



KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Brüssel, den 21.11.2003  
KOM(2003) 723 endgültig

2003/0282 (COD)

Vorschlag für eine

**RICHTLINIE DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES**

**ÜBER BATTERIEN UND AKKUMULATOREN SOWIE ALTBATTERIEN UND  
ALTAKKUMULATOREN**

[SEC(2003)1343]

(von der Kommission vorgelegt)

## INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung.....	4
1.1.	Der Markt für Batterien und Akkumulatoren .....	4
1.2.	Rechtsvorschriften der Gemeinschaft für Batterien und Akkumulatoren .....	5
2.	Politische Erwägungen und Ziele .....	6
3.	Umwelterwägungen .....	9
3.1.	In Batterien und Akkumulatoren verwendete Materialien .....	9
3.2.	Endgültige Beseitigung von Altbatterien und -akkumulatoren .....	13
3.3.	Rückführung der in Batterien eingesetzten Metalle in den Wirtschaftskreislauf .....	15
4.	Binnenmarktaspekte .....	16
5.	Mit diesem Vorschlag eingeführte Maßnahmen.....	17
5.1.	Sammlung sämtlicher Altbatterien und -akkumulatoren .....	18
5.2.	Recycling sämtlicher Altbatterien und -akkumulatoren .....	19
6.	Wirtschaftliche Erwägungen .....	21
6.1.	Kosten für Sammlung und Recycling.....	21
6.2.	Vorteile von Sammlung und Recycling.....	23
7.	Subsidiarität und proportionalität .....	24
8.	Handelsaspekte .....	26
9.	Rechtsgrundlage .....	26
	ANHÄNGE.....	28
	ANHANG I: Zusammenfassung des Vorschlags .....	28
	ANHANG II: Zusammenfassung der ausführlichen Folgenabschätzung.....	33
	Kapitel I39	
	Gegenstand, Geltungsbereich und Begriffsbestimmungen.....	39
	Kapitel II .....	42
	Produktanforderungen.....	42
	Kapitel III.....	43
	Inverkehrbringen.....	43

Kapitel IV.....	43
Sammlung .....	43
Kapitel V .....	46
Behandlung und Recycling .....	46
Kapitel VI.....	49
Gemeinsame Vorschriften über Sammlung, Behandlung und Recycling .....	49
Kapitel VII .....	51
Verbraucherinformation.....	51
Kapitel VIII.....	52
Kennzeichnungsvorschriften.....	52
Kapitel IX.....	52
Schlussbestimmungen.....	52
ANHANG I.....	56
ANHANG II.....	58

## BEGRÜNDUNG

### 1. EINLEITUNG

#### 1.1. Der Markt für Batterien und Akkumulatoren

Batterien und Akkumulatoren sind eine wichtige Energiequelle in unserer heutigen Gesellschaft. Sie werden in den unterschiedlichsten Erzeugnissen und Geräten für zahlreiche Anwendungen im privaten und gewerblichen Bereich verwendet. Der Weltmarkt für Batterien verzeichnet seit 1989 aufgrund der Entwicklung neuer Geräte der Gebrauchselektronik ein beständiges jährliches Wachstum von rund 9 %. Wertmäßig ausgedrückt scheint sich der gegenwärtige Wachstumstrend abzuschwächen, und den Prognosen zufolge dürfte die weltweite Nachfrage nach Batterien und Akkumulatoren in den nächsten Jahren um 5 % jährlich ansteigen.<sup>1</sup>

Batterien unterscheiden sich nach Nutzern, Technologien und bestimmten Eigenschaften wie Wiederaufladbarkeit oder Größe.<sup>2</sup> Der Markt für Batterien und Akkumulatoren kann in zwei Hauptgruppen unterteilt werden: (i) den Sektor der Gerätebatterien, die für gewöhnlich weniger als 1 kg wiegen, und (ii) den Sektor der Industrie- und Autobatterien, die in der Regel mehr als 1 kg wiegen.

Es gibt im Wesentlichen drei verschiedene Typen von Gerätebatterien und -akkumulatoren:

- Allzweckbatterien und -akkumulatoren, die nicht wiederaufladbar sind (vor allem Zink-Kohle- und Alkali-Mangan-Batterien)<sup>3</sup>);
- Knopfzellen (vor allem Zink-Luft-, Silberoxid-, Manganoxid- und Lithium-Batterien)<sup>4</sup>, die nicht wiederaufladbar sind;
- wiederaufladbare Batterien und Akkumulatoren (vor allem Nickel-Cadmium-, Nickel-Metall-Hydrid-, Lithium-Ion- und Blei-Säure-Batterien)<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> “World Batteries” report, The Freedonia Group, Oktober 2002. EPBA schätzt das Wachstum des Batteriemarktes (in t) auf 1 % pro Jahr.

<sup>2</sup> “Impact Assessment on Selected Policy Options for Revision of the Battery Directive”, Bio Intelligence, Juli 2003.

<sup>3</sup> Allzweckbatterien werden üblicherweise in Uhren, tragbaren Audio- und Videogeräten, Taschenlampen, Spielzeug und Fotoapparaten/Kameras verwendet.

<sup>4</sup> Knopfzellen sind kleine, runde Batterien und Akkumulatoren, deren Durchmesser größer ist als ihre Höhe und die für besondere Verwendungszwecke wie Hörgeräte, Uhren oder kleine tragbare Geräte bestimmt sind.

<sup>5</sup> Wiederaufladbare Gerätebatterien werden üblicherweise in schnurlosen Telefonen und Mobilfunktelefonen, Werkzeugmaschinen, Notbeleuchtung, Laptop-PCs und Haushaltsgeräten eingesetzt.

Im Jahr 2002 wurden in den 15 Mitgliedstaaten der EU 158 270 Tonnen Gerätebatterien und -akkumulatoren verkauft. Den größten Anteil am Gerätebatteriemarkt haben nicht wiederaufladbare Allzweck-Batterien (etwa 72% im Jahr 2002). Der Anteil der wiederaufladbaren Batterien am Gerätebatteriemarkt betrug 2002 28%<sup>6</sup>.

Autobatterien bzw. -akkumulatoren sind hauptsächlich Blei-Säure-Batterien für den Anlasser, die Beleuchtung und die Zündung von Fahrzeugen. Der Autobatterienmarkt kann unterteilt werden in den Erstausrüstungsmarkt (mit Neuwagen verkaufte Batterien) und den Nachrüstungsmarkt (unabhängig von den Kraftfahrzeugen in Tankstellen und Werkstätten verkaufte Batterien). 2001 wurden in der EU-15 etwa 58 Mio. Batterien verkauft. Geht man von einem Durchschnittsgewicht von 15 kg je Batterie aus, ergäbe dies 870 000 t für das Jahr 2001. Man rechnet damit, dass der Autobatterienmarkt insgesamt bis 2006 um jährlich 1,4% zunehmen wird<sup>7</sup>.

Industriebatterien und -akkumulatoren dienen industriellen Zwecken, zum Beispiel zur Notstromversorgung oder als Antriebskraft (in der Telekommunikation und im Schienenverkehr). Im Jahr 2002 wurden in den 15 Mitgliedstaaten der EU 189 490 Tonnen Gerätebatterien und -akkumulatoren verkauft. Bei einem Großteil der Industriebatterien handelt es sich um Blei-Säure-Batterien und -akkumulatoren (96%), einen kleinen Anteil haben industrielle Nickel-Cadmium (NiCd)-Batterien (2%), die in Flugzeugen oder für den Transit per Bahn eingesetzt werden<sup>8</sup>. Industrielle NiCd-Batterien und -Akkumulatoren dienen auch dem Antrieb elektrischer Fahrzeuge.

## **1.2. Rechtsvorschriften der Gemeinschaft für Batterien und Akkumulatoren**

Die derzeit geltenden Gemeinschaftsvorschriften für Batterien und Akkumulatoren sind in der Richtlinie 91/157/EWG des Rates über gefährliche Stoffe enthaltende Batterien und Akkumulatoren<sup>9</sup>, geändert durch die Richtlinie 98/101/EG der Kommission<sup>10</sup>, enthalten. Diese gilt ausschließlich für Batterien und Akkumulatoren, die mehr als 0,0005 Gewichtsprozent Quecksilber, mehr als 0,025 Gewichtsprozent Cadmium und mehr als 0,4 Gewichtsprozent Blei enthalten.

Die Richtlinie bezweckt die Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über das Recycling und die kontrollierte Beseitigung von Altbatterien und Altakkumulatoren, indem sie

- ab dem 1. Januar 2000 das Inverkehrbringen von Batterien und Akkumulatoren mit einem Quecksilbergehalt von mehr als 0,0005 Gewichtsprozent verbietet,
- die Mitgliedstaaten verpflichtet, die getrennte Sammlung von unter die Richtlinie fallenden Altbatterien und Altakkumulatoren sicherzustellen,

---

<sup>6</sup> s. auch EPBA-Webseite: <http://www.eurobat.org/>.

<sup>7</sup> s. auch EUROBAT-Webseite: <http://www.eurobat.org/>.

<sup>8</sup> Bei den verbleibenden 2% handelt es sich um NiMH-Batterien und sonstige Batterietypen.

<sup>9</sup> ABl. L 78 vom 26.3.1991, S. 38.

<sup>10</sup> ABl. L 1 vom 5.1.1999, S. 1, zur Anpassung der Richtlinie 91/157/EWG des Rates über gefährliche Stoffe enthaltende Batterien und Akkumulatoren an den technischen Fortschritt.

- die Mitgliedstaaten verpflichtet, Vierjahresprogramme aufzustellen, mit denen u.a. eine Verringerung des Schwermetallgehalts von Batterien und eine allmähliche Reduzierung ihres Anteils am Strom der festen Siedlungsabfälle erreicht werden soll.

Diese Richtlinie wurde ergänzt durch die Richtlinie 93/86/EWG der Kommission<sup>11</sup>, in der Kennzeichnungsvorschriften für unter die Richtlinie 91/157/EWG fallende Batterien und Akkumulatoren enthalten sind, wonach auf die gesonderte Sammlung und den Schwermetallgehalt hinzuweisen ist.

Mit der Richtlinie 91/157/EWG werden keine mess- und überprüfbaren Instrumente zur Verhinderung einer unkontrollierten Entsorgung von Altbatterien und Altakkumulatoren in die Umwelt vorgeschrieben. Daher existieren unterschiedliche Vorgehensweisen, und die Effizienz der Sammlung von Altbatterien und Altakkumulatoren in der Gemeinschaft ist insgesamt gering. Zahlreiche Batterien und Akkumulatoren werden - anstelle von Sammlung oder Recycling - immer noch auf Müllhalden deponiert oder verbrannt. So wurden z. B. 2002 von 158 270 t in den 15 EU-Mitgliedstaaten verkaufter Gerätebatterien und -akkumulatoren 72 155 t (d. h. 45,5%) endgültig beseitigt (Mülldeponien oder Verbrennung)<sup>12</sup>.

## 2. POLITISCHE ERWÄGUNGEN UND ZIELE

Mit der in der EU geltenden Abfallhierarchie werden die Prioritäten der Abfallbehandlung festgelegt. Den Vorzug erhält die Abfallvermeidung, gefolgt von Recycling, Energierückgewinnung und endgültiger Beseitigung. In der Mitteilung der Kommission zur Überprüfung der Gemeinschaftsstrategie für die Abfallwirtschaft wird der Abfallvermeidung bereits die höchste Priorität zugewiesen, es folgen Wiederverwendung, Verwertung und schließlich die sichere Abfallentsorgung. Ferner brachte der Rat in seiner EntschlieÙung vom 24. Februar 1997 über eine Gemeinschaftsstrategie für die Abfallbewirtschaftung erneut seine Überzeugung zum Ausdruck, dass die Abfallvermeidung im Hinblick auf das Ziel, die Abfallerzeugung so gering wie möglich zu halten, und in Anbetracht der gefährlichen Eigenschaften von Abfällen die höchste Priorität einer sinnvollen Abfallpolitik sein müsse<sup>13</sup>.

Den Hauptanstoß für diesen Vorschlag gab das Sechste Umweltaktionsprogramm der Gemeinschaft (6. UAP), in dem die wichtigsten Umweltziele und -prioritäten für die kommenden zehn Jahre (ab dem 22. Juli 2002) niedergelegt sind<sup>14</sup>. Im Zusammenhang mit der nachhaltigen Nutzung und Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen und von Abfällen werden vier spezifische Ziele genannt, u.a. eine „*deutliche Verringerung der Menge an Abfällen, die beseitigt werden, sowie der Mengen gefährlicher Abfälle unter*

---

<sup>11</sup> ABl. L 264 vom 23.10.93, S. 51, zur Anpassung der Richtlinie 91/157/EWG des Rates über gefährliche Stoffe enthaltende Batterien und Akkumulatoren an den technischen Fortschritt.

<sup>12</sup> “Impact Assessment on Selected Policy Options for Revision of the Battery Directive”, Bio Intelligence, Juli 2003.

<sup>13</sup> ABl. C 76 vom 11.3.1997, S. 1.

<sup>14</sup> ABl. L 242 vom 10.9.2002, S. 1.

*Vermeidung einer Zunahme von Emissionen in die Luft, die Gewässer und den Boden“ und die „Förderung der Wiederverwendung; für die dann noch erzeugten Abfälle gilt: ihr Gefährlichkeitsgrad sollte reduziert werden, und sie sollten möglichst geringe Gefahren verursachen; Verwertung und insbesondere Recycling sollten Vorrang genießen; die Menge der zu beseitigenden Abfälle sollte auf ein Minimum reduziert und die Abfälle sollten sicher beseitigt werden (...)“<sup>15</sup>.*

Gemäß dem 6. UAP sind diese Ziele u. a. durch die Ausarbeitung oder Überarbeitung von Rechtsvorschriften für Batterien zu verfolgen<sup>16</sup>.

Ferner stützt sich dieser Vorschlag auf die Ziele der geltenden Richtlinie für Batterien, nämlich die Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Verwertung und die kontrollierte Beseitigung von Altbatterien und Altakkumulatoren, die Blei, Quecksilber und Cadmium enthalten<sup>17</sup>.

Ferner wird eine insgesamt angemessenere Abfallbewirtschaftung als wichtige Herausforderung im Umweltbereich angesehen, nicht nur auf Gemeinschaftsebene, sondern auch international.

Der Umsetzungsplan, auf den man sich beim Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung (Johannesburg 2002) einigte, stützt sich auf die Agenda 21 und verlangt weitere Maßnahmen zur Abfallvermeidung bzw. -minimierung, zur Maximierung von Wiederverwendung und Recycling und des Einsatzes umweltfreundlicher alternativer Materialien, unter Beteiligung der Regierungsbehörden und sonstiger Akteure, um so nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zu vermeiden und die Ressourceneffizienz zu erhöhen<sup>18</sup>.

Daher wird in der Mitteilung der Kommission „Eine thematische Strategie für Abfallvermeidung und -recycling“<sup>19</sup> die Wiedereinbeziehung der Abfälle in den Wirtschaftskreislauf („Schließung des Materialkreislaufs“), d.h. die Verwertung, als ein wichtiges Element eines umfassenden Ansatzes für die Bewirtschaftung von Ressourcen angesehen.

In diesem Vorschlag werden ferner die Ziele der jüngsten Mitteilung der Kommission zur integrierten Produktpolitik<sup>20</sup> berücksichtigt. Darin wird als Ziel „die Verringerung der Umweltauswirkungen von Produkten während ihres gesamten Lebenszyklus“ genannt, „wobei, wo möglich, einem marktorientierten Konzept unter Einbeziehung der Frage der Wettbewerbsfähigkeit gefolgt wird“.

eitere politische Erwägungen ergeben sich aus anderen Rechtsakten der Gemeinschaft, mit denen die Bewirtschaftung bestimmter Abfallströme verbessert werden soll, u. a. aus

---

<sup>15</sup> s. Artikel 8 Absatz 1 dritter und vierter Gedankenstrich des 6. UAP

<sup>16</sup> s. Artikel 8 Absatz 2 vierter Gedankenstrich des 6. UAP

<sup>17</sup> s. Artikel 2 der Richtlinie 91/157/EWG.

<sup>18</sup> [http://www.johannesburgsummit.org/html/documents/summit\\_docs/2309\\_planfinal.htm](http://www.johannesburgsummit.org/html/documents/summit_docs/2309_planfinal.htm), insbesondere Absatz 21.

<sup>19</sup> Mitteilung der Kommission - Eine thematische Strategie für Abfallvermeidung und -recycling, 27.5.2003, KOM(2003)301 endg.

<sup>20</sup> Mitteilung der Kommission „Integrierte Produktpolitik“, KOM(2003)302 endg. vom 18.6.2003

der Richtlinie 94/62/EG über Verpackungen und Verpackungsabfälle, der Richtlinie 2000/53/EG über Altfahrzeuge<sup>21</sup>, der Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronikaltgeräte (WEEE)<sup>22</sup> sowie der Richtlinie 2002/95/EG zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in elektrischen und elektronischen Geräten (ROHS)<sup>23</sup>. Gemäß der WEEE-Richtlinie ist die Richtlinie 91/157/EWG so rasch wie möglich zu überarbeiten<sup>24</sup>. Die ROHS-Richtlinie gilt nicht für Batterien. Batterien in elektrischen und elektronischen Geräten werden jedoch, sobald letztere als Altgeräte einzustufen sind, auf der Grundlage der WEEE-Richtlinie zusammen mit diesen eingesammelt. Die Batteriehersteller werden für die Weiterbehandlung der Batterien verantwortlich sein, sobald diese nach der Sammlung der Geräte aus diesen entnommen wurden. Ähnliches gilt für Batterien in Altfahrzeugen. Diese werden auf der Grundlage der Richtlinie für Altfahrzeuge eingesammelt. Ferner dürfen gemäß Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe a) dieser Richtlinie ab dem 1. Juli 2003 kein Quecksilber, Blei, sechswertiges Chrom oder Cadmium in Fahrzeugen verwendet werden<sup>25</sup>. Die Richtlinie gilt sowohl für Blei-Säure-Autobatterien als auch für Nickel-Cadmium-Batterien in Elektrofahrzeugen. Die Gemeinschaftsvorschriften enthalten jedoch - in Anhang II der Richtlinie - eine Reihe von Ausnahmen von dieser Substitutionsvorschrift. Der Einsatz von Blei in Autobatterien wurde ohne zeitliche Befristung von der Regelung ausgenommen. Gleichzeitig wird die Kommission aufgefordert, vorrangig zu prüfen, ob nicht Cadmium in Nickel-Cadmium-Batterien von Elektrofahrzeugen durch einen anderen Stoff ersetzt werden kann. In der Entscheidung der Kommission 2002/525/EG zur Änderung des Anhangs II der Richtlinie über Altfahrzeuge<sup>26</sup> wird für die Verwendung von Cadmium in Batterien von Elektrofahrzeugen bis zum 31. Dezember 2005 eine Ausnahmegenehmigung gewährt. In Artikel 2 Absatz 2 der Entscheidung der Kommission 2002/525/EG heißt es jedoch: *„Im Rahmen der bereits durchgeführten umfassenden Umweltabschätzung untersucht die Kommission unter Berücksichtigung der Notwendigkeit, die Verfügbarkeit von Elektrofahrzeugen sicherzustellen, weiterhin die schrittweise Substitution von Cadmium. Die Ergebnisse werden von der Kommission bis spätestens 31. Dezember 2004 abgeschlossen und veröffentlicht, und sie kann einen Vorschlag zur Verlängerung der Frist gemäß Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe b) der Richtlinie 2000/53/EG vorlegen, wenn dies durch die Ergebnisse der Analyse gerechtfertigt ist.“*

Im Einklang mit den genannten politischen Erwägungen strebt der vorliegende Vorschlag an, die Mengen an Altbatterien, die endgültig beseitigt werden, deutlich zu verringern, und Abfälle soweit wie möglich in den Wirtschaftskreislauf zurückzuführen. Es sollen überprüfbare und vergleichbare Sammel- und Recyclingziele eingeführt werden, so dass die Fortschritte gemeinschaftsweit überwacht werden können. Ferner ist dieser Vorschlag angesichts der derzeitigen Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten notwendig, um ein ordnungsgemäßes Funktionieren des Binnenmarktes sicherzustellen und

---

<sup>21</sup> ABl. L 269 vom 21.10.2000, S. 34.

<sup>22</sup> ABl. L 37 vom 13.2.2003, S. 24.

<sup>23</sup> ABl. L37 vom 13.2.2003, S. 19.

<sup>24</sup> Erwägungsgrund 11

<sup>25</sup> ABl. L 269 vom 21.10.2000, S. 34

<sup>26</sup> ABl. L 170 vom 29.6.2002, S. 81.

Handelshemmnisse sowie Wettbewerbsverzerrungen bzw. -beschränkungen in der Gemeinschaft zu vermeiden.

Im Einklang mit der Politik der Gemeinschaft, die Rechtsvorschriften effizienter zu gestalten und zu vereinfachen<sup>27</sup>, sollen mit der vorgeschlagenen Richtlinie die Richtlinien 91/157/EWG, 91/101/EG und 93/86/EWG aufgehoben und durch ein einziges Rechtsinstrument ersetzt werden.

### **3. UMWELTERWÄGUNGEN**

Jedes Jahr werden in der Gemeinschaft etwa 800 000 t Autobatterien, 190 000 t Industriebatterien und 160 000 t Gerätebatterien in Verkehr gebracht. Batterien und Akkumulatoren stellen kein besonderes Umweltrisiko dar, solange sie sich im Einsatz bzw. in den Haushalten befinden. Früher oder später können sie jedoch als Altgeräte Teil des Problems der endgültigen Abfallbeseitigung in der Gemeinschaft werden.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen dienen dem Risikomanagement im Zusammenhang mit den gefährlichen Merkmalen der in Batterien verwendeten Materialien, ihrem Beitrag zu den Emissionen in die Luft und zu umweltschädlichen Verbrennungsrückständen, sowie dem Risikomanagement im Zusammenhang mit der Entsorgung von Batterien auf Mülldeponien. Der wissenschaftliche Ausschuss für Toxizität, Ökotoxizität und Umwelt (SCTEE) hat anerkannt, dass es an Methoden für eine Beurteilung der langfristigen Risiken von Sickerwasser in Mülldeponien mangelt. Außerdem sollen die vorgeschlagenen Maßnahmen zu Ressourceneinsparungen beitragen, indem die in Batterien verwendeten Metalle in den Wirtschaftskreislauf zurückgeführt werden.

#### **3.1. In Batterien und Akkumulatoren verwendete Materialien**

Die Umweltrisiken im Zusammenhang mit Batterien und Akkumulatoren sind im Wesentlichen auf die in ihnen enthaltenen Materialien zurückzuführen. Die größten Umweltschäden entstehen bei der Herstellung und bei der Abfallbewirtschaftung.

Durch die Entscheidung 2000/532/EG<sup>28</sup> der Kommission werden Batterien in zwei Kategorien eingeteilt: gefährliche und nicht gefährliche Batterien. Gefährliche Batterien sind: Blei-Batterien, Nickel-Cadmium-Batterien und Quecksilber enthaltende Batterien. Quecksilber, verschiedene Cadmiumverbindungen und Blei werden außerdem nach der Richtlinie 67/548/EWG des Rates vom 27. Juni 1967 zur Angleichung der Rechts- und

---

<sup>27</sup> s. Mitteilung der Kommission KOM(2002)275 endg. vom 6.6.2002: „Europäisches Regieren: Bessere Rechtsetzung“

<sup>28</sup> Entscheidung der Kommission vom 3. Mai 2000 zur Ersetzung der Entscheidung 94/3/EG über ein Abfallverzeichnis gemäß Artikel 1 Buchstabe a) der Richtlinie 75/442/EWG des Rates über Abfälle und der Entscheidung 94/904/EG des Rates über ein Verzeichnis gefährlicher Abfälle im Sinne von Artikel 1 Absatz 4 der Richtlinie 91/689/EWG über gefährliche Abfälle, ABl. L 226 vom 6.9.2000, S. 3

Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe<sup>29</sup> eingestuft.

- **Quecksilber:** Bei Quecksilber sind eine Reihe signifikanter negativer Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt nachgewiesen. Quecksilber und seine Verbindungen sind hochtoxisch, insbesondere für die Neuroentwicklung<sup>30</sup>.

Im Rahmen der Richtlinie 67/548/EWG ist Quecksilber eingestuft als

- T; R 23 - Giftig beim Einatmen;
- R33 - Gefahr kumulativer Wirkungen; und
- N; R50-53: umweltgefährlich / sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Organische und anorganische Quecksilberverbindungen werden im Allgemeinen eingestuft als

- T+; R26/27/28: sehr giftig beim Einatmen, bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken;
- R33 - Gefahr kumulativer Wirkungen<sup>31</sup>;
- N; R50-53: umweltgefährlich / sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Seit 1990 ist die Verwendung von Quecksilber in Primärzellen in der EU bedeutend zurückgegangen, was auf die in der Richtlinie 91/157/EWG niedergelegten Verwendungsbeschränkungen für Quecksilber in Batterien zurückzuführen ist. Die Beschränkungen traten am 1. Januar 2000 in Kraft. Knopfzellen sind hiervon jedoch ausgenommen. Der größte Teil der Quecksilberemissionen aus Batterien stammt in der EU heute von Knopfzellen für spezielle Zwecke<sup>32</sup>.

Trotz der Verwendungsbeschränkungen für Quecksilber in Batterien und Akkumulatoren befinden sich Quecksilberbatterien, die vor Inkrafttreten dieser Bestimmungen hergestellt wurden, noch auf dem Markt.

---

<sup>29</sup> ABl. L 196 vom 16.8.1967, S. 1.

<sup>30</sup> s. Global Mercury Assessment, Umweltprogramm der Vereinten Nationen, Chemikalien; Genf (Schweiz), Dezember 2002

<sup>31</sup> Anorganisches Quecksilber wird in Wasser zu Methylquecksilber und lagert sich in Bodensedimenten ab. Methylquecksilber reichert sich leicht in lebenden Organismen an und wird über Fisch in die Nahrungskette eingebracht. Es führt zu chronischen Schäden, insbesondere im Gehirn.

<sup>32</sup> Emission Inventory Guidebook, Dezember 2000.

So berichtet die GRS (Deutschland), dass der durchschnittliche Quecksilbergehalt von Allzweckbatterien und -akkumulatoren 1998 etwa bei 200-300 ppm und 2002 bei 100 ppm lag. 2005 wird er etwa unter 20 ppm betragen.

2001 schätzte man, dass sich etwa sechs Tonnen Quecksilberbatterien und -akkumulatoren noch in den Haushalten befanden, da die Rückgaberrate bei quecksilberhaltigen Knopfzellen nur 10% der Verkaufsmenge beträgt<sup>33</sup>. Die European Battery Recycling Association (EBRA) geht davon aus, dass es noch mindestens zehn Jahre dauern wird, bis alle älteren Quecksilberbatterien von den Verbrauchern entsorgt wurden. Da das Inverkehrbringen von Primärzellen mit einem Quecksilbergehalt von mehr als 5 ppm seit dem Jahr 2000 verboten ist, schätzt die EBRA, dass Altbatterien nicht vor 2010 aus dem Abfallstrom verschwunden sein werden.

- **Cadmium:** Cadmium (Cd) ist giftig und krebserzeugend. Das Internationale Krebsforschungszentrum (IARC) stufte Cadmium als krebserzeugend für den Menschen ein. Bei epidemiologischen Studien mit unter Cadmium-Belastung stehenden Arbeitnehmern zeigte sich eine größere Häufigkeit von Lungenkrebs. Das wichtigste Risiko, abgesehen von Krebserkrankungen, sind Leberschäden. Bei hoher Belastung wurden ferner Knochen- und Blutkrankheiten festgestellt. Ein noch größeres Spektrum der Organtoxizität wurde bei Tieren nachgewiesen<sup>34</sup>.

Im Rahmen der Richtlinie 67/548/EWG werden Cadmiumverbindungen eingestuft als

- Xn; R20/21/22: gesundheitsschädlich beim Einatmen, bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken;
- N; R50/-53: Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Aufgrund der Ergebnisse der Risikoabschätzung gemäß Verordnung 793/93/EWG<sup>35</sup> wird folgende Einstufung von Cadmium und Cadmiumverbindungen für die 29. Anpassung der Richtlinie 67/548/EWG an den technischen Fortschritt vorgeschlagen:

---

<sup>33</sup> s. Pressemeldung des Bundeskartellamts vom 5. Juni 2002, <http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-presse-e/presse-informationen-e/p5602e.htm+mercury+batteries+Germany+2002&hl=fr&ie=UTF-8>.

<sup>34</sup> s. Risk Assessment, Cadmium oxide / Cadmium metal; letzter Entwurf, Juli 2003, [http://ecb.jrc.it/php-pgm/open\\_file.php?ITEM=Draft\\_RAR&CASNO=7440439&FICHIER=/DOCUMENTS/Existing-Chemicals/RISK\\_ASSESSMENT/DRAFT/R303\\_0307\\_env\\_hh.pdf](http://ecb.jrc.it/php-pgm/open_file.php?ITEM=Draft_RAR&CASNO=7440439&FICHIER=/DOCUMENTS/Existing-Chemicals/RISK_ASSESSMENT/DRAFT/R303_0307_env_hh.pdf) und Ergebnisse des 2. SCOPE-Workshops zu Cadmium in der Umwelt, Universität Gent (Belgien), September 2003 <http://www.icsu-scope.org/cdmeeting/2003meeting/cdindex.htm>

<sup>35</sup> ABl. L 224 vom 3.9.1993, S. 34

- T; R48/23/25: Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition beim Einatmen und beim Verschlucken;
- T+; R 26 - sehr giftig beim Einatmen;
- Krebserz. Kat. 2, R45 - krebserzeugend Kategorie 2<sup>36</sup>;
- Erbgutver. Kat. 3, R68 - erbgutverändernd Kategorie 3<sup>37</sup> / irreversibler Schaden möglich;
- Repr. Kat. 3; R62-63 - reproduktionstoxisch Kategorie 3<sup>38</sup> / Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit möglich, Schädigung des Kindes im Mutterleib möglich;
- N; R50-53: umweltgefährlich / sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Die Cadmiumkonzentration ist bei Batterien im Vergleich zu den Metallkonzentrationen in anderen Bestandteilen der festen Siedlungsabfälle am höchsten<sup>39</sup>. Der Cadmiumverbrauch in der EU beläuft sich auf 2 638 t (75,2% NiCd-Batterien, 14,9% Farbstoffe, 5% Stabilisatoren, 5% Beschichtungen und Legierungen)<sup>40</sup>.

75-80% des insgesamt in Batterien verwendeten Cadmiums wird in NiCd-Gerätebatterien und -akkumulatoren eingesetzt, der Rest entfällt auf industrielle NiCd-Batterien und -Akkumulatoren. Bei NiCd-Gerätebatterien und -akkumulatoren geht man von einem Cadmiumgehalt von 13 Gewichtsprozent aus, industrielle NiCd-Batterien und -Akkumulatoren weisen einen Anteil von 8 Gewichtsprozent auf.

- **Blei:** oberhalb bestimmter Konzentrationen ist Blei für den Menschen giftig. Fortdauernde oder akute Blei-Überexposition kann zu ernsten, kumulativen Gesundheitsschäden führen. Blei wirkt sich auf die wichtigsten Organe sowie das Zentralnervensystem und den Kreislauf aus. Eine Bleibelastung ist für Kleinkinder am gefährlichsten, denn sie nehmen Blei leichter auf als Erwachsene und sind empfänglicher für die schädlichen Auswirkungen. Blei kann während der Schwangerschaft, insbesondere in den letzten drei Monaten, die Plazenta durchdringen und das Kind im Mutterleib schädigen. Blei kann das Ökosystem schädigen, z. B. durch die Beeinträchtigung von Wachstum und Produktivität der Meeresfauna und -flora sowie seine Toxizität für Fische<sup>41</sup>.

---

<sup>36</sup> Stoff, der als „krebserzeugend für Menschen“ behandelt wird

<sup>37</sup> Der Stoff kann für den Menschen aufgrund möglicher erbgutverändernder Wirkungen gefährlich sein.

<sup>38</sup> Stoff, der die Fortpflanzungsfähigkeit des Menschen beeinträchtigen kann / Stoff, der aufgrund möglicher entwicklungstoxischer Wirkungen für den Menschen gefährlich sein kann

<sup>39</sup> Targeted Risk Assessment (TRAR) on the use of cadmium oxide in batteries, Entwurf des Abschlussberichts, Mai 2003, S. 67. In diesem Bericht wird darauf hingewiesen, dass der Gesamt-Cadmiumgehalt von den gewichtsmäßigen Anteilen der verschiedenen Abfallbestandteile abhängt.

<sup>40</sup> TRAR on the use of cadmium oxide in batteries, Entwurf des Abschlussberichts, Mai 2003, S. 28

<sup>41</sup> s. Bericht "Risks to Health and the Environment related to the Use of Lead in Products"; TNO-Bericht

STB-01-39

(endg.)

<http://europa.eu.int/comm/enterprise/chemicals/legislation/markrestr/studies/lead.pdf>.

Im Rahmen der Richtlinie 67/548/EWG werden Bleiverbindungen im Allgemeinen eingestuft als

- Repr. Kat. 1, R61 - reproduktionstoxisch Kategorie 1<sup>42</sup> / kann das Kind im Mutterleib schädigen;
- Repr. Kat. 3, R62 - reproduktionstoxisch Kategorie 3<sup>43</sup> / Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit möglich;
- Xn; R20/22: gesundheitsschädlich beim Einatmen und beim Verschlucken;
- R33 - Gefahr kumulativer Wirkungen;
- N; R50-53: umweltgefährlich / sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Bei den Batterien und Akkumulatoren werden die größten Bleimengen in Blei-Säure-Autobatterien verwendet. 1997 wurde berichtet, dass 73% der Weltbleiproduktion hierfür eingesetzt wurden<sup>44</sup>.

### **3.2. Endgültige Beseitigung von Altbatterien und -akkumulatoren**

Zwei Drittel des gesamten Stroms fester Siedlungsabfälle in Europa wird noch auf Mülldeponien entsorgt. In der EU gibt es Länder, die sich eindeutig für und solche, die sich eindeutig gegen Mülldeponien aussprechen, wobei die Standpunkte von Faktoren wie herkömmliche Praxis, Akzeptanz in der Öffentlichkeit und Verfügbarkeit von Standorten für Deponien abhängig sind. In den Beitrittsländern beträgt der Anteil der auf Mülldeponien entsorgten festen Siedlungsabfälle im Allgemeinen über 90%, in vielen Fällen fast 100%<sup>45</sup>. Die offiziellen Mülldeponien stoßen allmählich an die Grenzen ihrer Aufnahmefähigkeit. In ihrer Umgebung sickern Schwermetalle und Toxine in das Grundwasser und den Boden ein. Ebenfalls beunruhigend ist die unbekannt, aber sicher sehr hohe Zahl der "wildern" Deponien in den 25 EU-Mitgliedstaaten, deren Risiken gar nicht abzuschätzen sind<sup>46</sup>. Die Richtlinie 1999/31/EG über Mülldeponien zielt darauf ab, sowohl die Menge als auch die Toxizität der deponierten Abfälle zu verringern, und legt Normen für Bau und Betrieb bestehender und neuer Deponien fest<sup>47</sup>. Bei der Verbrennung, der wichtigsten Alternative zur Abfallentsorgung, werden ebenfalls Toxine und Schwermetalle freigesetzt. In der Richtlinie 2000/76/EG über die Verbrennung von Abfällen werden Emissionsnormen für neue und bestehende Anlagen eingeführt<sup>48</sup>. In den

---

<sup>42</sup> Der Stoff wirkt beim Menschen entwicklungstoxisch.

<sup>43</sup> Der Stoff kann für den Menschen aufgrund möglicher entwicklungstoxischer Wirkungen gefährlich sein.

<sup>44</sup> s. Lead Industry Profile, lead fact book (on-line), Icon 2001; <http://www.leadint.org/factbook/factbookch3.htm>.

<sup>45</sup> Europäische Umweltagentur, Environmental Signals 2002

<sup>46</sup> "Im Visier der EU : Abfallentsorgung", Europäische Kommission, GD Umwelt, August 1999.

<sup>47</sup> ABl. L 182 vom 1.7.1999, S. 1

<sup>48</sup> ABl. L 332 vom 28.12.2000, S. 91

Verbrennungsanlagen müssen Filter eingebaut werden, die die Freisetzung von Toxinen und Schwermetallen in die Luft verhindern. Gebrauchte Filter sowie Verbrennungsrückstände im Umfang von einem Viertel des ursprünglichen Abfallgewichts werden entweder deponiert, in das Wasser oder die Luft überführt oder für Bauarbeiten u. Ä. verwendet.

Werden Batterien verbrannt, findet man Metalle wie Cadmium, Quecksilber, Zink, Blei, Nickel, Lithium und Mangan in der Bodenasche und in der Flugasche. Die Verbrennung von Batterien trägt so zur Emission von Schwermetallen in die Luft bei und vermindert die Qualität von Flugasche und Bodenasche (Verbrennungsrückstände). Das häufigste Entsorgungsverfahren für Altbatterien und -akkumulatoren ist die Deponierung. Man schätzt, dass 75% der entsorgten Altbatterien auf Mülldeponien gelagert werden. Die wichtigsten Umweltrisiken im Zusammenhang mit der Entsorgung von Batterien auf Mülldeponien ergeben sich aus der Entstehung von Sickerwasser und dessen möglichem Eindringen in die Umwelt<sup>49</sup>. Besonders bedenklich im Zusammenhang mit Lithiumbatterien ist deren Explosionsgefahr.

Die Umweltrisiken im Zusammenhang mit der Entsorgung von Cadmium-Batterien werden im Entwurf eines TRAR-Berichts (targeted Risk assessment - gezielte Risikoabschätzung) über Cadmium(oxid) in Batterien<sup>50</sup> bewertet, der derzeit durch den wissenschaftlichen Ausschuss für Toxizität, Ökotoxizität und Umwelt (SCTEE)<sup>51</sup> geprüft wird. In dem TRAR wurden die Cadmiumemissionen bei der Verbrennung von Nickel-Cadmium-Gerätebatterien auf 323 – 1 617 kg Cadmium (Luftemissionen) bzw. 35-176 kg (Wasser) jährlich veranschlagt. Die Cadmiumemissionen von Nickel-Cadmium-Gerätebatterien auf Mülldeponien wurden auf 131-655 kg Cadmium jährlich geschätzt<sup>52</sup>.

Man nimmt an, dass 2002 EU-weit 2044 t NiCd-Gerätebatterien in den Strom fester Siedlungsabfälle entsorgt wurden<sup>53</sup>. Eine große Anzahl Batterien und Akkumulatoren - auch Altbatterien - werden jedoch jahrelang in den Haushalten aufbewahrt, bevor die Endnutzer sie beseitigen („Horten von Batterien“). Es wird geschätzt, dass EU-weit in

---

<sup>49</sup> Sickerwasser entsteht durch die Abscheidung von Flüssigkeit aus den Abfällen (durch deren Eigengewicht oder durch die Abfallverdichtung - „Primärsickerwasser“) und das Durchsickern von Wasser durch eine Mülldeponie („Sekundärsickerwasser“). Dieses durchfließende Wasser kann aus Niederschlägen oder von der Bewässerung stammen, oder aber Grundwasser oder über die Mülldeponie zurückgeführtes Wasser sein.

<sup>50</sup> Targeted Risk Assessment Report (TRAR), Entwurf des Abschlussberichts, Mai 2003, erstellt von Belgien im Rahmen der Verordnung 793/93/EWG.

<sup>51</sup> Der SCTEE wird der Europäischen Kommission eine Stellungnahme zur wissenschaftlichen Qualität des Berichts insgesamt übermitteln.

<sup>52</sup> s. TRAR, Entwurf des Abschlussberichts, Mai 2003, S. 133 Man geht von folgenden Voraussetzungen aus: NiCd-Gerätebatterien sind für 10-50 % des Gesamtcadmiumgehalts der festen Siedlungsabfälle verantwortlich; dieser beträgt 10 g/Tonne (Trockenmasse); 24,4% der Nickel-Cadmium-Gerätealtbatterien werden der Verbrennung zugeführt und 75,6% deponiert.

<sup>53</sup> „Impact Assessment on Selected Policy Options for Revision of the Battery Directive“, Bio Intelligence, 2003.

Haushalten 37% der Gerätebatterien und -akkumulatoren gehortet werden<sup>54</sup>. Nach Ansicht der Industrie könnte bei NiCd-Gerätebatterien der Hortungseffekt noch größer sein. Wenn heute ein Endnutzer beschließt, diese Batterien und Akkumulatoren auf herkömmliche Weise zu entsorgen, können sie im Strom fester Siedlungsabfälle enden. Entsprechend dem TRAR wird der Cadmiumanteil fester Siedlungsabfälle wahrscheinlich zunehmen, wenn NiCd-Batterien nicht effizient gesammelt werden. Die Folgen dieser potenziellen Zunahme für die Emissionen wurden ausschließlich für die Verbrennung fester Siedlungsabfälle bewertet. Die Auswirkungen künftiger Veränderungen bei der Zusammensetzung dieser Abfälle auf die Zusammensetzung des Sickerwassers einer Mülldeponie konnten aufgrund fehlender Ausgangskennnisse und Verfahren nicht beurteilt werden<sup>55</sup>.

Nach Ansicht der Kommission sind die vorgeschlagenen Maßnahmen für das Management der Risiken geeignet, die zum gegenwärtigen Zeitpunkt in dem TRAR über die Verwendung von Cadmium in Batterien identifiziert werden.

### **3.3 Rückführung der in Batterien eingesetzten Metalle in den Wirtschaftskreislauf**

Zahlreiche Altbatterien werden heute - anstelle von Recycling - immer noch gesammelt und dann endgültig beseitigt<sup>56</sup>. „Bio Intelligence“ berichtete, dass 2002 von den 22 361 t gesammelter Primärgerätebatterien 19 643 t einer Recyclinganlage zugeführt wurden<sup>57</sup>. Alle gesammelten aufladbaren Gerätebatterien (4 862 t) wurden Recyclinganlagen zugeführt. EBRA teilte für 2002 das Recycling von 10 710 t Primärgerätebatterien und 4 657 t aufladbarer Gerätebatterien mit<sup>58</sup>.

Vom Standpunkt der Ressourcenbewirtschaftung gesehen sind Batterien eine Fundgrube sekundärer Rohstoffe<sup>59</sup>. Edelmetalle wie Nickel, Kobalt und Silber könnten zurückgewonnen werden. Außerdem sollen verschiedenste Stoffe (Säuren, Salze und Kunststoffe), die ebenfalls in Batterien enthalten sind, vom System aufgefangen und von

---

<sup>54</sup> “Impact Assessment on Selected Policy Options for Revision of the Battery Directive”, Bio Intelligence, 2003.

<sup>55</sup> TRAR, endg. Entwurf, Mai 2003, S. 7. Außerdem wird im TRAR auch auf das Fehlen von Methoden zur Einschätzung bestimmter Wirkungen hingewiesen. Weder verzögerte Cadmiumemissionen durch eine Weiterverwendung von Verbrennungsrückständen noch die Folgen der erwarteten Zunahme des Cadmiumgehalts von Bodenasche und Flugasche für die Weiterverwendbarkeit dieser Verbrennungsrückstände wurden quantifiziert (S. 6). Die Kontaminierung des Grundwassers durch diffuse Emissionen von Mülldeponien wurden in diesem TRAR ebenfalls nicht quantifiziert, da keine Leitlinien für deren Berechnung vorliegen (S. 7).

<sup>56</sup> Im Vereinigten Königreich werden gesammelte industrielle NiCd-Batterien auf Mülldeponien entsorgt (s. “Analysis of the Environmental Impacts and Financial Costs of a Possible New Directive on Batteries”, ERM 2000). In Schweden werden alle gesammelten alkalischen Mangan- und Zink-Kohle-Batterien auf Müllhalden deponiert. In Deutschland werden etwa 30% der getrennt gesammelten Gerätebatterien auf Mülldeponien entsorgt.

<sup>57</sup> “Impact Assessment on Selected Policy Options for Revision of the Battery Directive”, Bio Intelligence, 2003.

<sup>58</sup> s. <http://www.ebrarecycling.org/ArticlesPDF/pressreleases/EBRApressrelease4-6.pdf>

<sup>59</sup> So liegt z. B. der Zinkgehalt von Batterien bei 20% (zum Vergleich: 15% bei Zinkerz)

den Siedlungsabfällen getrennt in spezielle Anlagen verbracht werden, die für die Behandlung von Altbatterien ausgerüstet sind.

Die Verwendung von recycelten Metallen anstelle von Primärmetallen bei der Batterieherstellung wirkt sich auf die Umwelt positiv aus, denn Energieverbrauch und Umweltverschmutzung sind geringer als bei der Primärmetallgewinnung. So sind z. B. für die Verwendung von recyceltem Cadmium und Nickel 46% bzw. 75% weniger Primärenergie erforderlich als bei der erstmaligen Förderung und Raffination der Metalle<sup>60</sup>. Bei Zink beträgt das Verhältnis zwischen der für Recycling und der zur Förderung der Primärrohstoffe aufzuwendenden Energie 2,2 zu 8<sup>61</sup>. Diese Zahlen sind vielleicht von besonderer Bedeutung, wenn man berücksichtigt, dass die Primärproduktion von Metallen etwa 10% der globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen verursacht.

#### 4. BINNENMARKTASPEKTE

Dieser Vorschlag soll u. a. auch dem reibungslosen Funktionieren des Binnenmarktes dienen. Der freie Warenverkehr soll gewährleistet und es soll ein Beitrag zur Entstehung eines Binnenmarktes für das Recycling gesammelter Batterien geleistet werden.

Die derzeit geltenden Gemeinschaftsvorschriften über gefährliche Stoffe enthaltende Batterien und Akkumulatoren (Richtlinie 91/157/EWG) stützen sich auf Artikel 95 (ex-Artikel 100 a) des EG-Vertrags, der die Harmonisierung der einzelstaatlichen Rechtsvorschriften im Hinblick auf die Verwirklichung des Binnenmarktes vorsieht. In der Praxis sind jedoch beträchtliche Unterschiede zwischen den einzelstaatlichen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinie 91/157/EWG festzustellen.

Voneinander abweichende einzelstaatliche Vorschriften, z. B. in Bezug auf Beschränkungen des Inverkehrbringens und Kennzeichnungsverpflichtungen, stellen grundsätzlich Handelshemmnisse dar und können negative Auswirkungen auf das Funktionieren des Binnenmarktes haben. Über solche Auswirkungen wurde häufig von der Industrie berichtet, die die unterschiedliche Umsetzung der Richtlinie 91/157/EWG in einzelnen Mitgliedstaaten verfolgte. Diese potenziellen Einschränkungen des freien Warenverkehrs zwischen den Mitgliedstaaten sollten daher durch Gemeinschaftsvorschriften unterbunden werden.

Ein weiteres Problem ist der unterschiedliche Anwendungsbereich der Sammel- und Recyclingsysteme in den Mitgliedstaaten. So gelten sie in einigen Mitgliedstaaten für alle Batterien und Akkumulatoren, während sie in anderen nur für die Batterien und Akkumulatoren gelten, die unter die Richtlinie 91/157/EWG fallen. Die Sammelquoten der einzelnen Mitgliedstaaten weisen ebenfalls beträchtliche Unterschiede auf. Diese unterschiedlichen Regelungen können sich nachteilig auf das Funktionieren des Binnenmarktes auswirken und zu Wettbewerbsverzerrungen führen. Daher müssen EU-

---

<sup>60</sup> Life Cycle Inventory of Recycling Portable Nickel-Cadmium Batteries, Rydh, C.J., Karlström, M. (2002), Resources, Conservation and Recycling, Nr. 34, S. 289-309.

<sup>61</sup> Metaller, materialflöden i samhället, Naturvårdsverket, Bericht 4506, S. 27.

weit einheitliche Bedingungen geschaffen werden. Es ist weiterhin den Mitgliedstaaten überlassen, wie sie die Sammel- und Recyclingsysteme auf ihrem Hoheitsgebiet gestalten, deren Geltungsbereich muss jedoch gemäß dem vorliegenden Vorschlag auf alle in Verkehr gebrachten Batterien und Akkumulatoren ausgeweitet werden.

Durch mengenmäßige Kostenvorteile wird das Batterie-Recycling effizienter, wenn große Mengen von Batterien und Akkumulatoren bearbeitet werden. Für kleine Mitgliedstaaten kann es schwierig sein, ausreichende Mengen für ein wirtschaftlich vertretbares Recycling in ihrem eigenen Land zu sammeln, sie sind daher von der Batteriesammlung in anderen Mitgliedstaaten abhängig, damit ihre Recycling-Anlagen effizient arbeiten können. Daher muss ein gemeinschaftsweites System eingeführt werden, mit dem das ordnungsgemäße Funktionieren des Binnenmarktes sichergestellt wird. Die von den Marktakteuren im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung von Altbatterien und Alttakkumulatoren zu berücksichtigenden Umweltziele und -anforderungen müssen ebenfalls eindeutig formuliert werden, wenn der Binnenmarkt funktionieren soll.

## **5. MIT DIESEM VORSCHLAG EINGEFÜHRTE MAßNAHMEN**

Mit dem Vorschlag werden Maßnahmen eingeführt, mit denen alle Altbatterien und -akkumulatoren von der endgültigen Entsorgung (Deponierung und Verbrennung) ausgenommen werden sollen und die sicherstellen dürften, dass die Mitgliedstaaten umweltverträgliche Abfallbewirtschaftungsverfahren einführen, die ein effizientes Sammeln und Recycling von Altbatterien und ein ordnungsgemäßes Funktionieren des Binnenmarktes zur Folge haben. Zusätzliche Maßnahmen werden für Batterien vorgeschlagen, die Quecksilber, Cadmium und Blei enthalten, da diese als gefährliche Abfälle eingestuft sind und daher zusätzliche Risikomanagementmaßnahmen erfordern.

Bei der Vorbereitung dieses Vorschlags evaluierte die Kommission eine Reihe politischer Maßnahmen im Rahmen einer ausführlichen Folgenabschätzung (Extended Impact Assessment - ExIA)<sup>62</sup>. Die Hauptinformationen hierfür stammten aus der Studie einer unabhängigen Beraterfirma<sup>63</sup>, einer öffentlichen Anhörung der Betroffenen und des TRAR-Berichts über die Verwendung von Cadmium(oxid) in Batterien<sup>64</sup>.

---

<sup>62</sup> Gemäß der Mitteilung der Kommission über Folgenabschätzung dient diese der Herausarbeitung der voraussichtlichen positiven und negativen Auswirkungen vorgeschlagener Maßnahmen, so dass fundierte politische Beurteilungen des Vorschlags ermöglicht und Kompromisse bei der Verwirklichung miteinander konkurrierender Ziele hervor gehoben werden. Die Folgenabschätzung ist nach dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit der Analyse durchzuführen, d. h. der Gründlichkeitsgrad der Analyse muss im Verhältnis zur Bedeutung der erwarteten Folgen stehen (KOM(2002) 276 endg.).

<sup>63</sup> "Impact Assessment on Selected Policy Options for Revision of the Battery Directive", Bio Intelligence, 2003.

<sup>64</sup> TRAR on the use of cadmium oxide in batteries, Entwurf des Abschlussberichts, Mai 2003

## 5.1. Sammlung sämtlicher Altbatterien und -akkumulatoren

Die Sammelrate für Gerätebatterien und -akkumulatoren ist noch niedrig. Ein Hauptgrund hierfür scheint zu sein, dass die Verbraucher nur schwer zwischen Batterien und Akkumulatoren, die unter die geltenden Richtlinien fallen (Batterien, die bestimmte Mengen an Quecksilber, Cadmium und Blei enthalten) und anderen Batterien (z. B. Allzweckbatterien) unterscheiden können. Ferner sind offensichtlich - wegen fehlender Kostenvorteile aufgrund von Menge und Geltungsbereich - die Kosten eines getrennten Sammel- und Entsorgungssystems nur für einen kleinen Prozentsatz aller Gerätebatterien und -akkumulatoren ein beträchtliches Hindernis. Daher ist man allgemein der Ansicht, dass sich mit der Einführung eines für alle Batterien geltenden Sammelsystems die Sammelrate für Batterien, die Quecksilber, Cadmium und Blei enthalten, ebenfalls erhöhen wird.

Die Erfahrungen mit der Richtlinie 91/157/EWG haben gezeigt, dass Gerätebatterien und -akkumulatoren aus Haushalten am effizientesten mit einem sämtliche Batterien umfassenden System gesammelt werden können<sup>65</sup>. Daher müssen die Mitgliedstaaten durch die Festsetzung eines Mindestziels für die Sammlung auf Gemeinschaftsebene unterstützt werden, effiziente Sammelsysteme für alle Gerätebatterien und -akkumulatoren einzuführen.

Mit dem Vorschlag wird ein einheitliches Mindestziel für die Sammlung sämtlicher Gerätealtbatterien und -akkumulatoren festgelegt, um sicherzustellen, dass in den einzelnen Mitgliedstaaten die Sammelquoten gleichwertig hoch sind. Dies würde auch eine Überwachung auf Gemeinschaftsebene ermöglichen. Es wird vorgeschlagen, die Zielvorgaben in „Gramm je Einwohner“ festzulegen. Dies entspricht der Berechnungsweise für das Sammelziel der WEEE-Richtlinie<sup>66</sup>.

Im Gegensatz zu Gerätealtbatterien und -akkumulatoren ist das Risiko, in die Umwelt entsorgt zu werden, bei Industrie- und Autobatterien sowie -akkumulatoren geringer, denn sie sind größer und werden für professionelle Zwecke eingesetzt. Außerdem liegt aufgrund ihres finanziellen Werts die Sammelquote bei diesen Batterien und Akkumulatoren - nach den in der Industrie üblichen Verfahren - bereits fast bei 100%. Es wird daher nicht für notwendig erachtet, für diese Batterien und Akkumulatoren spezifische Sammelziele festzulegen. Stattdessen wird durch den Vorschlag die gesetzliche Verpflichtung für die Hersteller eingeführt, die Batterien zurückzunehmen. Gemäß dem Vorschlag müssen Autobatterien und -akkumulatoren ferner getrennt

---

<sup>65</sup> Daher sind mehrere Mitgliedstaaten (Belgien, Deutschland, Frankreich, Österreich, die Niederlande und Schweden) bereits von einem getrennten Sammelsystem (wie in der Richtlinie 91/157/EWG gefordert) auf ein alle Batterien umfassendes System übergegangen. Ein solches System wird auch von EPBA seit 1997 (Annahme des Zwei-Stufen-Plans „Two Steps Towards a Better Environment“, November 1997) befürwortet.

<sup>66</sup> Die Interessengruppen wünschen die Abkopplung von der Menge der jährlich verkauften Batterien, da die Lebensdauer von Batterien heute länger ist (bis zu 15 Jahre) und die Verbraucher Batterien „horten“ (d. h. sie - auch nach der Nutzung - zu Hause behalten). EPBA unterstützt diese Berechnungsmethode.

gesammelt werden, sofern sie nicht bereits im Rahmen einer Regelung auf der Grundlage der Richtlinie 2000/53/EG gesammelt werden.

Aus Umweltgründen ist es besonders wichtig, gefährliche Abfälle aus dem Abfallstrom zu entfernen. Daher wird vorgeschlagen, die Deponierung und Verbrennung von Industrie- und Autobatterien zu untersagen. Bei diesen handelt es sich vor allem um Blei-Säure- und Nickel-Cadmium-Batterien. Bei den Nickel-Cadmium-Gerätebatterien wäre ein solches Verbot wohl nicht durchsetzbar. Es wird daher vorgeschlagen, für diese ein zusätzliches Sammelziel festzulegen. Das Ziel soll bei 80% aller NiCd-Gerätealtbatterien und -akkumulatoren liegen, die in einem Jahr anfallen, was der Menge an NiCd-Gerätebatterien und -akkumulatoren entspricht, die derzeit gesammelt und zusammen mit den festen Siedlungsabfällen entsorgt werden.

Daher sollten die Mitgliedstaaten die Mengen an NiCd-Gerätebatterien und -akkumulatoren überwachen, die im Strom der festen Siedlungsabfälle festzustellen sind, und diese der Kommission melden. Auf der Grundlage dieser Informationen sowie des wissenschaftlichen und technischen Fortschritts wird die Kommission in regelmäßigen Abständen die spezifischen Umweltrisiken im Zusammenhang mit der Verwendung von Cadmium in Batterien und Akkumulatoren bewerten.

## **5.2. Recycling sämtlicher Altbatterien und -akkumulatoren**

Die Richtlinie 91/157/EWG legt keine Recycling-Anforderungen für Altbatterien und -akkumulatoren fest. Diese liegen im Ermessen der Mitgliedstaaten, soweit sie den Vorschriften für den Binnenmarkt entsprechen. Die Richtlinie fordert die Mitgliedstaaten auf, die Forschung in bezug auf Recyclingverfahren zu fördern, und erlaubt die Einführung von Maßnahmen (z.B. wirtschaftlicher Instrumente) zur Förderung des Recycling<sup>67</sup>.

Das Recycling von Batterien und Akkumulatoren stellt sicher, dass diese nach der Sammlung nicht auf Mülldeponien entsorgt oder verbrannt werden, und ist daher notwendig, damit der Kreislauf der Materialien geschlossen wird. Außerdem werden so im Einklang mit Artikel 174 EG-Vertrag wertvolle natürliche Ressourcen eingespart. Da bei der Herstellung von Batterien und Akkumulatoren Tausende von Tonnen unterschiedlicher Metalle verwendet werden, werden hohe Recyclingquoten wesentlich zur Einsparung wertvoller natürlicher Ressourcen beitragen.

Daher wird in diesem Vorschlag der Grundsatz formuliert, dass alle gesammelten Batterien und Akkumulatoren im Hinblick auf Recycling wiederaufgearbeitet werden sollten. Unter besonderen Umständen können jedoch bestimmte Gerätebatterien und -akkumulatoren für ein Recycling ungeeignet sein, z.B. wenn sie beim Sammelprozess beschädigt wurden. Daher sieht der Vorschlag Ausnahmen von der Regel vor, dass alle gesammelten Batterien im Hinblick auf Recycling wiederaufzuarbeiten sind, und zwar bis zu maximal 10% der gesammelten Batterien.

---

<sup>67</sup> s. Artikel 6 vierter Gedankenstrich und Artikel 7 Absatz 1 der Richtlinie 91/157/EG in der geänderten Fassung.

Außerdem ist es aus Umweltgründen wichtig, dass das in Blei-Säure- und Nickel-Cadmium-Batterien enthaltene Blei bzw. Cadmium tatsächlich recycelt wird, wenn diese Batterien und Akkumulatoren in die Recycling-Anlage gelangen. Da etwa 70% der Blei- und Cadmium-Produktion für die Herstellung von Batterien verwendet wird, würde das Recycling dieser Batterien zu beträchtlichen Ressourceneinsparungen beitragen. Daher wird vorgeschlagen, einen Mindestwert für die Recyclingeffizienz bei diesen Batterien festzulegen.

Vom ökologischen Standpunkt aus gesehen geht aus den Lebenszyklusanalysen hervor, dass die optimale Verwertungsrate bei NiCd-Batterien und -akkumulatoren nahe bei 100% liegt<sup>68</sup>. In Studien kam man zu dem Ergebnis, dass das Recycling von NiCd-Batterien selbst dann energieeffizient ist, wenn die Aufarbeitungsanlagen in einer gewissen Entfernung liegen<sup>69</sup>. Sieht man von der Nutzungsphase der Batterie ab, entfallen 65% der eingesetzten Primärenergie auf die Batterieherstellung und 32% auf die Rohstoffgewinnung. Das Recycling von Cadmium und Nickel erfordert einen um 46% bzw. 75% geringeren Primärenergieaufwand im Vergleich zur erstmaligen Förderung und Raffination der Metalle. Das Recycling von Cadmium, Nickel, Eisen und sonstigen in Batterien verwendeten Materialien ist relativ einfach, womit alle Materialien (99,9%) in einer NiCd-Batterie recycelt werden können. Das zurückgewonnene Cadmium sollte für die Herstellung neuer Batterien und Akkumulatoren oder sonstiger Erzeugnisse verwendet werden.

Daher wird bei Nickel-Cadmium-Batterien für das Cadmium ein Wert von 100% und für Nickel-Cadmium-Batterien und -Akkumulatoren ein Mindestwert von durchschnittlich 75 Gewichtsprozent als Recyclingeffizienz vorgeschlagen<sup>70</sup>.

Recyclingsysteme für Blei-Säure-Batterien und -Akkumulatoren sind bereits gut eingeführt und werden von der Industrie angewendet. Diese Batterien und Akkumulatoren enthalten vor allem Blei, das leicht zu recyceln ist. Lebenszyklusstudien bei Blei-Säure-Batterien und -Akkumulatoren zeigen, dass bei Verwendung größerer Mengen von recyceltem Blei in Blei-Säure-Batterien und -Akkumulatoren die negativen Umweltauswirkungen für den gesamten Lebenszyklus abnehmen<sup>71</sup>. Daher wird bei diesen Batterien und Akkumulatoren als Recyclingeffizienz für das Blei ein Wert von

---

<sup>68</sup> "Rechargeable Battery Management and Recycling: A Green Design Educational Module", Rebecca Lankey und Francis McMichael, 1999.

<sup>69</sup> "Life Cycle Assessment of Recycling Portable Nickel-Cadmium Batteries", Carl Johan Rydh und Magnus Karlström, 2002.

<sup>70</sup> Gemäß „Bio Intelligence“ ist dies der Anteil rückgewinnbarer Materialien in NiCd-Batterien. (s. "Impact Assessment on Selected Policy Options for Revision of the Battery Directive", Bio Intelligence, 2003, S. 59). EBRA schlägt einen Mindestwert von 70 Gewichtsprozent für die Recyclingeffizienz bei Nickel-Cadmium-Batterien vor. Es wird geschätzt, dass mit den industrietüblichen Verfahren bis zu durchschnittlich 80 Gewichtsprozent der industriellen NiCd-Batterien recycelt werden.

<sup>71</sup> "Environmental assessment of vanadium redox and lead-acid batteries for stationary energy storage", C.J. Rydh, Journal of Power Sources, 80 (1999), S. 21-29.

100% und für die darin enthaltenen Materialien ein Mindestwert von durchschnittlich 65 Gewichtsprozent vorgeschlagen<sup>72</sup>.

Für andere Batterien und Akkumulatoren wird eine Recyclingeffizienz von durchschnittlich 55 Gewichtsprozent vorgeschlagen.

## **6. WIRTSCHAFTLICHE ERWÄGUNGEN**

### **6.1. Kosten für Sammlung und Recycling**

Die Kosten für Sammlung und Recycling umfassen die Kosten für Sortierung, Konsolidierung, Lagerung, Verbringung zur Recyclinganlage und Recycling.

Die Kosten für Sammlung und Recycling von Gerätebatterien und -akkumulatoren unterscheiden sich zwischen den Mitgliedstaaten erheblich, je nachdem, wie jeweils die Sammelsysteme organisiert sind. Die Kosten für die verschiedenen Systeme lassen sich nur schwer vergleichen. Es ist jedoch klar, dass die Kosten für die einzelnen Aspekte der Sammlung (€/Tonne) bei Systemen, die „alle Batterien“ umfassen, niedriger liegen als bei Sammelsystemen, die auf bestimmte Typen von Gerätebatterien und -akkumulatoren spezialisiert sind, und dass höhere Sammelraten erzielt werden.

Die European Portable Battery Association (EPBA) berichtet, dass die Sammel- und Verbringungskosten in den Mitgliedstaaten, die wirksame Sammelsysteme für alle Gerätebatterien und -akkumulatoren eingerichtet haben, relativ stabil bei 300-550 €/Tonne liegen. Die Recyclingkosten sind aufgrund von Größenvorteilen gesunken, da immer mehr Batterien und Akkumulatoren gesammelt werden. Außerdem haben ein wirksamer Wettbewerb auf dem Recyclingmarkt und das Recycling von Gerätebatterien und -akkumulatoren, die weniger Quecksilber enthalten, in nicht spezialisierten Recyclinganlagen zur Senkung der Recyclingkosten beigetragen. Nach Angaben von EPBA liegen die durchschnittlichen Recyclingkosten für Gerätebatterien und -akkumulatoren zwischen 400 € und 900 € je Tonne.

Nach den jüngsten Erfahrungen in einigen Mitgliedstaaten haben sich die Sammelraten einfach durch die Optimierung des Managements der Sammelsysteme, d.h., eine günstigere Anordnung der Sammelpunkte und bessere Unterrichtung der Öffentlichkeit, beträchtlich verbessert. Die Kosten für die einzelnen Aspekte der Sammlung erhöhten sich dabei nicht entsprechend. Außerdem gibt es keinen direkten Zusammenhang zwischen den Kosten und der Sammelrate, wie die Tatsache zeigt, dass die beiden nationalen Sammelsysteme mit den höchsten Sammelraten (UFB in Österreich und BEBAT in Belgien) die niedrigsten und die höchsten Sammelkosten je Tonne aufweisen.<sup>73</sup>

---

<sup>72</sup> s. Stellungnahme von EBRA vom 25. April 2003, vorgelegt im Rahmen der Anhörung der Betroffenen.

<sup>73</sup> Im Jahr 2002 wurden in Österreich 44 % des Jahresumsatzes zu Kosten von 1,115 €/Tonne und in Belgien 59 % des Jahresumsatzes zu Kosten von 3,765 €/Tonne gesammelt.

Zwei Anmerkungen sind zu den Kosten für die Einführung einer Sammel- und Recyclingpflicht für Gerätebatterien und -akkumulatoren auf Gemeinschaftsebene zu machen, wie sie in dieser Richtlinie vorgeschlagen werden. Erstens ist absehbar, dass die Kosten je Tonne steigen werden, wenn vorgeschriebene Sammelziele der Gemeinschaft erreicht werden müssen. Zweitens ist zu erwarten, dass die Kosten bestehender Sammelsysteme mit der Zeit sinken werden, wenn Management und Konzeption verbessert und die Sensibilisierung der Verbraucher erhöht werden.

Die kostengünstigste Sammelrate für alle Gerätebatterien liegt zwischen 160 und 200 Gramm pro Einwohner pro Jahr. Die bei dieser Sammelrate anfallenden Gesamtkosten für Sammlung, Sortieren und Recycling liegen schätzungsweise zwischen 1 386 € und 1 846 €/Tonne.<sup>74</sup> Die Gesamt-Zusatzkosten für die Umstellung von Sammlung und Recycling bestimmter Typen von Batterien und Akkumulatoren (gemäß Richtlinie 91/157/EWG) auf Sammlung und Recycling aller Batterien und Akkumulatoren können dann auf 70-92 Mio. € jährlich veranschlagt werden.<sup>75</sup>

Es ist anzumerken, dass diese Schätzung relativ hoch angesetzt ist<sup>76</sup>. Wenn mehr Batterien und Akkumulatoren gesammelt und behandelt werden, kommen voraussichtlich beträchtliche Größenvorteile zum Tragen, insbesondere für spezialisierte Recyclingsysteme, und es sind erhebliche Kostensenkungen möglich. Die Erfahrung mit bestehenden Sammelprogrammen hat darüber hinaus gezeigt, dass die Systeme ohne größere Erhöhung der Kosten verbessert werden können.

Außerdem dürfte durch die Anwendung der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte ganz erheblich mehr Gerätebatterien und -akkumulatoren aus Elektro- und Elektronikgeräten gesammelt werden. Nach Schätzungen der Industrie befinden sich 90 % der NiCd-Geräte-Batterien und -akkumulatoren in Elektro- und Elektronikgeräten. Dies sollte es den Mitgliedstaaten ermöglichen, bei nur geringfügiger Erhöhung der Grenzkosten je Tonne gesammelter Batterien höhere Sammelraten als die bestehenden nationalen Sammelorganisationen zu erzielen, da diese Kosten zum Teil von den im Rahmen der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte eingerichteten Sammelsystemen übernommen werden müssen.

Die Erfahrungen in Belgien, Deutschland und den Niederlanden zeigen, dass sich die Erhöhung des Kaufpreises von Batterien und Akkumulatoren offenbar nicht auf den Batterieverbrauch auswirkt. Würden alle Kosten für die vorgeschlagenen Sammel- und Recyclingraten für Geräte-Altzellen an den Verbraucher weitergegeben, lägen die zusätzlichen jährlichen Kosten pro Haushalt zwischen einem und zwei Euros.

---

<sup>74</sup> Siehe "Impact Assessment on Selected Policy Options for Revision of the Battery Directive", Bio Intelligence 2003, Seite 133 in einem Szenario „hohe Kosten“ mit einem Recyclinginputziel von mindestens 90 %.

<sup>75</sup> Ausgehend von der Annahme, dass für eine Sammelrate von 160- 200 Gramm je Einwohner die zusätzliche Sammlung von 50 000 Tonnen Gerätebatterien erforderlich wäre.

<sup>76</sup> Vergleiche mit EPBA (Juli 2003), nach deren Schätzung die Sammlung von 40 .000 Tonnen zu potenziellen Kosten von 43 Mio. € jährlich führen würde.

Die Einnahmen aus dem Verkauf von recyceltem Blei aus Auto-Alt-Batterien und -altakkumulatoren beliefen sich im Zeitraum 1995-1999 auf 265-350 €/Tonne. Gegenüber den Gesamtkosten für Sammlung und Recycling dieser Batterien, die zwischen 270 € und 350 € je Tonne schwanken, ist liegt das Verhältnis Kosten/Einnahmen netto zwischen -77 und + 93 € je Tonne.<sup>77</sup>

Die durchschnittlichen Nettokosten für Sammlung und Recycling von NiCd-Industriebatterien und -akkumulatoren belaufen sich auf 0 bis 300 € je Tonne.<sup>78</sup> Die Kosten hängen weitgehend von der Art der Recyclinganlage, den Anteilen der verwerteten Metalle und den Marktpreisen für Metallschrott ab. Nach den Angaben der Industrie sind die Recyclingkosten dieser Batterien und Akkumulatoren bereits in dem Preis berücksichtigt, den die Hersteller dem Endnutzer abverlangen. Daher würden vorgeschriebene Recyclingziele keinen Einfluss auf die Wettbewerbsfähigkeit der Hersteller haben. Nach Angaben der Recyclingindustrie könnten die Recyclingkosten für NiCd-Batterien und -akkumulatoren in Zukunft sinken, insbesondere durch Erhöhung der Nickel-Recyclingrate um 10-15 %.

Angesichts dessen dürften der Industrie für die Erfüllung der in diesem Vorschlag vorgesehenen Sammelpflichten und Recyclingziele für Industrie- und Autobatterien und -akkumulatoren in Bezug auf die Gesamtkostenstruktur wohl kaum größere Zusatzkosten entstehen.

Auch das vorgeschlagene Verbot der endgültigen Beseitigung von Alt-Industrie- und Autobatterien und -akkumulatoren dürfte keine größeren wirtschaftlichen Auswirkungen haben. Da beim Recycling von Blei/Säurebatterien und -akkumulatoren in der Regel wirtschaftliche Nettovorteile entstehen, würden aufgrund des Deponierungs/Verbrennungsverbots die Beseitigungskosten für die Deponierung von Blei/Säure-Alt-Batterien entfallen, die auf 120 €/Tonne geschätzt werden. Für NiCd-Industriebatterien und -akkumulatoren könnte das Deponierungs/Verbrennungsverbot ein Verhältnis zusätzliche Kosten/Einnahmen in der Größenordnung von -120 und +180€ je Tonne ergeben.<sup>79</sup>

## **6.2. Vorteile von Sammlung und Recycling**

In Bezug auf die wirtschaftlichen Vorteile sollte durch Sammlung und Recycling aller Alt-Batterien und Altakkumulatoren auf dem Markt der Gemeinschaft Folgendes erreicht werden:

---

<sup>77</sup> "Impact Assessment on Selected Policy Options for Revision of the Battery Directive", Bio Intelligence, Juli 2003.

<sup>78</sup> "Impact Assessment on Selected Policy Options for Revision of the Battery Directive", Bio Intelligence, Juli 2003. Bio Intelligence Abschlußbericht vom Juli 2003.

<sup>79</sup> Beim Vergleich der Netto-recyclingkosten, die zwischen 0- 300 € je Tonne liegen, mit den Kosten in Höhe von 120 € je Tonne für die Deponierung, siehe auch „Impact Assessment on Selected Policy Options for Revision of the Battery Directive“, Bio Intelligence 2003. Bio Intelligence Abschlußbericht vom Juli 2003.

- Senkung der Kosten für die in Batterien und Akkumulatoren verwendeten Rohstoffe, da Primärrohstoffe durch recycelte Materialien ersetzt werden können;
- Senkung der Kosten für die Beseitigung, insbesondere der Deponiekosten, da weniger Altbatterien und Altakkumulatoren in Deponien und Verbrennungsanlagen beseitigt und mehr dem Recycling zugeführt werden. Die Kosten für die endgültige Beseitigung werden auf 120 €/Tonne veranschlagt. Geht man davon aus, dass die vorgeschlagene Sammelrate zur zusätzlichen Sammlung von 50 000 Tonnen Gerätebatterien führen würde, würden insgesamt 6 Mio. € Beseitigungskosten gespart.
- Senkung der Recyclingkosten durch höhere Sammelraten, Größenvorteile usw.
- Vermeidung externer Kosten. Externe Kosten sind die Kosten der negativen Auswirkungen auf die Umwelt, die nicht im Produktpreis berücksichtigt sind und die in der Regel die Gesellschaft über Sanierungskosten, eine Schädigung der Umwelt oder negative Auswirkungen auf die Gesundheit belasten. Da sich diese durch die vorgeschlagenen Maßnahmen vermiedenen externen Kosten nur schwer beziffern und in Geldwert ausdrücken lassen, beschränkt sich eine Beschreibung der Vorteile auf Folgendes:
  - Vermeidung externer Kosten durch Verwendung der in Altbatterien und Altakkumulatoren enthaltenen Ressourcen, die ansonsten endgültig beseitigt würden. Die in Batterien und Akkumulatoren enthaltenen Metalle können vom Abfallstrom getrennt und recycelt werden. Darüber hinaus können auch andere in Batterien enthaltene Stoffe, Säuren, Salze, Kunststoffe usw., vom Abfallstrom getrennt werden.
  - Vermeidung potenzieller Luft- und Wasserverschmutzung und externer Kosten, die durch die Schädigung der Umwelt durch die Verbrennung/Deponierung von Altbatterien und Altakkumulatoren verursacht werden. Diese Umweltauswirkungen hängen von zahlreichen Faktoren ab, zum Beispiel davon, wie streng die vorgeschriebenen Standards sind, ob sie tatsächlich beachtet werden, in welcher Umgebung eine Abfallbehandlungsanlage liegt und so weiter. Bestimmte Stoffe in Batterien und Akkumulatoren können auch die Asche der Verbrennungsanlagen verschmutzen, die ansonsten als Baumaterial hätte verwendet werden können. Intensität und Auswirkungen der Belastung für Mensch und Umwelt können beträchtlich sein.

## **7. SUBSIDIARITÄT UND PROPORTIONALITÄT**

Umweltschutzmaßnahmen und Maßnahmen, die Auswirkungen auf den Binnenmarkt haben, fallen unter die Zuständigkeit sowohl der Gemeinschaft als auch der

Mitgliedstaaten. Nach dem Subsidiaritätsprinzip wird die Gemeinschaft nur tätig<sup>80</sup>, sofern und soweit die Ziele der in Betracht gezogenen Maßnahmen auf Ebene der Mitgliedstaaten nicht ausreichend erreicht werden können und daher wegen ihres Umfangs oder ihrer Wirkungen besser auf Gemeinschaftsebene erreicht werden können. Entsprechend dem Proportionalitätsprinzip gehen die Maßnahmen der Gemeinschaft nicht über das für die Erreichung der Ziele erforderliche Maß hinaus.<sup>81</sup>

Der vorliegende Vorschlag trägt dem Subsidiaritäts- und dem Proportionalitätsprinzip aus folgenden Gründen Rechnung:

- Die durch die Bewirtschaftung von Altbatterien und Altakkumulatoren verursachte Verschmutzung hat grenzüberschreitenden Charakter. Dies gilt besonders für die Verschmutzung von Luft und Wasser durch die Beseitigung von Altbatterien und Altakkumulatoren in Deponien oder Verbrennungsanlagen.
- Unterschiedliche einzelstaatliche Maßnahmen, beispielsweise Kennzeichnungsvorschriften, können sich nachteilig auf das Funktionieren des Binnenmarkts auswirken, da dadurch Handelshemmnisse und Wettbewerbsverzerrungen entstehen können. Die Produkthanforderungen sollten auf Gemeinschaftsebene festgelegt werden, um das reibungslose Funktionieren des Binnenmarkts zu gewährleisten und den freien Verkehr von Altbatterien und Altakkumulatoren zwischen Mitgliedstaaten zu ermöglichen.
- Der Vorschlag sieht Rechtsvorschriften für eine harmonisierte Strategie der Gemeinschaft für Sammlung und Recycling von Altbatterien und Altakkumulatoren vor, überlässt jedoch den Mitgliedstaaten die Wahl der geeignetsten nationalen Maßnahmen (beispielsweise freiwillige Vereinbarungen) zur Erreichung der Ziele des Vorschlags.
- Die Mitgliedstaaten müssen bei der Einrichtung ihrer Sammel-, Behandlungs- und Finanzierungssysteme für die Bewirtschaftung von Altbatterien und Altakkumulatoren den nationalen, regionalen und lokalen Gegebenheiten Rechnung tragen. Der Vorschlag lässt ihnen die dafür erforderliche Flexibilität.
- Der Vorschlag beschränkt sich auf die wesentlichen Maßnahmen zur Erreichung seiner Ziele: Begriffsbestimmungen, Beschränkungen des Inverkehrbringens, Sammel- und Recyclingvorschriften, Kennzeichnungsverpflichtungen, Datenerfassung, vorgeschriebene Berichte und Verbraucherinformation. Dadurch sollte ein Kreislaufsystem für alle Altbatterien und Altakkumulatoren gewährleistet werden. Zwar wurde ein schrittweises Verbot der Verwendung von Cadmium in Batterien und Akkumulatoren erwogen, doch zeigen die Ergebnisse der ausführlichen Folgenabschätzung, dass in der derzeitigen Situation die hier vorgeschlagenen Maßnahmen ein geeigneterer Ansatz sind.

---

<sup>80</sup> Dieser Grundsatz gilt nur für Bereiche, die nicht unter die ausschließliche Zuständigkeit der Gemeinschaften fallen.

<sup>81</sup> Siehe Artikel 5 EG-Vertrag.

Die gewählte Form des Rechtsakts (eine neue Richtlinie) lässt den Mitgliedstaaten die Möglichkeit alternativer Wege zu Erreichung der Ziele des Vorschlags offen, die mit dem Vertrag, insbesondere mit den Binnenmarkt- und Wettbewerbsregeln, vereinbar sind.

## **8. HANDELSASPEKTE**

Die vorgeschlagene Richtlinie wird einheitlich auf alle Typen von Batterien und Akkumulatoren auf dem Markt der Gemeinschaft gelten, unabhängig davon, wo diese Produkte hergestellt wurden. Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind erforderlich, um die Ziele der Richtlinie zu erreichen.

Darüber hinaus wurden alle Maßnahmen dieses Vorschlags so konzipiert, dass internationale Verpflichtungen eingehalten und mögliche Auswirkungen auf den Handel auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Den Verpflichtungen der EU im Rahmen des WTO-Übereinkommens und dem Erfordernis, unnötige Handelshemmnisse zu vermeiden, wurden uneingeschränkt Rechnung getragen.

Im Rahmen der derzeitigen Rechtsvorschriften und Programme der Gemeinschaft sollte erforderlichenfalls darauf geachtet werden, dass den Beitrittsländern, Bewerberländern und Entwicklungsländern technische Unterstützung gewährt wird, um ihnen die Einhaltung der künftigen Richtlinie zu erleichtern, so dass sie (auch weiterhin) Zugang zum Markt der Gemeinschaft haben.

## **9. RECHTSGRUNDLAGE**

Dieser Vorschlag zielt darauf ab, die Umwelt zu schützen und gleichzeitig die einzelstaatlichen Rechtsvorschriften über Batterien und Akkumulatoren zu harmonisieren. Daher stützt er sich sowohl auf Artikel 95 als auch auf Artikel 175 EG-Vertrag. Diese beiden Artikel des EG-Vertrags legen verschiedene Bedingungen fest, unter denen die Mitgliedstaaten das Recht haben, strengere Schutzmaßnahmen beizubehalten oder einzuführen. Demzufolge muss die Rechtsgrundlage für jeden Teil des Vorschlags einzeln angegeben werden.

Es erscheint angemessen, die Gesetze der Mitgliedstaaten in Bezug auf die Produkthanforderungen (beispielsweise ein Verbot von Quecksilber und Kennzeichnungsvorschriften) auf der Grundlage von Artikel 95 EG-Vertrag zu harmonisieren. Diese Rechtsgrundlage ist angemessen, da die uneinheitlichen Gesetze der Mitgliedstaaten über Produkthanforderungen zu Handelshemmnissen und Wettbewerbsverzerrungen in der Gemeinschaft führen und dadurch unmittelbare Auswirkungen auf die Errichtung und das Funktionieren des Binnenmarkts haben könnten.

Andererseits erscheint es sinnvoller, Harmonisierungsmaßnahmen zur Vermeidung oder Reduzierung des Aufkommens von Altbatterien und Alttakkumulatoren und zur Vermeidung oder Reduzierung der negativen Auswirkungen der in ihnen verwendeten

Metalle auf die Umwelt auf Artikel 175 EG-Vertrag zu stützen. Diese Maßnahmen, die auf ein hohes Umweltschutzniveau abzielen, sollten die Mitgliedstaaten jedoch nicht davon abhalten, auf ihrem Gebiet strengere Maßnahmen zu erlassen.

## ANHÄNGE

### ANHANG I: ZUSAMMENFASSUNG DES VORSCHLAGS

**Artikel 1** beschreibt den Gegenstand der vorgeschlagenen Richtlinie.

**Artikel 2** legt den Geltungsbereich der Richtlinie fest. Sie findet Anwendung auf alle handelsüblichen Typen von Batterien und Akkumulatoren, ungeachtet ihrer Werkstoffzusammensetzung und Verwendung.

**Artikel 3** enthält die Begriffsbestimmungen für die Zwecke dieser Richtlinie.

**Artikel 4** greift die bereits durch die Richtlinie 98/101/EG festgelegte Anforderung auf, das Schwermetall Quecksilber durch andere Stoffe zu ersetzen.

**Artikel 5** verpflichtet die Mitgliedstaaten, den Herstellern - entsprechend der Mitteilung der Kommission über integrierte Produktpolitik (IPP)<sup>82</sup> - Anreize zu bieten, die allgemeine Umweltverträglichkeit von Batterien und Akkumulatoren während ihres gesamten Lebenszyklus zu verbessern.

**Artikel 6** sieht vor, dass die Mitgliedstaaten die Überwachung der Mengen von NiCd-Gerätebatterien und -akkumulatoren gewährleisten, die über den Strom der festen Siedlungsabfälle beseitigt werden. Die Kommission wird nach dem Komitologieverfahren Einzelvorschriften für die Überwachung festlegen.

**Artikel 7** legt fest, dass entsprechend den Regeln des Binnenmarktes Batterien und Akkumulatoren, die den Bestimmungen dieser Richtlinie entsprechen, frei in Verkehr gebracht werden können, und verpflichtet die Mitgliedstaaten, Maßnahmen zu ergreifen, damit Batterien und Akkumulatoren, die den Bestimmungen dieser Richtlinie nicht entsprechen, nicht in Verkehr gebracht oder wieder vom Markt genommen werden.

**Artikel 8** enthält die Bestimmungen in Bezug auf die Sammlung von Altbatterien und Altakkumulatoren, durch die deren endgültige Beseitigung vermieden werden soll. Die Mitgliedstaaten müssen Systeme einrichten, die sicherstellen, dass alle Batterien und Akkumulatoren gesammelt und dem Recycling zugeführt werden, so dass ein Kreislaufsystem für alle Batterien gewährleistet ist.

**Artikel 9** schreibt vor, dass die Mitgliedstaaten für die Einrichtung wirksamer Sammelsysteme für alle Batterien Sorge tragen. Die größte Herausforderung bei der Schaffung wirksamer Sammelsysteme ist, die Verbraucher zu motivieren, ihre Altbatterien und Altakkumulatoren aus Geräten über diese Systeme zurückzugeben. Aus Gründen der Subsidiarität werden jedoch nur allgemeine Anforderungen für Sammelsysteme festgelegt, insbesondere, dass die Verbraucher Altbatterien und

---

<sup>82</sup> KOM(2003)203 endg. vom 18.6.2003.

Altakkumulatoren aus Geräten kostenfrei zurückgeben können. Nach dem Vorschlag sind die Hersteller verpflichtet, Industriebatterien und –akkumulatoren zurückzunehmen. Alt-Industrie- und Autobatterien und -akkumulatoren können auch über Systeme gesammelt werden, die im Rahmen der Richtlinie 2000/53/EG 2000 über Altfahrzeuge eingerichtet wurden. Bei der Einrichtung dieser Systeme stellen die Mitgliedstaaten sicher, dass die negativen externen Effekte der Verbringung möglichst gering gehalten werden.

**Artikel 10** gibt den Herstellern die Möglichkeit, individuelle oder kollektive Sammelsysteme einzurichten.

**Artikel 11** untersagt die endgültige Beseitigung von Industrie- und Autobatterien und -akkumulatoren in Abfalldeponien oder durch Verbrennung.

**Artikel 12** steckt den Rahmen für wirtschaftliche Instrumente ab. Der Einsatz wirtschaftlicher Instrumente ist nach wie vor eine gangbare Lösung für die Mitgliedstaaten, wenn es darum geht, die Ziele des Vorschlags einzuhalten. So könnten beispielsweise zur Förderung der Entwicklung und Vermarktung von Batterien, die weniger gefährliche Stoffe enthalten, steuerliche Instrumente eingesetzt werden, um die Kostendifferenz zwischen zwei technisch gleichwertigen Batterietypen auszugleichen. Darüber hinaus kann eine unterschiedliche steuerliche Behandlung einen Anreiz bieten, um das Verhalten der Verbraucher dahingehend zu beeinflussen, dass Batterien und Akkumulatoren gefördert werden, die umweltfreundlichere Stoffe enthalten. In beiden Fällen müssen sich die Mitgliedstaaten an die Bestimmungen des EG-Vertrags halten. Von besonderer Bedeutung sind die Artikel 28, 87 und 90 EG-Vertrag. In diesem Zusammenhang hat die Kommission eine Mitteilung über Umweltsteuern und -gebühren im Binnenmarkt<sup>83</sup> angenommen, in der den Mitgliedstaaten eine Reihe von Leitlinien über die Anwendung wirtschaftlicher Instrumente auf einzelstaatlicher Ebene an die Hand gegeben wird.

**Artikel 13** legt eine einheitliche Zielvorgabe für die Sammlung aller Altbatterien und Altakkumulatoren aus Geräten als Grundlage für effiziente nationale Sammelsysteme fest. Es wird vorgeschlagen, für dieses Ziel mindestens 160 Gramm pro Einwohner anzusetzen. Darüber hinaus sind NiCd-Gerätebatterien und –akkumulatoren aufgrund ihrer Gefährlichkeit unter Umweltsichtspunkten besonders bedenklich, wenn sie nicht wirksam gesammelt werden. Darum wird für sie ein zusätzliches Sammelziel festgelegt, um zu gewährleisten, dass diese Batterien gesammelt und nicht zusammen mit den üblichen Siedlungsabfällen beseitigt werden. Für dieses Ziel werden 80 % der Mengen an NiCd-Altbatterien und -akkumulatoren aus Geräten zugrundegelegt, die über Sammelsysteme gesammelt und über den Strom der festen Siedlungsabfälle beseitigt werden.

Die vorgeschlagene Berechnungsmethode für dieses zusätzliche Ziel stützt sich auf die in Artikel 6 vorgesehene Verpflichtung der Mitgliedstaaten, die Mengen der NiCd-Altbatterien und -akkumulatoren aus Geräten, die über den Strom der festen

---

<sup>83</sup> KOM(97)009 endg..

Siedlungsabfälle beseitigt werden, zu überwachen. Diese Überwachung sollte sich auf überprüfbare und zuverlässige Verfahren stützen, die für das gesamte Staatsgebiet repräsentativ sind und von einer unabhängigen Sachverständigenstelle genehmigt wurden.

**Artikel 14** gibt den Mitgliedstaaten die Möglichkeit, aufgrund besonderer Umstände eine Ausnahme von den Sammelzielen des Artikels 13 zu beantragen. Beispielsweise verfügen einige Mitgliedstaaten über besondere geographische Gegebenheiten, wie eine großen Anzahl kleiner Inseln, ausgedehnte ländliche Gebiete, Bergregionen oder eine niedrige Bevölkerungsdichte. Diese Mitgliedstaaten können eine Fristverlängerung für die Erreichung der Ziele von höchstens drei Jahren beantragen.

Neue Mitgliedstaaten, die der EU aufgrund des Beitrittsvertrags vom 16. April 2003 beitreten, haben ein niedrigeres BIP als die derzeitigen Mitgliedstaaten. Dies kann einen niedrigeren Batterieverbrauch zur Folge haben, der es für diese Länder schwieriger machen kann, die Sammelziele zu erreichen<sup>84</sup>. In einem solchen Fall könnten auch diese Länder eine Anpassung der Sammelziele des Artikels 13 beantragen.

Die geplanten einzelstaatlichen Maßnahmen sollten der Kommission notifiziert werden, die sie in Zusammenarbeit mit den übrigen Mitgliedstaaten genehmigen muss.

**Artikel 15** legt Mindestanforderungen für die Behandlung von Altbatterien und Altakkumulatoren in der Gemeinschaft fest. Im Einklang mit der Richtlinie 2002/96/EG verpflichtet dieser Artikel die Mitgliedstaaten, sicherzustellen, dass die Hersteller oder in ihrem Auftrag handelnde Dritte Systeme für die Behandlung einrichten, bei denen die besten verfügbaren Recyclingtechniken zum Einsatz kommen.

**Artikel 16** legt fest, dass die Mitgliedstaaten im Einklang mit der Verordnung (EWG) Nr. 293/93 gesammelte Batterien und Akkumulatoren zur weiteren Behandlung in andere Mitgliedstaaten oder Drittländer ausführen können. Diese Ausfuhren werden in Bezug auf die Erfüllung der Recyclingverpflichtungen dieser Richtlinie berücksichtigt, sofern der Ausführer erklärt, dass das Recycling unter Bedingungen erfolgte, die den Anforderungen dieser Richtlinie gleichwertig sind. Zu diesem Zweck wird die Kommission nach dem Komitologieverfahren Einzelvorschriften festlegen.

**Artikel 17** verpflichtet die Mitgliedstaaten, die Forschung zur Entwicklung neuer Recyclingtechnologien und die Einführung von EMAS zu fördern.

**Artikel 18** legt die Anforderungen für das Recycling fest. Grundsätzlich sollten alle gesammelten Batterien und Akkumulatoren dem Recycling zugeführt werden, sofern sie nicht bei der Sammlung beschädigt wurden und es aus technischen Gründen nicht mehr möglich ist, sie zu recyceln.

**Artikel 19** Hier wird über die Mindestziele des Artikels 18 für das Recycling hinaus die Festsetzung von Mindestwerten für die Recyclingeffizienz vorgeschlagen. Diese

---

<sup>84</sup> Ein weiterer Indikator hierfür wären die Kaufkraftparitäten (PPP).

Mindestwerte für die Recyclingeffizienz sind für Nickel-Cadmium- und Blei/Säure-Batterien, die gemäß der Entscheidung der Kommission 2000/532/EG als gefährliche Abfälle eingestuft werden, höher angesetzt. Außerdem werden etwa 70 % der gesamten Blei- und Cadmiumproduktion in Batterien verwendet. Daher könnte eine hohe Recyclingeffizienz erheblich zur Schonung von Ressourcen beitragen. Bei Nickel-Cadmium-Batterien und -akkumulatoren sind das gesamte Cadmium und durchschnittlich mindestens 75 Gewichtsprozent zu recyceln. Bei Blei/Säurebatterien sind das gesamte Blei und durchschnittlich mindestens 65 Gewichtsprozent zu recyceln. Für andere Batterien und Akkumulatoren wird ein Mindestwert für die Recyclingeffizienz von 55 Gewichtsprozent vorgeschlagen.

Die vorgeschlagenen Mindestwerte für die Recyclingeffizienz sind regelmäßig zu überprüfen und nach dem Komitologieverfahren an den technischen Fortschritt anzupassen.

**Artikel 20** verpflichtet die Mitgliedstaaten, sicherzustellen, dass die Hersteller die Kosten für die Bewirtschaftung von Altbatterien und Altakkumulatoren tragen. Für Gerätebatterien und -akkumulatoren sind die Hersteller mindestens ab der Sammelstelle verantwortlich. Die Hersteller können individuelle oder kollektive Systeme einrichten.

**Artikel 21** legt fest, dass die Mitgliedstaaten den Herstellern und Nutzern von Industrie- und Autobatterien den Abschluss von Finanzierungsvereinbarungen gestatten sollten.

**Artikel 22.** Im Einklang mit der Richtlinie 2002/96/EG muss jeder Hersteller, der in der Gemeinschaft ein Produkt in Verkehr bringt, die Finanzierung der Bewirtschaftung von Altbatterien und Altakkumulatoren garantieren. Darüber hinaus sollten die Mitgliedstaaten eine Liste der Hersteller erstellen, die ihre Produkte auf dem nationalen Markt in Verkehr bringen. Dadurch sollten „Trittbrettfahrer“ ausgeschlossen werden.

**Artikel 23** sieht vor, dass auch die industriellen Endnutzer für die Finanzierung „historischer“ Abfälle herangezogen werden könnten. Im Einklang mit der Richtlinie 2002/96/EG verpflichtet dieser Artikel die Mitgliedstaaten außerdem, den Herstellern während eines Übergangszeitraums von vier Jahren nach der Umsetzung der Richtlinie zu gestatten, ihre Gebühren sichtbar zu machen.

**Artikel 24** verpflichtet die Mitgliedstaaten, sicherzustellen, dass die Sammel- und Recyclingsysteme nicht diskriminierend sind und nicht zu Handelshemmnissen oder Wettbewerbsverzerrungen führen.

**Artikel 25** führt an, was zur Unterrichtung der Verbraucher zu tun ist.

**Artikel 26** legt fest, dass die Mitgliedstaaten verlangen können, dass die Wirtschaftsbeteiligten einige oder sämtliche der für den Verbraucher bestimmten Informationen zur Verfügung stellen.

**Artikel 27** schreibt vor, dass die Hersteller ihre Produkte mit dem in Anhang II abgebildeten Zeichen kennzeichnen, und Batterien und Akkumulatoren, die Quecksilber,

Cadmium oder Blei enthalten, mit dem entsprechenden chemischen Zeichen gekennzeichnet sein müssen.

**Artikel 28** betrifft die Verpflichtung der Mitgliedstaaten zur Berichterstattung. Sie müssen alle drei Jahre einen Bericht über die Durchführung der Richtlinie vorlegen, dem ein entsprechend dem Verfahren des Artikels 18 der Richtlinie 75/442/EWG erstellter Fragebogen zugrunde liegt.

**Artikel 29** enthält eine Überprüfungsklausel. Die Kommission evaluiert die Ergebnisse der Überwachung des Stroms der festen Siedlungsabfälle in Bezug auf die Menge der Nickel-Cadmium-Alt-Batterien aus Geräten gemäß Artikel 6 und kann gegebenenfalls zusätzliche Maßnahmen für das Risikomanagement vorschlagen. Weiter überprüft die Kommission das Mindestsammelziel für alle Alt-Gerätebatterien und das zusätzliche Ziel für NiCd-Gerätebatterien und -akkumulatoren sowie die Mindestziele für das Recycling und Mindestwerte für die Recyclingeffizienz gemäß Artikel 18 und Artikel 19. Die Kommission veröffentlicht einen Bericht über diese Evaluierungen sowie einen Bericht über die Durchführung dieser Richtlinie im Amtsblatt.

**Artikel 31** sieht vor, dass die Mitgliedstaaten Regeln für Sanktionen festlegen, die bei Nichteinhaltung der einzelstaatlichen Vorschriften zur Durchführung dieser Richtlinie zu verhängen sind. Diese Sanktionen müssen wirksam, angemessen und abschreckend sein.

**Artikel 33** fordert die Mitgliedstaaten auf, einige Bestimmungen dieser Richtlinie durch Umweltvereinbarungen mit den Wirtschaftsbeteiligten umzusetzen.

**Anhang II** enthält das Zeichen, mit dem kenntlich gemacht wird, dass Batterien, Akkumulatoren und Batteriesätze getrennt gesammelt werden, sowie technische Spezifikationen für die Kennzeichnung.

## **ANHANG II: ZUSAMMENFASSUNG DER AUSFÜHRLICHEN FOLGENABSCHÄTZUNG**

Die wichtigsten Punkte der ausführlichen Folgenabschätzung wurden bereits in der Begründung aufgegriffen. Diese Zusammenfassung konzentriert sich darauf, welche Strategie letztlich gewählt wird, wie ehrgeizig die Ziele angesetzt werden und welche Auswirkungen langfristig erwartet werden, sowie auf die Konsultierung der interessierten Parteien.

### **Welche Strategie wurde gewählt- Warum-**

Als Instrument zur Umsetzung der endgültigen Strategie wurde eine neue Richtlinie gewählt. Eine Richtlinie ist sowohl angesichts der Zielsetzung als auch des Inhalts des vorliegenden Vorschlags das geeignetste strategische Instrument. Durch eine neue Richtlinie, die die geltenden Batterierichtlinien ändert und aufhebt, wird ein Rechtsrahmen für die Sammlung und das Recycling von Altbatterien und Altakkumulatoren geschaffen und das reibungslose Funktionieren des Binnenmarkts für diese Produkte gewährleistet.<sup>85</sup> Dieses strategische Instrument überlässt es den Mitgliedstaaten, die geeignetsten Durchführungsmaßnahmen zu den niedrigsten für die Einhaltung der Bestimmungen erforderlichen Kosten zu wählen. In jedem Fall können die Mitgliedstaaten für die Sammlung von Altbatterien und Altakkumulatoren bereits vorhandene Sammelinfrastrukturen oder Infrastrukturen einsetzen, die im Rahmen anderer Rechtsvorschriften der Gemeinschaft wie der Richtlinie 2000/53/EG über Altfahrzeuge und der Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronikaltgeräte eingerichtet wurden (oder noch werden).

Weiter werden die Mitgliedstaat ermutigt, bestimmte Verpflichtungen der Richtlinie auch über Umweltvereinbarungen umzusetzen. Dieser Ansatz steht im Einklang mit anderen Rechtsvorschriften der Gemeinschaft, wie Artikel 10 der Richtlinie 2000/53/EG über Altfahrzeuge und Artikel 17 der Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronikaltgeräte.

### **Warum wurde keine ehrgeizigere oder weniger ehrgeizige Option gewählt?**

Weniger ehrgeizige Optionen – „keine Änderung der Strategie“ oder „Umweltvereinbarung auf Gemeinschaftsebene“ anstelle eines neuen Rechtsinstruments – wurden nicht gewählt, da sie kein durchsetzbares oder verlässliches Mittel darstellen, um die Umweltproblematik in Bezug auf die Abfallbewirtschaftung von Batterien und Akkumulatoren anzugehen.

Ehrgeizigere Optionen wie strengere Sammel- und Recyclinganforderungen wurden vor allem wegen der damit verbundenen Kosten nicht gewählt.

Es wurde kein Verbot für die Verwendung von Cadmium in Gerätebatterien und -akkumulatoren erlassen, da davon ausgegangen wird, dass die vorgeschlagenen

---

<sup>85</sup> In diesem Zusammenhang wurden die in der Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat - Binnenmarkt und Umwelt, KOM (1999)263, vorgegebenen Grundsätze berücksichtigt.

Maßnahmen ein gleichwertiges Umweltschutzniveau zu niedrigeren Kosten bieten. Ein solches Verbot würde für vorhandene oder gelagerte NiCd-Batterien und -akkumulatoren nicht greifen. Bei den Haushaltsgeräten werden NiCd-Batterien wohl zunehmend durch andere Batterietypen (z.B.. NiMH und Li-Ion) ersetzt.

### **Welche langfristigen Auswirkungen sind zu erwarten?**

Es ist zu erwarten, dass sich dieser Vorschlag günstig auf die Umwelt (weniger Schwermetalle aus Batterien und Akkumulatoren im Sickerwasser von Deponien und in den Emissionen und Rückständen (Boden- und Flugasche) aus der Verbrennung), auf die Einsparung von Ressourcen der in Batterien verwendeten Metalle und auf das Funktionieren des Binnenmarktes auswirkt. Die Sammel- und Recyclinganforderungen für Altbatterien und Altakkumulatoren könnten Anreize für Investitionen in Recyclinganlagen in den Mitgliedstaaten, den Beitrittsländern und den Bewerberländern geben. Für das Recycling sind auf lokaler Ebene ganz unterschiedliche Tätigkeiten erforderlich: weniger qualifiziertes Personal für die Sammlung und hochqualifiziertes Personal für die Verarbeitung.

Außerdem kann die Ausfuhr von Batterien und Akkumulatoren zu Recyclingzwecken mehr Wettbewerb für den Markt bedeuten, als es bei Abhängigkeit nur von den nationalen Recyclinganlagen der Fall wäre. Der Vorschlag wird daher zum Funktionieren des Binnenmarktes und zum Wettbewerb zwischen den Recyclingunternehmen beitragen.

### **Welche interessierten Parteien wurden konsultiert, in welchem Stadium und zu welchem Zweck fand die Konsultierung statt?**

Eine öffentliche Konsultation der interessierten Parteien wurde am 25. Februar 2003 online eingeleitet, und zwar mit der Veröffentlichung eines Konsultationspapiers auf der Website. Die Konsultation der interessierten Parteien wurde am 28. April 2003 abgeschlossen. Zweck dieser on-line-Konsultation der interessierten Parteien war es, Beiträge aller interessierten Parteien zu einer breiten Palette von Strategieoptionen zu erhalten, die im Konsultationspapier aufgelistet waren. Diese Konsultation fand bereits in einem frühen Stadium statt. Ihre Ergebnisse waren daher ein wertvoller Beitrag im Hinblick auf die Wahl der endgültigen Strategie.

Am 15. Juli 2003 fand eine Zusammenkunft der interessierten Parteien statt, bei der sie über die on-line-Konsultation informiert wurden. Weitere Informationen finden sich unter : <http://europa.eu.int/comm/environment/waste/batteries.htm>.

### **Welche Ergebnisse brachte die Konsultation?**

Bei der Kommission gingen Beiträge von 149 interessierten Parteien ein (einschließlich nationaler, lokaler und regionaler Behörden, der Industrie, der Batterieverbände, der Fachverbände, der NRO und der Verbraucher- und Einzelhandelsorganisationen). Auch eine beträchtliche Anzahl internationaler Interessengruppen beteiligte sich. Diese Beteiligung zeigt, welche Bedeutung die von der Kommission eingeleitete Diskussion hat. Weitere Informationen finden sich unter : <http://europa.eu.int/comm/environment/waste/batteries.htm>.

Vorschlag für eine

**RICHTLINIE DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES**

**über Batterien und Akkumulatoren sowie Altbatterien und Altakkumulatoren**

**(Text von Bedeutung für den EWR )**

DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION -

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft, insbesondere auf Artikel 95 Absatz 1 und Artikel 175 Absatz 1,

auf Vorschlag der Kommission,<sup>86</sup>

nach Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses<sup>87</sup>,

nach Stellungnahme des Ausschusses der Regionen,<sup>88</sup>

gemäß dem Verfahren des Artikels 251 EG-Vertrag<sup>89</sup>

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Die verschiedenen einzelstaatlichen Maßnahmen in Bezug auf Batterien und Altbatterien sollten harmonisiert werden im Hinblick auf die doppelte Zielsetzung ihre Auswirkungen auf die Umwelt auf ein Mindestmaß zu beschränken und so zu Schutz, Erhaltung und Erhöhung der Umweltqualität beizutragen, und das reibungslose Funktionieren des Binnenmarktes sicherzustellen und Wettbewerbsverzerrungen in der Gemeinschaft zu verhindern.
- (2) In der Mitteilung der Kommission zur Überprüfung der Gemeinschaftsstrategie für die Abfallwirtschaft vom 30. Juli 1996<sup>90</sup> wurden Leitlinien für die künftige Abfallpolitik der Gemeinschaft festgelegt. Diese Mitteilung hebt die Notwendigkeit hervor, die Mengen an gefährlichen Stoffen in Abfällen zu

---

<sup>86</sup> ABl. C.....

<sup>87</sup> ABl. C.....

<sup>88</sup> ABl. C.....

<sup>89</sup> Stellungnahme des Europäischen Parlaments vom .. .. (AbI. C .....) , gemeinsamer Standpunkt des Rates vom .. ..

(AbI. C .....) und Beschluss des Europäischen Parlaments vom .. .. (AbI. C.....). .....

<sup>90</sup> KOM(96)399 endg., 30.7.1996.

reduzieren, und weist auf die potenziellen Vorteile gemeinschaftsweiter Vorschriften zur Begrenzung des Gehalts dieser Stoffe in Produkten und Produktionsprozessen hin. Ferner heißt es darin, dass in Fällen, in denen die Entstehung von Abfällen nicht vermieden werden kann, diese wiederverwendet oder stofflich bzw. energetisch verwertet werden sollten.

- (3) Durch die Richtlinie 91/157/EWG des Rates vom 18 März 1991 über gefährliche Stoffe enthaltende Batterien und Akkumulatoren<sup>91</sup> wurden die Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten in diesem Bereich angeglichen. Die Ziele dieser Richtlinien wurden jedoch nicht vollständig erreicht, und dass sie änderungsbedürftig sind, wurde auch im Sechsten Umweltaktionsprogramm der Gemeinschaft<sup>92</sup> und in der Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Elektro- und Elektronikaltgeräte<sup>93</sup> angemerkt. Die Richtlinie 91/157/EWG sollte daher im Interesse größerer Klarheit geändert und ersetzt werden.
- (4) Die Bestimmungen über Mindestanforderungen für die Sammlung, Behandlung und das Recycling von Altbatterien und Altakkumulatoren und die Verbraucherinformation (Kapitel IV – VII) dienen dem Schutz der Umwelt und stützen sich daher Artikel 175 Absatz 1 des Vertrags. Durch die Bestimmungen über die Anforderungen an Produkte, das Inverkehrsetzen und die Kennzeichnung in Kapitel II, III, VIII und Anhang II soll das reibungslose Funktionieren des Binnenmarktes gewährleistet werden; die Rechtsgrundlage für diese Bestimmungen ist daher Artikel 95 Absatz 1 des Vertrags.
- (5) Um zu vermeiden, dass Batterien und Akkumulatoren schließlich in die Umwelt gelangen, und dass beim Verbraucher Verwirrung hinsichtlich der verschiedenen Anforderungen für die Abfallbewirtschaftung verschiedener Batterien entsteht, sollte diese Richtlinie für alle Batterien und Akkumulatoren gelten, die in der Gemeinschaft in Verkehr gebracht werden. Durch eine solche Anwendung sollten darüber hinaus Größenvorteile bei Sammlung und Recycling sowie eine optimale Einsparung von Ressourcen sichergestellt werden.
- (6) Zuverlässige Batterien und Akkumulatoren sind eine wesentliche Voraussetzung für die Sicherheit vieler Produkte, Geräte und Dienstleistungen und eine sehr wichtige Energiequelle in unserer Gesellschaft.
- (7) Um ein hohes Maß an Schutz der menschlichen und tierischen Gesundheit und der Umwelt zu erreichen, sollte die Vermarktung bestimmter Batterien und Akkumulatoren aufgrund der Menge an Schwermetallen, die sie enthalten, untersagt werden. Die Mengen von Nickel-Cadmium-Altbatterien und

---

<sup>91</sup> ABl. L 78 vom 26.3.1991, S. 38. Richtlinie geändert durch die Richtlinie 98/101/EG der Kommission (ABl. L 1 vom 5.1.1999, S. 1) und angepasst an den technischen Fortschritt durch die Richtlinie 93/86/EWG der Kommission vom 4. Oktober 1993 zur Anpassung der Richtlinie 91/157/EG an den technischen Fortschritt (ABl. L 264 vom 23.10.1993, S. 1).

<sup>92</sup> ABl. L 242 vom 10.9.2002, S. 1.

<sup>93</sup> ABl. L 37/24 vom 13.2.2003, Erwägungsgrund 11.

-Altakkumulatoren, die über den Abfallstrom beseitigt werden, sollten überwacht werden. Die Kommission sollte prüfen, ob eine Anpassung der Richtlinie erforderlich ist, und dabei den Ergebnissen der Überwachung und der vorliegenden technischen und wissenschaftlichen Erkenntnisse Rechnung tragen.

- (8) Altbatterien und Altakkumulatoren sollten gesammelt werden, um die Umwelt zu schützen. Dazu müssen Sammelsysteme eingerichtet werden, so dass alle Altbatterien und Altakkumulatoren aus Geräten bequem und kostenfrei für den Endverbraucher zurückgegeben werden können.
- (9) Die Mitgliedstaaten sollten verpflichtet werden, eine hohe Sammelrate für Altbatterien und Altakkumulatoren zu erzielen, damit gewährleistet ist, dass sie zu den Umweltzielen der Gemeinschaft beitragen. Um in der gesamten Gemeinschaft ein hohes Verwertungsniveau zu erreichen und Ungleichheiten zwischen den Mitgliedstaaten zu vermeiden, sollten alle Mitgliedstaaten verpflichtet sein, die gesammelten Altbatterien und Altakkumulatoren dem Recycling zuzuführen.
- (10) Angesichts der spezifischen Umwelt- und Gesundheitsrisiken, die von Cadmium, Quecksilber und Blei ausgehen, und der besonderen Eigenschaften von Batterien und Akkumulatoren, die Cadmium, Quecksilber und Blei enthalten, sollten zusätzliche Maßnahmen verabschiedet werden. Die Verwendung von Quecksilber in Batterien sollte eingeschränkt werden. Die endgültige Beseitigung von Auto- und Industriebatterien und -Akkumulatoren sollte untersagt werden. Für Nickel-Cadmium-Gerätebatterien sollte ein zusätzliches Sammelziel festgesetzt werden. Darüber hinaus sollten für Cadmium- und Bleibatterien spezifische Recyclinganforderungen festgelegt werden, um in der gesamten Gemeinschaft ein hohes Verwertungsniveau zu erreichen und Ungleichheiten zwischen den Mitgliedstaaten zu vermeiden.
- (11) Alle interessierten Parteien sollten sich an Sammel- und Recyclingsystemen beteiligen können. Diese Systeme sollten so konzipiert sein, dass die Diskriminierung von Einfuhrprodukten sowie Handelshemmnisse oder Wettbewerbsverzerrungen vermieden werden, und sie sollten einen möglichst hohen Rückfluss von Altbatterien und Altakkumulatoren gewährleisten. Während eines Übergangszeitraums sollten die Hersteller den Käufern beim Verkauf neuer Produkte auf freiwilliger Basis die Kosten für die Abfallbewirtschaftung in der Vergangenheit ausweisen können. Hersteller, die diese Bestimmung in Anspruch nehmen, sollten sicherstellen, dass die angegebenen Kosten nicht höher sind als die tatsächlich angefallenen Kosten.
- (12) Sammel- und Recyclingsysteme sollten optimiert werden, vor allem hinsichtlich der Minimierung der negativen externen Kosten für die Verbringung.
- (13) Die Grundsätze für die Finanzierung der Bewirtschaftung von Altbatterien und Altakkumulatoren sollten auf Gemeinschaftsebene festgelegt werden. Die Finanzierungssysteme sollten zur Erzielung hoher Sammel- und Recyclingraten und zur Umsetzung des Grundsatzes der Produzentenverantwortung beitragen.

- (14) Die Besitzer von Geräte-Alt-Batterien und -Altakkumulatoren sollten diese kostenfrei zurückgeben können. Die Hersteller sollten daher die Kosten für die Sammlung, die Behandlung, und das Recycling solcher Alt-Batterien und Altakkumulatoren tragen, die bei ihrer Sammeleinrichtung abgegeben wurden. Darüber hinaus sollten die Hersteller auch die Sammlung, die Behandlung, und das Recycling anderer Alt-Batterien und Altakkumulatoren finanzieren.
- (15) Unbedingt erforderlich für eine erfolgreiche Sammlung ist die Information des Verbrauchers über die getrennte Sammlung, die zur Verfügung stehenden Sammelsysteme und die Rolle des Verbrauchers bei der Bewirtschaftung von Alt-Batterien und Altakkumulatoren. Es sollten detaillierte Regeln für ein Kennzeichnungssystem festgelegt werden, das dem Verbraucher transparente, zuverlässige und unmissverständliche Informationen über die Sammlung von Batterien und Akkumulatoren und die in ihnen enthaltenen Schwermetalle liefert.
- (16) Setzen die Mitgliedstaaten zur Erreichung der Ziele dieser Richtlinie, insbesondere zur Erreichung hoher Raten für die getrennte Sammlung und das Recycling, wirtschaftliche Instrumente wie beispielsweise gestaffelte Steuersätze ein, sollten sie die Kommission davon in Kenntnis setzen.
- (17) Damit überwacht werden kann, ob die Ziele der Richtlinie erreicht wurden, sind zuverlässige und vergleichbare Daten über die Menge der in Verkehr gebrachten, gesammelten und recycelten Batterien und Akkumulatoren erforderlich.
- (18) Die Mitgliedstaaten sollten Vorschriften für die Sanktionen festlegen, die bei Nichteinhaltung der Bestimmungen dieser Richtlinie zu verhängen sind, und für deren Durchsetzung sorgen. Diese Sanktionen müssen wirksam, angemessen und abschreckend sein.
- (19) Die für die Durchführung der vorliegenden Richtlinie erforderlichen Maßnahmen sollten entsprechend dem Beschluss 1999/468/EG des Rates vom 28. Juni 1999 zur Festlegung der Modalitäten für die Ausübung der der Kommission übertragenen Durchführungsbefugnisse<sup>94</sup> getroffen werden.
- (20) Da die Ziele dieser Richtlinie im Hinblick auf den Schutz der Umwelt und die Gewährleistung eines problemlosen Funktionierens des Binnenmarktes auf der Ebene der Mitgliedstaaten nicht ausreichend erreicht werden können und daher wegen des Umfangs oder der Wirkungen der Maßnahmen besser auf Gemeinschaftsebene erreicht werden können, kann die Gemeinschaft entsprechend dem Subsidiaritätsprinzip gemäß Artikel 5 des Vertrags Maßnahmen erlassen. Entsprechend dem in diesem Artikel beschriebenen Proportionalitätsprinzip geht diese Richtlinie nicht über das für die Erreichung der Ziele erforderliche Maß hinaus.

---

<sup>94</sup> ABl. L 184 vom 17.7.1999, S. 23.

- (21) Diese Richtlinie gilt unbeschadet der gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften in Bezug auf Sicherheits-, Umweltqualitäts- und Gesundheitsanforderungen und der einschlägigen Rechtsvorschriften der Gemeinschaft für die Abfallbewirtschaftung, insbesondere der Richtlinie 2000/53/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. September 2000 über Altfahrzeuge<sup>95</sup> und der Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronikaltgeräte.<sup>96</sup>
- (22) Die Produzentenverantwortung der Batterieproduzenten für die weitere Behandlung setzt nach der Entfernung der Batterie aus einem getrennt gesammelten Altfahrzeug oder einem Elektro- oder Elektronikaltgerät ein.
- (23) Die Richtlinie 2002/95/EG zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in elektrischen und elektronischen Geräten findet keine Anwendung auf Batterien, die in elektrischen und elektronischen Geräten verwendet werden.
- (24) In Fahrzeugen verwendete Auto- und Industriebatterien sollten den Vorschriften der Richtlinie 2000/53/EG, insbesondere deren Artikel 4, entsprechen. Anhang II der Richtlinie 2000/53/EG sieht eine Ausnahmeregelung für die Verwendung von Cadmium in Industriebatterien für Elektrofahrzeuge bis zum 31. Dezember 2005 vor.

HABEN FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

## **Kapitel I**

### **Gegenstand, Geltungsbereich und Begriffsbestimmungen**

#### *Artikel 1*

##### **Gegenstand**

Diese Richtlinie regelt das Inverkehrbringen von Batterien und Akkumulatoren sowie Sammlung, Behandlung und Recycling von Altbatterien und Alttakkumulatoren.

#### *Artikel 2*

##### **Geltungsbereich**

---

<sup>95</sup> ABl. L 269 vom 21.10.2000, S. 34.

<sup>96</sup> ABl. L 37/24 vom 13.2.2003.

1. Diese Richtlinie gilt für alle Typen von Batterien und Akkumulatoren, unabhängig von deren Form, Volumen, Gewicht, stofflichen Zusammensetzung oder Verwendung.
2. Sie findet keine Anwendung auf Batterien und Akkumulatoren in Ausrüstungen, die dem Schutz der wesentlichen Sicherheitsinteressen der Mitgliedstaaten dienen, unter anderem militärisches Material, sowie in Waffen und Munition für spezielle militärische Zwecke.

### *Artikel 3*

#### **Begriffsbestimmungen**

Für die Zwecke dieser Richtlinie gelten folgende Begriffsbestimmungen:

- (1) „Batterie“ ist eine aus einer oder mehreren (nicht wiederaufladbaren) Primärzelle(n) bestehende Quelle elektrischer Energie, die durch unmittelbare Umwandlung chemischer Energie gewonnen wird;
- (2) „Akkumulator“ ist eine aus einer oder mehreren (nicht wiederaufladbaren) Sekundärzelle(n) bestehende Quelle elektrischer Energie, die durch unmittelbare Umwandlung chemischer Energie gewonnen wird;
- (3) „Batteriesatz“ ist ein Satz von Batterien oder Akkumulatoren, die in einem Außengehäuse zu einer vollständigen Einheit zusammengesetzt sind, die vom Verbraucher nicht geöffnet werden darf;
- (4) „Gerätebatterien oder -akkumulatoren“ sind Batterien oder Akkumulatoren, die von den Verbrauchern oder gewerblichen Nutzern in Haushaltsgeräten, schnurlosen Werkzeugmaschinen, Notbeleuchtungsvorrichtungen, Elektro- und Elektronikgeräten oder für andere Anwendungen eingesetzt werden;
- (5) „Knopfzellen oder -akkumulatoren“ sind kleine, runde Batterien und Akkumulatoren, deren Durchmesser größer ist als ihre Höhe und die für besondere Verwendungszwecke wie Hörgeräte, Uhren oder kleine tragbare Geräte bestimmt sind;
- (6) „Industriebatterien oder -akkumulatoren“ sind Batterien oder Akkumulatoren zur industriellen Verwendung, zum Beispiel für die Notstromversorgung oder als Energiequelle, sowie in Elektrofahrzeugen verwendete Batterien und Akkumulatoren;
- (7) „Autobatterien oder -akkumulatoren“ sind Batterien oder Akkumulatoren für den Anlasser, die Beleuchtung oder die Zündung von Fahrzeugen;

- (8) „Altbatterien oder -akkumulatoren“ sind Batterien oder Akkumulatoren, die nach der Begriffsbestimmung in Artikel 1 Buchstabe a) der Richtlinie 75/442/EWG als Abfall gelten;
- (9) „Recycling“ ist die in einem Produktionsprozess erfolgende Wiederaufarbeitung der Abfallmaterialien für den ursprünglichen Zweck oder für andere Zwecke, jedoch unter Ausschluss der energetischen Verwertung;
- (10) „Beseitigung“ sind alle im Anhang IIA der Richtlinie 75/442/EWG aufgeführten Vorgänge.
- (11) „Behandlung“ ist jede Behandlung von Altbatterien und Altakkumulatoren, nachdem sie einer Anlage für Sortierung, Recycling und Vorbereitung der Beseitigung übergeben wurden, sowie jede andere Tätigkeit, die dem Recycling oder der Beseitigung der Altbatterien und Altakkumulatoren dient.
- (12) „Geräte“ sind alle Elektro- und Elektronikgeräte im Sinne der Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates<sup>97</sup>, die vollständig oder teilweise durch Batterien oder Akkumulatoren angetrieben werden oder angetrieben werden können;
- (13) „Hersteller“ ist jeder, der, unabhängig von der Verkaufstechnik, einschließlich Distanzverkäufen gemäß der Richtlinie 97/7/EG über den Verbraucherschutz bei Vertragsabschlüssen im Fernabsatz<sup>98</sup>
- a) Batterien oder Akkumulatoren unter seinem Markennamen herstellt und verkauft,
  - b) Batterien oder Akkumulatoren unter seinem Markennamen oder in Geräte eingebaut weiterverkauft
- oder
- c) Batterien, Akkumulatoren oder Geräte gewerblich in einen Mitgliedstaat ein- oder ausführt.
- (14) „Kreislaufsystem“ ist ein System, bei dem der Hersteller oder ein in seinem Auftrag handelnder Dritter Altbatterien oder -akkumulatoren zurücknimmt, um deren Sekundärmaterialien zu recyceln, die dann zur Herstellung neuer Produkte verwendet werden.

---

<sup>97</sup> ABl. L 37 vom 13.2.2003, S.24.

<sup>98</sup> ABl. L 144 vom 4.6.1997, S. 19.

## **Kapitel II**

### **Produktanforderungen**

#### *Artikel 4*

##### **Vermeidung**

1. Die Mitgliedstaaten untersagen das Inverkehrbringen aller Batterien und -akkumulatoren, die mehr als 0,0005 Gewichtsprozent Quecksilber enthalten, unabhängig davon, ob sie in Geräte eingelegt oder eingebaut sind oder nicht.
2. Knopfzellen und aus Knopfzellen zusammengesetzte Batterien mit einem Quecksilbergehalt von höchstens 2 Gewichtsprozent sind von dem Verbot in Absatz 1 ausgenommen.

#### *Artikel 5*

##### **Bessere Umweltverträglichkeit**

Die Mitgliedstaaten fördern die Forschung zur Verbesserung der allgemeinen Umweltverträglichkeit von Batterien und Akkumulatoren während ihres gesamten Lebenszyklus sowie das Inverkehrbringen von Batterien und Akkumulatoren, die geringere Mengen gefährlicher Stoffe oder umweltverträglichere Stoffe, insbesondere umweltverträglichere Ersatzstoffe für Quecksilber, Cadmium und Blei, enthalten.

#### *Artikel 6*

##### **Überwachung des Abfallstroms**

1. Die Mitgliedstaaten tragen dafür Sorge, dass die über den Strom der festen Siedlungsabfälle beseitigten Mengen von Nickel-Cadmium-Altzellen und -akkumulatoren aus Geräten überwacht werden. Anhand der Tabelle 1 in Anhang I ist ein Bericht über die Ergebnisse der Überwachung zu erstellen.
2. Dieser Bericht, der jeweils ein Kalenderjahr erfasst, wird von den Mitgliedstaaten unbeschadet der Verordnung (EG) Nr. 2150/2002 2002 zur Abfallstatistik<sup>99</sup> jährlich erstellt, und zwar erstmals ein Jahr nach dem in Artikel 32 Absatz 1 der vorliegenden Richtlinie genannten Zeitpunkt. Er ist der Kommission innerhalb von sechs Monaten nach Ende des betreffenden Jahres zu übermitteln.

---

<sup>99</sup> ABl. L 322 vom 9.11.2002.

3. Die Kommission legt nach dem in Artikel 30 genannten Verfahren im Einzelnen Vorschriften für die Überwachung des Stroms der festen Siedlungsabfälle gemäß Absatz 2 fest.

## **Kapitel III**

### **Inverkehrbringen**

#### *Artikel 7*

##### **Inverkehrbringen**

1. Die Mitgliedstaaten dürfen in ihrem Hoheitsgebiet das Inverkehrbringen von Batterien oder Akkumulatoren, die den Bestimmungen dieser Richtlinie entsprechen, weder behindern noch verbieten oder beschränken.
2. Die Mitgliedstaaten ergreifen die erforderlichen Maßnahmen, um sicherzustellen, dass Batterien und Akkumulatoren, die den Bestimmungen dieser Richtlinie nicht entsprechen, nicht in Verkehr gebracht oder wieder vom Markt genommen werden.

## **Kapitel IV**

### **Sammlung**

#### *Artikel 8*

##### **Förderung eines Kreislaufsystems**

Die Mitgliedstaaten ergreifen die erforderlichen Maßnahmen, um die endgültige Beseitigung von Altbatterien und Altakkumulatoren zu vermeiden und ein Kreislaufsystem für alle Altbatterien und Altakkumulatoren einzurichten.

#### *Artikel 9*

##### **Sammelsysteme**

1. Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass
  - a) Systeme für die kostenlose Rückgabe von Geräte-Altbatterien und -akkumulatoren eingerichtet werden und Sammeleinrichtungen zur

Verfügung stehen, die leicht zugänglich sind und der Bevölkerungsdichte Rechnung tragen;

- b) die Hersteller von Industrie-Batterien und -akkumulatoren oder in ihrem Auftrag handelnde Dritte Industrie-Alt Batterien und -altakkumulatoren unabhängig von deren chemischer Zusammensetzung und Herkunft kostenlos vom Endverbraucher zurücknehmen;
  - c) die Hersteller von Autobatterien und -akkumulatoren oder in ihrem Auftrag handelnde Dritte Systeme für die Sammlung von Auto-Alt Batterien und -akkumulatoren einrichten, sofern die Sammlung über die in Artikel 5 Absatz 1 der Richtlinie 2000/53/EG genannten Systeme erfolgt.
2. Bei der Einrichtung der Sammelsysteme stellen die Mitgliedstaaten sicher, dass die negativen externen Effekte der Verbringung berücksichtigt werden.

#### *Artikel 10*

##### **Individuelle oder kollektive Systeme**

Unbeschadet Artikel 9 gestatten die Mitgliedstaaten den Herstellern die Einrichtung individueller oder kollektiver Rücknahmesysteme für Alt Batterien und Altakkumulatoren, sofern diese mit den Zielen der Richtlinie in Einklang stehen.

#### *Artikel 11*

##### **Verbot der endgültigen Beseitigung**

Die Mitgliedstaaten untersagen die endgültige Beseitigung von Industrie- und Autobatterien und -akkumulatoren in Abfalldeponien oder durch Verbrennung.

#### *Artikel 12*

##### **Wirtschaftliche Instrumente**

Setzen die Mitgliedstaaten wirtschaftliche Instrumente ein, um die Sammlung von Alt Batterien und Altakkumulatoren oder den Einsatz von Batterien, die umweltfreundlichere Stoffe enthalten, beispielsweise durch gestaffelte Steuersätze zu fördern, unterrichten sie die Kommission über alle Maßnahmen im Zusammenhang mit der Anwendung dieser Instrumente.

## *Artikel 13*

### **Sammelziele**

1. Spätestens vier Jahre nach dem in Artikel 32 Absatz 1 genannten Zeitpunkt müssen die Mitgliedstaaten mindestens eine Durchschnittssammelrate für alle Geräte-Alt-Batterien und Altakkumulatoren, einschließlich Nickel-Cadmium-Gerätebatterien, erreicht haben, die 160 Gramm je Einwohner pro Jahr entspricht.

Bis zum gleichen Zeitpunkt müssen die Mitgliedstaaten mindestens eine spezifische Sammelrate erreicht haben, die 80 % der Gesamtmenge der Nickel-Cadmium-Alt-Batterien und -akkumulatoren aus Geräten pro Jahr entspricht. Die Gesamtmenge umfasst sowohl die jährlich über Sammelsysteme gesammelten als auch die über den Strom der festen Siedlungsabfälle beseitigten Nickel-Cadmium-Batterien und -akkumulatoren aus Geräten.

2. Anhand der Tabelle 2 in Anhang I ist ein Bericht über die Ergebnisse der Überwachung zu erstellen. Dieser Bericht, der jeweils ein Kalenderjahr erfasst, wird von den Mitgliedstaaten unbeschadet der Verordnung (EG) Nr. 2150/2002 zur Abfallstatistik jährlich erstellt, und zwar erstmals ein Jahr nach dem in Artikel 32 Absatz 1 genannten Zeitpunkt. Er ist der Kommission innerhalb von sechs Monaten nach Ende des betreffenden Jahres zu übermitteln.

## *Artikel 14*

### **Fristverlängerungen und Anpassungen**

1. Die Mitgliedstaaten können aufgrund besonderer geographischer Gegebenheiten, beispielsweise wenn sie über eine große Anzahl kleiner Inseln, ausgedehnte ländliche Gebiete, Bergregionen oder eine niedrige Bevölkerungsdichte verfügen, eine Verlängerung der Frist für die Erreichung der in Artikel 13 genannten Sammelziele um höchstens 36 Monate beantragen.
2. Die Staaten, die der Europäischen Union aufgrund von nach dem 1. Januar 2003 abgeschlossenen Beitrittsverträgen beigetreten sind, können aufgrund ihres besonders niedrigen Batterieverbrauchs ebenfalls eine Anpassung der in Artikel 123 genannten Sammelziele beantragen.
3. Hält ein Mitgliedstaat es für erforderlich, einzelstaatliche Maßnahmen auf der Grundlage der Absätze 1 oder 2 einzuführen, unterrichtet er die Kommission von den geplanten einzelstaatlichen Maßnahmen und den Gründen für ihre Einführung.
4. Innerhalb von sechs Monaten nach der in Absatz 3 genannten Mitteilung genehmigt oder verwirft die Kommission die geplanten einzelstaatlichen

Maßnahmen, nachdem sie geprüft hat, ob sie Einklang mit den in Absätzen 1 und 2 genannten Bedingungen stehen und kein willkürliches Mittel der Diskriminierung oder eine verschleierte Beschränkung des Handels zwischen den Mitgliedstaaten darstellen.

Trifft die Kommission innerhalb dieses Zeitraums keine Entscheidung, gelten die geplanten einzelstaatlichen Maßnahmen als genehmigt.

5. Die Kommission unterrichtet die übrigen Mitgliedstaaten von diesen Entscheidungen.

## **Kapitel V**

### **Behandlung und Recycling**

#### *Artikel 15*

##### **Behandlung**

1. Die Mitgliedstaaten tragen dafür Sorge, dass die Hersteller oder in ihrem Auftrag handelnde Dritte Systeme für die Behandlung von gemäß Artikel 9 gesammelten Altbatterien und Altakkumulatoren einrichten, bei denen die besten verfügbaren Behandlungs- und Recyclingtechniken zum Einsatz kommen.

Bei der Einrichtung der Behandlungssysteme stellen die Mitgliedstaaten sicher, dass die negativen externen Effekte der Verbringung berücksichtigt werden.

2. Die Behandlung muss mindestens die Entfernung aller Flüssigkeiten und Säuren und die - auch vorübergehende - Lagerung in Bereichen mit undurchlässiger Oberfläche und geeigneter wetterbeständiger Abdeckung oder in geeigneten Behältern umfassen.
3. Die Hersteller können solche Systeme auf individueller oder kollektiver Basis einrichten.

## Artikel 16

### Ausfuhr

1. Die Behandlung kann auch außerhalb des betreffenden Mitgliedstaates oder der Gemeinschaft vorgenommen werden, sofern die Verbringung der Altbatterien und Altakkumulatoren entsprechend der Verordnung (EWG) Nr. 293/93 des Rates erfolgt.<sup>100</sup>

Altbatterien und Altakkumulatoren, die im Einklang mit den Bestimmungen der Verordnung (EWG) Nr. 259/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1420/1999 des Rates<sup>101</sup> und der Verordnung (EG) Nr. 1547/1999 der Kommission<sup>102</sup> aus der Gemeinschaft ausgeführt werden, werden hinsichtlich der Erfüllung der Verpflichtungen und Ziele der Artikels 18 und 19 dieser Richtlinie nur berücksichtigt, wenn der Ausfuhrer erklärt, dass das Recycling unter Bedingungen erfolgte, die den Anforderungen dieser Richtlinie gleichwertig sind.

2. Die Kommission legt nach dem in Artikel 30 genannten Verfahren im Einzelnen Vorschriften für die Durchführung von Absatz 1 fest.

## Artikel 17

### Neue Recyclingtechnologien

1. Die Mitgliedstaaten fördern die Entwicklung neuer Recycling- und Behandlungstechnologien und die Forschung in Bezug auf umweltfreundliche und kostengünstige Recyclingverfahren für alle Arten von Batterien und Akkumulatoren.
2. Die Mitgliedstaaten bieten den Behandlungsanlagen Anreize für die Einführung anerkannter Umweltmanagementsysteme entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 761/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. März 2001 über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS)<sup>103</sup>.

---

<sup>100</sup> ABl. L 30 vom 6.2.1993, S. 1. Verordnung zuletzt geändert durch die Verordnung Nr. 2557/2001/EG der Kommission, ABl. L 349 vom 31.12.2001, S. 1.

<sup>101</sup> ABl. L 166 vom 1.7.1999, S. 6. Verordnung zuletzt geändert durch die Verordnung Nr. 2243/2001/EG der Kommission, ABl. L 303 vom 20.11.2001, S. 11.

<sup>102</sup> ABl. L 185 vom 17.7.1999, S. 1. Verordnung zuletzt geändert durch die Verordnung Nr. 2243/2001/EG der Kommission.

<sup>103</sup> ABl. L 114 vom 24.4.2001, S.1.

## *Artikel 18*

### **Recyclingziele**

Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass die Hersteller oder in ihrem Auftrag handelnde Dritte ein Jahr nach dem in Artikel 32 Absatz 1 genannten Zeitpunkt die folgenden Mindestziele für das Recycling erreichen:

- a) alle gemäß Artikel 9 gesammelten Gerätebatterien und -akkumulatoren werden dem Recycling zugeführt.
- b) Die Mitgliedstaaten können zulassen, dass bis zu 10 % der gesammelten Gerätebatterien und -akkumulatoren aus technischen Gründen von der Verpflichtung nach Buchstabe a) ausgenommen werden;
- c) alle gemäß Artikel 9 gesammelten Industrie- und Autobatterien und -Akkumulatoren werden dem Recycling zugeführt.

## *Artikel 19*

### **Recyclingeffizienz**

1. Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass die Hersteller oder in ihrem Auftrag handelnde Dritte spätestens drei Jahre nach dem in Artikel 32 Absatz 1 genannten Zeitpunkt folgende Mindestwerte für die Recyclingeffizienz erreichen:
  - a) Recycling des gesamten Bleis und von mindestens 65 % des durchschnittlichen Gewichts der in Blei/Säure-Batterien und -akkumulatoren enthaltenen Stoffe;
  - b) Recycling des gesamten Cadmiums und von mindestens 75 % des durchschnittlichen Gewichts der in Nickel-Cadmium-Batterien und -akkumulatoren enthaltenen Stoffe;
  - c) Recycling von 55 % des durchschnittlichen Gewichts der in anderen Altbatterien und Altakkumulatoren enthaltenen Stoffe.
2. Die Mitgliedstaaten legen ab den in Absatz 1 genannten Zeitpunkten jährlich einen Bericht über die Recyclingziele gemäß Artikel 18 und die Recyclingeffizienzwerte gemäß Absatz 1 vor, die je Kalenderjahr tatsächlich erreicht wurden.

Diese Angaben sind der Kommission spätestens sechs Monate nach Ende des betreffenden Jahres zu übermitteln.

## **Kapitel VI**

### **Gemeinsame Vorschriften über Sammlung, Behandlung und Recycling**

#### *Artikel 20*

##### **Systeme für Gerätebatterien und -akkumulatoren**

1. Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass die Hersteller oder in ihrem Auftrag handelnde Dritte Vorkehrungen für die Finanzierung mindestens der Behandlung, des Recycling und der umweltverträglichen Beseitigung aller Geräte-Altzellen und -Altakkumulatoren treffen, die in gemäß Artikel 9 Absatz 1 Buchstabe a) eingerichteten Sammelleinrichtungen deponiert wurden.
2. Die Mitgliedstaaten tragen dafür Sorge, dass die Hersteller den Anforderungen in Absatz 1 über individuelle oder kollektive Systeme nachkommen.

#### *Artikel 21*

##### **Systeme für Industrie- und Auto-Batterien und -akkumulatoren**

1. Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass die Hersteller oder in ihrem Auftrag handelnde Dritte Vorkehrungen für die Finanzierung der Sammlung, der Behandlung, und des Recycling der Industrie- und Auto-Batterien und -akkumulatoren treffen, die gemäß Artikel 9 Absatz 1 Buchstabe b) und Buchstabe c) gesammelt wurden.
2. Die Mitgliedstaaten gestatten den Herstellern und Nutzern von Industrie- und Autobatterien und -akkumulatoren den Abschluss von Vereinbarungen über andere als die in Absatz 1 genannten Finanzierungsmethoden.

#### *Artikel 22*

##### **Registrierung und Garantie**

Die Mitgliedstaaten ergreifen die erforderlichen Maßnahmen, um sicherzustellen, dass jeder Hersteller, der ein Produkt in Verkehr bringt, registriert ist und die Finanzierung der Bewirtschaftung von Altbatterien und Altakkumulatoren garantiert. Der Hersteller kann diese Garantie durch seine Beteiligung an geeigneten Systemen für die Finanzierung der Bewirtschaftung von Altbatterien und Altakkumulatoren, einer Recyclingversicherung oder ein Sperrkonto leisten.

## *Artikel 23*

### **Historische Abfälle**

1. Die Kosten für die Bewirtschaftung von Altbatterien und Altakkumulatoren, die vor Inkrafttreten dieser Richtlinie in Verkehr gebracht wurden, die sogenannten „historischen Abfälle“, tragen die Hersteller.
2. Die Kosten für die Bewirtschaftung von Industriebatterien und -akkumulatoren, die vor Inkrafttreten dieser Richtlinie in Verkehr gebracht wurden, und die durch gleichwertige Produkte oder durch Produkte, die die gleiche Funktion erfüllen, ersetzt werden, sollten die Hersteller bei Lieferung dieser neuen Produkte tragen. Die Mitgliedstaaten können als Alternative dazu vorsehen, dass der Endnutzer die Finanzierung dieser Kosten ganz oder teilweise übernimmt.
3. Die Kosten für andere „historische“ Industrie-Altbatterien tragen die industriellen Nutzer.
4. Hinsichtlich der historischen Abfälle stellen die Mitgliedstaaten sicher, dass während eines Übergangszeitraums von vier Jahren nach dem in Artikel 32 Absatz 1 genannten Zeitpunkt die Hersteller den Käufern beim Verkauf neuer Produkte die Kosten für Sammlung, Behandlung und Recycling aller Altbatterien und Altakkumulatoren aufzeigen können. Die angegebenen Kosten dürfen nicht höher sein als die tatsächlich angefallenen Kosten.

## *Artikel 24*

### **Beteiligung**

Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass sich alle Wirtschaftsbeteiligten in den betroffenen Wirtschaftssektoren und alle zuständigen öffentlichen Behörden an den in Artikel 9 und Artikel 15 genannten Systemen für Sammlung, Behandlung und Recycling beteiligen können.

In diese Systeme werden unter nicht diskriminierenden Bedingungen auch aus Drittländern eingeführte Produkte einbezogen; sie sind so zu konzipieren, dass Handelshemmnisse und Wettbewerbsverzerrungen vermieden werden.

## **Kapitel VII**

### **Verbraucherinformation**

#### *Artikel 25*

##### **Verbraucherinformation**

1. Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass die Verbraucher, insbesondere durch Informationskampagnen, umfassend unterrichtet werden über:
  - a) die möglichen Auswirkungen der in Batterien und Akkumulatoren enthaltenen Stoffe auf die Umwelt und auf die menschliche Gesundheit;
  - b) das Erfordernis, Altbatterien und Altakkumulatoren nicht über unsortierte Siedlungsabfälle zu beseitigen, sondern solche Abfälle getrennt zu sammeln;
  - c) die ihnen zur Verfügung stehenden Sammel- und Rücknahmesysteme;
  - d) ihren Beitrag zum Recycling von Altbatterien und Altakkumulatoren;
  - e) die Bedeutung des in Anhang II beschriebenen Symbols der durchgestrichenen Abfalltonne und der chemischen Zeichen Hg, Cd und Pb;
2. Auf der Grundlage der erzielten Sammelraten verabschieden die Mitgliedstaaten gegebenenfalls zusätzliche Maßnahmen, um sicherzustellen, dass sich die Verbraucher an der Sammlung von Altbatterien und Altakkumulatoren beteiligen, und um sie von der endgültigen Beseitigung solcher Abfälle abzuhalten.

#### *Artikel 26*

##### **Wirtschaftsbeteiligte**

Die Mitgliedstaaten können verlangen, dass die Wirtschaftsbeteiligten, insbesondere die an Herstellung, Verteilung und Vertrieb von Batterien und Akkumulatoren beteiligten, einige oder sämtliche der in Artikel 25 genannten Informationen zur Verfügung stellen.

## **Kapitel VIII**

### **Kennzeichnungsvorschriften**

#### *Artikel 27*

##### **Kennzeichnung**

1. Im Hinblick darauf, die Beseitigung von Altbatterien und Altakkumulatoren zu vermeiden und ihre getrennte Sammlung zu erleichtern, sorgen die Mitgliedstaaten dafür, dass alle Batterien und Akkumulatoren sowie Batteriesätze mit dem in Anhang II abgebildeten Zeichen entsprechend den in diesem Anhang festgelegten technischen Spezifikationen ordnungsgemäß gekennzeichnet werden.

Wenn dies aufgrund der Größe oder der Funktion der Batterie bzw. des Akkumulators erforderlich ist, kann in Ausnahmefällen das Zeichen auf die Verpackung aufgedruckt werden.

2. Die Kommission ändert Anhang II nach dem in Artikel 30 genannten Verfahren, um ihn an den technischen Fortschritt anzupassen.

## **Kapitel IX**

### **Schlussbestimmungen**

#### *Artikel 28*

##### **Berichte über die Durchführung auf einzelstaatlicher Ebene**

1. Die Mitgliedstaaten übermitteln der Kommission alle drei Jahre einen Bericht über die Durchführung dieser Richtlinie. Die Berichte sind auf der Grundlage eines Fragebogens oder eines Schemas zu erstellen, der (das) von der Kommission entsprechend dem in Artikel 30 genannten Verfahren ausgearbeitet wurde. Der Fragebogen oder das Schema wird den Mitgliedstaaten sechs Monate vor Beginn des Berichtszeitraums übermittelt.
2. Der Bericht ist der Kommission binnen neun Monaten nach Ablauf des dreijährigen Berichtszeitraums vorzulegen. Der erste Bericht umfasst den Drei-Jahres-Zeitraum, der mit dem in Artikel 32 Absatz 1 genannten Zeitpunkt beginnt.

## Article 29

### Überprüfung

1. Die Kommission veröffentlicht neun Monate nach Eingang der Berichte aus den Mitgliedstaaten einen Bericht über die Durchführung dieser Richtlinie und ihre Auswirkungen auf die Umwelt sowie über das Funktionieren des Binnenmarktes. Dieser Bericht enthält eine Evaluierung der folgenden Aspekte der Richtlinie:
  - a) der Frage, inwieweit unter Berücksichtigung der Berichtspflicht der Mitgliedstaaten gemäß Artikel 6 weitere Maßnahmen für das Risikomanagement für Batterien und Akkumulatoren erforderlich sind, die Schwermetalle enthalten
  - b) der Frage, inwieweit unter Berücksichtigung der von den Mitgliedstaaten gemäß Artikel 6 übermittelten Angaben sowie des technischen Fortschritts und der in den Mitgliedstaaten gewonnen praktischen Erfahrungen das Mindestsammelziel für alle Geräte-Altballerrien und -Altakkumulatoren und das in Artikel 13 festgelegte zusätzliche Sammelziel für Nickel-Cadmium-Altballerrien und -akkumulatoren aus Geräten angemessen ist
  - c) der Frage, inwieweit unter Berücksichtigung des technischen Fortschritts und der in den Mitgliedstaaten gewonnen praktischen Erfahrungen die in den Artikeln 18 und 19 genannten Mindestziele für das Recycling und Mindestwerte für die Recyclingeffizienz angemessen sind.
2. Die Kommission veröffentlicht den Bericht im *Amtsblatt der Europäischen Union*. Dem Bericht werden erforderlichenfalls Vorschläge zur Änderung der entsprechenden Bestimmungen dieser Richtlinie beigefügt.

## Artikel 30

### Ausschussverfahren

1. Die Kommission wird von dem durch Artikel 18 der Richtlinie 75/442/EWG<sup>104</sup> eingesetzten Ausschuss unterstützt.
2. Wird auf diesen Absatz Bezug genommen, so sind Artikel 5 und Artikel 7 des Beschlusses 1999/468/EG unter Beachtung von dessen Artikel 8 anzuwenden. Die in Artikel 5 Absatz 6 des Beschlusses 1999/468/EG vorgesehene Frist beträgt drei Monate.

---

<sup>104</sup> ABl. L 377 vom 31.12.1991, S. 48.

### *Artikel 31*

#### **Sanktionen**

Die Mitgliedstaaten regeln die Sanktionen, die bei einem Verstoß gegen die innerstaatlichen Vorschriften zur Umsetzung dieser Richtlinie zu verhängen sind, und treffen die zu ihrer Durchsetzung erforderlichen Maßnahmen. Die Sanktionen müssen wirksam, verhältnismäßig und abschreckend sein. Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission die entsprechenden Bestimmungen spätestens bis zu dem in Artikel 32 Absatz 1 festgelegten Zeitpunkt mit und melden ihr umgehend alle späteren Änderungen dieser Bestimmungen.

### *Artikel 32*

#### **Umsetzung**

1. Die Mitgliedstaaten erlassen die erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften, um dieser Richtlinie spätestens 18 Monate nach Inkrafttreten dieser Richtlinie nachzukommen. Sie teilen der Kommission unverzüglich den Wortlaut dieser Rechtsvorschriften mit und fügen eine Entsprechungstabelle dieser Rechtsvorschriften und der vorliegenden Richtlinie bei.
2. Bei Erlass dieser Vorschriften nehmen die Mitgliedstaaten in den Vorschriften selbst oder durch einen Hinweis bei der amtlichen Veröffentlichung auf diese Richtlinie Bezug. Die Mitgliedstaaten regeln die Einzelheiten der Bezugnahme.
3. Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission den Wortlaut der Rechts- und Verwaltungsvorschriften mit, die sie auf dem unter diese Richtlinie fallenden Gebiet erlassen haben oder erlassen.

### *Artikel 33*

#### **Freiwillige Vereinbarungen**

Sofern die in dieser Richtlinie festgelegten Ziele erreicht werden, können die Mitgliedstaaten die Bestimmungen der Artikel 6, 9, 16, 25, 26 und 27 durch Vereinbarungen zwischen den zuständigen Behörden und den betroffenen Wirtschaftsbeteiligten umsetzen. Solche Vereinbarungen müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- a) ihre Einhaltung kann durchgesetzt werden;
- b) sie legen Ziele und entsprechende Fristen für deren Erreichung fest;

- c) sie werden in den jeweiligen nationalen Gesetzblättern oder einem für die Öffentlichkeit in gleicher Weise zugänglichen staatlichen Dokument veröffentlicht und der Kommission übermittelt;
- d) die erzielten Ergebnisse werden regelmäßig überprüft, den zuständigen Behörden und der Kommission gemeldet und der Öffentlichkeit entsprechend den in der Vereinbarung festgelegten Bedingungen zugänglich gemacht;
- e) die zuständigen Behörden sorgen dafür, dass die im Rahmen der Vereinbarung erzielten Fortschritte überprüft werden;
- f) werden die Vereinbarungen nicht eingehalten, führen die Mitgliedstaaten die einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie über Rechts- und Verwaltungsvorschriften durch.

#### *Artikel 34*

#### **Außerkraftsetzung**

Die Richtlinie 91/157/EWG wird mit Wirkung von dem in Artikel 32 Absatz 1 genannten Zeitpunkt ab außer Kraft gesetzt.

Verweise auf die Richtlinie 91/157/EWG gelten als Verweise auf die vorliegende Richtlinie.

#### *Artikel 35*

#### **Inkrafttreten**

Diese Richtlinie tritt am Tag ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.

#### *Artikel 36*

#### **Adressaten**

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Geschehen zu Brüssel am

*Im Namen des Europäischen Parlaments*      *Im Namen des Rates*

*Der Präsident*

*Der Präsident*

## ANHANG I

**Tabelle 1 Überwachung der Menge der Nickel-Cadmium-Altbatterien und -akkumulatoren aus Geräten im Strom der festen Siedlungsabfälle gemäß Artikel 6**

Jahr	
Land	
Gesamtmenge in der jährlich anfallenden festen Siedlungsabfälle (in Tonnen)	
Angewandtes Überwachungsverfahren	
Angaben zu der unabhängigen Sachverständigenstelle, die das Überwachungsverfahren genehmigt	
Menge der jährlich überwachten festen Siedlungsabfälle (in Tonnen)	
Menge der im überwachten Abfall gefundenen Nickel-Cadmium-Altbatterien und -akkumulatoren aus Geräten je Jahr (in Tonnen)	
Gesamtmenge der über den Strom der festen Siedlungsabfälle beseitigten Nickel-Cadmium-Altbatterien und -akkumulatoren aus Geräten je Jahr (in Tonnen)	

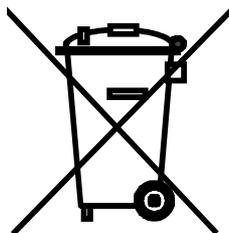
**Tabelle 2: Überwachung der Einhaltung der Sammelziele gemäß Artikel 13**

Jahr	
Land	
Anzahl Einwohner	
Gesamtmenge der jährlich getrennt gesammelten Geräte-Altballerrien und -altakkumulatoren (in Tonnen)	
Erzielte Sammelrate für die Gesamtmenge von Geräte-Altballerrien und -altakkumulatoren in Gramm/Einwohner	
Gesamtmenge der jährlich getrennt gesammelten Nickel-Cadmium-Altballerrien und -akkumulatoren aus Geräten (in Tonnen) (A)	
Gesamtmenge der über den Strom der festen Siedlungsabfälle beseitigten Nickel-Cadmium-Altballerrien und -akkumulatoren aus Geräten je Jahr (in Tonnen) (B)	
Erzielte Sammelrate für Nickel-Cadmium-Altballerrien und -akkumulatoren aus Geräten, ausgedrückt in % von A+B ( $\% = A/(A+B) \times 100$ )	

## ANHANG II

### **ZEICHEN UND TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN DER KENNZEICHNUNG VON BATTERIEN, AKKUMULATOREN UND BATTERIESÄTZEN FÜR DIE GETRENNTE SAMMLUNG**

1. Das Zeichen für die „getrennte Sammlung“ für alle Batterien und Akkumulatoren besteht aus einer durchgestrichenen Mülltonne auf Rädern, wie nachstehend abgebildet:



2. Batterien und Akkumulatoren sowie Knopfzellen und -akkumulatoren, die mehr als 0,0005 Gewichtsprozent Quecksilber, 0,025 Gewichtsprozent Cadmium oder 0,4 Gewichtsprozent Blei enthalten, sind mit dem chemischen Zeichen für das betreffende Metall, Cd, Hg oder Pb, zu kennzeichnen. Das Zeichen mit der Angabe des Schwermetallgehalts ist unterhalb des Zeichens gemäß Absatz 1 dieses Anhangs aufzudrucken und muss eine Fläche von mindestens einem Viertel der Größe dieses Zeichens abdecken.
3. Die Abmessungen des in Absatz 1 dieses Anhangs abgebildeten Zeichens betragen 3 % der größten Seitenfläche der Batterie, des Akkumulators oder des Batteriesatzes, höchstens jedoch 5 x 5 cm. Bei zylindrischen Batterien nimmt das Zeichen 1,5 % der Oberfläche der Batterie oder des Akkumulators ein, höchstens jedoch 5 x 5 cm.
4. Beträgt die Größe des Zeichens aufgrund der Abmessungen der Batterie, des Akkumulators oder des Batteriesatzes weniger als 0,5 x 0,5 cm, brauchen die Batterie, der Akkumulator oder der Batteriesatz nicht gekennzeichnet zu werden. Dafür wird das Zeichen in der Größe von 1 x 1 cm auf die Verpackung gedruckt.
5. Die Zeichen müssen so aufgedruckt werden, dass sie gut sichtbar, leserlich und dauerhaft sind.