



Sie und GRS Batterien:  
Der Erfolg einer starken Partnerschaft.

# Jahresbericht 2010

mit Erfolgskontrolle nach Batteriegesetz

## Inhaltsverzeichnis

+ Prüfvermerk	2
+ Vorwort	3
+ Unsere Kunden	4
+ Unsere Sammelquote	5
+ Unsere Sammelpartner	6
+ Unsere Sortierung	7
+ Unsere Verwertungsergebnisse	8
+ Unser Recycling	9
+ Unsere Kommunikation	10
+ Unsere Stiftung	11
+ Anhang (Erfolgskontrolle gemäß § 15 BattG)	12
+ Abkürzungen, Definitionen und Quellen	15

## Prüfvermerk

### Bestätigung

Der Unterzeichnende hat die vorliegende Erfolgskontrolle sowie den Jahresbericht 2010 der

### Stiftung Gemeinsames Rücknahmesystem Batterien

Heidenkampsweg 44, 20097 Hamburg

auf Übereinstimmung mit § 15 des Batteriegesetzes vom 25. Juni 2009 (zuletzt geändert am 11. August 2010) geprüft.

Da die Anforderungen des Batteriegesetzes vollumfänglich erfüllt sind und die Daten und Angaben ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild wiedergeben, werden die Erfolgskontrolle und der Jahresbericht 2010 in der vorliegenden Fassung bestätigt.

Hamburg, 18. März 2011



Dr. Willi Bethäuser  
Umweltgutachter\*  
Johannesstraße 15  
66450 Bexbach



\*Akkreditiert durch: DAU – Deutsche Akkreditierungs- und Zulassungsgesellschaft für Umweltgutachter mbH (Zulassungsnummer: DE-V-0179).

# Vorwort

+ Sehr geehrte Damen und Herren,

ein ereignis- und erfolgreiches Jahr liegt hinter uns. Im vergangenen Jahr 2010 haben wir eine Vielzahl von Maßnahmen ergriffen, um die Stiftung GRS Batterien für die Herausforderungen der neuen Batteriegesetzgebung zukunftssicher aufzustellen. GRS Batterien erreicht bereits heute annähernd die erst für 2016 vorgeschriebene Rücknahmequote. Das ist für uns jedoch kein Grund, uns auszuruhen. Vielmehr sehen wir das Erfordernis, noch kundenorientierter und effizienter auf die Märkte von morgen vorbereitet zu sein.

Einen weiteren wichtigen Punkt stellte die Integration der bisher von der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft KPMG geleisteten treuhänderischen Funktionen und der Abrechnung der Leistungsentgelte in die Stiftungsorganisation dar. Auf Grund des erhöhten Betreuungsbedarfs und der von den Nutzern immer mehr gewünschten direkten Kundenbeziehung zu uns haben wir zum Jahresende die Aufgaben des Kundenmanagements selbst übernommen. Darüber hinaus steht auch die zukünftige Harmonisierung der europäischen Registrierungsprozesse im Fokus. Wir arbeiten derzeit intensiv daran, unseren Nutzern künftig ein einheitliches Registrierungsverfahren für mehrere EU-Länder gleichzeitig anbieten zu können –



eine wichtige Erleichterung für alle europaweit tätigen Hersteller. Die Veränderungen der Märkte und neue Batteriesysteme erfordern auch neue Wege der Altbatterierücknahme. Insbesondere im Zusammenhang mit dem stark wachsenden Markt der Elektromobilität sind zukünftig auch weitergehende Sammlungssysteme erforderlich. Für die zukunftssichere Erfassung dieser sogenannten Industriebatterien wurde im letzten Jahr der ent-

sprechende rechtliche Rahmen geschaffen. Zum Jahresende konnte die Stiftung GRS Batterien hierzu nun das erste flächendeckende Rücknahmesystem für Batterien aus Elektrofahrrädern einrichten.

Nur auf Grund Ihres Vertrauens und Ihrer Kooperationsbereitschaft bilden wir mit Ihnen als Nutzer, als Sammler im Handel, bei den Kommunen und im Gewerbe sowie mit unseren Dienstleistern das leistungsstärkste Rücknahmesystem für Altbatterien in Europa.

Hierfür bedanke ich mich recht herzlich bei Ihnen. —

Ihr



*Georgios Chryssos*

*Vorstand  
Stiftung Gemeinsames Rücknahmesystem Batterien*

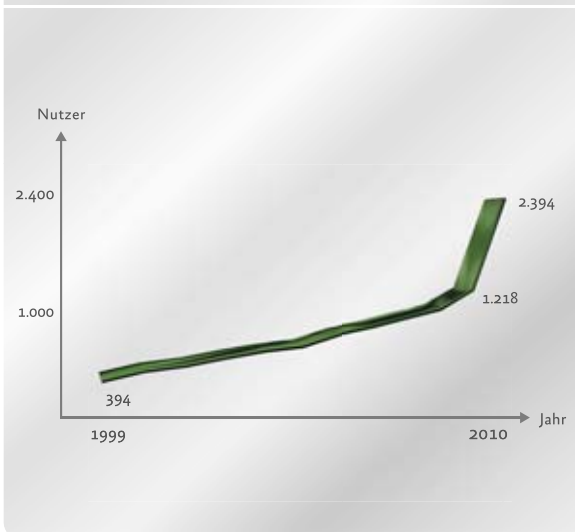
*Hamburg, im März 2011*

## Zusammenarbeit als Grundlage:

# Unsere Kunden

+ Die Anzahl der Nutzer, die auf unsere Kompetenz vertrauen, hat sich 2010 mit 2.394 fast verdoppelt. Dies ist darauf zurückzuführen, dass erst auf Grundlage des neuen Batteriegesetzes viele Hersteller und Inverkehrbringer ihre rechtliche Rücknahmeverpflichtung erkannt haben. Erstmals seit dem 01.12.2009 ist eine Registrierung und Veröffentlichung von Herstellern und Batteriemarken beim Umweltbundesamt verbindlich vor-

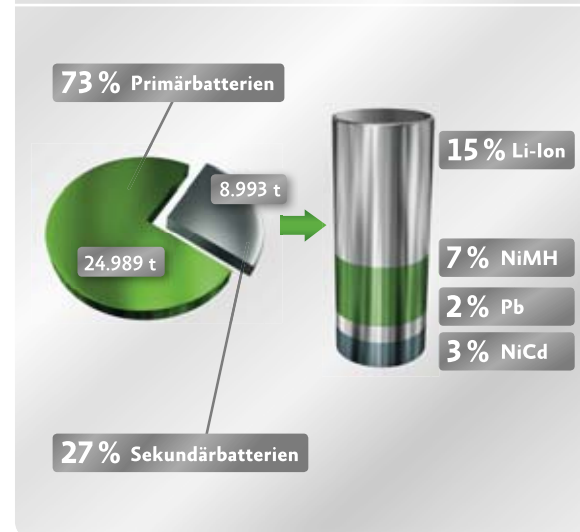
Anzahl der Batteriehersteller und -importeure von GRS Batterien



geschrieben. Dieses Meldeportal ermöglicht auch die Identifikation von sogenannten Freeridern. Dabei handelt es sich um Hersteller oder Importeure von Batterien, die ihrer Rücknahmeverpflichtung bisher nicht nachkommen.

Mit Einführung des Batteriegesetzes wurden erstmals auch Geräte- und Industriebatterien voneinander abgegrenzt.

Prozentualer Anteil der in Verkehr gebrachten Batterietypen



Als größtes Rücknahmesystem Europas erweitern wir kontinuierlich unsere Serviceleistungen. Die Rücknahme von Industriebatterien gehört jetzt mit zu unserem Produktangebot.

Für Industriebatterien, die in fest definierte Kundenkreise abgesetzt werden, bieten wir maßgeschneiderte Rücknahmekonzepte im Bringsystem (Anlieferung an definierte Sammelpunkte) und im Holsystem (Abholung bei der Anfallstelle) an.

Für die Rücknahme und Entsorgung von Akkumulatoren aus Elektrofahrrädern, welche zu den Industriebatterien zählen, haben wir in Zusammenarbeit mit dem Zweirad-Industrie-Verband e.V. eine Branchenlösung aufgebaut. Diesem System haben sich bereits viele namhafte Fahrradhersteller angeschlossen. —

(Masse in Verkehr gebrachter Batterien: siehe Anhang S. 12)



Zukünftige Verpflichtungen schon jetzt erfüllen:

## Unsere Sammelquote

5

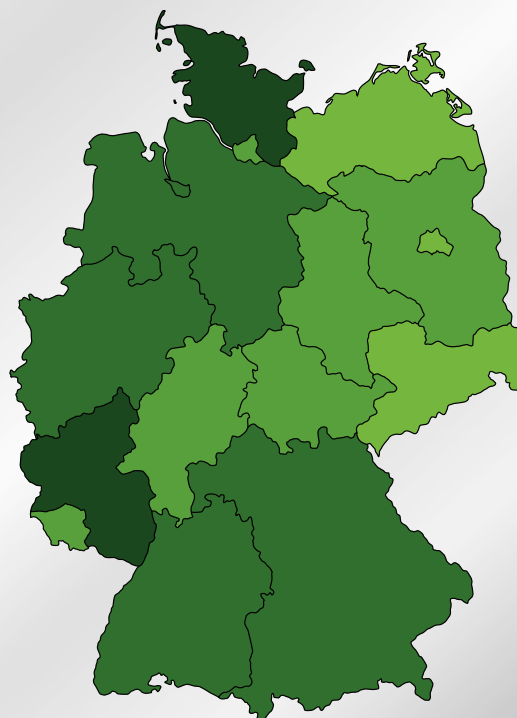
+ Bei unseren Partnern im Handel, bei Kommunen und im Gewerbe haben wir 14.507 Gewichtstonnen Geräte-Alt-Batterien gesammelt. Das entspricht einer Sammelquote von 44%. Damit erreichen wir schon jetzt annähernd die nach dem Batteriegesetz ab 2016 vorgeschriebene Sammelquote von 45%. Unser Ziel ist es, dieses hervorragende Ergebnis noch weiter zu steigern. Hierzu optimieren wir stetig unsere Prozesse und halten die Entsorgungskostenbeiträge seit Jahren stabil.

Zu unserer hohen Sammelquote tragen unsere Partner entscheidend bei. Nicht zuletzt durch die Vielzahl von Sammelstellen, die wir etabliert haben. Unsere grüne Sammelbox befindet sich immer in Reichweite jedes Verbrauchers. Flächendeckend und bundesweit verfügen wir über mehr als 170.000 Rücknahmestellen, 140.000 davon allein im Handel.

Insgesamt haben wir 103 Gewichtstonnen Batterien mehr eingesammelt als im Vorjahr. Die durchschnittliche Rücknahmemenge pro Einwohner stieg auf 177 Gramm. Allerdings gibt es weiterhin große Unterschiede im Sammelverhalten in den einzelnen Bundesländern. —

### Batterierücknahme 2010 in Deutschland

2010 wurden 14.507 t gebrauchte Batterien und Akkus zurückgegeben. Dies entspricht im Durchschnitt 177 g/Einwohner\*.



mehr als 196 g

166 g bis 195 g

136 g bis 165 g

100 g bis 135 g

\* Einwohnerzahlen gemäß Statistischem Bundesamt, Dezember 2009: 81,8 Mio.

(Masse zurückgenommener Batterien nach Herkunft: siehe Anhang S. 13)

Schnelle Abläufe für eine perfekte Logistik:

## Unsere Sammelpartner

+ Höchste Qualität ist unser Standard. So verbessern wir stetig den Service für unsere Sammelstellen. Mit unserem neuen Portal [www.grs-online.com](http://www.grs-online.com) können Abholaufträge für Batterien jetzt noch einfacher beauftragt und online nachverfolgt werden.

Alle operativen Entsorgungsleistungen werden auf dieser Plattform abgebildet und von uns überwacht. Dadurch können wir bereits im Vorwege

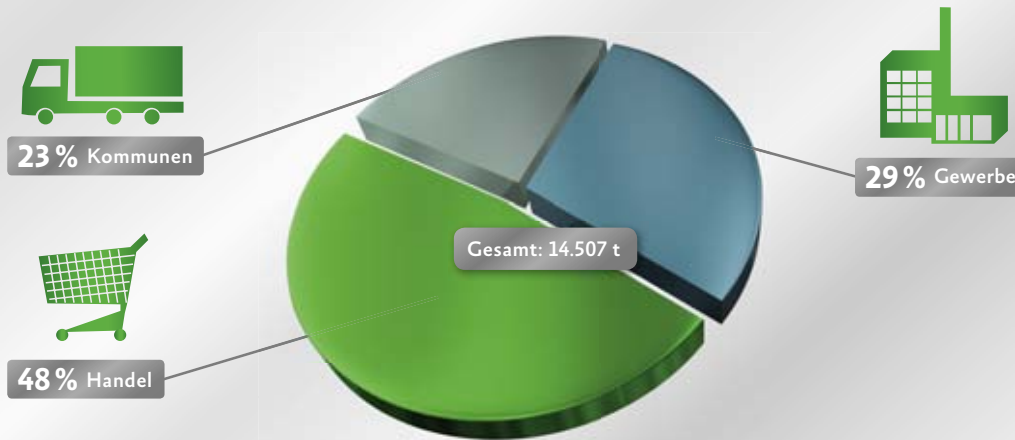
möglichen Reklamationen entgegenwirken und garantieren eine hohe Kundenzufriedenheit.

Zudem fallen viele Altbatterien zusammen mit Elektroaltgeräten bei Kommunen oder beim Gewerbe an. In Zusammenarbeit mit unseren Partnern arbeiten wir daran, die Erfassung von diesen Altbatterien zu verbessern und eine qualitativ hochwertige Verwertung zu sichern.

Seit Herbst 2010 präsentieren sich unsere grünen Sammelbehälter bei unseren Partnern im Handel, in den Kommunen und im Gewerbe in einem neuen Design. Der Sammelkarton fasst wie gewohnt bis zu ca. 30 Kilogramm Altbatterien und trägt alle gesetzlich vorgeschriebenen Hinweise. Auch unsere Sammeltonnen, die vor allem auf Recyclinghöfen zum Einsatz kommen, wurden im Aussehen angepasst. —

### Masse zurückgenommener Batterien nach Herkunft

Der Handel bleibt auch 2010 die beliebteste Sammelstelle für gebrauchte Batterien und Akkus.



Voraussetzung für eine saubere Verwertung:

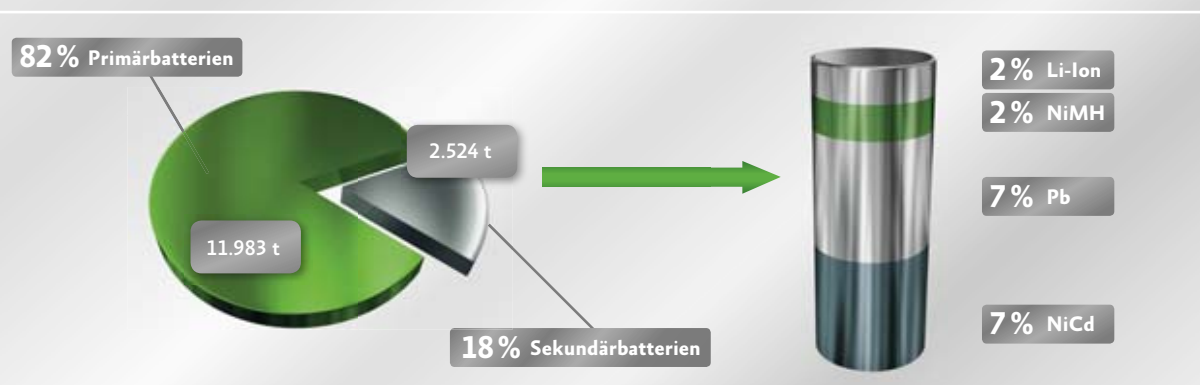
## Unsere Sortierung

+ Zusammen mit unseren Dienstleistern gelingt es uns in hochtechnisierten Verfahren, mehr als 98% der eingesammelten Altbatterien zu identifizieren und nach Größe und elektrochemischem System zu sortieren. Das ist Voraussetzung für eine möglichst hochwertige anschließende Verwertung, bei der wertvolle Rohstoffe zurückgewonnen werden können.

Zukünftig bieten wir noch mehr Flexibilität für unsere Dienstleister im Bereich der Sammlung, Sortierung und Verwertung. Im Rahmen der Ausschreibung von GRS Batterien wurden Angebotskonzepte mit dezentralen Sortierpunkten ermöglicht. Die sich daraus ergebenden Synergien in der Transportlogistik führten zu einer Steigerung der Kosteneffizienz.

Den größten Anteil der Geräte-Altbatterien machen nach wie vor Primärbatterien aus, vor allem die Systeme Alkali-Mangan und Zink-Kohle. —

Zusammensetzung der Batterien nach Masse zurückgenommener Systeme 2010



Beleg für ein erfolgreiches System:

## Unsere Verwertungsergebnisse

+ Gemeinsam mit unseren Systempartnern verfolgen wir ein klares Ziel: ein ökologisch und ökonomisch sinnvolles Batterierecycling. Um wertvolle Stoffe wie Kobalt, Nickel, Zink und Eisen zurückzugewinnen, nutzen wir innovative Verwertungsverfahren, die höchsten Ansprüchen an Qualität und

Sicherheit genügen. So können wichtige Rohstoffe wiederverwertet und Ressourcen geschont werden.

Unser kontinuierliches Engagement und das Vorantreiben von Forschungs- und Entwicklungsprojekten spiegeln sich auch in unserer Verwertungsquote

wider. Über die Jahre konnten wir die Ergebnisse kontinuierlich steigern. Nahezu alle Batterien werden verwertet, um sie vollständig in den Produktionskreislauf zurückzuführen. Unsere Verwertungsquote entspricht damit den Vorgaben des Batteriegesetzes. —

### Anteil der Batterien, die einer Verwertung zugeführt werden konnten

Die Verwertungsquote nach § 15 (1) Nr. 5 in Verbindung mit § 2 Abs. 20 BattG im Jahr 2010 betrug 94,7%. Nicht berücksichtigt wurden hierbei die Lagerüberträge, die ebenfalls einer Verwertung zugeführt werden.



\* Beseitigt wurden 0,4% eines Lithium-Primärsystems, für das es keine Verwertungsmöglichkeit gibt.



(Masse verwerteter Batterien nach Systemen und Typengruppen: siehe Anhang S. 13)

## Rohstoffe für die Zukunft erhalten: **Unser Recycling**

+ Mit Inkrafttreten des neuen Batteriegesetzes ist das Inverkehrbringen von Gerätebatterien, die mehr als 0,002 Gewichtsprozent Cadmium enthalten, verboten. Von dem Verbot ausgenommen sind Gerätebatterien, die für Not- oder Alarmsysteme einschließlich Notbeleuchtung, medizinische Ausrüstung oder schnurlose Elektrowerkzeuge bestimmt sind. Durch dieses Stoffverbot wird zukünftig die Bedeutung von NiCd-Batterien sinken. Cadmium wird abdestilliert und findet Verwendung bei der Herstellung neuer NiCd-Batterien.

Sowohl Lithium-Primärbatterien als auch wiederaufladbare Systeme werden metallurgisch recycelt. Auf diese Weise können wertvolle Stoffe wie nickelhaltiges Eisen und Ferromangan aus den Primärbatterien sowie Kobalt, Nickel und Kupfer aus den Akkus wiedergewonnen werden. Auf Grund des erwarteten erhöhten Mengenaufkommens verstärkt GRS Batterien seine Aktivitäten zur Verbesserung der Sammlung und hochwertigen Verwertung von Lithiumbatterien.

Seit Jahren sind die Batteriesysteme Alkali-Mangan und Zink-Kohle unverändert die Spitzenreiter unter den Altbatterien.

### Typische Zusammensetzung einer Alkali-Mangan-Batterie

In Hochöfen oder Stahlwerken können viele Metalle aus der Batterie recycelt werden. So lassen sich wertvolle Rohstoffe einsparen.



10% Wasser

6% Elektrolyte

10% Sonstiges

19% Eisen

17% Zink

38% Manganoxid

Eine hohe Verwertungsqualität garantiert z. B. der Hochöfen. Hier können quecksilberfreie Alkali-Mangan- und Zink-Kohle-Batterien wiederverwertet und dabei vor allem ein manganhaltiges Roh-eisen und Zinkkonzentrat erzeugt werden. Das gilt auch für die Verwertung im Elektrostahlöfen. Bei diesem erfolgt die Energiezufuhr über einen zwischen Kohleelektroden gebildeten Lichtbogen.

Neben der Verwertung in Elektrostahl- oder Hochöfen werden noch andere Verfahren für die Verwertung dieser Batterien genutzt: Sie werden in einem kontrollierten Prozess zerkleinert und anschließend wird der Stahlanteil vom zinkhaltigen Braunstein (Manganoxid) getrennt. Der Stahl wird verkauft, aus dem zinkhaltigen Braunstein wird in Drehrohröfen (Wälzöfen) Zinkoxid zurückgewonnen.

Details zu Batteriesystemen, deren Funktionen und Entsorgung können Sie nachlesen in unserer Broschüre „Die Welt der Batterien“. Die Datei steht auf unserer Website kostenlos zum Download zur Verfügung.

Außerdem finden Sie ein erläuterndes Video als Link auf unserer Website [www.grs-batterien.de](http://www.grs-batterien.de). —

(Masse verwerteter Batterien: siehe Anhang S. 14)

Als starker Partner auftreten:

## Unsere Kommunikation

+ Auf Grund der Neuausrichtung am Markt haben wir unseren Unternehmensauftritt den neuen Bedürfnissen angepasst. Die Ansprache der Zielgruppen erfolgt nun individueller und zielgerichteter. Seit Mitte April 2010 ist ein erweitertes Dienstleistungsangebot auf unserer überarbeiteten Website unter [www.grs-batterien.de](http://www.grs-batterien.de) online. Durch die neue Struktur können sich Hersteller und Importeure, Sammelstellen, Dienstleister und interessierte Verbraucher mit nur einem Klick über alle



relevanten Themen informieren, die sich im Umgang mit Batterierecycling ergeben. Natürlich beinhaltet die Seite auch weiterhin alles Wissenswerte rund um Batterien und ihre Verwertung. Auch das Aussehen unserer bekannten grünen Sammelboxen und -tonnen für Altbatterien wurde überarbeitet. Diese treten an den Sammelstellen im Handel, in öffentlichen Einrichtungen und im Gewerbe nun noch auffälliger in Erscheinung.

Zusammen mit unseren kommunalen Partnern erfüllen wir als kompetenter Ansprechpartner in Sachen Batterien unseren gesetzlichen Grundauftrag in der Verbraucherkommunikation. Hierzu gehören auch die Kooperationen mit der Verbraucherzentrale sowie kommunalen Verbänden, die wir seit Jahren erfolgreich durchführen.

Durch mehrere Fachartikel in ausgewählten Zeitschriften sowie Vorträge auf Fachveranstaltungen haben wir unsere Nutzer über aktuelle Entwicklungen der Stiftung und relevante Branchen-News informiert. Ergänzend dazu entwickelten wir Informationsmaterial bezüglich unseres neuen Geschäftsfeldes Industriebatterien und veröffentlichten unseren ersten Batteriebrief, der unsere Vertragspartner über Aktuelles, Hintergründe und Positionen informiert. —



Verantwortung für Batterieentsorgung übernehmen:

## Unsere Stiftung

11

+ GRS Batterien, das Gemeinsame Rücknahmesystem für Batterien, wurde 1998 von führenden Batterieherstellern und dem ZVEI (Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.) gegründet. Wir organisieren für unsere Kunden die Rücknahme, Sortierung und Entsorgung gebrauchter Batterien jeglicher Art. Als Non-Profit-Organisation bieten wir absolute Transparenz bei den Kosten und geben alle Preisvorteile direkt an unsere Kunden weiter. So konnten wir die Preise stabil halten, trotz steigender Sammel- und Verwertungsmengen. Unsere Erfahrung und unser Service machen uns zum starken und kompetenten Partner für Batterierücknahme:

- + Wir sind Europas größtes Rücknahmesystem für Gerätebatterien
- + Wir sind Partner von nahezu 2.400 Herstellern
- + Wir verfügen über 170.000 Sammelstellen
- + Wir sammeln jährlich mehr als 14.500t Gerätebatterien
- + Wir erfüllen die gesetzlichen Sammel- und Verwertungsquoten



Anhang (Erfolgskontrolle gemäß § 15 BattG)

# Masse und Stück in Verkehr gebrachter Batterien / § 15 (1) Nr. 1 BattG

12

			Masse	
			2010	
			t	%
Primärbatterien	Rundzellen**	ZnC	2.211	6,5
		AlMn	21.848	64,3
		Zn-Luft	27	0,1
		Li, primär	213	0,6
	Knopfzellen	AgO*	23	0,1
		AlMn*	374	1,1
		Zn-Luft	107	0,3
		Li, primär	186	0,5
		<b>Summe</b>	<b>24.989</b>	<b>73,5</b>
	Sekundärbatterien	Rundzellen**	AlMn	32
Li-Ion			5.065	14,9
NiMH			2.270	6,7
Pb			629	1,9
NiCd			969	2,9
Knopfzellen		Li-Ion	16	<0,1
		NiMH	2	<0,1
		NiCd	10	<0,1
<b>Summe</b>		<b>8.993</b>	<b>26,5</b>	
<b>Gesamt</b>	<b>33.982</b>	<b>100,0</b>		

			Menge	
			2010	
			Tsd Stück	%
Primärbatterien	Rundzellen**	ZnC	68.668	5,1
		AlMn	840.052	62,8
		Zn-Luft	567	<0,1
		Li, primär	12.369	0,9
	Knopfzellen	AgO*	18.979	1,4
		AlMn*	92.042	6,9
		Zn-Luft	89.644	6,7
		Li, primär	62.479	4,7
		<b>Summe</b>	<b>1.184.800</b>	<b>88,5</b>
	Sekundärbatterien	Rundzellen**	AlMn	1.261
Li-Ion			56.848	4,2
NiMH			79.843	6,0
Pb			929	0,1
NiCd			4.178	0,3
Knopfzellen		Li-Ion	7.851	0,6
		NiMH	426	<0,1
		NiCd	2.349	0,2
<b>Summe</b>		<b>153.685</b>	<b>11,5</b>	
<b>Gesamt</b>	<b>1.338.485</b>	<b>100,0</b>		

\* Beinhaltet aus Knopfzellen aufgebaute Rundzellen.

\*\* Beinhaltet Batteriepacks.



# Masse zurückgenommener Batterien nach Herkunft, Typengruppen und Systemen / § 15 (1) Nr. 2 und Nr. 4 BattG

Die gesammelte Menge von 14.507 t entspricht einer Sammelquote von 44 % nach dem Berechnungsmodell des Batteriegesetzes (§ 2 [19] BattG).

Bundesländer	2009	2010	Differenz	
	t	t	t	%
Baden-Württemberg	1.969	2.038	69	3,5
Bayern	2.288	2.412	124	5,4
Berlin	456	457	1	0,2
Brandenburg	342	360	18	5,3
Bremen	109	119	10	9,2
Hamburg	282	281	-1	-0,4
Hessen	998	934	-64	-6,4
Mecklenburg-Vorpommern	168	168	0	0,0
Niedersachsen	1.566	1.548	-18	-1,1
Nordrhein-Westfalen	3.364	3.388	24	0,7
Rheinland-Pfalz	852	819	-33	-3,9
Saarland	154	159	5	3,2
Sachsen	592	530	-62	-10,5
Sachsen-Anhalt	315	326	11	3,5
Schleswig-Holstein	604	624	20	3,3
Thüringen	345	344	-1	-0,3
<b>Gesamt</b>	<b>14.404</b>	<b>14.507</b>	<b>103</b>	<b>0,7</b>

	Typengruppen	System	Rücknahmemenge (t) <sup>1</sup>
Primärbatterien	Rundzellen	Zn/C/Zn-Luft	2.640
		AlMn <sup>2</sup>	9.140
		Li	116
	Knopfzellen <sup>2</sup>	AgO	87
		AlMn	
		Zn-Luft	
Li			
Sekundärbatterien	Rundzellen	Li-Ion	276
		NiMH	334
		NiCd	957
		AlMn <sup>2</sup>	-
	Knopfzellen <sup>2</sup>	NiCd	-
		Li-Ion	
		NiMH	
Kleinbleibatterien		957	
<b>Gesamt</b>			<b>14.507</b>

<sup>1</sup> Zusammensetzung auf Basis der Sortierergebnisse.

<sup>2</sup> Soweit eine Sortierung nicht möglich ist, beinhalten die Ergebnisse sowohl Primär- als auch Sekundärbatterien.

# Masse verwerteter Batterien / § 15 (1) Nr. 3 BattG

## Qualitative und quantitative Verwertungs- und Beseitigungsergebnisse

14

Batteriesystem	AlMn/ZnC Zn-Luft	Batterie- gemisch	Li/Li-Ion	Knopfzellen	NiMH	NiCd	Kleinblei	Summe
	t	t	t	t	t	t	t	t
<b>Produkte nach den Angaben der Verwertungsanlagen</b>	<b>8.529</b>	<b>3.030</b>	<b>392</b>	<b>73</b>	<b>241</b>	<b>873</b>	<b>664</b>	<b>13.802</b>
Zink- und Zinkverbindungen	2.477	665	-	4	-	-	-	3.146
Ferromangan	654	88	-	1	-	-	-	743
Stähle (eisen-/nickelhaltig)	1.989	636	42	42	140	541	-	3.390
Quecksilber und Quecksilberverbindungen	-	-	-	1	-	-	-	1
Blei und Bleiverbindungen	-	138	-	-	-	-	460	598
Cadmium und Cadmiumverbindungen	-	19	-	-	-	109	-	128
Sonstige Metalle (Aluminium, Kobalt, Kupfer etc.)	7	18	125	1	15	-	-	166
Kohlenstoffe	596	200	52	-	-	7	-	855
Kunststoffe zur Verwertung	42	11	18	-	-	66	74	211
Schlacken zur Verwertung	1.370	337	94	-	-	14	113	1.928
Sonstige Rückstände zur Verwertung	-	20	-	8	72	2	5	107
Abwasser/Abluft	734	315	41	10	14	127	1	1.242
Kunststoffe zur Beseitigung	188	178	14	<1	-	7	-	387
Schlacken/sonstige Rückstände zur Beseitigung	472	405	6	5	-	-	11	899
<b>Masse der Altbatterien, die einer stofflichen Verwertung im Ausland zugeführt wurden</b>	<b>536</b>	<b>171</b>	<b>276</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>402</b>	<b>-</b>	<b>1.385</b>

# Abkürzungen, Definitionen und Quellen

---

**AgO:** Silberoxid

**AlMn:** Alkali-Mangan

**Cd:** Cadmium

**Batteriegemisch:** Die Batterien werden als Batteriegemisch unter der Abfallschlüssel-Nummer 200133\* gesammelt, eine Aufteilung in die Nummern 160601\* bis 160605 bzw. 191211\* oder 191212 erfolgt erst nach der Sortierung. Die Bezeichnung des Beseitigungsverfahrens lautet D1, die der Verwertungsverfahren R4

**BattG:** Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Batterien und Akkumulatoren

**Hg:** Quecksilber

**Li, primär:** Lithium, nicht wiederaufladbares Lithium-System

**Li-Ion/Li-Polymer:** Lithium-Ion, Lithium-Polymer, wiederaufladbares Lithium-System

**NiCd:** Nickel-Cadmium

**NiMH:** Nickel-Metallhydrid

**ÖRE:** öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger

**Pb:** Blei

**Primärbatterien:** nicht wiederaufladbare Batterien

**Sekundärbatterien:** wiederaufladbare Batterien (Akkus)

**Zn-Luft:** Zink-Luft

**ZnC:** Zink-Kohle

**Quellen:**

Varta, Hannover / VALDI, Feurs (Frankreich) / Uni-Cyc GmbH, Bremerhaven

**Stiftung Gemeinsames  
Rücknahmesystem Batterien**

Heidenkampsweg 44  
20097 Hamburg  
Telefon: + 49 (0) 40 23 77 88  
Telefax: + 49 (0) 40 23 77 87  
info@grs-batterien.de  
www.grs-batterien.de