



**Österreichisches
Umweltzeichen**

Richtlinie UZ 11

Wiederaufbereitete Toner-Module und Tintenpatronen

Version 7.0

Ausgabe vom 1. Jänner 2015

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte eine der Umweltzeichen-Adressen

Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus, Abteilung V/7
Ing. Josef Raneburger
Stubenbastei 5, A-1010 Wien
Tel: +43 (0)1 71100 61-1250
e-m@il: josef.raneburger@bmnt.gv.at
www.umweltzeichen.at

VKI, Verein für Konsumenteninformation,
Team Umweltzeichen
DI Oswald Streif
Linke Wienzeile 18, A-1060 Wien
Tel: +43 (0)1 588 77-272; Fax: Dw. -73
e-m@il: ostreif@vki.at
www.konsument.at

Inhaltsverzeichnis

Einleitung

1	Produktgruppendifinition	5
2	Gesundheits- und Umweltkriterien	5
2.1	Stoffliche Anforderungen an Toner.....	5
2.1.1	Schwermetalle.....	5
2.1.2	Flüchtige organische Verbindungen (TVOC, Benzol, Styrol).....	6
2.1.3	Azo-Farbstoffe.....	6
2.1.4	Sonstige Inhaltsstoffe	6
2.2	Stoffliche Anforderungen an Tinten	7
2.2.1	Biozide in Tinten.....	7
2.2.2	Sonstige Inhaltsstoffe und Azo-Farbstoffe (s. 2.1.3 und 2.1.4).....	7
2.3	Produktion	7
2.3.1	Spezielle Anforderungen an die Produktionsstätte.....	8
2.3.2	Aufbereitung.....	8
2.3.3	Anforderungen an Gehäuseteile	9
2.3.4	Dokumentation	9
2.4	Verpackung	10
2.5	Rücknahme und Entsorgung	10
3	Gebrauchstauglichkeit.....	11
3.1	Anforderungen an Toner-Module	11
3.2	Anforderungen an Tintenpatronen.....	11
4	Deklaration	11
4.1	Kennzeichnung.....	11
4.2	Nutzerinformationen, Hinweise zur Handhabung der Toner-Module bzw. Tintenpatronen.....	11
5	Mitgeltende Normen, Gesetze und sonstige Regelungen	13

Einleitung

Toner-Module und Tintenpatronen von Druckern, Kopierern und/oder Multifunktionsgeräten werden in den meisten Fällen nur einmal verwendet und anschließend entsorgt. Eine Verschwendung, denn das werthaltige Gut wieder aufbereiten bedeutet nicht nur Arbeitsplätze und Gewinne, es ist zugleich ein wichtiger Beitrag zum Umweltschutz. Aus positiven Effekten und zur Sicherung der Qualität wurden zentrale Ziele der Richtlinie abgeleitet:

- Optimierung natürlicher und energetischer Ressourcen
 - Vermeidung und Verwertung von Abfällen
 - Vermeidung klimarelevanter Emissionen
 - Hohe Gesundheitsstandards
- Den Originalen ebenbürtige Gebrauchsqualität

Wiederaufbereitete Tonermodule müssen als sogenannte OEMs (Original Equipment Manufacturer) in Gebrauch gewesen sein. Die Wiederaufbereitung im Sinne der Richtlinie beinhaltet Zerlegen, Reinigen, den Austausch von Verschleißteilen und das Wiederbefüllen mit neuem Farbmedium.

Die Richtlinie ist in einigen Bereichen dem Blauen Engel (RAL-UZ 55 „Wiederaufbereitete Tonermodule für elektrofotografische Bürogeräte mit Druckfunktion“, August 2014) nachempfunden, in anderen - bei leicht flüchtigen Verbindungen und Schwermetallen - dem Nordic Ecolabel „Remanufactured OEM Toner Cartridges“ Version 5.1, vom Juni 2012. Auf diese Art wurde die Praxistauglichkeit des Labels verbessert und für den Einkauf ein Maximum an ökologischer Information zu vertretbarem Prüfaufwand bereitgestellt.

Es verbleiben auch einige originär Österreichische Besonderheiten, etwa die allgemein im Österreichischen Umweltzeichensystem etablierte Anforderung an Produktionsstätten und die Möglichkeit wiederaufbereitete Tintenpatronen auszeichnen zu können. Letztere Kriterien sind stark jenen von Toner-Modulen angenähert. Neben österreichischen Normen, Gesetzen und anderen Vorschriften wird in der Richtlinie auch auf deutsche verwiesen. Beide gelten als gleichwertig.

Interessierte Hersteller und Händler, deren Produkte bereits Blauer Engel (RAL-UZ 55 oder RAL-UZ 177) zertifiziert sind, können bei Vorlage der RAL-Urkunde auch das Österreichische Umweltzeichen (ÖUZ) erwerben. Nordic Ecolabel zertifizierte Produkte bedürfen der Ergänzung mit einigen Nachweisen, die in aller Regel bereits verfügbar sein sollten. Beide, nordisch und deutsch zertifizierte Produkte, bedürfen keines weiteren Gutachtes. Ohne zusätzlichen Prüfaufwand, nur durch die Zusammenstellung bereits vorhandener Dokumente (Nordic Ecolabel), sollte auch das ÖUZ genutzt werden können.

1 Produktgruppendefinition

Erfasst werden gewerblich wiederaufbereitete

- Toner-Module, gefüllt mit pulverförmigen Tonern, für den monochromen oder farbigen Druck und
- Tintenpatronen für Tintenstrahldrucker,

die für Bürogeräte mit Druckfunktion einsetzbar sind. In die Toner-Module können auch weitere, für den Druckprozess erforderliche Bauteile integriert sein.

2 Gesundheits- und Umweltkriterien

2.1 Stoffliche Anforderungen an Toner

2.1.1 Schwermetalle

Es dürfen keine Stoffe enthalten sein, die Quecksilber-, Kadmium-, Blei-, Nickel- oder Chrom VI-Verbindungen als konstitutionelle Bestandteile enthalten. Herstellungsbedingte Verunreinigungen durch Schwermetalle wie z.B. Kobalt und Nickel sind so gering wie technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar zu halten (Minimierungsgebot).

Die Schwermetallgehalte der Tonerpulver sind nach dem Kriterienkatalog „LGA-schadstoffgeprüft“ [1] und/oder nach den Prüfgrundsätzen Toner der BG-PRÜFZERT [2] zu bestimmen. Blei, Cadmium, Quecksilber und sechswertiges Chrom dürfen in Summe 100 ppm nicht überschreiten. Weitere Gehalte müssen kleiner oder gleich der in der nachfolgenden Tabelle genannten Prüfwerte sein.

Tabelle 1: Zulässige Prüfwerte für Schwermetalle

Prüfparameter	Bestimmungsmethode	Prüfwerte [mg/kg]
Kobalt	ICP/MS oder ICP-OES	25
Nickel	ICP/MS oder ICP-OES	70
Summe Tributylzinn (TBT) und Dibutylzinn (DBT) ¹	GC/MS	0,5
Summe sonstiger zinn-organischer Verbindungen ¹	ICP/MS oder GC/MS	5

¹ Erprobte Bestimmungsmethode s. Anhang 1

2.1.2 Flüchtige organische Verbindungen (TVOC, Benzol, Styrol)

Die VOC-Gehalte der Tonerpulver sind nach dem Kriterienkatalog „LGA-schadstoffgeprüft“ [6] und/oder nach den Prüfgrundsätzen Toner der BG-PRÜFZERT [7] zu bestimmen. Die Gehalte müssen kleiner oder gleich der in der nachfolgenden Tabelle genannten Grenzwerte sein:

Tabelle 2: Zulässige Prüfwerte für flüchtige organische Verbindungen

Prüfparameter	Bestimmungsgrenze [mg/kg]	Prüfwert [mg/kg]
TVOC	100	300*
Benzol	1	1
Styrol	4	40

* Wert kleiner als bei BG-VW-SG2 04 (1000 mg/kg)

2.1.3 Azo-Farbmittel

In Tonern und Tinten dürfen keine Azofarbmittel (Farbstoffe oder Farbpigmente) enthalten sein, die krebserzeugende aromatische Amine freisetzen können, die in der Liste aromatischer Amine in Anhang XVII, Anlage 8² (s. auch TRGS 614) der REACH-Verordnung [3] genannt sind.

Die Materialproben werden nach DIN EN 14362 analysiert und der Gehalt an primären aromatischen Aminen bestimmt, die in der o. g. Verordnung aufgeführt sind. Der Gehalt an primären Aminen muss kleiner als der Prüfwert sein³: m = 15 mg/kg Farbtonerpulver

2.1.4 Sonstige Inhaltsstoffe

Farbmittel, wie Toner, Tinten, feste Tinten u. ä. dürfen als konstitutionelle Bestandteile keine Stoffe zugesetzt sein, die

- a) krebserzeugend der Kategorien 1A, 1B oder 2 nach Tabelle 3.1 des Anhangs VI der EG-Verordnung 1272/2008 aufgeführt sind;
- b) erbgutverändernd der Kategorien 1A, 1B oder 2 nach Tabelle 3.1 des Anhangs VI der EG-Verordnung 1272/2008 aufgeführt sind;
- c) fortpflanzungsgefährdend der Kategorien 1A, 1B oder 2 nach Tabelle 3.1 des Anhangs VI der EG-Verordnung 1272/2008 aufgeführt sind;

² Vgl. Änderungsverordnung (EG) Nr. 552/2009 vom 22. Juni 2009

³ Vgl. TÜV Rheinland, LGA Products GmbH Kriterienkatalog „LGA-schadstoffgeprüft“/ „TÜVRheinland Zertifiziert“, Produktgruppe: Toner für Druckmodule, Abschnitt 1.4

- d) persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT-Stoffe) oder sehr persistent oder sehr akkumulierbar (vPvB-Stoffe) nach den Kriterien des Anhangs XIII der REACH-Verordnung
- e) oder besonders besorgniserregend aus anderen Gründen und die in die gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 erstellte Liste (sogenannte Kandidatenliste) aufgenommen wurden.

Darüber hinaus dürfen die Farbmittel als konstitutionelle Bestandteile keine Stoffe enthalten, die zu einer Kennzeichnung des Gemisches gemäß Tabelle 3.1 des Anhangs VI der EG-Verordnung mit den folgenden R- oder H-Sätzen führen oder die Kriterien für eine derartige Einstufung erfüllen:

- H 370 (R 39/23/24/25/26/27/28) Schädigt die Organe
- H 371 (R 68/20/21/22) Kann die Organe schädigen
- H 372 (R 48/25/24/23) Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition
- H 373 (R 48/20/21/22) Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition

Sofern die Sicherheitsdatenblätter für Toner keinen negativen AMES-Test ausweisen, ist das Testergebnis dafür separat nachzuweisen.

2.2 Stoffliche Anforderungen an Tinten

2.2.1 Biozide in Tinten

Tinten dürfen als aktive Biozide nur solche Stoffe zugesetzt sein, die der Biozid-Verordnung (EU) Nr. 528/2012 entsprechen[4].

2.2.2 Sonstige Inhaltsstoffe und Azo-Farbmittel (s. 2.1.3 und 2.1.4)

2.3 Produktion

Die Produktionsstätte resp. die Produktionsstätten sind jene Orte, an denen die Wiederbefüllung stattfindet.

- Die Einhaltung gesetzlicher Regelungen und behördlicher Auflagen, insbesondere die Materien Luft, Wasser, Abfall, Umweltinformation, sowie ArbeitnehmerInnen-schutz betreffend, ist zu dokumentieren.

Sowohl für inländische als auch für ausländische Produktionsstätten sind die jeweiligen nationalen Bestimmungen zu erfüllen.

Sofern EU-Regelungen über nationale Bestimmungen hinausgehen, sind jedenfalls die EU-Regelungen einzuhalten.

- In Anlehnung an das AWG [5] ist ein Abfallwirtschaftskonzept (AWK) vorzulegen. Die im Leitfaden des BMLFUW („Abfallwirtschaftskonzept - Leitfaden zur Erstellung“) [6] enthaltenen Inhalte müssen berücksichtigt werden.

Für Produktionsstätten, die nach EMAS-Verordnung [7] registriert sind, gelten die oben genannten Anforderungen als erfüllt. Existiert für den Produktionsstandort ein nach ÖNORM EN ISO 14001 [8] zertifiziertes Umweltmanagementsystem, können die Audit-Ergebnisse als Nachweis der Einhaltung der oben genannten Anforderungen herangezogen werden.

2.3.1 Spezielle Anforderungen an die Produktionsstätte

Die Arbeitsstätten für die Reinigungs-, Zerlegungs- und Wiederbefüllungstätigkeiten müssen von anderen Betriebsteilen räumlich getrennt sein.

Es müssen getrennte Einrichtungen zum Erfassen von Reinigungstüchern, Flüssigkeiten, Tonerstäuben und Tonerresten sowie Fotoleitern und Kunststoffen vorhanden sein.

Bei Arbeiten mit Tonerstäuben ist auf einen dem Gesetz entsprechenden „Staubschutz im Arbeitsprozess“ zu achten.

Anlagen zum Absaugen von Stäuben müssen den Gesetzen entsprechende Abscheider aufweisen.

Die Konzentration von Staub/alveolengängige Fraktion darf in der Innenluft nicht mehr als 5 mg/m³ betragen (= MAK-Wert als Tagesmittelwert gemäß Grenzwertverordnung [5]). Dies gilt ebenso für die Außenluft bei Abfuhr der Abluft ins Freie. Tonerstäube müssen trocken und staubdicht verschlossen gelagert werden.

Bei Arbeiten mit Flüssigfarben oder organischen Lösungsmitteln sind Auffangbehälter mit Wanne zu verwenden bzw. sind die Arbeitsstätten mit flüssigkeitsdichten Böden auszustatten.

Umweltbezogene Mitarbeiterschulungen sind vom Zeichennutzer durchzuführen.

2.3.2 Aufbereitung

Die Tonermodule müssen nach einer definierten Anweisung aufbereitet werden. Die Funktionalität der Tonermodule ist durch Prüfungen nach DIN 33870-1 oder DIN 33870-2 sicherzustellen und zu dokumentieren. Die Aufbereitung muss folgende Prozessschritte enthalten und dokumentieren:

- Wareneingangsprüfung und Kennzeichnung qualitätsrelevanter Komponenten wie Zukaufteile und Rohstoffe.
- Prüfung der leeren und gebrauchten Tonermodule. Dabei ist sicherzustellen, dass Leergut eingesetzt wird, das durch OEM in Verkehr gebracht oder ent-

sprechend der Normen DIN 33870-1 und -2 aufbereitet wurde. Folgende Prozessschritte sind bei der Aufbereitung mindestens durchzuführen:

- Zerlegen des Tonermoduls, soweit es für die Einhaltung der Qualität notwendig ist;
- Entfernen des Resttoners
- Reinigen der Komponenten, die für die weitere Verwendung vorgesehen sind;
- Entfernen oder irreversible Unkenntlichmachung der OEM-Artikelnummer und des OEM-Logos;
- Füllen der Tonerbehälter mit der vorgegebenen Tonermenge und dem Toner-typ entsprechend der Stückliste;
- Montage der vorgegebenen Komponenten gemäß Stückliste;
- Prüfung der Funktionalität jedes Tonermoduls im Drucker;
- Optische Prüfung des fertigen Tonermoduls;
- Kennzeichnung der Tonermodule mit einer Seriennummer oder Chargennummer, die die Nachvollziehbarkeit des Aufbereitungsprozesses gewährleistet.

Die wiederaufbereiteten Tonermodule müssen ohne Tonerbefüllung zu mindestens 75% (Gewichtsprozent) aus wiederverwendeten Teilen bestehen. Ausgenommen sind Teile, die unmittelbar für die Druckqualität entscheidend sind (z.B. Fotoleitertrommel).

Für wiederaufbereitete Tonermodule mit einer zumindest um 50% höheren Ergiebigkeit gegenüber dem Original-Tonermodul (Ergiebigkeitszahl EZ > 1,5 nach DIN 33870-1 oder DIN 33870-2, vgl. Abschnitt 3.1.3) bleibt das Gewicht der ersetzten Tonerbehälter bei der Berechnung des Anteils wiederaufbereiteter Teile unberücksichtigt.

Die wiederaufbereiteten Tonermodule müssen durch weitere Wiederaufbereitungen in der Regel (soweit technisch möglich) 5 Mal nutzbar sein.

2.3.3 Anforderungen an Gehäuseteile

Vom Antragsteller den Toner-Modulen oder Tintenpatronen zusätzlich oder im Austausch zugefügte neue Teile dürfen keine halogenhaltigen Polymere enthalten. Diese Kunststoffteile dürfen keine PBDE (Polybromierte Diphenylether) oder PBB (Polybromierte Biphenyle) als Flammschutzmittel enthalten.

Sofern Kunststoffteile schwerer als 25 Gramm sind, müssen sie nach ISO 11469:2000 [9] unter Beachtung von ISO 1043, Teil 1 bis 4 [10] gekennzeichnet sein. Es dürfen keine cadmierten Teile eingesetzt werden.

2.3.4 Dokumentation

Die Herkunft des eingesammelten Leerguts für aufzubereitende Tonermodule und der Aufbereitungsprozess sind entsprechend der Anforderungen der Normen DIN 33870-1 oder DIN 33870-2 zu dokumentieren:

- Für jedes aufzubereitende Tonermodul müssen Stücklisten vorhanden sein, aus denen hervorgeht, welche Original Komponenten oder Alternativ Komponenten verwendet werden. Für jedes Fertigungslos sind die verwendeten Komponenten zu dokumentieren. Neue oder wiederverwendete Teile sind in der Stückliste zu kennzeichnen.
- Der Antragsteller benennt für jedes Fertigungslos der aufbereiteten Tonermodule die verwendeten Neu- bzw. wiederverwendeten Teile und dokumentiert den Anteil der wiederverwendeten Teile nach Abschnitt 2.3.2 (in Gewichtsprozenten) sowie die eingefüllten Tonermengen.

2.4 Verpackung

Verpackungen aus Karton sollten vorzugsweise aus Recyclingmaterial bestehen. Für die Verpackung verwendete Kunststoffe dürfen keine halogenhaltigen Polymere enthalten. Die verwendeten Kunststoffe müssen entsprechend der Verpackungsverordnung in den jeweils gültigen Fassungen gekennzeichnet sein. Recyclingkunststoffe sollten vorrangig eingesetzt werden.

Auf der Verpackung ist das Ablaufdatum zu vermerken.

Es gelten die Bestimmungen der österreichischen Verpackungsverordnung [11].

2.5 Rücknahme und Entsorgung

Der Antragsteller muss ein geeignetes Rücknahmesystem nachweisen können. Leere und verbrauchte Toner-Module und Tintenpatronen (einschließlich ihrer Bestandteile) aus der Lieferung des Antragstellers müssen im Rahmen dieses Systems zur Wiederaufbereitung zurückgenommen werden. Das Rücknahmesystem muss für die Nutzung ausreichend kommuniziert werden.

Wenn der Antragsteller nicht nach ÖNORM EN ISO 14001 zertifiziert ist, muss der Betreiber eines Sammel systems nach ÖNORM EN ISO 14001 zertifiziert sein oder eine gleichwertige Prozessbeschreibung vorlegen.

Ist aus technischen Gründen eine nochmalige Wiederaufbereitung bzw. Wiederbefüllung unter Einhaltung der in DIN 33870-1[12] oder DIN 33870-2[13] resp. in DIN 33871-1[14] (für Tintenpatronen) beschriebenen Prozessschritte nicht möglich, wird dennoch die Rücknahme und eine sachgemäße Verwertung und Entsorgung zugesichert.

Der Antragsteller hat dafür zu sorgen, dass Toner-Rückstände in staubdicht verschlossenen Behältern einer stofflichen Verwertung oder einer Müllverbrennungsanlage zugeführt werden.

Ebenso ist die sachgerechte Entsorgung etwaiger Tintenreste zu gewährleisten.

3 Gebrauchstauglichkeit

Toner-Module und Tintenpatronen müssen verschlossen sein, so dass bei Lagerung und Transport kein Tonerstaub bzw. keine Tinte austreten kann.

3.1 Anforderungen an Toner-Module

Die mit monochromem oder farbigem Toner wiederbefüllten Einheiten müssen die Anforderungen der Normen DIN 33870-1 für monochrome Druckgeräte bzw. DIN 33870-2 für 4-Farb-Druckgeräte erfüllen. Die Ergebnisse der Prüfungen sind für jeden Tonermodul-Typ entsprechend Anhang C der o. g. Normen zu dokumentieren.

Sind wiederaufbereitete Tonermodule ausschließlich für 4-Farb-Bürogeräte mit Druckfunktion bestimmt, die vor dem 31.12.2013 erstmalig in Verkehr gebracht wurden, kann alternativ auch nach den im DIN-Fachbericht 155 [15] beschriebenen Methoden geprüft werden. Bei ausschließlicher Bestimmung für monochrome (Schwarz/Weiß) Geräte, die vor dem 31.12. 2012 erstmalig in Verkehr gebracht wurden, gelten neben dem DIN-Fachbericht auch die Prüfmethode der alten Norm DIN 33870 [16].

Die Antragstellerin hat für jeden aufbereiteten Druckmodul-Typ bzw. bei Sammelbestellungen für jedes Sortiment ein Artikelnummer bezogenes Sicherheitsdatenblatt (gemäß § 6 der Gefahrstoffverordnung und der Verordnung (EG) 1272/2008 (REACH)) [3] für den darin verwendeten Toner in deutscher oder ggf. in englischer Sprache vorzuhalten.

3.2 Anforderungen an Tintenpatronen

Die Druckleistung der Tintenpatrone hat mindestens der eines Neu- bzw. Originalproduktes zu entsprechen.

Die Ergiebigkeit muss nach ISO/IEC 24711 [17] resp. DIN 33871-1 bestimmt werden.

4 Deklaration

4.1 Kennzeichnung

Wiederaufbereitete Tonermodule und deren Verpackungen sind deutlich entsprechend des Abschnitts 10 der Normen DIN 33870-1 oder -2 zu kennzeichnen; wiederaufbereitete Tintenpatronen und deren Verpackungen entsprechend des Abschnittes 9 der Norm DIN 33871-1. Das Logo des Österreichischen Umweltzeichens ist auf dem Tonermodul resp. der Tintenpatrone ebenso wie auf der Verpackung anzubringen.

4.2 Nutzerinformationen, Hinweise zur Handhabung der Toner-Module bzw. Tintenpatronen

Die Nutzerinformationen für Tonermodule und Tintenpatronen müssen den Anforderungen des Abschnitts 10.4 der Normen DIN 33870-1[1] oder 33870-2 [1]entspre-

chen. In den Produktunterlagen muss für die Nutzung ausdrücklich auf den sachgemäßen Umgang mit Toner-Modulen bzw. Tintenpatronen aufmerksam gemacht werden. Die Produktunterlagen müssen Hinweise enthalten, dass Toner-Module und Tintenpatronen nicht gewaltsam geöffnet werden dürfen und dass bei eventuellem Austritt von Tonerstaub bzw. Tintenflüssigkeit in Folge unsachgemäßer Handhabung das Einatmen des Staubes und ein Hautkontakt vorsorglich zu vermeiden sind. Es sind Hinweise darüber einzufügen, was zu tun ist, wenn es dennoch zu einem Hautkontakt kommen sollte.

In den Produktunterlagen ist hervorzuheben, dass Toner-Module und Tintenpatronen für Kinder unzugänglich aufzubewahren sind.

Die in den jeweiligen DIN-Normen vorgegebenen Prüfberichte sind auf der Internetseite zu veröffentlichen.

Auf den wiederaufbereiteten Tonermodulen und Tintenpatronen ist das Ablaufdatum zu vermerken.

5 Mitgeltende Normen, Gesetze und sonstige Regelungen

Die nachstehend angeführten Dokumente enthalten Festlegungen, die Bestandteil dieser Umweltzeichen-Richtlinie sind. Rechtsvorschriften sind immer in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden. Datierete Verweisungen anderer Dokumente erfassen spätere Änderungen oder Überarbeitungen der Publikation nicht. Bei undatierten Verweisungen ist die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokumentes anzuwenden. Österreichische Gesetze können verbindlich unter <http://www.ris.bka.gv.at> abgefragt werden⁴. Der aktuelle Stand von Verordnungen und Richtlinien der Europäischen Union ist unter folgender Internetadresse abrufbar: <http://eur-lex.europa.eu/de/index.htm>

- [1] TÜV Rheinland LGA Products GmbH: Kriterienkatalog "LGA-schadstoffgeprüft" / "TÜVRheinland Zertifiziert", Produktgruppe: Tonermodule
http://www.tuv.com/media/germany/30_products/formulare/TUeV_Rheinland_Kriterienkatalog_Toner_PfG_S_0105_0612.pdf
- [2] Prüfgrundsätze Toner (BG-VW-SG2 04), Fachausschuss Verwaltung Prüf- und Zertifizierungsstelle im BG-PRÜFZERT http://www.dguv.de/medien/DGUV-Test-Medien/_pdf_zip_doc_ppt/Pruefgrundsaeetze/bg-vw-sq2-04.pdf
- [3] Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission, EG-Amtsblatt vom 30.12.2006, Nr. L 396, 1 ff.
- [4] Verordnung (EU) Nr. 528/2012 des europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Mai 2012 über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten, ABl. L 167 vom 27.6.2012.
- [5] BGBl. Nr. 102/2002, Abfallwirtschaftsgesetz 2002 – AWG 2002 und Änderung des Kraftfahrgesetzes 1967 und des Immissionsschutzgesetzes – Luft; ausgegeben am 16. Juli 2002
- [6] Leitfaden AWK des Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW): <http://www.bmlfuw.gv.at/greentec/abfall-ressourcen/betriebliche-abfallwirtschaft/konzepte/awkleitfaden.html>

⁴ Für die Richtigkeit und Vollständigkeit des Rechtsinformationssystems wird keine Haftung übernommen. Es ist ausschließlich der Wortlaut der im Bundes-, Landesgesetzblatt oder anderen Publikationsorganen verlautbarten Rechtsvorschriften ausschlaggebend. Die Bundesgesetzblätter sind bei der Print Media Austria AG (vormals Österreichische Staatsdruckerei AG), die Landesgesetzblätter bei den Ämtern der Landesregierungen erhältlich.

- [7] VERORDNUNG (EG) Nr. 1221/2009 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 761/2001, sowie der Beschlüsse der Kommission 2001/681/EG und 2006/193/EG
- [8] ÖNORM EN ISO 14001; Umweltmanagementsysteme - Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung (ISO 14001:2004), 1. Jänner 2005
- [9] ÖNORM EN ISO 11469, Kunststoffe - Sortenspezifische Identifizierung und Kennzeichnung von Kunststoff-Formteilen, (ISO 11469:2000); 1. Oktober 2000
- [10] ÖNORM EN ISO 1043-1: Kunststoffe – Kennbuchstaben und Kurzzeichen – Teil 1: Basispolymere und speziellen Eigenschaften; (ISO 1043-1: 1997), 1. Oktober 1999
- [11] Verordnung BGBl II. 184 /2014 des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Vermeidung und Verwertung von Verpackungsabfällen und bestimmten Warenresten (Verpackungsverordnung 2014)
- [12] DIN 33870-1:2013-12: Bürogeräte – Anforderungen und Prüfungen für die Aufbereitung von gebrauchten Tonermodulen für elektrofotografische Drucker, Kopierer und Fernkopierer – Teil 1: Monochrome Druckgeräte (Schwarz/Weiß); mit CD-ROM(CD-ROM)
- [13] DIN 33870-2:2013-12: Bürogeräte – Anforderungen und Prüfungen für die Aufbereitung von gebrauchten Tonermodulen für elektrofotografische Drucker, Kopierer und Fernkopierer – Teil 2: 4-Farb- Druckgeräte); mit CD-ROM(CD-ROM)
- [14] DIN 33871-1:2013_12: Informationstechnik - Bürogeräte, Tintendruckköpfe und Tintentanks für Tintenstrahldrucker - Teil 1: Aufbereitung von gebrauchten Tintendruckköpfen und Tintentanks für Tintenstrahldrucker; mit CD-ROM
- [15] DIN-Fachbericht 155: Informationstechnik – Büro- und Datentechnik – Anforderungen an wiederaufbereitete Druckmodule mit Toner - monochrom/farbig, Ausgabe: September 2007
- [16] DIN 33870 – Büro- und Datentechnik – Anforderungen und Prüfungen für die Aufbereitung von gebrauchten Tonermodulen schwarz für elektrofotografische Drucker, Kopierer und Fernkopierer, 1. Jänner 2001
- [17] ISO/IEC 24711: Verfahren zur Kennzeichnung der Ergiebigkeit von Farbmodulen von Farbtintendruckern und multifunktionalen Geräten, die Druckerkomponenten enthalten könnten.