Netzwerkverbindung an dem Gerät, über die das Gerät aus der Ferne aktiviert werden kann;
- (13) „vernetztes Gerät mit hoher Netzwerkverfügbarkeit (HiNA-Gerät)“: ein Gerät mit einer oder mehreren Hauptfunktionen wie Router, Netzwerkweiche, drahtloser Netzwerkzugang, Hub, Modem, VoIP-Telefon oder Videotelefon;
- (14) „Großformatdrucker“: ein Drucker für das Bedrucken von Medien im Format A2 oder größer; dazu zählen auch Drucker für kontinuierliche Medien mit mehr als 406 mm Breite.

### *Artikel 3*

Die Kriterien für die Vergabe des EU-Umweltzeichens gemäß der Verordnung (EG) Nr. 66/2010 für ein unter die Produktgruppe „bildgebende Geräte“ im Sinne von Artikel 1 dieses Beschlusses fallendes Produkt sowie die damit verbundenen Beurteilungs- und Prüfanforderungen sind im Anhang dieses Beschlusses festgelegt.

### *Artikel 4*

Die im Anhang festgelegten Vergabekriterien und die entsprechenden Beurteilungsanforderungen gelten ab dem Tag der Annahme dieses Beschlusses für die Dauer von vier Jahren.

### *Artikel 5*

Für Verwaltungszwecke erhält die Produktgruppe „bildgebende Geräte“ den Produktgruppenschlüssel 43.

### *Artikel 6*

Dieser Beschluss ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Brüssel, den

*Für die Kommission  
Janez POTOČNIK  
Mitglied der Kommission*

## **ANHANG**

### **KRITERIEN FÜR DIE VERGABE DES EU-UMWELTZEICHENS UND BEURTEILUNGS- UND PRÜFANFORDERUNGEN**

Kriterien für die Vergabe des EU-Umweltzeichens für bildgebende Geräte:

#### **PAPIERMANAGEMENT**

1. Mehrseitendruck
2. Duplexdruck
3. Verwendung von Recyclingpapier

#### **ENERGIEEFFIZIENZ**

4. Energieeffizienz

#### **INNENRAUMLUFTEMISSIONEN**

5. Begrenzung der Innenraumluftemissionen

#### **GERÄUSCHEMISSIONEN**

6. Geräuschemissionen

#### **STOFFE UND GEMISCHE IN BILDGEBENDEN GERÄTEN**

7. Stoffe und Gemische, die nicht oder nur begrenzt verwendet werden dürfen
  - a) Gefährliche Stoffe und Gemische
  - b) Gemäß Artikel 59 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 aufgelistete Stoffe
8. Quecksilber in Lichtquellen

#### **WIEDERVERWENDUNG, RECYCLING UND END-OF-LIFE-MANAGEMENT**

9. Zerlegbarkeit

#### **VERBRAUCHSMATERIALIEN TINTE UND TONER**

10. Recycling und/oder Wiederverwendung der Toner- und/oder Tintenkartuschen
11. Rücknahmeverpflichtung für Toner- und/oder Tintenkartuschen
12. Inhaltsstoffe von Tinten und Tonern

#### **ANDERE KRITERIEN**

13. Verpackung

14. Gewährleistung, garantierte Reparaturleistungen und Ersatzteilverfügbarkeit

15. Benutzerinformation

16. Angaben auf dem EU-Umweltzeichen

Zu jedem Kriterium sind die spezifischen Beurteilungs- und Prüfanforderungen angegeben.

Alle bildgebenden Geräte, für die das EU-Umweltzeichen beantragt wird, müssen die Kriterien erfüllen. Die geforderten Erklärungen, Unterlagen, Analysen, Prüfberichte und anderen Nachweise für die Erfüllung der Kriterien können vom Antragsteller selbst und/oder seinem/n Lieferanten und/oder dessen/deren Lieferanten stammen.

Gegebenenfalls können auch andere als die für das jeweilige Kriterium vorgesehenen Prüfmethoden angewandt werden, sofern deren Gleichwertigkeit durch die zuständige Stelle, die den Antrag zu prüfen hat, anerkannt wird.

Die Prüfungen sind nach Möglichkeit von Laboratorien durchzuführen, die die allgemeinen Anforderungen der europäischen Norm EN ISO 17025 oder gleichwertige Kriterien erfüllen.

Gegebenenfalls können die zuständigen Stellen ergänzende Unterlagen anfordern und unabhängige Prüfungen vornehmen.

## PAPIERMANAGEMENT

### Kriterium 1. Mehrseitendruck

Jedes bildgebende Gerät muss standardmäßig so ausgelegt sein, dass es zwei oder mehr Seiten eines Dokuments auf ein Blatt Papier drucken und/oder kopieren kann, wenn es mit der Original-Software des Herstellers betrieben wird.

**Beurteilung und Prüfung:** Der Antragsteller muss der zuständigen Stelle gegenüber erklären, dass das Produkt die Anforderungen erfüllt, und eine Beschreibung beifügen, aus der hervorgeht, wie zwei oder mehr Seiten auf ein Blatt Papier gedruckt werden können.

### Kriterium 2. Duplexdruck

Bildgebende Geräte mit einer maximalen Druckgeschwindigkeit für Schwarzweißdrucke und/oder -kopien von 19 Bildern pro Minute (ipm) oder mehr auf A4-Papier müssen mit einer automatischen Duplex-Einheit für beidseitiges Drucken/Kopieren ausgestattet sein.

Die Duplexdruck- und/oder -kopierfunktion ist als Standardeinstellung in der vom Hersteller gelieferten Originalsoftware vorzusehen. Für Geräte, die einen Druckauftrag von einem Computer erhalten, sieht der Hersteller eine Mitteilung vor, die auf dem Monitor des Benutzers erscheint, sobald die Standardeinstellung in den einseitigen Druck wechselt. In der Mitteilung wird darauf hingewiesen, dass einseitiges Drucken sehr viel stärkere Umweltbelastungen verursacht als beidseitiges Drucken.

**Beurteilung und Prüfung:** Der Antragsteller legt der zuständigen Stelle eine Erklärung über die Einhaltung dieser Anforderungen vor mit Angaben zur Druckgeschwindigkeit beim Schwarzweißdrucken und einer Erläuterung, wo und wann beim Benutzer von Geräten, die einen Druckauftrag vom Computer erhalten, die Mitteilung erscheint.

### Kriterium 3. Verwendung von Recyclingpapier

Bildgebende Geräte müssen Recyclingpapier verarbeiten können, das zu 100 % aus Altpapier besteht und die Anforderungen der DIN EN 12281:2002 erfüllt.

**Beurteilung und Prüfung:** Der Antragsteller legt der zuständigen Stelle eine Erklärung über die Einhaltung dieser Anforderungen vor.

### Kriterium 4. Energieeffizienz

- (a) Der Energieverbrauch des Produkts muss die für die Energieeffizienz bildgebender Geräte geltenden Kriterien des Programms Energie Star Version 2.0<sup>4</sup> erfüllen.
- (b) Stromverbrauch im vernetzten Standby-Modus:

---

<sup>4</sup> <https://energystar.gov/products/specs/node/148>.

- i) Der Stromverbrauch von Geräten mit hoher Netzwerkverfügbarkeit (HiNA) darf im vernetzten Standby-Modus, in den das Gerät durch das Powermanagement oder eine ähnliche Funktion umschaltet, nicht mehr als 3,00 W betragen.
- ii) Der Stromverbrauch anderer vernetzter Geräte darf im vernetzten Standby-Modus, in den das Gerät durch das Powermanagement oder eine ähnliche Funktion umschaltet, nicht mehr als 1,50 W betragen.
- iii) Vernetzte Geräte, die über einen oder mehrere Standby-Modi verfügen, müssen, wenn alle Netzwerkports abgeschaltet bzw. bei drahtlosen Netzwerkports deaktiviert sind, den Anforderungen an diese Modi entsprechen.
- iv) Die unter Ziffer i und Ziffer ii angegebenen Höchstwerte für den Stromverbrauch gelten nicht für Großformatdrucker und Drucker mit einem Netzteil mit einer Nennleistung von mehr als 750 W.

### ***Beurteilung und Prüfung:***

Zu Buchstabe a): Der Antragsteller legt den zuständigen Stellen eine Erklärung, aus der hervorgeht, dass die Anforderungen des Programms Energy Star 2.0 an die Energieeffizienz eingehalten werden, sowie einen Prüfbericht mit den Ergebnissen der Energieeffizienzprüfung nach den im Energy-Star-Programm festgelegten Verfahren vor. Mit dem Energy Star 2.0 ausgezeichnete Produkte werden als den Anforderungen dieses Kriteriums entsprechend angesehen. Der Antragsteller legt eine Kopie des Registrierungsformulars für den Energy Star vor.

Zu Buchstabe b): Der Antragsteller legt den zuständigen Stellen eine Erklärung, aus der hervorgeht, dass die Kriterien eingehalten werden, sowie einen Prüfbericht mit Angaben zum Stromverbrauch im vernetzten Standby-Modus vor.

## **INNENRAUMLUFTEMISSIONEN**

### **Kriterium 5. Begrenzung der Innenraumluftemissionen**

Im Normalbetrieb des Geräts darf keiner der in Tabelle 1 aufgeführten Luftschaadstoffe in Mengen austreten, die die Emissionsgrenzwerte übersteigen:

Tabelle 1: Emissionsgrenzwerte für Luftschaadstoffe

Emissionsgrenzwert in mg/h			
		Schwarzweißdruck	Farbdruck
Ready-Modus	TVOC**	1 (Desktop-Geräte) 2 (bodenmontierte Geräte, Volumen >250 Liter)	1 (Desktop-Geräte) 2 (bodenmontierte Geräte, Volumen >250 Liter)
Druckmodus (Summe aus Ready- + Druckmodus)	TVOC**	10	18
	Benzol	< 0,05	< 0,05

	Styrol	1,0	1,8
	Nicht identifizierte einzelne VOC**	0,9	0,9
	Ozon*	1,5	3,0
	Staub*	4,0	4,0

\* Nur für elektrographischen Druck.

\*\* Die Liste der im Messverfahren „identifizierten VOC“ enthält der Blaue Engel RAL UZ 171 vom Juli 2012, Anhang S-M, Kapitel 4.5.

Alle Emissionsgrenzwerte in Tabelle 1 werden entsprechend den Anforderungen im Blauen Engel RAL UZ 171 vom Juli 2012<sup>5</sup> gemessen.

**Beurteilung und Prüfung:** Der Antragsteller legt der zuständigen Stelle einen Prüfbericht mit den Ergebnissen der Emissionsprüfung nach den im Blauen Engel RAL UZ 171 vom Juli 2012 spezifizierten Methoden vor. Die Tests werden in einem nach EN ISO/IEC 1702 akkreditierten Prüflabor durchgeführt. Der Antragsteller fügt eine Kopie der gültigen Akkreditierungskunde des Prüflabors bei.

## GERÄUSCHEMISSIONEN

### Kriterium 6. Geräuschemissionen

Die Geräuschemission wird anhand des A-bewerteten Schallleistungspegels abhängig von der Druckgeschwindigkeit pro Minute in dB ermittelt und auf eine Dezimalstelle hinter dem Komma (oder in B auf zwei Stellen hinter dem Komma) genau angegeben.

Der angegebene A-bewertete Schallleistungspegel  $L_{WAd}$  des Geräts darf im Normalbetrieb folgende Grenzwerte nicht übersteigen:

a) Für Schwarzweißdruck wird der A-bewertete Schallleistungspegel  $L_{WAd,lim,bw}$  abhängig von der Druckgeschwindigkeit  $S_{bw}$  auf eine Dezimalstelle genau nach folgender Formel ermittelt:

$$L_{WAd,lim,bw} = 37 + 20 * \log(S_{bw} + 8) \text{ dB}$$

$L_{WAd,lim,bw}$  = Höchstwert des A-bewerteten Schallleistungspegels in dB für Schwarzweißdruck.

b) Für Farbdruck wird der A-bewertete Schallleistungspegel  $L_{WAd,lim,co}$  abhängig von der Druckgeschwindigkeit  $S_{co}$  auf eine Dezimalstelle genau nach folgender Formel ermittelt:

$$L_{WAd,lim,co} = 38 + 20 * \log(S_{co} + 8) \text{ dB}$$

$L_{WAd,lim,co}$  = Höchstwert des A-bewerteten Schallleistungspegels in dB für Farbdruck.

c) Weder beim Schwarzweiß- noch beim Farbdruck darf der A-bewertete Schallleistungspegel  $L_{WAd,lim,bw}$  bzw.  $L_{WAd,lim,co}$  den Grenzwert von 75,0 db übersteigen:

$$L_{WAd,lim,bw} < 75,0 \text{ dB}$$

<sup>5</sup>

[http://www.blauer-engel.de/de/produkte\\_marken/produktsuche/produkttyp.php?id=687](http://www.blauer-engel.de/de/produkte_marken/produktsuche/produkttyp.php?id=687)

### **$L_{WAd,lim,co} < 75,0 \text{ dB}$**

Für elektrographische Farbdrucker mit serieller Schnittstelle mit  $S_{co} \leq 0,5 S_{bw}$  wird der Schallleistungspegel ermittelt und angegeben. Zu Bewertungszwecken wird ausschließlich die Einhaltung des  $L_{WAd,lim,bw}$  für Schwarzweißdruck mit einer Druckgeschwindigkeit von  $S_{bw}$  berücksichtigt.

**Beurteilung und Prüfung:** Der Antragsteller weist die Einhaltung der Anforderungen unter diesem Kriterium nach und legt einen Prüfbericht mit den Ergebnissen für den A-bewerteten Schallleistungspegel nach den in der ISO 7779:2010-3 angegebenen Verfahren vor. Die Tests werden in einem Prüflabor durchgeführt, das nach EN ISO/IEC 17025 sowie nach ISO 7779 für akustische Messungen akkreditiert sein muss. Der Antragsteller fügt eine Kopie der gültigen Akkreditierungsurkunde des Prüflabors bei.

## **STOFFE UND GEMISCHE IN BILDGEBENDEN GERÄTEN**

### **Kriterium 7. Stoffe und Gemische, die nicht oder nur begrenzt enthalten sein dürfen**

#### **(a) Gefährliche Stoffe und Gemische**

Nach Artikel 6 Absatz 6 der Verordnung (EG) Nr. 66/2010 darf das EU-Umweltzeichen nicht für Produkte und für Erzeugnisse im Sinne von Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 oder deren homogene Teile vergeben werden, wenn sie Stoffe enthalten, die die Kriterien zur Einstufung nach den in Tabelle 2 aufgeführten Gefahrenhinweisen (H-Sätzen) oder Risikosätzen (R-Sätzen) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates<sup>6</sup> oder der Richtlinie 67/548/EWG des Rates<sup>7</sup> erfüllen, oder Stoffe, die in Artikel 57 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006<sup>8</sup> aufgeführt sind. Wenn für die Zuordnung eines Stoffes oder Gemisches zu einem Gefahrenhinweis und dem entsprechenden Risikosatz unterschiedliche Schwellenwerte gelten, ist der Wert für den Gefahrenhinweis maßgeblich. Die Risikosätze in Tabelle 2 gelten im Allgemeinen für Stoffe. Wenn keine Angaben zu Stoffen erhältlich sind, gelten die Einstufungsregeln für Gemische. Für Stoffe oder Gemische, die bei der Verarbeitung ihre Eigenschaften so verändern, dass sie nicht mehr bioverfügbar sind, oder die chemisch so verändert werden, dass die festgestellte Gefahr nicht mehr besteht, gelten die unter Kriterium 7 Buchstabe a genannten Bestimmungen nicht.

Tabelle 2: Gefahrenhinweise und Risikosätze

Gefahrenhinweis	Risikosatz
H300 Lebensgefahr bei Verschlucken	R28
H301 Giftig bei Verschlucken	R25
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein	R65
H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt	R27

<sup>6</sup> ABl. L 353 vom 31.12.2008, S. 1.

<sup>7</sup> ABl. 196 vom 16.8.1967, S. 1.

<sup>8</sup> ABl. L 396 vom 30.12.2006, S. 1.

H311 Giftig bei Hautkontakt	R24
H330 Lebensgefahr bei Einatmen	R23/26
H331 Giftig bei Einatmen	R23
H340 Kann genetische Defekte verursachen	R46
H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen	R68
H350 Kann Krebs erzeugen	R45
H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen	R49
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen	R40
H360F Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen	R60
H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen	R61
H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen	R60/61/60-61
H360Fd Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen	R60/63
H360Df Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen	R61/62
H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen	R62
H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen	R63
H361fd Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen	R62-63
H362 Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen	R64
H370 Schädigt die Organe	R39/23/24/25/26/27/28
H371 Kann die Organe schädigen	R68/20/21/22
H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition	R48/25/24/23
H373 Kann die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition schädigen	R48/20/21/22
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen	R50
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung	R50-53
H411 Giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung	R51-53
H412 Schädlich für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung	R52-53
H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung	R53
EUH059 Die Ozonschicht schädigend	R59
EUH029 Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase	R29
EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase	R31
EUH032 Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase	R32

Bei Stoffen oder Gemischen, für die in Tabelle 2 aufgeführte H-Sätze oder R-Sätze gelten und die die Kriterien zur Einstufung in die Gefahrenklassen oder -kategorien erfüllen, sowie bei Stoffen, die die Kriterien nach Artikel 57 Buchstaben a, b oder c der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erfüllen, dürfen die gemäß Artikel 10 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 festgelegten allgemeinen oder spezifischen Konzentrationsgrenzwerte nicht überschritten werden. Soweit spezifische Konzentrationsgrenzwerte vorliegen, haben sie Vorrang vor den allgemeinen Konzentrationsgrenzwerten.

Die Konzentrationsgrenzwerte für Stoffe, die die Kriterien gemäß Artikel 57 Buchstaben d, e oder f der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erfüllen, dürfen 0,1 Gewichtsprozent nicht überschreiten.

Auf das Endprodukt darf kein Gefahrenhinweis zutreffen.

Bei bildgebenden Geräten sind die in Tabelle 3 aufgeführten Stoffe/Komponenten im Sinne von Artikel 6 Absatz 7 der Verordnung (EG) Nr. 66/2010 von den Bestimmungen des Artikels 6 Absatz 6 der Verordnung ausgenommen.

Tabelle 3: Von den Bestimmungen ausgenommene Stoffe/Komponenten

Erzeugnisse mit einem Gewicht unter 25 g	Alle Gefahrenhinweise und Risikosätze
Homogene Teile komplexer Erzeugnisse mit einem Gewicht unter 25 g	Alle Gefahrenhinweise und Risikosätze
Tinten und Toner und Kartuschen	Alle Gefahrenhinweise und Risikosätze
Nickel in rostfreiem Stahl aller Sorten außer mit hohem Schwefelgehalt ( $S > 0,1 \%$ )	
2-(2H-Benzotriazol-2-yl)-4-(1,1,3,3-Tetramethylbutyl)phenol CAS 3147-75-9	
Triphenylphosphin CAS 603-35-0	
(1-Methylethyliden)bis(4,1-Phenylen) Tetraphenyldiphosphat (BDP) CAS 5945-33-5 und CAS 181028-79-5, wenn es in Reinform und nicht in einer technischen Qualität von 90 % oder weniger BDP verwendet wird	

**Beurteilung und Prüfung:** Für das Produkt oder jedes Erzeugnis oder jeden homogenen Bestandteil muss der Antragsteller eine Erklärung über die Einhaltung des Kriteriums 7 Buchstabe a mit den entsprechenden Unterlagen vorlegen: von den Lieferanten unterzeichnete Erklärungen über die Einhaltung des Kriteriums, Erklärungen über die Nichteinstufung der Stoffe oder Materialien in eine der den Gefahrenhinweisen in Tabelle 2 entsprechenden Gefahrenklassen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zumindest soweit sich dies anhand der Informationen, die den Anforderungen in Anhang VII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 entsprechen, feststellen lässt. Ergänzend zu dieser Erklärung sind zusammengefasste Angaben zu den relevanten Merkmalen hinsichtlich der Gefahrenhinweise

in Tabelle 2 vorzulegen. Wie genau diese Angaben sein müssen, bestimmt Anhang II Abschnitte 10, 11 und 12 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Informationen über inhärente Stoffeigenschaften können auf anderem Wege als durch eine Prüfung gewonnen werden, beispielsweise durch alternative Methoden wie In-vitro-Verfahren, quantitative Struktur-Wirkungs-Analysen oder Stoffgruppen- und Analogiekonzepte gemäß Anhang XI der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006. Die Weitergabe relevanter Daten entlang der Lieferkette wird ausdrücklich empfohlen.

Die vorgelegten Angaben müssen sich auf die Form oder den Aggregatzustand der Stoffe oder Gemische beziehen, in der bzw. in dem diese im Endprodukt verwendet werden.

Für die in den Anhängen IV und V der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 aufgeführten Stoffe, die gemäß Artikel 2 Absatz 7 Buchstaben a und b von der Registrierungspflicht ausgenommen sind, muss der Antragsteller lediglich eine Erklärung abgeben, dass das Kriterium 7 Buchstabe a eingehalten wird.

**(b) Gemäß Artikel 59 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 aufgelistete Stoffe**

Für besonders besorgniserregende Stoffe, die in der Liste gemäß Artikel 59 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006<sup>9</sup> aufgeführt sind und die in einem Gemisch, einem Erzeugnis oder einem homogenen Teil eines komplexen Erzeugnisses in Konzentrationen > 0,1 % enthalten sind, gilt die Ausschlussregelung nach Artikel 6 Absatz 6 der Verordnung (EG) Nr. 66/2010 nicht. Beträgt die Konzentration weniger als 0,1 %, gelten gemäß Artikel 10 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 festgelegte spezifische Konzentrationsgrenzwerte.

**Beurteilung und Prüfung:** Auf die Liste der als besonders besorgniserregend eingestuften Stoffe ist zum Datum der Antragstellung Bezug zu nehmen. Der Antragsteller muss eine Erklärung über die Einhaltung des Kriteriums 7 Buchstabe b zusammen mit entsprechenden Unterlagen, von den Lieferanten des Materials unterzeichnete Erklärungen über die Einhaltung des Kriteriums und Kopien der entsprechenden Sicherheitsdatenblätter für Stoffe oder Gemische gemäß Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 für Stoffe oder Gemische, vorlegen. Die Konzentrationsgrenzwerte sind in den Sicherheitsdatenblättern für Stoffe und Gemische gemäß Artikel 31 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 anzugeben.

**Kriterium 8. Quecksilber in Lichtquellen**

Quecksilber und seine Verbindungen dürfen Lichtquellen in bildgebenden Geräten nicht absichtlich hinzugefügt worden sein.

**Beurteilung und Prüfung:** Der Antragsteller gibt gegenüber der zuständigen Stelle eine Erklärung ab, dass die Lichtquellen des Geräts nicht mehr als 0,1 mg Quecksilber oder seiner Verbindungen pro Lampe enthalten. Außerdem legt er eine kurze Beschreibung des verwendeten Beleuchtungssystems vor.

**WIEDERVERWENDUNG, RECYCLING UND END-OF-LIFE-MANAGEMENT**

**Kriterium 9. Zerlegbarkeit**

<sup>9</sup>

[http://echa.europa.eu/chem\\_data/authorisation\\_process/candidate\\_list\\_table\\_en.asp](http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp)

Der Hersteller muss nachweisen, dass das bildgebende Gerät von geschulten Fachkräften mit den ihnen üblicherweise zur Verfügung stehenden Werkzeugen leicht zerlegt werden kann, um Reparaturen vorzunehmen, abgenutzte Teile auszutauschen, ältere oder veraltete Teile zu erneuern und am Ende Einzelteile und Materialien zu trennen, um sie dem Recycling oder der Wiederverwendung zuzuführen.

**Beurteilung und Prüfung:** Zusammen mit dem Antrag ist ein Bericht vorzulegen, in dem die Zerlegung des bildgebenden Gerätes erläutert wird. Er enthält eine Explosionszeichnung des Geräts in schriftlicher oder digitaler Form, in der die wichtigsten Bauteile bezeichnet sind und auf alle darin enthaltenen gefährlichen Stoffe hingewiesen wird.

## **VERBRAUCHSGÜTER TINTE UND TONER**

### **Kriterium 10. Recycling und/oder Wiederverwendung von Toner- und/oder Tintenkartuschen**

Die Geräte müssen auch mit recycelten Toner- und/oder Tintenkartuschen arbeiten.

Die Geräte müssen so konzipiert sein, dass Toner- und/oder Tintenkartuschen wiederverwendet werden können.

Die vom Hersteller (OEM) für das Produkt empfohlene Kartusche muss so konzipiert sein, dass sie möglichst lange haltbar ist. Vorrichtungen und Verfahren, durch die eine Wiederverwendung verhindert werden soll (Wiederverwendungsschutz), dürfen nicht vorhanden sein oder angewandt werden. Dies gilt nicht für bildgebende Geräte, die ohne Kartuschen arbeiten.

**Beurteilung und Prüfung:** Der Antragsteller gibt eine Erklärung über die Einhaltung des Kriteriums ab und legt der zuständigen Stelle eine Kopie der Benutzerinformation vor. Er legt die Anleitung für die Wiederverwertung und/oder das Befüllen der Kartusche oder den Nachweis (ein Muster) vor, dass Kartuschen der Anleitung entsprechend wiederverwertet oder befüllt wurden.

### **Kriterium 11. Rücknahmeverpflichtung für Toner- und/oder Tintenkartuschen**

Der Antragsteller bietet den Nutzern ein Rücknahmesystem an, bei dem die Toner- und/oder Tintenmodule und die Toner- und/oder Tintenbehälter, die der Antragsteller zusammen mit seinem Gerät liefert oder dafür empfiehlt, abgegeben oder eingeschickt werden können, damit sie der Wiederverwendung und/oder dem Materialrecycling zugeführt werden können, wobei die Wiederverwendung zu bevorzugen ist. Das Gleiche gilt für Resttonerbehälter.

Hiermit kann ein anderes Unternehmen beauftragt werden, das die erforderlichen Anweisungen für den ordnungsgemäßen Umgang mit dem Resttoner erhalten muss. Nicht recycelbare Produktteile sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Module und Behälter werden von der vom Antragsteller genannten Rücknahmestelle kostenfrei angenommen. Die Produktunterlagen müssen detaillierte Angaben zum Rücknahmesystem enthalten.

**Beurteilung und Prüfung:** Der zuständigen Stelle wird eine vom Antragsteller oder vom beauftragten Unternehmen unterzeichnete Erklärung vorgelegt, dass den Nutzern ein

Rücknahmesystem für die Toner- und/oder Tintenmodule und die Toner- und/oder Tintenbehälter angeboten wird und dass diese gesammelten Verbrauchsgüter der Wiederverwendung und/oder dem Recycling zugeführt werden.

### **Kriterium 12. Inhaltsstoffe von Tinten und Tonern**

- a) Tonern und Tinten (auch Festtinten), die der Antragsteller zusammen mit seinem Gerät liefert oder dafür empfiehlt, dürfen keine Stoffe zugesetzt werden, die Quecksilber, Cadmium, Blei, Nickel oder Chrom-VI-Verbindungen enthalten. Ausgenommen sind komplexe Nickelverbindungen mit einem hohen Molekulargewicht, die als Farbstoffe eingesetzt werden. Die produktionsbedingte Kontamination mit Schwermetallen wie Kobalt- und Nickeloxiden muss so gering gehalten werden, wie es technisch machbar und wirtschaftlich vertretbar ist.
- b) Azofarbstoffe, die krebsfördernde aromatische Amine freisetzen können, die in der Liste aromatischer Amine in Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 aufgeführt sind, dürfen in den vom Antragsteller zusammen mit seinem Gerät gelieferten oder dafür empfohlenen Tonern und Tinten nicht verwendet werden.
- c) Die vom Antragsteller zusammen mit seinem Gerät gelieferten oder dafür empfohlenen Tinten dürfen als aktive Biozide nur solche Stoffe enthalten, die als sogenannte alte Wirkstoffe in Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 2032/2003 der Kommission<sup>10</sup> aufgeführt sind.

**Beurteilung und Prüfung:** Der Antragsteller gibt eine Erklärung über die Einhaltung dieser Anforderungen ab. Eine von den Tinten- und Tonerlieferanten unterzeichnete Erklärung über die Einhaltung der Anforderungen und Kopien der entsprechenden Sicherheitsdatenblätter für Materialien und Stoffe sind der zuständigen Stelle ebenfalls vorzulegen.

### **ANDERE KRITERIEN**

#### **Kriterium 13. Verpackung**

Pappkartons, die als Endverpackung verwendet werden, müssen zu mindestens 80 % aus recyceltem Material bestehen.

Kunststofftüten, die als Endverpackung verwendet werden, müssen zu mindestens 75 % aus recyceltem Material bestehen oder entsprechend den Anforderungen der EN 13432 oder einer gleichwertigen Norm biologisch abbaubar oder kompostierbar sein.

**Beurteilung und Prüfung:** Der Antragsteller legt der zuständigen Stelle eine Erklärung über die Einhaltung dieser Anforderungen sowie Kopien von Materialspezifikationen der Lieferanten des Verpackungsmaterials vor. Dieses Kriterium gilt nur für Erstverpackungen nach Maßgabe der Richtlinie 94/62/EG des Europäischen Parlaments und des Rates<sup>11</sup>.

---

<sup>10</sup> ABl. L 307 vom 24.11.2003, S. 1.

<sup>11</sup> ABl. L 365 vom 31.12.1994, S. 10.

## **Kriterium 14. Gewährleistung, garantierte Reparaturleistungen und Ersatzteilverfügbarkeit**

Der Antragsteller gibt eine Garantie (oder Gewährleistung) und verpflichtet sich für einen Zeitraum von mindestens fünf Jahren, Reparaturen durchzuführen oder Geräteteile auszutauschen.

Der Antragsteller muss sicherstellen, dass noch mindestens fünf Jahre nach Einstellung der Produktion eines Modells Ersatzteile und die erforderliche Infrastruktur für Gerätereparaturen bereitstehen und dass die Anwender über die garantierte Verfügbarkeit von Ersatzteilen informiert werden. Dies gilt nicht bei unvermeidbaren und vorübergehenden Umständen wie Naturkatastrophen, auf die der Hersteller keinen Einfluss hat.

**Beurteilung und Prüfung:** Der Antragsteller legt der zuständigen Behörde eine Erklärung, dass er die Durchführung von Reparaturen und die Verfügbarkeit von Ersatzteilen garantiert, sowie Muster des Produktinformationsblattes und der Gewährleistungsbestimmungen vor. Die Ersatzteile für sein Produkt kann der Antragsteller auch kostenfrei oder zum Einkaufspreis über Dritte bereitstellen.

## **Kriterium 15. Benutzerinformation**

Der Antragsteller informiert die Gerätenutzer in allen Sprachen der Länder, in denen das Produkt angeboten wird, über:

- a) die Umweltrelevanz des Papierverbrauchs

Die Bedienungsanleitung muss folgenden Hinweis enthalten:

„Die stärksten Umweltauswirkungen dieses Gerätes während seines Lebenszyklus verursacht der Papierverbrauch. Je weniger Papier verbraucht wird, umso geringer sind die Umweltauswirkungen des gesamten Produktlebenszyklus. Es wird empfohlen, Papier beidseitig zu bedrucken und von der Mehrseitenfunktion Gebrauch zu machen, um mehrere Seiten auf einem Blatt Papier unterzubringen.“

- b) Geräuschemissionen

Wenn der gemessene A-bewertete Schallleistungspegel des Geräts mehr als 63,0 dB(A) beträgt, muss die Bedienungsanleitung folgenden Hinweis enthalten:

„Von diesem Gerät gehen Geräuschemissionen  $L_{WAd}$  von mehr als 63,0 dB(A) aus. Es ist daher nicht zum Gebrauch in Räumen geeignet, in denen vorwiegend geistige Arbeit verrichtet wird. Wegen seines Geräuschpegels sollte das Gerät in einem separaten Raum aufgestellt werden.“

- c) Tinten- und Toner-Kartuschen

Die Bedienungsanleitung muss folgenden Hinweis enthalten:

„Die Kartuschen für dieses Gerät sind wiederverwendbar. Ihre Wiederverwendung wird empfohlen, um Ressourcen zu sparen.“

Die Füllmenge der Kartusche und die Anzahl der Drucke sind auf der Verpackung der vom Hersteller (OEM) empfohlenen Kartusche deutlich sichtbar anzugeben.

Die Anforderung des Kriteriums 15 Buchstabe c gilt nicht für kartuschenfreie bildgebende Geräte.

d) In einem Leitfaden wird erläutert, wie die Umweltleistung des bildgebenden Geräts (Papiermanagementfunktionen, Energieeffizienzfunktionen, Abfallmanagement des Geräts und aller Verbrauchsmaterialien wie Tinten- und/oder Tonerkartuschen) optimiert werden kann. Der Leitfaden wird schriftlich im Rahmen der Bedienungsanleitung und digital auf der Website des Herstellers bereitgestellt. In diesem Teil der Bedienungsanleitung ist auch anzugeben, wie viel Gewichtsprozent recycelter und wiederverwendeter Materialien das Gerät insgesamt enthält.

e) Recyclingpapier:

Die Bedienungsanleitung muss folgenden Hinweis enthalten:

„Dieses Produkt kann Recyclingpapier verarbeiten, das zu 100 % aus Altpapier besteht.“

**Beurteilung und Prüfung:** Der Antragsteller legt der zuständigen Stelle eine vom Hersteller unterzeichnete Erklärung über die Einhaltung der Anforderungen vor. Zum Nachweis der vorgeschriebenen Benutzerinformation wird eine Kopie der Bedienungsanleitung vorgelegt, in der diese Information enthalten ist. Die zuständige Stelle erhält eine Kopie der Bedienungsanleitung. Die Bedienungsanleitung muss auf der Webseite des Herstellers frei zugänglich sein.

## Kriterium 16. Angaben auf dem EU-Umweltzeichen

Das fakultative Umweltzeichen mit Textfeld enthält folgenden Wortlaut:

- (a) Konzipiert für effizientes Papiermanagement
- (b) Hohe Energieeffizienz
- (e) Schadstoffminderung

Der Leitfaden für die Verwendung des fakultativen Umweltzeichens mit dem Textfeld („Guidelines for the use of the EU Ecolabel logo“) ist auf folgender Website abrufbar:

[http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/documents/logo\\_guidelines.pdf](http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/documents/logo_guidelines.pdf)

**Beurteilung und Prüfung:** Der Antragsteller legt zusammen mit einer Erklärung über die Einhaltung dieses Kriteriums ein Muster des bildgebenden Geräts mit dem Umweltzeichen vor.