

**Inhalt**

	Seite
Einleitung .....	6
1 Anwendungsbereich .....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe .....	8
4 Allgemeine Überlegungen .....	10
5 Anforderungen und Empfehlungen .....	11
5.1 Allgemeines .....	11
5.2 Umweltaspekte von relevanten Sekundärzellen und -batterien .....	11
5.2.1 Umweltaspekte von relevanten Sekundärzellen und -batterien, die wertvolle und/oder gefährliche Metalle enthalten .....	11
5.2.2 Umweltaspekte von anderen als den in 5.2.1 festgelegten relevanten Sekundärzellen und -batterien .....	11
5.3 Anforderungen und Empfehlungen für umweltgefährliche Stoffe .....	11
5.3.1 Schwermetalle in relevanten Sekundärzellen und -batterien .....	11
5.3.2 Analyseverfahren .....	12
5.3.3 Nickel-Kadmium-Zellen und -Batterien .....	12
5.4 Kennzeichnung .....	12
5.5 Sammlung und Sortierung .....	13
5.6 Stoffliche Wiederverwertung .....	13
6 Beurteilung der Umweltauswirkung .....	13
6.1 Wechselwirkung mit der Umwelt während des Lebensweges .....	13
6.1.1 Allgemeines .....	13
6.1.2 Input .....	13
6.1.3 Output .....	14
6.2 Lebenswegphasen .....	14
6.2.1 Allgemeines .....	14
6.2.2 Entwurf und Entwicklung .....	14
6.2.3 Nutzung von Rohstoffen .....	16
6.2.4 Herstellung .....	16
6.2.5 Transport, Lagerung, Beseitigung und stoffliche Wiederverwertung .....	16
7 Identifizierung von Produkt-Umweltaspekten durch einen systematischen Ansatz .....	17
Anhang A (informativ) Batteriespezifische Gesetze und Vorschriften .....	18
A.1 Minamata-Übereinkommen zu Quecksilber (en: Minamata Convention on Mercury) .....	19
A.2 Asien .....	19
A.2.1 China .....	19
A.2.1.1 Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in elektrischen und elektronischen Produkten (China-RoHS 2) .....	19
A.2.1.2 Taiwan (Provinz von China) .....	19
A.2.2 Japan .....	20

	Seite
A.2.2.1 Gesetz zur Verhinderung der Umweltverschmutzung mit Quecksilber (en: Act on Preventing Environmental Pollution of Mercury).....	20
A.2.2.2 Gesetz zur Förderung der effektiven Nutzung von Ressourcen (en: Act on the Promotion of Effective Utilization of Resources).....	20
A.2.3 Korea, Republik.....	21
A.2.4 Malaysia.....	22
A.2.5 Singapur.....	22
A.2.6 Vietnam.....	22
A.3 Europa.....	22
A.3.1 EU und Nicht-EU-Mitgliedstaaten, in denen die bestehenden Gesetze/Vorschriften auf der EU-Richtlinie beruhen.....	22
A.3.1.2 Albanien.....	23
A.3.1.3 Bosnien und Herzegowina.....	23
A.3.1.4 Island.....	23
A.3.1.5 Moldawien.....	23
A.3.1.6 Montenegro.....	23
A.3.1.7 Norwegen.....	23
A.3.1.8 Serbien.....	24
A.3.1.9 Schweiz.....	24
A.3.1.10 Ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien (Nordmazedonien).....	24
A.3.1.11 Türkei.....	24
A.3.2 Russische Föderation.....	24
A.4 Lateinamerika.....	24
A.4.1 Brasilien.....	24
A.4.2 Kolumbien.....	25
A.5 Vorderasien (Nahost).....	25
A.5.1 Israel.....	25
A.6 Nordamerika.....	25
A.6.1 Kanada.....	25
A.6.2 Vereinigte Staaten.....	26
Anhang B (informativ) Bedeutende Umweltverordnungen in der EU neben der Batterierichtlinie.....	27
B.1 RoHS-Richtlinie 2011/65/EU.....	27
B.2 WEEE-Richtlinie 2012/19/EU.....	27
B.3 ELV-Richtlinie 2000/53/EG.....	27
B.4 Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH-Verordnung).....	27
Anhang C (informativ) Globale Verordnungen und Normen, die für Batterien nicht gelten.....	29
C.1 RoHS-Richtlinie 2011/65/EU.....	29
C.2 WEEE-Richtlinie 2012/19/EU.....	29
C.3 EuP-Richtlinie 2005/32/EG.....	29
C.4 ErP-Richtlinie 2009/125/EG (Ökodesign-Richtlinie).....	29

	Seite
C.5 PVC und Halogene nach IEC 61249-2-21 .....	29
C.6 Phthalat-Richtlinie 2005/84/EG .....	29
Anhang D (informativ) Beispielanweisungen für den Endverbraucher hinsichtlich Beseitigung, Transport, Lagerung, Sammlung und stofflicher Wiederverwertung .....	30
D.1 Beseitigung.....	30
D.1.1 Lokale Gesetze und Vorschriften.....	30
D.1.2 Schutz der Anschlüsse vor dem Versand/Transport .....	30
D.1.3 Beseitigung beschädigter oder zerlegter Sekundärzellen und -batterien .....	30
D.2 Transport der Zellen und Batterien für die stoffliche Wiederverwertung.....	30
D.2.1 Lithium-Akkumulatoren und -Batterien.....	30
D.2.2 NiMH und NiCd-Zellen und -Batterien .....	30
D.3 Lagerung an der Sammelstelle .....	31
Literaturhinweise .....	32
<b>Bilder</b>	
Bild A.1 – Symbol für die getrennte Sammlung in Taiwan (Provinz von China) .....	20
Bild A.2 – Kennzeichen für die Batterie-Wiederverwertung für tragbare wiederaufladbare Batterien in Japan.....	21
Bild A.3 – Symbol für die Sammlung von Batterien in der EU .....	23
Bild A.4 – Symbole für die Sammlung und Wiederverwertung von Batterien in Brasilien .....	25
<b>Tabellen</b>	
Tabelle A.1 – Relevante, für Sekundärbatterien spezifische Gesetze und Vorschriften .....	18
Tabelle A.2 – Produkte, die Artikel 4, Paragraph 1 in A.1 des Minamata-Übereinkommens zu Quecksilber unterliegen .....	19
Tabelle A.3 – Ziel und Beschränkung für Quecksilber (Japan).....	20