

Zurück
für die
Zukunft!

ERFOLGSKONTROLLE

Stiftung Gemeinsames Rücknahmesystem Batterien



Hamburg, im März 2004

2003



Impressum

Stiftung Gemeinsames Rücknahmesystem Batterien
Heidenkampsweg 44
20097 Hamburg
Telefon 040/23 77 88
Telefax 040/23 77 87
www.grs-batterien.de
info@grs-batterien.de

Vorstandsvorsitzender:
Dr. Jürgen Fricke
Vorstand:
Herr Günter Lührsen

	Impressum	2			
1.	Vorwort	4	9.	Verwertungs- und Beseitigungsergebnisse/ § 10(1)3. BattV	22
2.	Einleitung	5	10.	Zusammenfassung des operativen Ablaufs	27
3.	Nutzer des GRS Batterien	6	11.	Für Sortierung, Verwertung und Beseitigung insgesamt gezahlte Preise/§ 10(1)4. BattV	28
4.	In Verkehr gebrachte Batterien/ § 10(1)1. BattV	7	12.	Öffentlichkeitsarbeit	29
5.	GRS-online: Internetportal für das Rücknahmesystem	13	13.	Entsorgungsdienstleister des GRS Batterien	30
6.	Qualitätssicherung und Umweltschutz	14	14.	Quellen- und Abkürzungsverzeichnis	33
7.	Masse zurückgenommener Batterien/ § 10(1)2. BattV	15			
8.	Sortierung verbrauchter Gerätebatterien	19			

Seitdem das Gemeinsame Rücknahmesystem Batterien 1998 seine Arbeit aufgenommen hat, konnten die Masse der zurückgenommenen Batterien und der Verwertungsanteil Jahr für Jahr gesteigert werden. Auch 2003 ist es uns gelungen, gemeinsam mit allen Dienstleistern und Partnern im Handel, in der Industrie und bei den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern diesen positiven Trend fortzusetzen. Dafür gilt ihnen allen unser Dank.

Der Erfolg des Gemeinsamen Rücknahmesystems der Batteriehersteller und Batterieimporteure hat gute Gründe:

- GRS Batterien verfügt heute über ein flächendeckendes Netz von über 160.000 Übergabestellen für die Rückgabe verbrauchter Batterien, davon mehr als 140.000 allein im Handel.
- Die Zahl der gewerblichen Endverbraucher, die Altbatterien unentgeltlich durch GRS Batterien entsorgen lassen, ist durch die gezielte Ansprache von Betrieben erneut erhöht worden. In Kooperation mit

Entsorgungsdienstleistern wurden neue Sammelstellen eingerichtet, wodurch weitere Betriebe in das Rücknahmesystem eingebunden werden konnten.

- Um Verbraucher auf neuen Wegen zu erreichen, hat GRS Batterien 2003 erstmals Wohnungsgesellschaften in die Batterierücknahme einbezogen: Die Mieter wurden über die Batterierückgabe informiert und mit praktischen Mini-Sammelboxen ausgestattet. Dies hilft, die verbrauchten Batterien ordnungsgemäß zu entsorgen.
- Mit einer BATT-X-Press-Tour durch 200 deutsche Städte und zahlreichen weiteren PR-Aktivitäten hat die Öffentlichkeitsarbeit des GRS Batterien 2003 dazu beigetragen, den Verbrauchern die Batterierückgabe nahe zu bringen.
- Pilotprojekte erschließen neue Potenziale für die Steigerung der Batterierückgabemenge. In Wilhelmshaven und im Landkreis Friesland Nord erprobt GRS Batterien seit 2003, wie gut Batteriesammelbehälter im Umfeld von Altglascontainern angenommen werden.

- Von GRS Batterien initiierte Forschungs- und Entwicklungsprojekte sorgen für eine stetige Verbesserung der Sortier- und Recyclingverfahren und fördern so den Ausbau des Verwertungsanteils zu vertretbaren Kosten.

Auch 2004 haben wir uns wieder viel vorgenommen. Ausschlaggebend für die erfolgreiche Umsetzung ist, dass so viele Batterien wie möglich nach dem Gebrauch umgehend zurückgegeben werden. Deshalb setzen wir auch in diesem Jahr auf zugkräftige PR-Maßnahmen, die den Gang zur Batteriesammelstelle zur Routine werden lassen. Zentraler Punkt ist dabei die Mini-Sammelbox, die dem Verbraucher hilft, die Batterien im Haushalt zu sammeln, und die ihn daran erinnern soll, die Batterien möglichst bald zurückzugeben. Darüber hinaus wollen wir den Verwertungsanteil weiter steigern.

Dr. Jürgen Fricke,
Vorstandsvorsitzender GRS Batterien
Hamburg, im März 2004



Dr. Jürgen Fricke

2. Einleitung

Die Stiftung Gemeinsames Rücknahmesystem Batterien (GRS Batterien) organisiert die Rücknahme für Gerätebatterien gemäß § 4(2) Batterieverordnung (BattV). Sie wurde von den Batterieherstellern Duracell, Energizer Deutschland GmbH, Panasonic Industrial Europe GmbH, Philips Licht GmbH, Saft GmbH, Sanyo Energy (Europe) Corporate GmbH, Sony Deutschland GmbH, VARTA Gerätebatterien GmbH und dem Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V. (ZVEI) gegründet und vom Senat der Freien und Hansestadt Hamburg im Mai 1998 genehmigt.

Jedes Jahr übergibt GRS Batterien der für die Abfallwirtschaft zuständigen obersten Landesbehörde entsprechend § 10 BattV bis zum 31. März als Erfolgskontrolle einen Bericht. Er dokumentiert die Masse der im vorangegangenen Jahr in Verkehr gebrachten Batterien, die Masse der zurückgenommenen Batterien, die qualitativen und quantitativen Verwertungs- und Beseitigungsergebnisse und die für die Sortierung, Verwertung und Beseitigung gezahlten Preise. Die Informationen sind aufgeschlüsselt nach Systemen und Typengruppen.

Über die in der Verordnung geforderten Angaben hinaus bietet der vorliegende Bericht Aufschluss über die Effizienz von GRS Batterien bei der Umsetzung der BattV in den Bereichen Sammlung, Sortierung, Entsorgung und Öffentlichkeitsarbeit.

Die Angaben auf Seite 28 entsprechen den Vorgaben des LAGA-Ausschusses „Produktverantwortung und Rücknahmepflichten“ (APV).



Quelle: Segmenta PR



2. Einleitung

Die Stiftung Gemeinsames Rücknahmesystem Batterien (GRS Batterien) organisiert die Rücknahme für Gerätebatterien gemäß § 4(2) Batterieverordnung (BattV). Sie wurde von den Batterieherstellern Duracell, Energizer Deutschland GmbH, Panasonic Industrial Europe GmbH, Philips Licht GmbH, Saft GmbH, Sanyo Energy (Europe) Corporate GmbH, Sony Deutschland GmbH, VARTA Gerätebatterien GmbH und dem Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V. (ZVEI) gegründet und vom Senat der Freien und Hansestadt Hamburg im Mai 1998 genehmigt.

Jedes Jahr übergibt GRS Batterien der für die Abfallwirtschaft zuständigen obersten Landesbehörde entsprechend § 10 BattV bis zum 31. März als Erfolgskontrolle einen Bericht. Er dokumentiert die Masse der im vorangegangenen Jahr in Verkehr gebrachten Batterien, die Masse der zurückgenommenen Batterien, die qualitativen und quantitativen Verwertungs- und Beseitigungsergebnisse und die für die Sortierung, Verwertung und Beseitigung gezahlten Preise. Die Informationen sind aufgeschlüsselt nach Systemen und Typengruppen.

Über die in der Verordnung geforderten Angaben hinaus bietet der vorliegende Bericht Aufschluss über die Effizienz von GRS Batterien bei der Umsetzung der BattV in den Bereichen Sammlung, Sortierung, Entsorgung und Öffentlichkeitsarbeit.

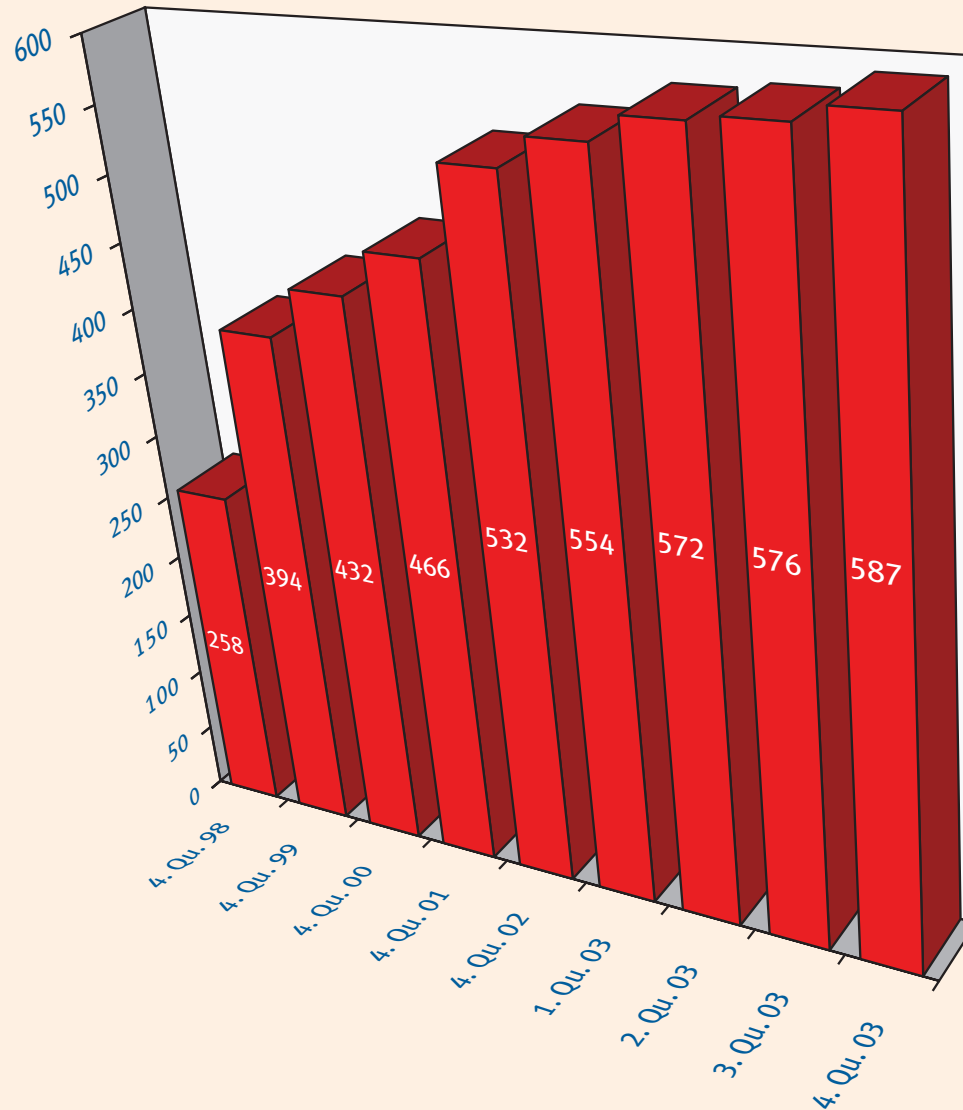
Die Angaben auf Seite 28 entsprechen den Vorgaben des LAGA-Ausschusses „Produktverantwortung und Rücknahmepflichten“ (APV).



Quelle: Segmenta PR



3. Nutzer des GRS Batterien



Zum 31.12.2003 waren insgesamt 587 Nutzer Vertragspartner von GRS. Im Berichtsjahr nahmen 55 zusätzliche Nutzer (+10%) die Dienstleistungen von GRS Batterien in Anspruch.

Hersteller ist, wer in Deutschland Batterien herstellt oder herstellen lässt, unabhängig davon, ob oder mit welchem Markenzeichen er diese versieht; bei Batterien ohne Markenzeichen gilt derjenige als Hersteller, der sie als Erster in Deutschland in Verkehr bringt. Dies gilt auch für den Versandhandel.

Importeur ist, wer Batterien, gleichgültig auf welcher Handelsstufe (auch im Versandhandel), in die Bundesrepublik einführt und dort erstmals in Verkehr bringt. Dies gilt auch für in Geräte eingebaute Batterien.

4. In Verkehr gebrachte Batterien/§ 10(1)1. BattV

4.1 Masse 2002/2003 (kg)

			2002		2003		Differenz	
			kg	%	kg	%	kg	%
Primärbatterien	Rundzellen	ZnC	7.087.019	23,6	6.727.965	20,9	-359.054	-5,1
		AlMn	17.856.687	59,6	19.341.076	60,0	1.484.389	8,3
		Zn-Luft	24.711	< 0,1	60.550	0,2	35.839	145,0
		Li, primär	310.059	1,0	286.023	0,9	-24.036	-7,8
	Knopfzellen	HgO*	35	< 0,1	-	0,0	-35	-100,0
		AgO*	49.052	0,2	41.423	0,1	-7.629	-15,6
		AlMn*	117.782	0,4	112.885	0,3	-4.897	-4,2
		Zn-Luft	58.539	0,2	45.974	0,1	-12.565	-21,5
		Li, primär	106.908	0,4	120.798	0,4	13.890	13,0
Summe		25.610.792	85,4	26.736.694	82,9	1.125.902	4,4	
Sekundärbatterien	Rundzellen	Li-Ion	894.010	3,0	1.327.917	4,1	433.907	48,5
		NiMH	1.395.038	4,7	1.494.720	4,6	99.682	7,1
		AlMn	34.454	0,1	50.625	0,2	16.171	46,9
		Pb	438.620	1,5	664.538	2,1	225.918	51,5
		NiCd	1.592.135	5,3	1.967.345	6,1	375.210	23,6
	Knopfzellen	Li-Ion	9.565	< 0,1	5.616	< 0,1	-3.949	-41,3
		NiMH	6.986	< 0,1	7.327	< 0,1	341	4,9
		NiCd	828	< 0,1	893	< 0,1	65	7,9
Summe		4.371.636	14,6	5.518.981	17,1	1.147.345	26,2	
Gesamt		29.982.428	100	32.255.675	100	2.273.247	7,6	

Insgesamt 32.256 t Batterien wurden von Nutzern des GRS Batterien im Jahr 2003 in Verkehr gebracht. Dies entspricht einer Gesamtstückzahl von über 1,2 Milliarden. Die Masse der in Verkehr gebrachten Batterien liegt damit um 7,6% über Vorjahresniveau.

Diese von der KPMG ermittelten Daten entsprechen den von den Nutzern bis zum Zeitpunkt der Berichterstattung gemeldeten Mengen.

*Beinhaltet aus Knopfzellen aufgebaute Rundzellen.

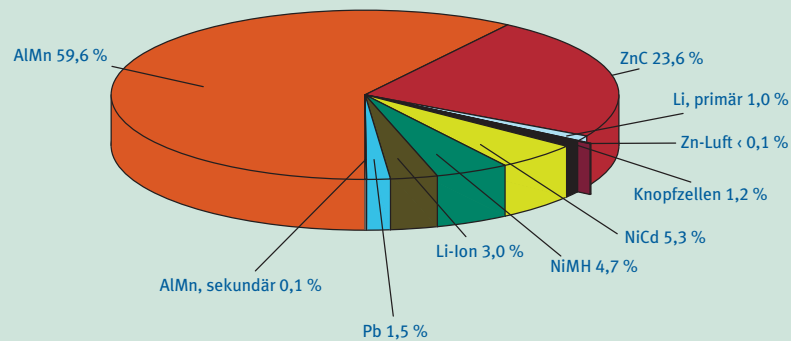
4. In Verkehr gebrachte Batterien/§ 10(1)1. BattV

4.1 Masse 2002/2003, gesamt (%-Anteil)

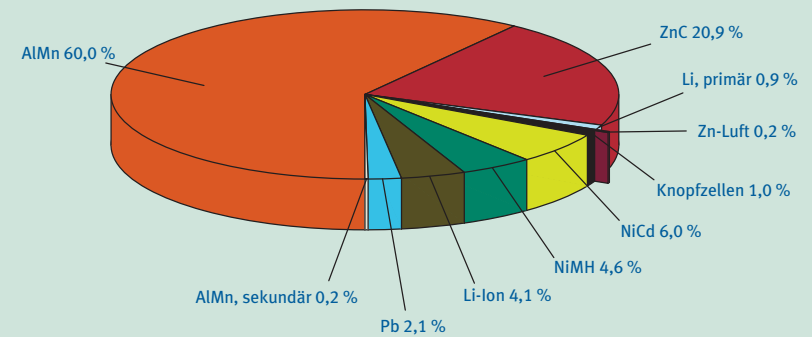
Batterien gesamt
2002
29.982 t

Batterien gesamt
2003
32.256 t

2002



2003

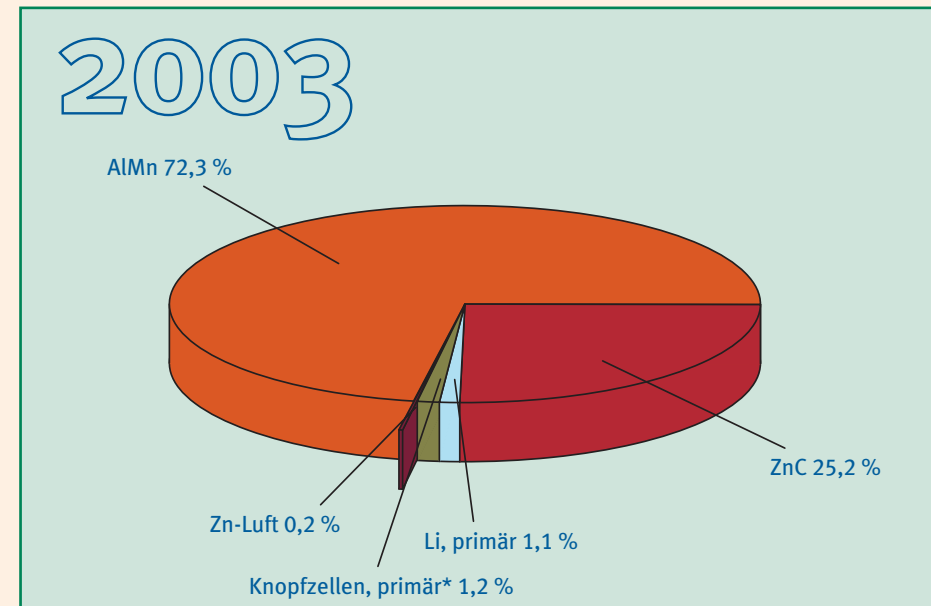
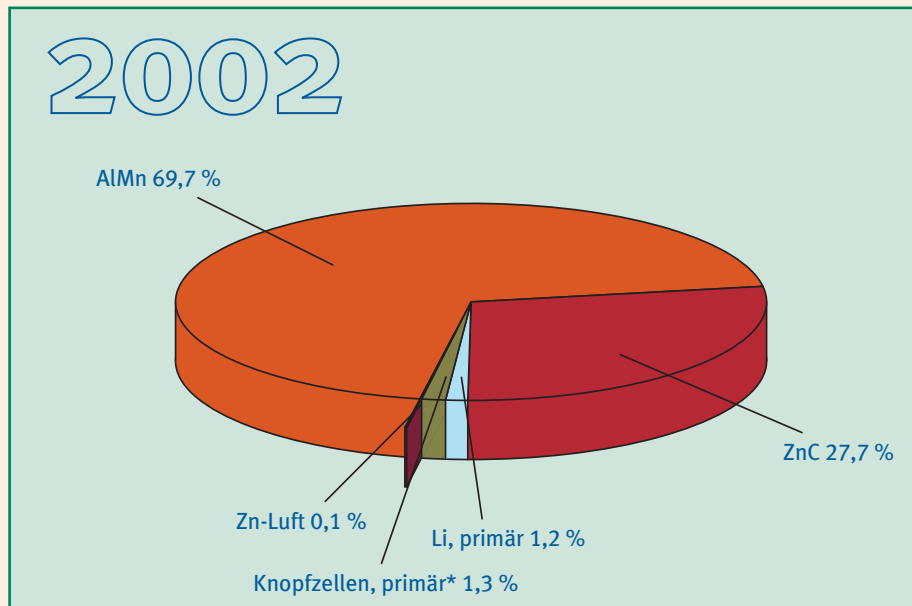


4. In Verkehr gebrachte Batterien/§ 10(1)1. BattV

4.2 Masse 2002/2003, Primärbatterien (%-Anteil)

Primärbatterien 2002
25.611 t,
davon 332 t Knopfzellen

Primärbatterien 2003
26.737 t,
davon 321 t Knopfzellen



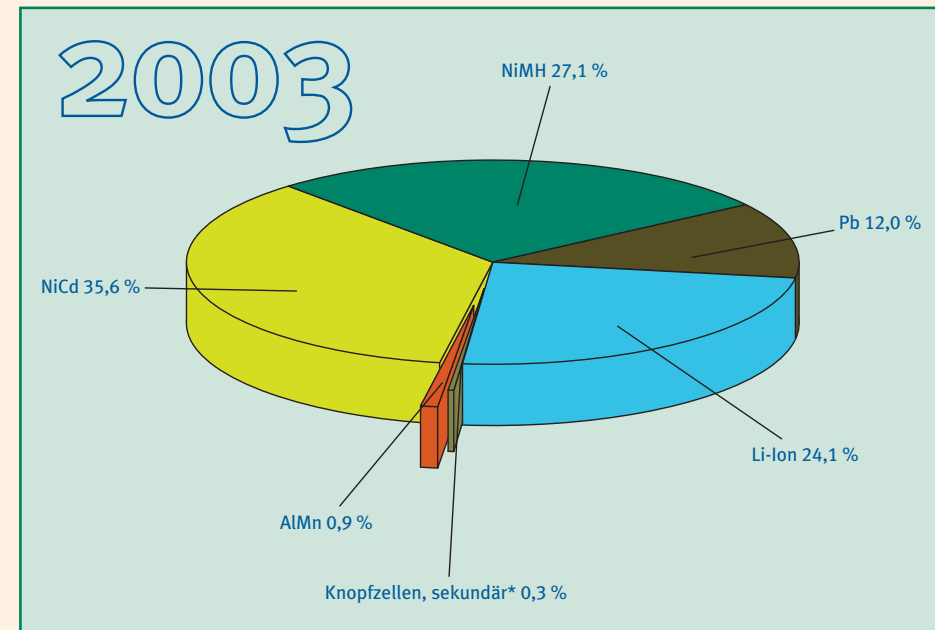
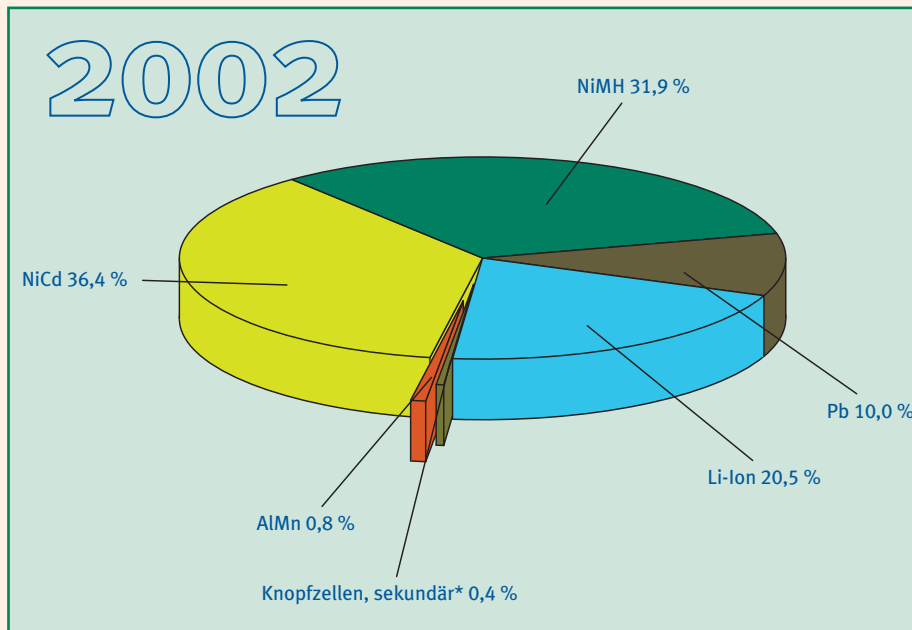
* Knopfzellen = alle Systeme.

4. In Verkehr gebrachte Batterien/§ 10(1)1. BattV

4.3 Masse 2002/2003, Sekundärbatterien (%-Anteil)

Sekundärbatterien 2002
4.371 t,
davon 17 t Knopfzellen

Sekundärbatterien 2003
5.519 t,
davon 14 t Knopfzellen



* Knopfzellen = alle Systeme.

4. In Verkehr gebrachte Batterien/§ 10(1)1. BattV

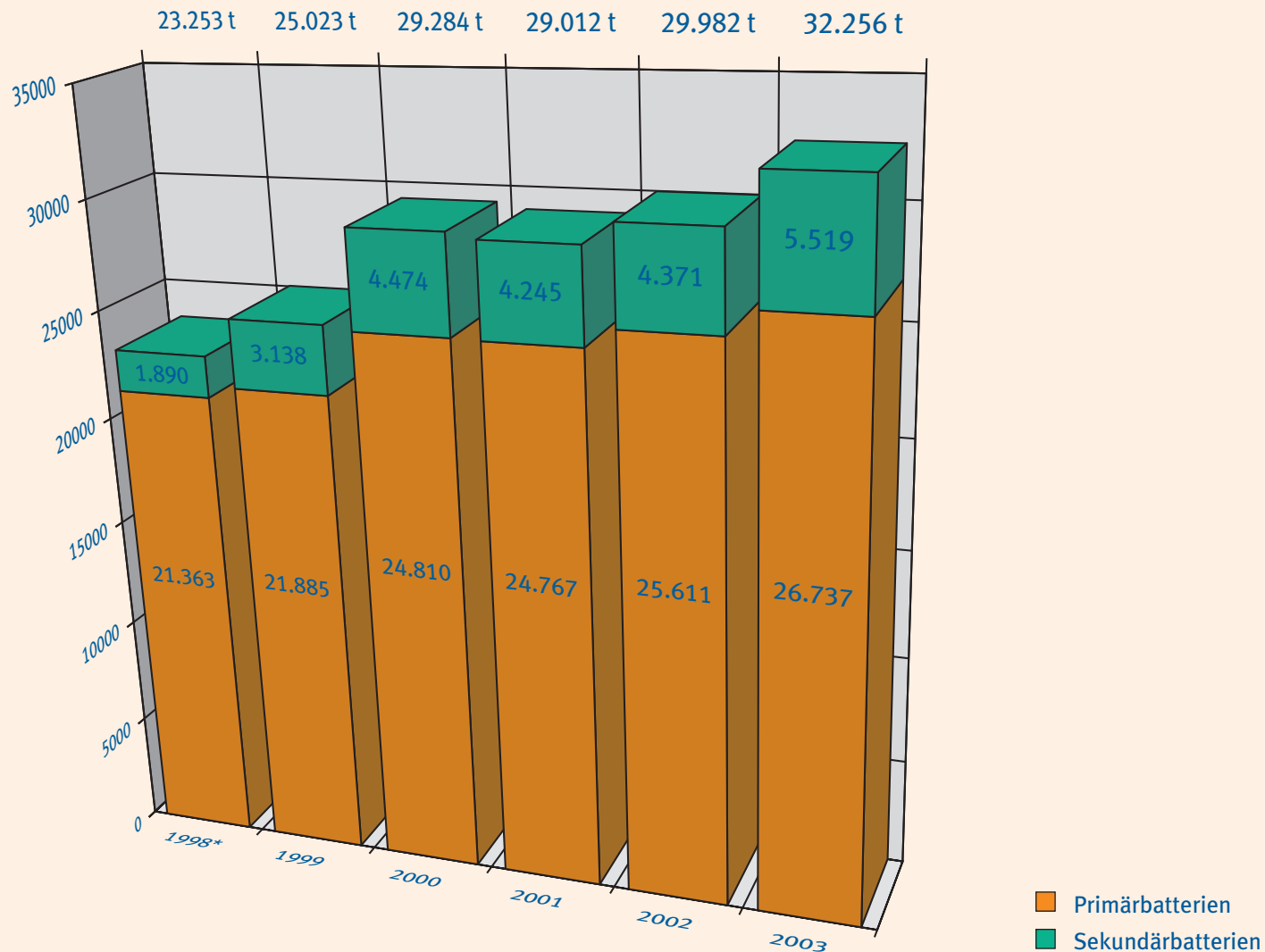
4.4 Menge 2002/2003 (1.000 Stück)

			2002		2003		Differenz	
			1.000 Stück	%	1.000 Stück	%	1.000 Stück	%
Primärbatterien	Rundzellen	ZnC	242.485	21,2	243.332	19,4	847	0,3
		AlMn	645.154	56,8	724.903	58,2	79.749	12,4
		Zn-Luft	96	< 0,1	372	< 0,1	276	286,9
		Li, primär	17.748	1,6	17.207	1,4	-541	-3,1
	Knopfzellen	HgO*	11	0	0	0	-11	-100
		AgO*	33.864	3,0	28.163	2,3	-5.701	-16,8
		AlMn*	19.451	1,7	31.815	2,6	12.364	63,6
		Zn-Luft	51.740	4,6	52.068	4,2	328	0,6
		Li, primär	36.239	3,2	38.043	3,1	1.804	5,0
		Summe	1.046.788	92,2	1.135.903	91,2	89.115	8,5
Sekundärbatterien	Rundzellen	Li-Ion	11.182	1,0	15.548	1,2	4.366	39,0
		NiMH	45.234	4,0	56.742	4,6	11.508	25,4
		AlMn	1.766	0,2	2.521	0,2	755	42,7
		Pb	500	< 0,1	655	0,1	155	31,1
		NiCd	26.381	2,3	29.388	2,4	3.007	11,4
	Knopfzellen	Li-Ion	2.571	0,2	2.563	0,2	-8	-0,3
		NiMH	1.266	0,1	1.380	0,1	114	9,0
		NiCd	108	< 0,1	441	< 0,1	333	308,9
	Summe	89.008	7,8	109.238	8,8	20.230	22,7	
	Gesamt	1.135.796	100	1.245.141	100	109.345	9,6	

*Beinhaltet aus Knopfzellen aufgebaute Rundzellen.

4. In Verkehr gebrachte Batterien/§ 10(1)1. BattV

4.5 Entwicklung 1998–2003 (t)



Die von den Nutzern des GRS Batterien abgesetzte Batteriemasse stieg gegenüber dem Vorjahr um ca. 7,6% bei gleichzeitigem Anstieg der Nutzer um 10%. Der Anteil der wiederaufladbaren Batterien ist vom Vorjahr (15%) um 2 Prozentpunkte auf 17% gestiegen.

*Basis: Meldungen 2. und 3. Quartal 1998, hochgerechnet auf ein Jahr.

5. GRS-online: Internetportal für das Rücknahmesystem



HAMBURGER TREUHAND GESELLSCHAFT
SCHOMERUS & PARTNER
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

**Review des Entsorgungsprozesses
und dessen Abbildung über die E-Business-Anwendung GRS-Online**

Im Rahmen der Jahresabschlussprüfung des Geschäftsjahres 2003 der „Rechtsfähige Stiftung bürgerlichen Rechts Gemeinsames Rücknahmesystem Batterien, Hamburg“ haben wir im Januar 2004 eine Systemprüfung des Entsorgungsprozesses von der Auftragsannahme bis zur Entsorgung der Batterien und dessen Abbildung über die Anwendung GRS-Online durchgeführt.

Hierzu haben wir auch das eingesetzte IT-System „GRS-Online“ einer präzisen Durchsicht unterzogen. Dabei haben wir keine Feststellungen getroffen, die die Ordnungsmäßigkeit und Sicherheit der verarbeiteten rechnungslegungsrelevanten Daten wesentlich betreffen.

Zur Prüfung wurde uns die Software GRS-Online (Releasesstand Januar 2004) und die Daten des Geschäftsjahres 2003 auf einem Testsystem zur Verfügung gestellt. Dabei haben wir stichprobenhaft die sich aus dem GRS-System ableitbaren Leistungen zu den zugehörigen Eingangsrechnungs- oder Gutschriftsbelegen und umgekehrt geprüft. Es existieren mehrfache Funktionsstrennungen zwischen den Vertragspartnern und eine von der Gesellschaft vorgenommene mangelmäßige Gesamtanpassung auf den verschiedenen Stufen der Prozesskette. Zusätzlich haben wir Datenanalysen zur Funktionsprüfung durchgeführt.

Hamburg, 26. Februar 2004




Deichstraße 1
20489 Hamburg
Postfach 11 21 21
20481 Hamburg
Telefon:
040 / 37 611 00
Telefax:
040 / 37 611 199
Web:
www.tmg-wp.de
e-mail:
hamburg@tmg-wp.de
Partnerschaftsgesellschaft
StG Hamburg
Anhangs-Nr. Hamburg 06 7

Stellvertreter:
Dr. Detlef H. Selgen
Wirtschaftsprüfer

Stellvertreter:
Georg Brun-Hohenfeldt
Wirtschaftsprüfer

Stellvertreter:
Ralf W. Voll *
Wirtschaftsprüfer

Stellvertreter:
Rainer Fiedler
Wirtschaftsprüfer

Stellvertreter:
Peter-Alexander Borchardt
Wirtschaftsprüfer
Prüfungsausschussmitglied

Stellvertreter:
Karl Comberg
Wirtschaftsprüfer

Stellvertreter:
Prof. Dr. Bernhard Schwarz
Wirtschaftsprüfer

Stellvertreter:
Thomas Kögler
Wirtschaftsprüfer

Stellvertreter:
Wolfgang Kirch *
Wirtschaftsprüfer
Prüfungsausschussmitglied
Prüfungsausschussmitglied

Stellvertreter:
Dr. Axel Mühlbacher
Wirtschaftsprüfer

* Referenz nach Maßgabe
gem. § 10 Abs. 1 Nr. 1

Cooperation mit
International
Accounting Association

Das Internetportal für die GRS-Systembeteiligten, die Software GRS-online, stellt sicher, dass alle Vorgänge des Rücknahmesystems lückenlos dokumentiert werden. Als Plattform für ein derart komplexes System bietet das Internet ideale Voraussetzungen.

Im Auftrag von GRS Batterien wurde diese Software, die von der Auftragsannahme bis zur Entsorgung sämtliche Dienstleistungen umfasst, durch die Hamburger Treuhandgesellschaft Schomerus & Partner Wirtschaftsprüfungsgesellschaft geprüft. Die Prüfung umfasste alle Prozesse, die mit GRS-online gesteuert und dokumentiert werden.

Ergebnis:

Die Hamburger Treuhandgesellschaft Schomerus & Partner Wirtschaftsprüfungsgesellschaft hat testiert, dass die Ordnungsmäßigkeit und Sicherheit der verarbeiteten Daten gegeben ist. Damit ist belegt, dass die von GRS Batterien gem. § 10 Abs. 1 BattV den für die Abfallwirtschaft zuständigen obersten Landesbehörden bis zum 31. März jeden Jahres vorzulegende Dokumentation nachprüfbar ist.

Kundenzufriedenheit:

Die Software stellt ferner sicher, dass durch eine optimierte Kommunikation zwischen allen am Rücknahmesystem beteiligten Partnern die Kundenzufriedenheit gesteigert wird. Ebenfalls konnte der Anteil von Fehlfahrten erheblich gesenkt werden.

6. Qualitätssicherung und Umweltschutz

Zertifiziert: das Qualitäts- und Umwelt- managementsystem des GRS Batterien

Seit Juni 2002 wurde das kombinierte Qualitäts- und Umweltmanagementsystem des Gemeinsamen Rücknahmesystems Batterien (GRS Batterien) von der DNV Zertifizierung und Umweltgutachter GmbH zertifiziert.

Die Stiftung hat sich mit Blick auf Umweltschutz und Kundenzufriedenheit das Ziel gesetzt, zu vertretbaren Kosten kontinuierlich die Rückgabemenge verbrauchter Batterien zu erhöhen, Sortierqualitäten zu verbessern sowie Verwertungsanteile zu steigern. GRS Batterien will mit der Zertifizierung ein Höchstmaß an Qualität und die stetige Verbesserung seiner Dienstleistungen sicherstellen.

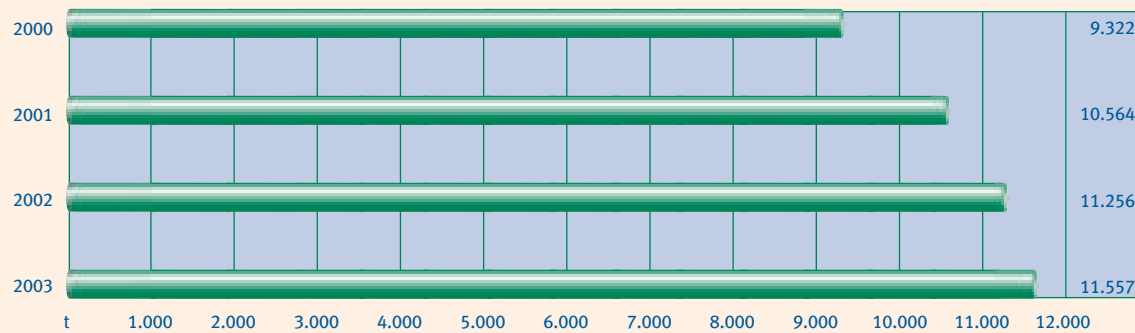


7. Masse zurückgenommener Batterien/§ 10(1)2. BattV

Bundesland	2002	2003	Differenz	
	t	t	t	%
Baden-Württemberg	1.475	1.666	191	13
Bayern	2.113	2.207	94	4
Berlin	407	357	-50	-12
Brandenburg	232	236	4	2
Bremen	120	125	5	4
Hamburg	282	248	-34	-12
Hessen	568	593	25	4
Mecklenburg-Vorpommern	124	122	-2	-2
Niedersachsen	1.279	1.316	37	3
Nordrhein-Westfalen	2.428	2.486	58	2
Rheinland-Pfalz	651	614	-37	-6
Saarland	110	109	-1	-1
Sachsen	513	489	-24	-5
Sachsen-Anhalt	211	192	-19	-9
Schleswig-Holstein	505	557	52	10
Thüringen	238	240	2	0
Gesamt	11.256	11.557	301	3

Die Rücknahmemenge unsortierter Gerätebatterien konnte von 11.256 t auf 11.557 t gesteigert werden. Dies entspricht einem Anstieg von 3 %. Bedingt durch die bundesweite Präsenz beim Handel (ca. 140.000 Sammelstellen) und im Gewerbe sowie durch die intensive Öffentlichkeitsarbeit, konnte die spezifische Rücknahmemenge (g/Einwohner) im Berichtsjahr auf 140 g/EW (Vorjahr 137 g/EW) gesteigert werden.

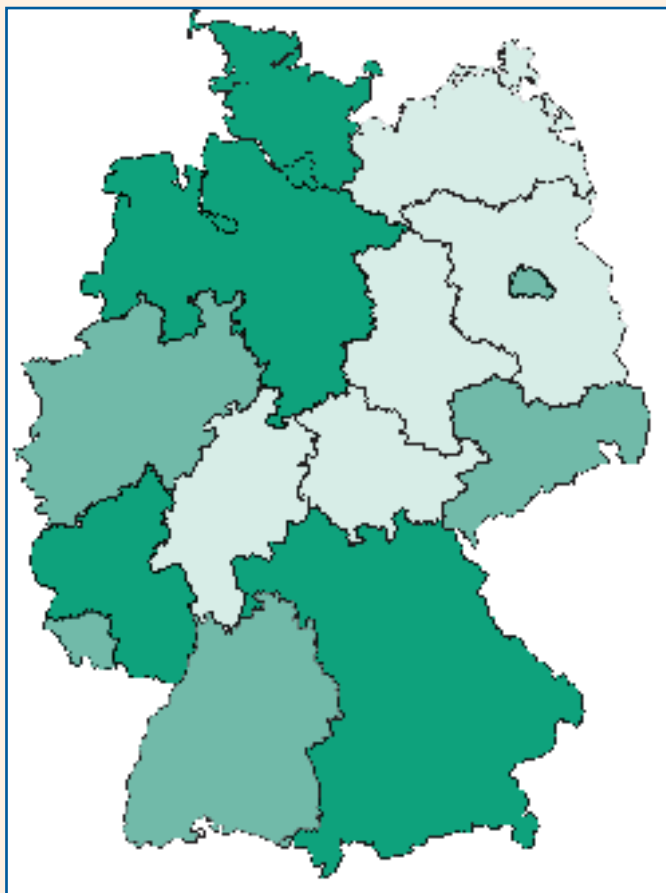
Die regionale Auswertung nach Kreisen und kreisfreien Städten finden Sie unter www.grs-batterien.de



7. Masse zurückgenommener Batterien/§ 10(1)2. BattV

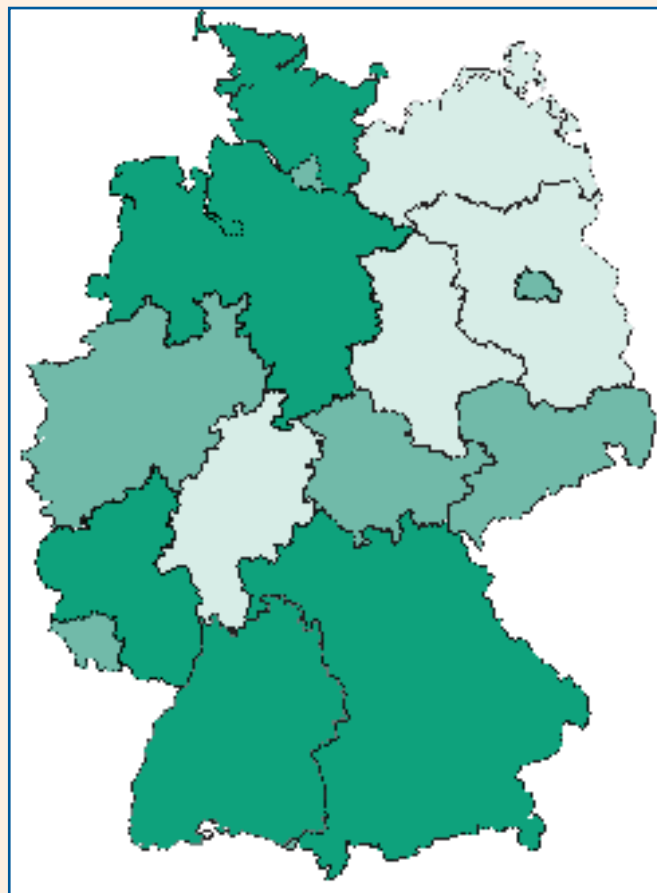
7.1 Nach Bundesländern (g/EW)

2002*
11.256 t



Ø 137 g/EW

2003**
11.557 t



Ø 140 g/EW

Deutschland

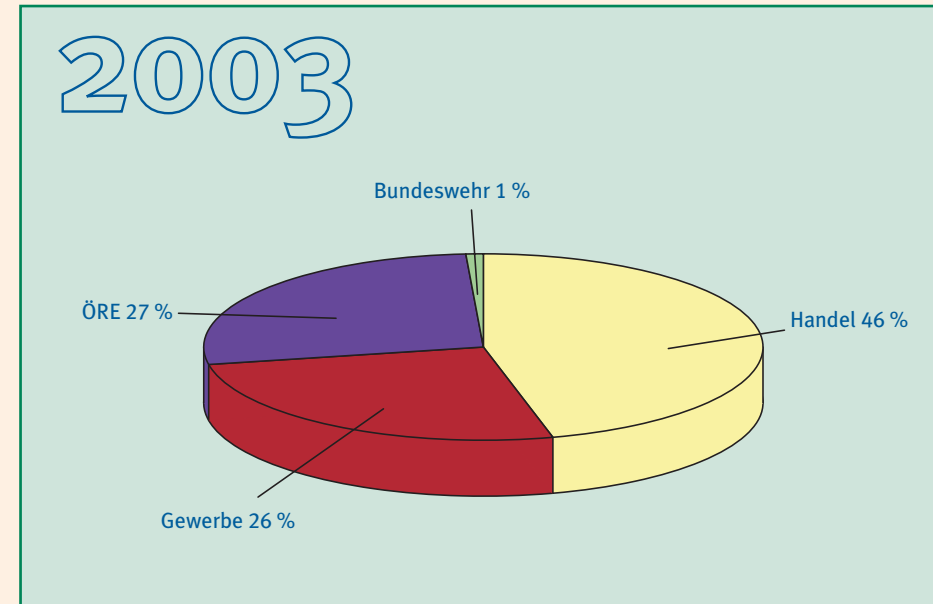
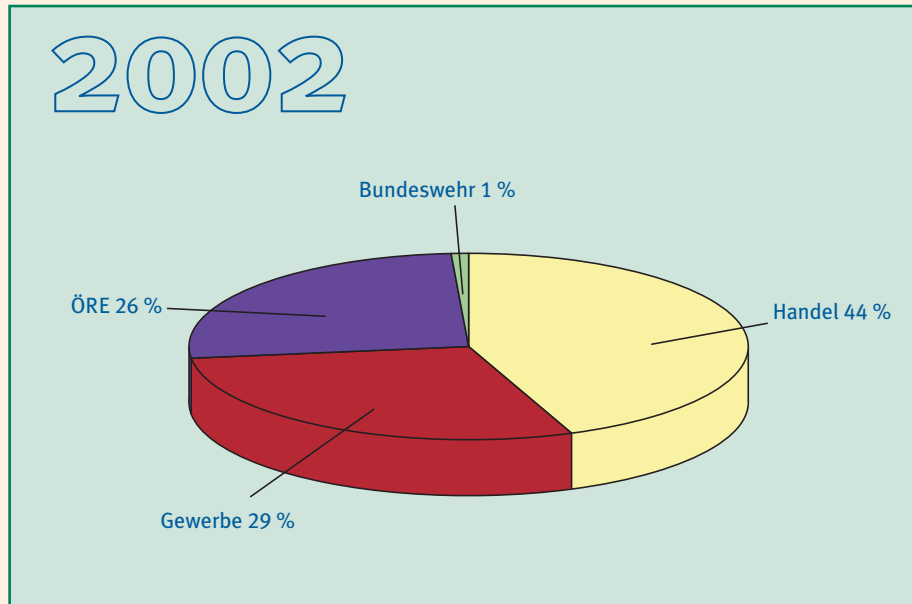
- > 200
- 151 bis 200
- 101 bis 150
- 51 bis 100

Zwischen den einzelnen Bundesländern gibt es weiterhin große Differenzen bezüglich der Rücknahmemengen. Dies ist zum Teil darauf zurückzuführen, dass einige Handelsketten und Hersteller länderübergreifend Verdichtungsleistungen erbringen. Die Basis für die Zuordnung dieser Mengen sind die Standorte, an denen die gesammelten Mengen an GRS Batterien übergeben werden. Ein großer Teil der ÖRE in Hessen übergibt die gesammelten Batterien nicht an GRS Batterien. Berücksichtigt werden muss ebenfalls, dass diese Mengen nur die von GRS Batterien gesammelten Batterien darstellen. Die Darstellung beinhaltet nicht die von anderen Rücknahmesystemen zurückgenommene Batteriemengen.

* Einwohnerzahlen gem. Statistischem Bundesamt, Stand März 2003.
** Einwohnerzahlen gem. Statistischem Bundesamt, Stand Januar 2004.

7. Masse zurückgenommener Batterien/§ 10(1)2. BattV

7.2 Nach Herkunft (%)

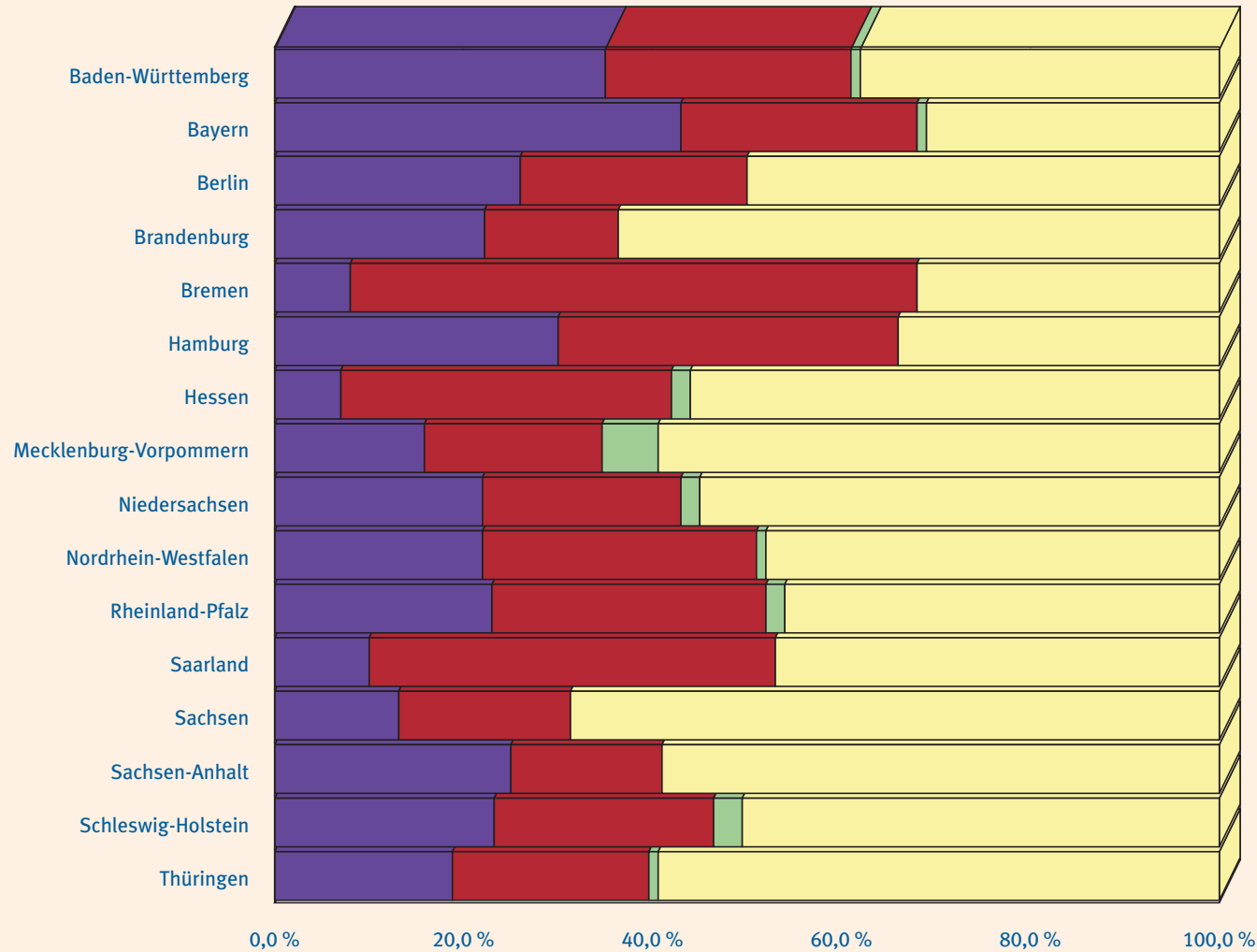


Der Handel hat sich weiterhin als beliebteste Rücknahmestelle der Verbraucher etabliert, 46 % aller von GRS Batterien eingesammelten Batterien kamen aus diesem Bereich.

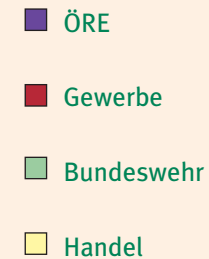
Der Anteil der Batterien der ÖRE betrug 27 % und ist somit zum Vorjahr gestiegen. Im Berichtsjahr wurden weiterhin neue Übergabestellen mit Sammelbehältern unentgeltlich ausgestattet.

7. Masse zurückgenommener Batterien/§ 10(1)2. BattV

7.3 Nach Herkunft pro Bundesland (%)



Die Herkunft der Batterien stellt sich in den einzelnen Bundesländern sehr differenziert dar. Der niedrige Anteil in Hessen (7%) ist darauf zurückzuführen, dass dort nur wenige öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger die Leistungen von GRS Batterien in Anspruch nehmen.



8. Sortierung verbrauchter Gerätebatterien

- **Kapazität**

Die Gesamtkapazität der Sortieranlagen beträgt über 13.000 Tonnen/a Batteriegemische. Zur Sortierung der Batteriegemische nutzt GRS Batterien zwei unterschiedliche Sortierverfahren. Beide Sortierverfahren garantieren eine Sortierreinheit von > 98 %.

- **Das Röntgenverfahren**

Nach einer Größensortierung werden die Batterien durch einen Röntgensensor geleitet. Das Batteriesystem wird anhand der Graustufung des Röntgenbilds erkannt. Mit diesem Verfahren können mehr als zehn Batterien pro Sekunde sortiert werden.

- **Das elektromagnetische Verfahren**

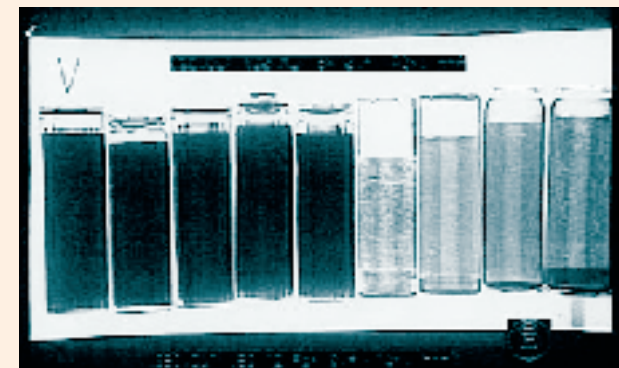
Dieses von der europäischen Batterieindustrie mitentwickelte Verfahren nutzt den „elektrodynamischen Fingerabdruck“ zur Identifikation eines Systems. Nach manueller Trennung der Batteriepacks, Siebung der Knopfzellen und einer automatischen Größensortierung werden die Batterien in „magnetische“ (ca. 85 %) und „nicht magnetische“ (ca. 15 %) Rundzellen getrennt. Die magnetischen Rundzellen werden durch einen Sensor geleitet. Vereinfacht gesprochen besteht der Sensor im Wesentlichen aus einer Spule, durch die ein Strom fließt.

Dadurch wird ein Magnetfeld erzeugt. Und je nachdem, welches elektrochemische System gerade den Sensor passiert, wird das Magnetfeld unterschiedlich verändert. Anhand dieser Veränderung wird mit einer Leistung von bis zu sechs Batterien pro Sekunde das jeweilige Batteriesystem erkannt. Unabhängig vom Verfahren, mit dem die Batterien in die unterschiedlichen Systeme fraktioniert wurden, durchlaufen alle AlMn- und ZnC-Batterien anschließend einen weiteren Sortierschritt, den UV-Sensor:

- **Der UV-Sensor**

Bereits seit Ende der 90er Jahre codieren die europäischen Batteriehersteller die quecksilberfreien AlMn-Batterien und einen Teil der quecksilberfreien ZnC-Batterien mit einem UV-sensiblen Pigment. Durchlaufen diese codierten Batterien den UV-Sensor, werden sie als quecksilberfrei erkannt. So ist eine Trennung zwischen quecksilberfreien und nicht UV-codierten Batterien möglich. Diese Unterscheidung ist wichtig für die nachfolgende Verwertung. Quecksilberfreie AlMn- und ZnC-Batterien lassen sich problemlos ökonomisch und ökologisch sinnvoll verwerten. Der Anteil der UV-codierten und somit quecksilberfreien AlMn- und ZnC-Batterien wird kontinuierlich gesteigert.

Es befinden sich noch immer quecksilberhaltige bzw. ältere quecksilberfreie, aber noch nicht codierte Batterien im Abfallstrom. Außerdem sind einige Batterien wegen des hohen Korrosionsgrades nicht sortierbar. Aus diesem Grund können derzeit noch nicht alle gesammelten Batterien verwertet werden.



Oberes Bild: Röntgenaufnahme von Batterien ZnC (links), AlMn (rechts)
Quelle: Uni-Cyc GmbH

Unteres Bild: Elektromagnetischer Sensor

8. Sortierung verbrauchter Gerätebatterien

8.1 Batteriesysteme nach Sortierung 2002/2003

			2002		2003		Differenz	
			t	%	t	%	t	%
Primärbatterien	Rundzellen	ZnC	3.649	33,3	3.335	30,9	-314	-8,6
		AlMn	4.940	45,1	4.980	46,1	40	0,8
		Zn-Luft	187	1,7	194	1,8	7	4,0
		Li, primär	207	1,9	140	1,3	-67	-32,2
	Knopfzellen*		66	0,6	43	0,4	-23	-34,5
Summe			9.049	82,7	8.692	80,5	-357	-3,9
Sekundärbatterien	Rundzellen	Li-Ion	46	0,4	60	0,6	14	30,2
		NiMH	50	0,5	97	0,9	47	93,5
		AlMn**						
		Pb	744	6,8	846	7,8	102	13,8
		NiCd	992	9,1	1.082	10,0	90	9,1
Summe			1.832	16,7	2.085	19,3	253	13,8
Sortierreste			66	0,6	24	0,2	-42	-63,0
Gesamt			10.947	100,0	10.801 ***	100,0	-146	-1,3

Die Sortierung wurde vorgenommen in den Anlagen der Firmen RWE Umwelt AG, UniCyc GmbH, GMA Gesellschaft für Materialkreislauf mbH & Co. KG und Redux GmbH. Bei RWE Umwelt AG wurden zwei Entwicklungsvorhaben durchgeführt:

- Kamerasystem zur Erkennung quecksilberfreier Marken
- Restquecksilbergehalt im Abfallstrom von AlMn-Batterien

Darüber hinaus wurden Versuche zur Mengenbestimmung von Batterien in der ferromagnetischen Fraktion mecha-

nisch-biologischer Abfallbehandlungsanlagen gefahren.

Die im Berichtsjahr sortierten Mengen beinhalten auch die im Vorjahr eingesammelten Batterien, die als unsortiertes Batteriegemisch bei den Logistikern bzw. bei den Sortieranlagen zum Vorjahresende aufgeführt waren. Die Gesamtmenge der im Berichtsjahr sortierten Batterien betrug 10.801 t, dies entspricht in etwa der Vorjahresmenge. GRS Batterien verlangt für die weiter gehende Verwertung eine

Sortierqualität von 98%; bei NiCd- und NiMH-Batterien ist ein Reinheitsgrad von 99% vorgeschrieben.

Die Hauptmenge an sortierten Batterien besteht mit 77% wiederum aus ZnC- und AlMn-Batterien. Zurückgegangen ist der relative Anteil der ZnC-Batterien im Abfallstrom, dieser beträgt nur noch 30,9% (Vorjahr: 33,3%) liegt aber auch weiterhin auf hohem Niveau. Insgesamt ist der Anteil der Primärbatterien rückläufig (80,5% zu 82,7%) im Vorjahr), dementsprechend

ist der Anteil der Sekundärbatterien (Akkus) auf 19,3% gestiegen (Vorjahr 16,7%). Bei allen Sekundärbatteriesystemen ist eine deutliche Zunahme zu verzeichnen.

Zusammensetzung der unterschiedlichen Batteriesysteme nach der Sortierung, 2002 und 2003

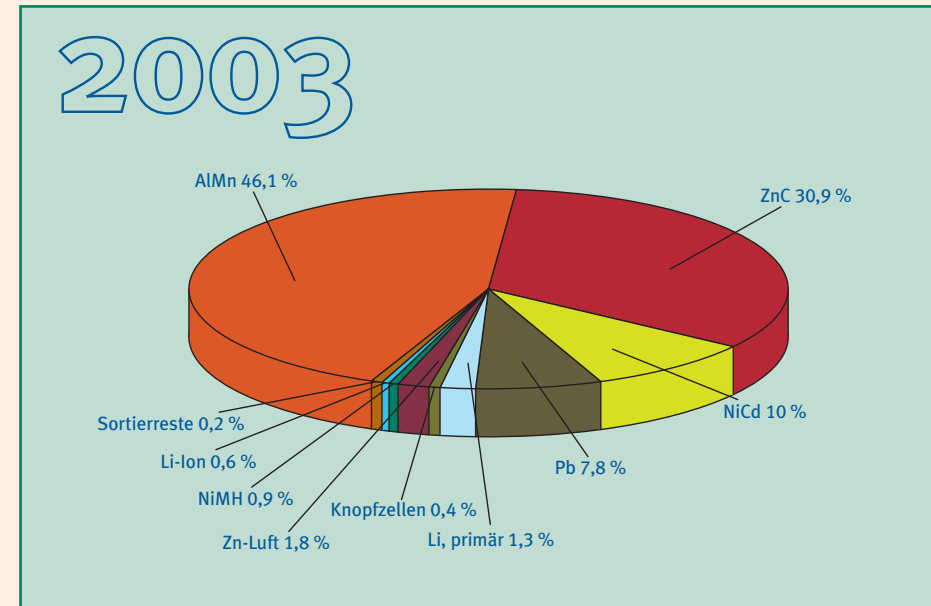
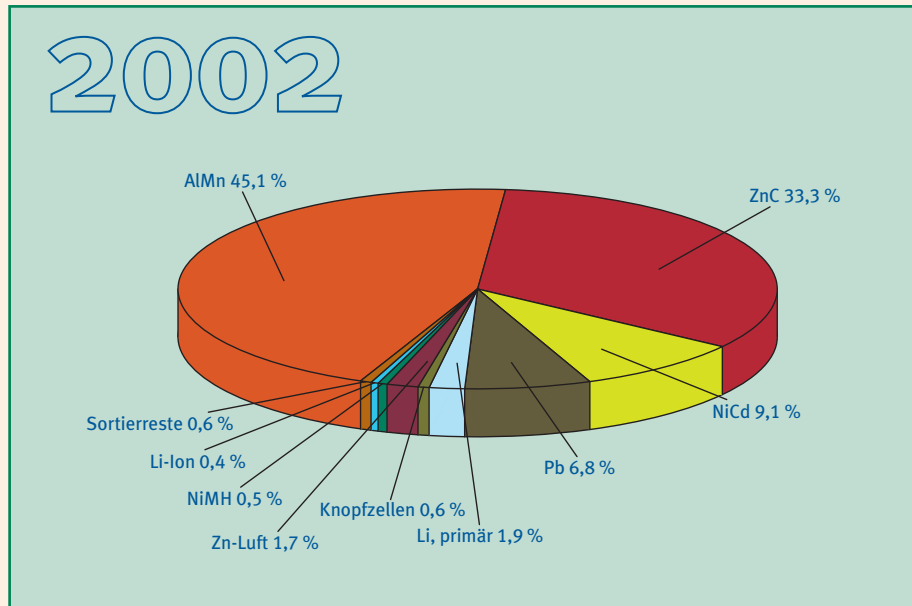
* Beinhalten alle Systeme.

** In den AlMn-Primärbatterien enthalten.

*** Batteriegemische (nicht sortierbar) wurden entsprechend dem Verhältnis der sortierten Fraktionen verteilt.

8. Sortierung verbrauchter Gerätebatterien

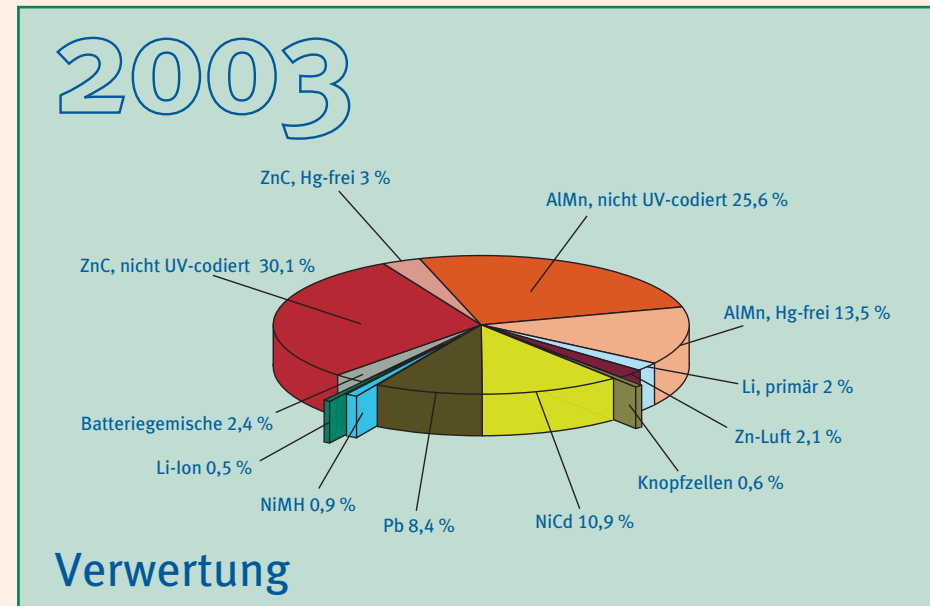
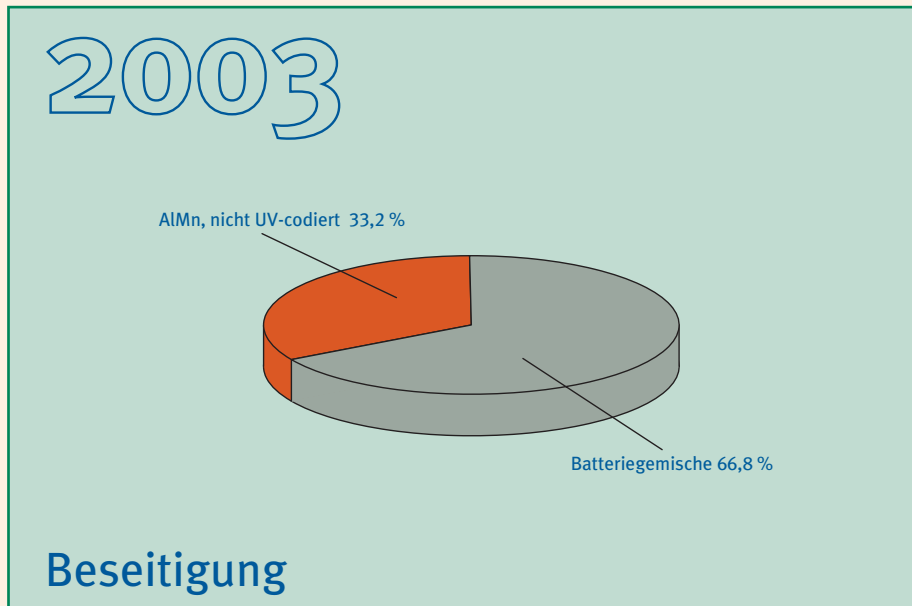
8.2 Batteriesysteme nach Sortierung 2002/2003 (%)



Bei den wiederaufladbaren Batterien befinden sich die Systeme NiMH und Li-Ion erst seit einigen Jahren auf dem Absatzmarkt. Diese Systeme besitzen in der Regel eine hohe Lebensdauer und werden demzufolge mit einer Verzögerung im Abfallstrom aufgefunden, wobei hier eine jährliche Steigerung zu verzeichnen ist.

Dies bedeutet, dass diese Systeme bisher nur zu einem geringen Anteil im Vergleich zu den in Verkehr gebrachten Mengen zurückgenommen wurden. Eine Trennung der Knopfzellen nach System wird bisher nicht vorgenommen.

9. Verwertungs- und Beseitigungsergebnisse/§ 10(1)3. BattV

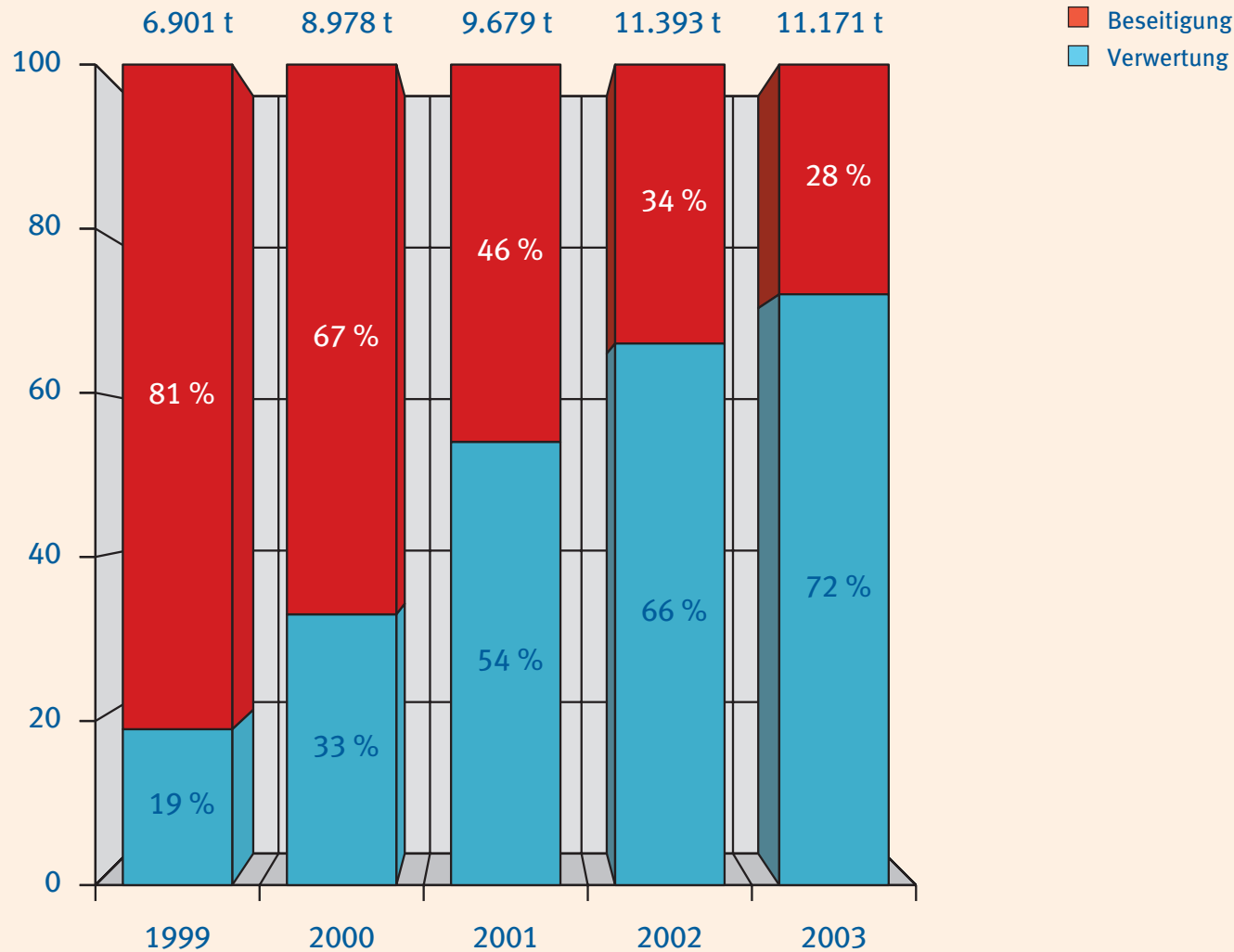


Im Berichtszeitraum wurde eine Masse von 11.171 t sortierter Batterien den Entsorgungsanlagen zugeführt. Beseitigt wurden insgesamt 3.132 t Batterien auf den Sonderabfalldeponien der Firmen IAG Ihlenberger Abfallentsorgungsgesellschaft mbH und der RWE Umwelt AG, Greven-

broich. Dies waren vor allem unsortierbare Batteriegemische und nicht UV-codierte AlMn-Batterien. Das nachfolgende Diagramm zeigt, dass im Jahresdurchschnitt 72 % der Verwertung zugeführt wurden. Im Vergleich zum Vorjahr wurde der Verwertungsanteil nochmals deutlich gesteigert.

9. Verwertungs- und Beseitigungsergebnisse/§ 10(1)3. BattV

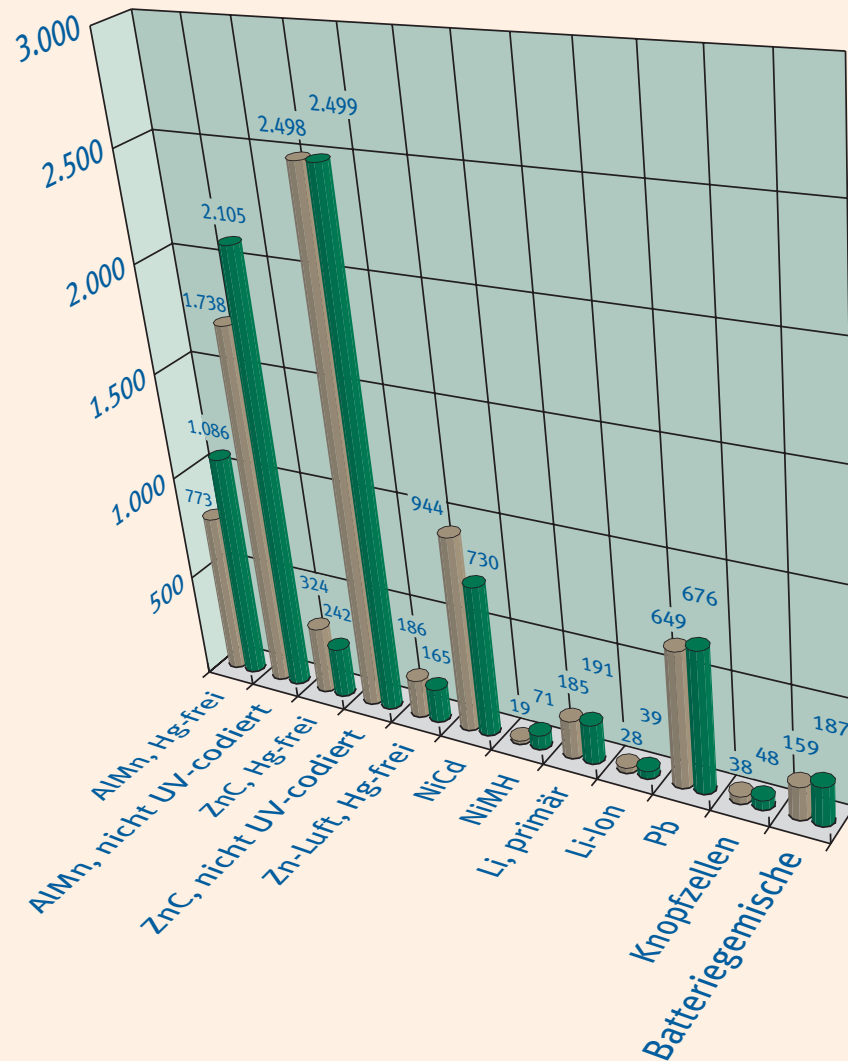
9.1 Entwicklung der Beseitigungs- und Verwertungsanteile



Der Anteil der Batterien zur Verwertung wurde in den letzten Jahren kontinuierlich erhöht. Im Jahr 2003 konnten 72% der sortierten Batterien verwertet werden.

9. Verwertungs- und Beseitigungsergebnisse/§ 10(1)3. BattV

9.2 Verwertungsergebnisse 2002/2003 (t)



■ 2002

■ 2003

Zum Jahresbeginn befanden sich 347 t Batterien in den Eingangslägern der Verwertungsanlagen. Im Laufe des Berichtsjahres wurden 8.039 t der Verwertung zugeführt. Davon wurden 7.780 t verwertet. Am 31.12.2003 befanden sich 606 t in den Eingangslägern der Verwertungsanlagen.

9. Verwertungs- und Beseitigungsergebnisse/§ 10(1)3. BattV

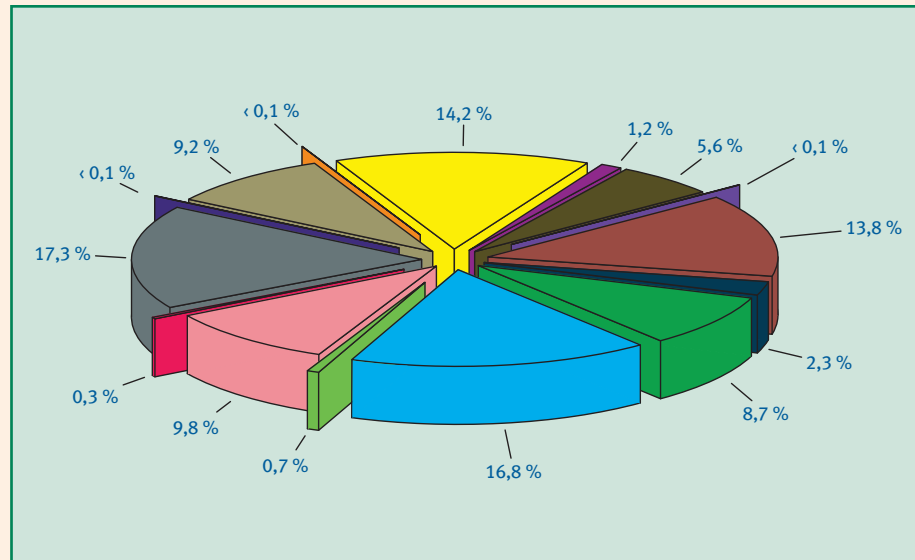
9.3 Qualitative Verwertungsergebnisse (t)*

	System	AlMn, ZnC, Zn-Luft	Pb	NiCd	NiMH	Li	Knopfzellen	Summe
	Verwertung gesamt	6.084	675	718	71	198	34	7.780
	Anlage	Valdi, Sudamin, Redux, DK, Citron, GMA, Chemtec	VARTA	Accurec, SNAM	Redux	Accurec, SNAM	Rethmann	
	Produkt							
Verwertung	Zink und Zinkverbindungen	1.344					5	1.349
	Ferromangan	604				112	1	718
	Schrotte (eisen-/nickelhaltig)	554		448	66	24	16	1.108
	Cadmium und Cadmiumverbindungen			92				92
	Blei und Bleiverbindungen		438					438
	Produkte						1	1
	Quecksilber und Quecksilberverbindungen						3	3
	Kunststoffe zur Verwertung						3	3
	Schlacken zur Verwertung	1.052	20					1.072
	Sonstige Rückstände zur Verwertung		176					176
	Energie/Reduktionsmittel	576	41	26		36	1	679
Beseitigung	Abwasser/Abluft	1.192		100		12	2	1.306
	Kunststoffe zur Beseitigung			52				52
	Schlacken zur Beseitigung	762						762
	Sonstige Rückstände zur Beseitigung				5	14	3	22

Die Tabelle zeigt die von den Dienstleistern des GRS Batterien verwerteten Batterien. Die Verwertung der sortierten Batterien wurde in elf europäischen Anlagen vorgenommen.

Abhängig von den unterschiedlichen Verwertungsverfahren wurden die aufgeführten Produkte gewonnen.

9.4 Verwertungsverfahren



- Zink und Zinkverbindungen
- Ferromangan
- Schrotte (eisen-, nickelhaltig)
- Cadmium u. Cadmiumverbindungen
- Blei und Bleiverbindungen
- Quecksilber u. Quecksilberverbindungen
- Kunststoffe zur Verwertung
- Schlacken zur Verwertung
- Sonstige Rückstände zur Verwertung
- Energie/Reduktionsmittel
- Abwasser/Abluft
- Kunststoffe zur Beseitigung
- Schlacken zur Beseitigung
- Sonstige Rückstände zur Beseitigung

Nachfolgend eine Darstellung von Verwertungsverfahren am Beispiel ausgewählter Systeme:

Es werden heutzutage unterschiedliche metallurgische Verwertungsverfahren für AlMn- und ZnC-, aber auch für Zn-Luft-Batterien genutzt. Die Firma MHD M.I.M. Hüttenwerke in Duisburg z. B. arbeitet nach dem Imperial-Smelting-Verfahren.

Mit diesem Verfahren wird aus zinkhaltigen Vorstoffen Zink gewonnen. Die Batterien werden direkt in den Ofen gegeben. Über die Gasphase wird reines Zink gewonnen. Im Rahmen eines FuE-Projekts hat GRS Batterien einen

zur Firma Valdi, Feurs (Frankreich), notifiziert. Hier wird aus den Batterien in einem Elektrostahlofen Ferromangan gewonnen. Das Zink wird als Zinkstaub gewonnen und erst im Wälzofen zu reinem Zinkoxid weiterverarbeitet. Die Arbeiten zur Verwertung von quecksilberfreien AlMn- und ZnC-Batterien im Blasstahlofen wurden weitergeführt. Weiterhin wurden schwach quecksilberhaltige AlMn- und ZnC-Batterien zerkleinert und die gewonnenen Produkte im Wälzofen bzw. in der Stahlindustrie verwertet.

Quecksilberhaltige Knopfzellen:

Die Firma NQR in Lübeck arbeitet nach dem ALD-Verfahren. Hierbei werden die quecksilberhaltigen Abfälle vakuothermisch behandelt. Bei Temperaturen zwischen 350 °C und 650 °C verdampft das enthaltene Quecksilber, kondensiert anschließend bei niedrigeren Temperaturen und kann so wieder dem Wirtschaftskreislauf zugeführt werden. Der entquickte Stahl wird verkauft.

NiCd-Batterien:

Für das Recycling verbrauchter NiCd-Akkumulatoren haben bislang nur thermische Verfahren Bedeutung erlangt. In der Regel wird das Cadmium im Vakuum oder in einer Inertatmosphäre abdestilliert und das zurückbleibende Stahl-Nickel-Gemisch zur Stahlerzeu-

findet in der Regel erneut Verwendung bei der Herstellung von NiCd-Batterien.

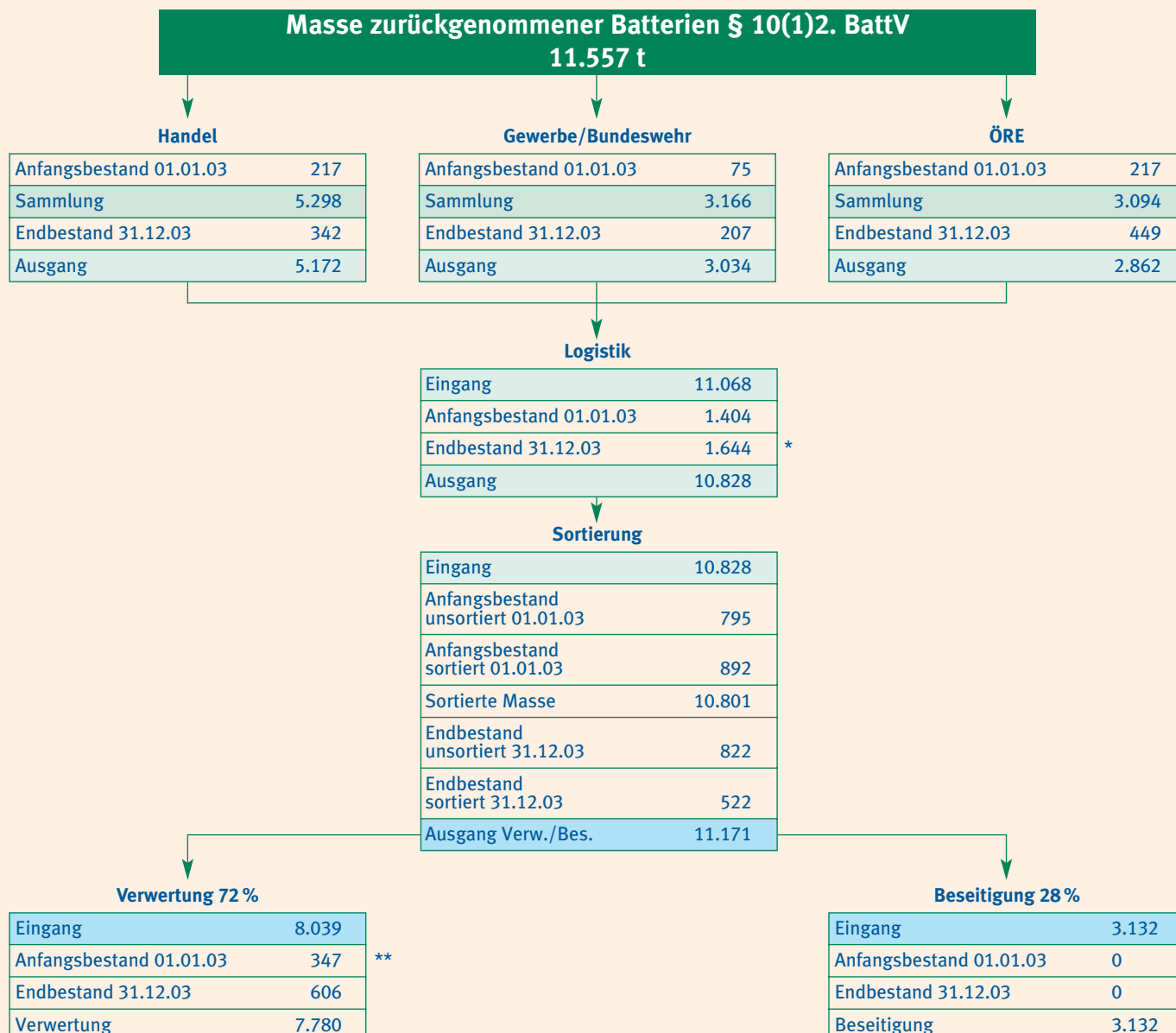
NiMH-Batterien:

Hier liegt der Verfahrensschwerpunkt auf der Wiedergewinnung des Nickels. Wegen der möglichen Wasserstofffreisetzung bei der Zerkleinerung der NiMH-Batterien muss die Verarbeitung im Vakuum oder in einer Inertatmosphäre stattfinden. Nach Separation der enthaltenen Kunststoffe liegt ein hoch nickelhaltiges Produkt vor, das als wichtiger Legierungsbestandteil bei der Stahlproduktion weiterverwendet wird.

Lithium-Batterien:

GRS Batterien lässt LiMnO₂-Batterien über ein vakuumdestillatives Verfahren wiederverwerten. Das Hauptaugenmerk liegt hier auf der Wiedergewinnung von Nickel und Eisen. Das Lithium dient als Reduktionsmittel. Das Recycling der Lithium-Ionen-Batterien erfolgt zzt. im Pilotmaßstab. Es werden die Elektrodenträger (Aluminium, Kupfer) und der Feinanteil (kobalthaltig) mechanisch voneinander getrennt und nachfolgend in der Metallindustrie verwertet.

10. Zusammenfassung des operativen Ablaufs



Der Massenstrom ist in allen Ebenen kontinuierlich überprüft und von Dritten testiert worden (Anhang 2). Alle Dienstleister von GRS Batterien werden von unabhängigen Dritten entsprechend der GRS-Qualitätsstandards auditiert.

* Beinhalten Ladehilfsmittel und Verpackung.

** Bestandsreduzierung zum Vorjahr.

11. Für Sortierung, Verwertung und Beseitigung insgesamt gezahlte Preise/§ 10(1)4. BattV

	Typengruppe	System	Masse der in Verkehr gebrachten Batterien (kg)	Rücknahmemenge ¹ (kg)	Anteil Verwertung ² (kg)	Anteil Beseitigung (kg)	Kosten der Entsorgung ³ Euro/kg	Lagerbestand ⁶ zum 31.12.2003 Eingangslager Verwerter (kg)	
Primärbatterien	Rundzellen	ZnC	6.584.740	3.492.044	2.682.650	2.092.176	1,16	191.700	
		AlMn ⁴	19.332.557	5.351.659	3.376.516		1.039.824 ⁷	1,16	324.300
		Zn-Luft	9.613	33.019	26.193		1,00		
		Li	283.732	148.799	189.470		2,78	10.700	
	Knopfzellen ⁴	HgO	0						
		AgO	41.423						
		AlMn	112.885	46.000	47.500		2,51	13.300	
		Zn-Luft	45.974						
		Li	120.798						
	Blockbatterien	Zn-Luft	50.937	174.981	138.807		Batteriegemische (nicht sortierbar)	1,00	
		ZnC	143.225	75.956	58.350			1,16	
		AlMn	8.519	2.341	1.484			1,16	
		Li	2.291	1.201	1.530			2,78	
Sekundärbatterien	Rundzellen	Li-Ion	1.327.917	64.000	39.000	3.132.000	1,04	39.100	
		NiMH	1.494.720	104.000	71.000		0,35		
		NiCd	1.967.345	1.158.000	730.000		1,18	27.200	
		AlMn ⁴	50.625						
	Knopfzellen ⁵	NiCd	893						
		Li-Ion	5.616						
		NiMH	7.327						
Kleinbleibatterie		664.538	905.000	676.000	0,77				
Gesamt			32.255.675	11.557.000	8.038.500	3.132.000	1,14	606.300	

¹ Zusammensetzung auf Basis der Sortierergebnisse.

² Anteil Verwertung bezogen auf die sortierten Batterien.

³ Die Aufwendungen beinhalten neben den operativen Kosten auch den Aufwand

für die Öffentlichkeitsarbeit sowie für die Administration.

⁴ Soweit eine Sortierung nicht möglich ist, beinhalten die Ergebnisse sowohl Primär- als auch Sekundärbatterien. Dabei wird die Gesamtmenge der Knopfzellen ohne Unterteilung nach System angegeben.

⁵ In den Ergebnissen von Primärbatterien enthalten.

⁶ Die Bestände der Legatiken und Gertienanlagen sind der Erfolgskontrolle (Seite 27) zu entnehmen.

12. Öffentlichkeitsarbeit

Impulse geben, damit viele mitmachen

Unter dem Motto „Zurück für die Zukunft!“ hat die Öffentlichkeitsarbeit des GRS Batterien 2003 wieder mit zahlreichen Aktionen dazu beigetragen, die Batterierückgabe zu fördern. Die PR-Maßnahmen richten sich an die Verbraucher, unterstützen die Batterierückgabe aber auch durch Informationsmaterialien für den Handel, öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger und gewerbliche Endverbraucher sowie Aktionen mit den Partnern des Rücknahmesystems.

Die BATT-X-PRESS-Tour

Im Zentrum der Öffentlichkeitsarbeit stand 2003 die BATT-X-PRESS-Tour. Von Anfang April bis Ende Juli waren die Aktionsmobile der Stiftung in 200 deutschen Städten unterwegs. Mit der groß angelegten Informationskampagne ist es gelungen, bundesweit eine breite Öffentlichkeit auf die Batterierückgabe aufmerksam zu machen und sie zum Mitmachen zu bewegen. GRS Batterien konnte in 13 Bundesländern die Umweltminister dafür gewinnen, die Bürger zur Batterierückgabe aufzurufen, und verschaffte der Aktion damit zusätzliche Aufmerksamkeit. Angeregt durch die Berichterstattung in den lokalen Medien kamen viele Bürger zu den GRS-Mobilen, um Batterien abzugeben und sich über das Rücknahmesystem

Alle Medien als Multiplikatoren nutzen

Um Verbraucher aller Altersgruppen anzusprechen, nutzt die GRS-Öffentlichkeitsarbeit das gesamte Medienspektrum. Das Ergebnis sind Gewinnspielkooperationen im Hörfunk, TV-Beiträge und zahlreiche Veröffentlichungen in der Tages-, Publikums- und Fachpresse, die mehr als 540 Millionen Kontakte erzielten.

Online-Service bieten

Die Website www.grs-batterien.de wurde zu einem für alle GRS-Zielgruppen interessanten Online-Service ausgestaltet. Den GRS-Partnern bietet er rechtliche Informationen und andere News zu Batterierückgabe und -entsorgung. Lehrer und Schüler nutzen die Website, um Informationsmedien und Unterrichtsmaterialien herunterzuladen bzw. zu bestellen. Verbraucher können sich hier sowohl informieren als auch an Gewinnspielen teilnehmen.

Die Jugend für das Thema gewinnen

Die Stiftung arbeitet eng mit Schulen zusammen, um Jugendliche frühzeitig mit der Batterierückgabe vertraut zu machen. Im vergangenen Jahr hatte GRS Batterien im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit Kontakt zu 3.000 Schulen im gesamten Bundesgebiet. An dem begleitend zur BATT-X-PRESS-Tour veranstalteten Schul-Batteriesammelwettbewerb beteiligten sich

Aktionen mit den ÖRE

Mit Batteriesammelaktionen fördern viele öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger die Batterierückgabe in den Städten und Gemeinden. 2003 hat GRS Batterien unter allen ÖRE, die sich an einem von der Stiftung ausgeschrieben Batteriesammelwettbewerb beteiligt hatten, den Sieger des BATT-Cups ermittelt und ausgezeichnet.

Kooperationen, um neue Zielgruppen zu erreichen

Durch Kooperationen mit Entsorgungsdienstleistern wurden 2003 neue Sammelstellen eingerichtet und weitere gewerbliche Endverbraucher in das Rücknahmesystem eingebunden. Batteriesammelaktionen in Großunternehmen haben die Mitarbeiter animiert, Altbatterien von zu Hause mitzubringen und abzugeben. 2003 wurden erstmals Wohnungsgesellschaften in die Batterierücknahme einbezogen. Die Mieter wurden über die Batterierückgabe informiert und mit praktischen Mini-Sammelboxen ausgestattet. Kooperationen mit Umweltstiftungen und Verbänden dienten dazu, die Organisationen und ihre Mitglieder für eine aktive Unterstützung der Batterierückgabe zu gewinnen.



12. Öffentlichkeitsarbeit

Impulse geben, damit viele mitmachen

Unter dem Motto „Zurück für die Zukunft!“ hat die Öffentlichkeitsarbeit des GRS Batterien 2003 wieder mit zahlreichen Aktionen dazu beigetragen, die Batterierückgabe zu fördern. Die PR-Maßnahmen richteten sich an die Verbraucher, unterstützen die Batterierückgabe aber auch durch Informationsmaterialien für den Handel, öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger und gewerbliche Endverbraucher sowie Aktionen mit den Partnern des Rücknahmesystems.

Die BATT-X-PRESS-Tour

Im Zentrum der Öffentlichkeitsarbeit stand 2003 die BATT-X-PRESS-Tour. Von Anfang April bis Ende Juli waren die Aktionsmobile der Stiftung in 200 deutschen Städten unterwegs. Mit der groß angelegten Informationskampagne ist es gelungen, bundesweit eine breite Öffentlichkeit auf die Batterierückgabe aufmerksam zu machen und sie zum Mitmachen zu bewegen. GRS Batterien konnte in 13 Bundesländern die Umweltminister dafür gewinnen, die Bürger zur Batterierückgabe aufzurufen, und verschaffte der Aktion damit zusätzliche Aufmerksamkeit. Angeregt durch die Berichterstattung in den lokalen Medien kamen viele Bürger zu den GRS-Mobilen, um Batterien abzugeben und sich über das Rücknahmesystem

Alle Medien als Multiplikatoren nutzen

Um Verbraucher aller Altersgruppen anzusprechen, nutzt die GRS-Öffentlichkeitsarbeit das gesamte Medienspektrum. Das Ergebnis sind Gewinnspielkooperationen im Hörfunk, TV-Beiträge und zahlreiche Veröffentlichungen in der Tages-, Publikums- und Fachpresse, die mehr als 540 Millionen Kontakte erzielten.

Online-Service bieten

Die Website www.grs-batterien.de wurde zu einem für alle GRS-Zielgruppen interessanten Online-Service ausgestaltet. Den GRS-Partnern bietet er rechtliche Informationen und andere News zu Batterierückgabe und -entsorgung. Lehrer und Schüler nutzen die Website, um Informationsmedien und Unterrichtsmaterialien herunterzuladen bzw. zu bestellen. Verbraucher können sich hier sowohl informieren als auch an Gewinnspielen teilnehmen.

Die Jugend für das Thema gewinnen

Die Stiftung arbeitet eng mit Schulen zusammen, um Jugendliche frühzeitig mit der Batterierückgabe vertraut zu machen. Im vergangenen Jahr hatte GRS Batterien im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit Kontakt zu 3.000 Schulen im gesamten Bundesgebiet. An dem begleitend zur BATT-X-PRESS-Tour veranstalteten Schul-Batteriesammelwettbewerb beteiligten sich

Aktionen mit den ÖRE

Mit Batteriesammelaktionen fördern viele öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger die Batterierückgabe in den Städten und Gemeinden. 2003 hat GRS Batterien unter allen ÖRE, die sich an einem von der Stiftung ausgeschrieben Batteriesammelwettbewerb beteiligt hatten, den Sieger des BATT-Cups ermittelt und ausgezeichnet.

Kooperationen, um neue Zielgruppen zu erreichen

Durch Kooperationen mit Entsorgungsdienstleistern wurden 2003 neue Sammelstellen eingerichtet und weitere gewerbliche Endverbraucher in das Rücknahmesystem eingebunden. Batteriesammelaktionen in Großunternehmen haben die Mitarbeiter animiert, Altbatterien von zu Hause mitzubringen und abzugeben. 2003 wurden erstmals Wohnungsgesellschaften in die Batterierücknahme einbezogen. Die Mieter wurden über die Batterierückgabe informiert und mit praktischen Mini-Sammelboxen ausgestattet. Kooperationen mit Umweltstiftungen und Verbänden dienten dazu, die Organisationen und ihre Mitglieder für eine aktive Unterstützung der Batterierückgabe zu gewinnen.



13. Entsorgungsdienstleister des GRS Batterien

Los 0 und Los I, Erstausrüstung und Logistik (Transport von Gerätebatteriemischungen zu den Sortieranlagen)

Bundesland	Los 0	Los I.1	Los I.2
Baden-Württemberg	ISD	ISD	Zentek
Bayern	ISD	ISD	Zentek
Berlin	ABX	ISD	Zentek
Brandenburg	ABX	ABX	Sita
Bremen	ABX	ISD	Zentek
Hamburg	ABX	SR. HH	Sita
Hessen	ABX	Dähler & Co.	Sita
Mecklenburg-Vorpommern	ABX	Cleanaway	Sita
Niedersachsen	ABX	ISD	GMA
Nordrhein-Westfalen	ISD	ISD	Zentek
Rheinland-Pfalz	ABX	ISD	Sita
Sachsen	ABX	ABX	Sita
Sachsen-Anhalt	ABX	ABX	Zentek
Saarland	ABX	ABX	Sita
Schleswig-Holstein	ABX	ABX	Sita
Thüringen	ABX	ABX	Sita

Die Batterieverordnung schreibt vor, dass alle Entsorgungsdienstleistungen im Rahmen einer Ausschreibung für drei Jahre vergeben werden müssen.

ABX Logistics GmbH

Cleanaway Rostock GmbH & Co. KG, Rostock

Dähler & Co. Umweltdienst GmbH

GMA Gesellschaft für Materialkreislauf und Abfallwirtschaft mbH & Co. KG

ISD Interseroh GmbH

Sita Deutschland GmbH

SR. HH Stadtreinigung Hamburg

Zentek GmbH & Co. KG

Los 0: Erstausrüstung der Bereiche Handel, Gewerbe, ÖRE und Bundeswehr

Los I.1: Kleinmengen aus den Bereichen Handel, Gewerbe, ÖRE und Bundeswehr

Los I.2: Großmengen aus den Bereichen Handel, Gewerbe, ÖRE und Bundeswehr

13. Entsorgungsdienstleister des GRS Batterien

Los II, Sortierung

Uni-Cyc GmbH, Bremerhaven
GMA Gesellschaft für Materialkreislauf und Abfallwirtschaft mbH & Co. KG, Wiefels
RWE Umwelt AG, Grevenbroich
Redux GmbH, Dietzenbach

Los III, Nachlogistik (Transport von den Sortieranlagen zu den Entsorgungsanlagen)

National	Karl Meyer Umweltdienste GmbH
International	ABX Logistics GmbH

13. Entsorgungsdienstleister des GRS Batterien

Los IV, Beseitigung nicht verwertbarer Batterien

Beseitiger
RWE Umwelt AG, Grevenbroich
Ihlenberger Abfallentsorgungsgesellschaft mbH, Selmsdorf

Los V, Verwertung

System	Verwerter
Zink-Kohle, nicht UV-codiert	M.I.M. Hüttenwerke Duisburg GmbH, Duisburg; Redux GmbH, Dietzenbach; Valdi, Feurs (F)
Zink-Kohle, quecksilberfrei	M.I.M. Hüttenwerke Duisburg GmbH, Duisburg; DK Recycling und Roheisen GmbH, Duisburg
Alkali-Mangan, nicht UV-codiert	M.I.M. Hüttenwerke Duisburg GmbH, Duisburg; Valdi, Feurs (F); Citron, Rogerville (F); Chemtec GmbH, Wien (A)
Alkali-Mangan, quecksilberfrei	M.I.M. Hüttenwerke Duisburg GmbH, Duisburg; DK Recycling und Roheisen GmbH, Duisburg; Redux GmbH, Dietzenbach
Zink-Luft, nicht UV-codiert	M.I.M. Hüttenwerke Duisburg GmbH, Duisburg; Chemtec GmbH, Wien (A)
Zink-Luft, quecksilberfrei	M.I.M. Hüttenwerke Duisburg GmbH, Duisburg
Kleinblei	VARTA Recycling GmbH, Krautscheid
Nickel-Cadmium	SNAM, Viviez (F); Accurec GmbH, Mülheim
Nickel-Metallhydrid	Redux GmbH, Dietzenbach
Lithium, primär	Accurec GmbH, Mülheim
Lithium, sekundär	SNAM, Viviez (F)
Knopfzellen	NQR, Lübeck; Citron, Rogerville (F)

14. Quellen- und Abkürzungsverzeichnis

Quellenverzeichnis

BDO Unternehmensberatung GmbH

BDO Deutsche Warentreuhand,
Aktiengesellschaft, Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

KPMG Deutsche Treuhand-Gesellschaft,
Aktiengesellschaft, Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Heide Schwarzweller/Segmenta PR
Beratungsgesellschaft für Public Relations mbH

Statistisches Bundesamt

Uni-Cyc GmbH, Bremerhaven

Hamburger Treuhandgesellschaft Schomerus & Partner
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Hamburg

Definitionen

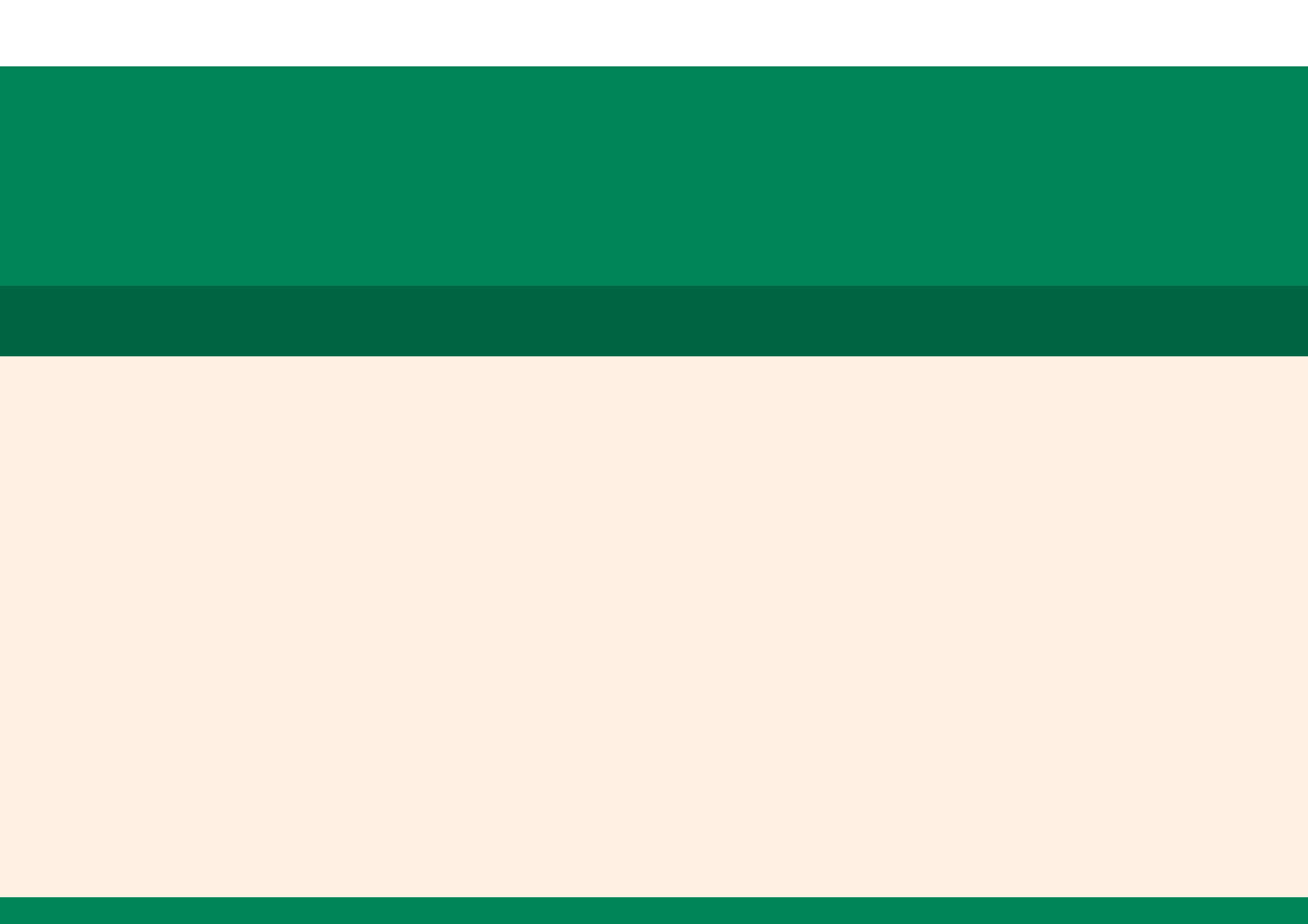
AlMn	Alkali-Mangan
ZnC	Zink-Kohle
Zn-Luft	Zink-Luft
Li, primär	Lithium, nicht wiederaufladbar
Li-Ion	Lithium-Ion, wiederaufladbar
NiCd	Nickel-Cadmium
NiMH	Nickel-Metallhydrid
HgO	Quecksilberoxid
AgO	Silberoxid
Pb	Blei

Primär	Einmal entladbar
Sekundär	Wiederaufladbar

Nicht UV-codiert	Nicht definierter Quecksilbergehalt
Hg-frei	Quecksilberfrei

ÖRE	Öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger
BattV	Verordnung über die Rücknahme und Entsorgung gebrauchter Batterien und Akkumulatoren (BattV) vom 2. Juli 2001 (geändert am 9. September 2001 durch Artikel 7 des Gesetzes zur Umstellung der umweltrechtlichen Vorschriften auf den Euro)

Gewerbe: Unter dem Begriff „Gewerbe“ werden alle Übergabestellen zusammengefasst, die keine Handelsgeschäfte, keine Liegenschaften der Bundeswehr oder keine dem GRS Batterien mitgeteilte Übergabestellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger sind. Neben gewerblichen Endverbrauchern sind dies auch öffentliche Einrichtungen wie Schulen oder Krankenhäuser.



Zurück
für die
Zukunft!

TESTATE

Anhang 1



Hamburg, im März 2004

2003



Bestätigung für die Stiftung Gemeinsames Rücknahmesystem Batterien (GRS Batterien) über die Auditierung der Losnehmer im Zusammenhang mit der Darstellung der zurückgenommenen Batteriemengen im Jahr 2003

Gemäß § 10 Batterieverordnung führt das GRS Batterien Erfolgskontrollen durch. In diesem Zusammenhang wurde die BFUB Cert Umweltprüfungsgesellschaft mbH aufgefordert, Mengenstromprüfungen bei den Losnehmern durchzuführen, die Batterien sammeln, sortieren, verwerten und beseitigen.

Allen Losnehmern wurde GRS Batterien ein EDV-Programm, das GRS online, zur Darstellung des Mengenstroms zur Verfügung gestellt. Grundlage unserer Mengenstromprüfungen bildeten die im GRS online erfassten Daten der Losnehmer.

Wir bestätigen hiermit, dass von der BFUB Cert Umweltprüfungsgesellschaft die von den Losnehmern im GRS online geführten Angaben mittels Belegprüfungen und Inventuren für das Jahr 2003 im Rahmen von Mengenstromprüfungen kontrolliert wurden. Insgesamt kann ein funktionierendes System der Mengenstromerfassung attestiert werden.

Hamburg, 23-02-04



Bernd Eisfeld



Katja Skudelny

Gewichtsklasse I – VIII

Primär

Zink Kohle Batterien (Zn/C)	6.727.965 kg
Alkali Mangan Batterien (Al/Mn)	19.341.076 kg
Zink Luft Batterien (Zn Luft)	60.550 kg
einmal entladbare Lithium Batterien (Lithium)	286.023 kg

Sekundär

wiederaufladbare Lithium Batterien (Lithium-Ion)	1.327.917 kg
Nickel Metallhydrid Batterien (NiMh)	1.494.720 kg
Alkali Mangan Batterien (Al/Mn)	50.625 kg
Bleibatterien mit festgelegtem Elektrolyt (Pb)	664.538 kg
Nickel Cadmium Batterien (NiCd)	1.967.345 kg

Knopfzellen

Primär

Silberoxid Batterien (AgO)	41.423 kg
Alkali Mangan Batterien (Al/Mn)	112.885 kg
Zink Luft Batterien (Zn Luft)	45.974 kg
einmal entladbare Lithium Batterien (Lithium)	120.798 kg

Sekundär

wiederaufladbare Lithium Batterien (Lithium-Ion)	5.616 kg
Nickel Metallhydrid Batterien (NiMh)	7.327 kg
Nickel Cadmium Batterien (NiCd)	893 kg

Dem Auftrag, in dessen Erfüllung wir vorstehend benannte Leistungen für die Stiftung Gemeinsames Rücknahmesystem Batterien erbracht haben, legen die Allgemeinen Auftragsbedingungen für Wirtschaftsprüfer und Wirtschaftsprüfungsgesellschaften vom 1. Januar 2002 (Anlage zu dieser Bescheinigung) zu Grunde. Durch Kenntnisnahme und Nutzung der in diesem Schreiben enthaltenen Informationen bestätigt der Empfänger, die dort getroffenen Regelungen (einschließlich der Haftungsregelung unter Nr. 9 der AAB) zur Kenntnis genommen zu haben und erkennt deren Geltung im Verhältnis zu uns an.

Bielefeld, den 20. Februar 2004

KPMG Deutsche Treuhand-Gesellschaft
Aktiengesellschaft
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft


Rehen
Wirtschaftsprüfer


Dübeler
Wirtschaftsprüfer

