

Positionspapier

Umgang mit Altbatterien

Batterien sind heute allgegenwärtig und ermöglichen eine Vielzahl von mobilen Anwendungen insbesondere in Haushalt, Handwerk, Kommunikation oder Mobilität. Batterien bieten bei sachgemäßer Verwendung und Entsorgung, im Alltag ein hohes Sicherheitsniveau. Nach dem Produktleben sollen Batterien einer ordnungsgemäßen Verwertung oder Recycling zugeführt werden. Prinzipiell ist festzuhalten, dass Batterien und insbesondere Lithiumbatterien aufgrund ihrer Eigenschaften gesetzlich stark reguliert sind. Die Regelungen definieren dabei u.a. die Verantwortlichkeiten und Akteure entlang des Lebenszyklus einer Batterie – Hersteller, Nutzer, Entsorger und Verwerter. Mit der neuen Batterieverordnung werden die Anforderungen zur Sicherheit von Batterien ausgeweitet und Verantwortlichkeiten auf europäischer Ebene einheitlich reguliert.

Im folgenden Papier informieren die Verbände bitkom, IVG, ZIV und ZVEI über den Umgang mit Altbatterien und machen Vorschläge zur Vermeidung von Schadensfällen.

1. Status

Batterien auf hohem Sicherheitsniveau

- Batterien sind elektrochemische Energiespeicher. Zahlreiche Standards und Gesetze decken sicherheitsrelevante Bereiche ab. Insbesondere wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batterien müssen vor Inverkehrbringen zahlreiche Prüfungen durchlaufen.
- Hersteller müssen Batterien speziell kennzeichnen zum Hinweis für den Nutzer auf etwaige Gefahren und zur richtigen Entsorgung.
- Lithium-Batterien sind so designt, dass sie die in der Alltagsnutzung (bestimmungsgemäßer Gebrauch) auftretenden Stöße aushalten können. Deutlich darüber hinausgehende mechanische Einwirkungen (anormaler Gebrauch), wie Fall aus großer Höhe, Quetschung, Penetration etc. zählen zu den Risikofaktoren, die bei Lithium-Batterien einen Batteriebrand auslösen können.
- Die Entsorgungswege für Batterien sind gesetzlich geregelt und wurden in den letzten Jahren stark ausgeweitet. Nutzer finden aktuell ein großes Angebot an Entsorgungsmöglichkeiten, sowohl für Batterien als auch für Elektroaltgeräte die Batterien enthalten. Nutzer sind angehalten diese Entsorgungswege zu nutzen.
- Für Hersteller besteht gesetzlich eine Rücknahmepflicht von Batterien, die in den meisten Fällen von staatlich geprüften und von den Herstellern beauftragten Rücknahmesystemen und Entsorgern durchgeführt wird.
- Die von den Rücknahmesystemen und Entsorgern eingesammelten Batterien werden einer ordnungsgemäßen Verwertung zugeführt. Der Transport zum Verwertungsbetrieb unterliegt dem Gefahrgutrecht.
- Die Recyclingbetriebe verarbeiten die angelieferten Batterien und führen die wiederverwendbaren Bestandteile dem Kreislauf zu.

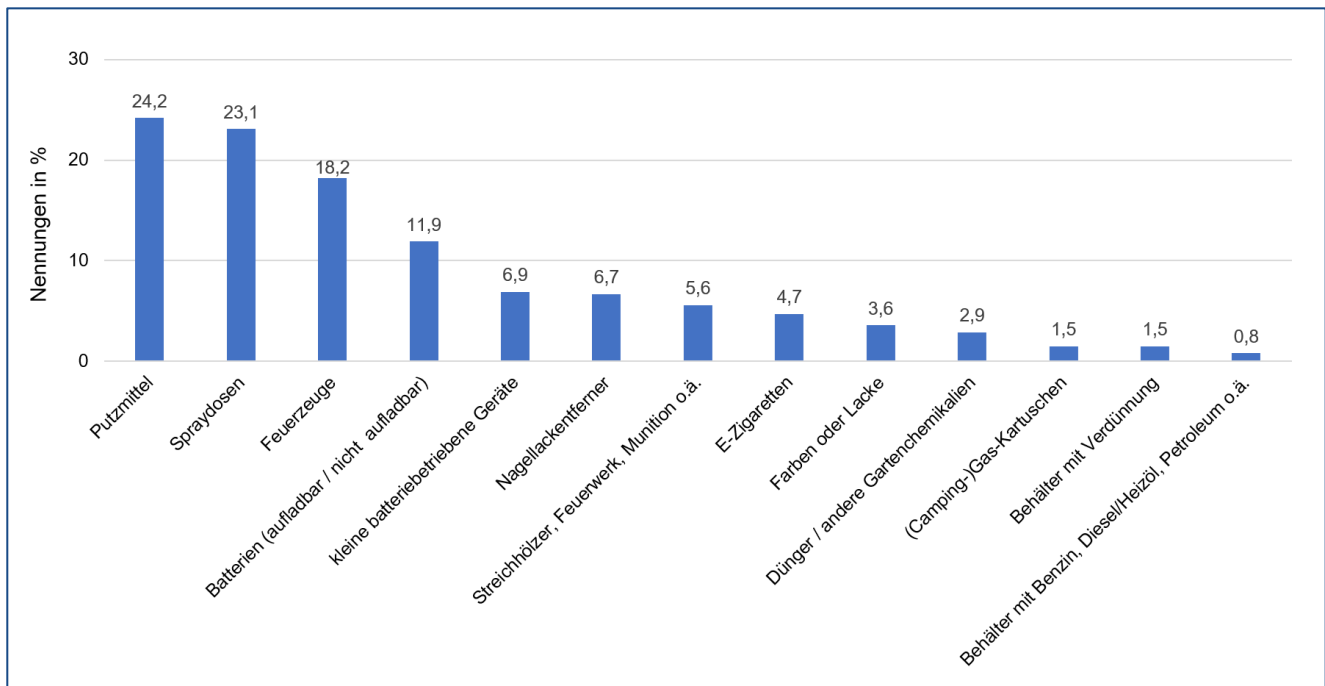
Hersteller übernehmen Verantwortung für Ihre Produkte

- Die Hersteller kommen vom Produktdesign und Kennzeichnung über die Nutzung und Wartung bis zur Sammlung ihrer Produktverantwortung nach. Die Industrie entwickelt selbständig hohe Sicherheitsstandards und strenge Prüfnormen, die die größtmögliche Sicherheit von Lithium-Ionen-Batterien nach dem Stand der Technik erreichen lässt.

- Zudem bestehen für den kommerziellen Transport gesetzliche Regelungen wie z.B. das ADR für Transport auf der Straße. Daher müssen Lithiumbatterien, bevor sie in Verkehr gebracht werden, umfangreiche Sicherheitstests durchlaufen (z.B. UN-Test 38.3).
- Vorgenannte Punkte werden von der Mehrheit der Hersteller sehr ernst genommen und umgesetzt. Wir beobachten jedoch einen wachsenden Markt an Batterien, die Markenbatterien nachempfunden sind und zumeist über das Internet zu Dumping-Preisen angeboten werden. Solche Batterien können aufgrund von minderwertigen Komponenten und dem Weglassen wichtiger Sicherheitseinrichtungen auch bei der Entsorgung ein Gefahrenpotenzial darstellen.
- Die EU-Batterieverordnung schafft erstmals einen Rahmen für die Reparatur von Batterien und für Wirtschaftsakteure, die diese durchführen. Diese Regelungen sind im Detail noch auszugestalten und könnten, soweit sie mit den Anforderungen an Reparaturbetriebe und -vorgänge den verbundenen Risiken Rechnung tragen, die Bedeutung unsachgemäß oder fehlerhaft reparierter Batterien als Ursache für Brände reduzieren.
- Diese positive Entwicklung könnte dadurch teilweise konterkariert werden, dass die Batterieverordnung bisher unübliche und aus unserer Sicht potenziell gefährliche Reparaturen zulässt. Dies gilt insbesondere für den unsachgemäßen Tausch von Einzelzellen in Batteriepacks für Leichtfahrzeuge.
- Bei der ordnungsgemäßen Sammlung von Batterien nehmen die Hersteller ihre gesetzliche Verantwortung wahr. Dabei wurden die gesetzlichen Anforderungen kürzlich angepasst. In der verabschiedeten EU-Batterieverordnung werden die Sammelziele deutlich angehoben. Zudem wird die Entnehmbarkeit von Batterien aus Geräten nun einheitlich geregelt und die Kennzeichnung von Batterien ausgeweitet. Dies könnte dazu führen, dass Brände in Verwertungsanlagen, die auf unsachgemäße Sammlung und Trennung von nicht einfach entnehmbaren Batterien aus Elektrogeräten zurückzuführen sind, abnehmen.
- Gerätebatterien können an rund 200.000 Sammelstellen, z.B. Supermärkte, Behörden oder kommunale Sammelstellen kostenlos zurückgegeben werden. Elektroaltgeräte, auch solche mit Batterien, können an jeder kommunalen Sammelstelle und im Handel kostenlos zurückgegeben werden.
- Bereits 2020 wurde die gesetzliche Sammelquote für Gerätebatterien um 5 Prozentpunkte erhöht und wird eingehalten.
- Weitere Details können dem Faktenblatt Batterierecycling entnommen werden ([Link](#)).

Batterie verantwortlich für Brände?

- Berichte über Brände, insbesondere in Recyclinganlagen, stehen regelmäßig in den Medien. Oft werden dabei von den Recyclingbetrieben Lithiumbatterien als Ursache gesehen.
- Lithiumbatterien zeichnen sich durch eine hohe Energiedichte aus. Im Falle unsachgemäßer Behandlung können Lithiumbatterien unter extremen externen Bedingungen, zum Beispiel unter Einwirkung von starkem Druck oder sehr hohen Temperaturen sich entzünden. Die hohe Energiedichte und die enthaltenen Materialien verursachen dann eine große Hitzeentwicklung.
- Die Brandursachen sind in vielen Fällen bislang unbekannt. Ein ursächlicher Zusammenhang mit falsch entsorgten Lithiumbatterien wird in den meisten Fällen vermutet, eindeutig belegen lässt es sich jedoch nicht.
- Insbesondere in Recyclingbetrieben für Siedlungsabfall ist eine Vielzahl von Zündquellen, bis hin zu Störstoffen, denkbar. Eine repräsentative Umfrage der GfK im Auftrag des ZVEI vom November 2023 zeigt, dass mehr als jeder Zweite (53 %) der Befragten in den vergangenen zwölf Monaten verschiedenste potenziell brennbare Stoffe in den Hausmüll gegeben hat (siehe Grafik). Lediglich 47 % der Befragten gaben an, keine der genannten Dinge per Hausmüll entsorgt zu haben. Die Ergebnisse sind vergleichbar mit Untersuchungen in UK ([Link](#)).



Frage: Welche Dinge haben Sie im Verlauf der letzten 12 Monate mindestens einmal über den Hausmüll (z.B. Restmülltonne, Gelber Sack) entsorgt?

Fazit:

- **Batterien weisen bei sachgemäßer Verwendung und ordnungsgemäßer Entsorgung ein hohes Sicherheitsniveau auf.**
- **Verschiedene Batterierücknahmesysteme existieren.**
- **Brandursachen in Recyclinganlagen sind vielfältig und oftmals ungeklärt, Lithiumbatterien als Brandursache sind möglich, jedoch nicht ausschließliche.**

2. Forderungen zur Diskussion

Pfand

Verschiedentlich werden Anreizsysteme bzw. ein Pfand für Batterien vorgeschlagen. Damit sollen die Sammelmengen gesteigert werden. Wir lehnen ein Pfand aus folgenden Gründen ab:

- Damit ein Pfand seine Wirkung entfaltet, müsste dieser für ein hochwertiges Produkt eine signifikante Höhe aufweisen. Dies bedeutete bei Millionen von Batterien im Markt und einer langen Lebenszeit den Aufbau eines hohen Kapitalstocks, der dem Wirtschaftskreislauf entzogen ist.
- Bei einer Einführung nur für zukünftige oder Ersatz-Batterien muss eine klare Trennung der „bepfandeten“ von den „pfandfreien“ Batterien erfolgen. Dies wiederum erhöht den logistischen Aufwand und die Komplexität des Systems deutlich und begünstigt Fälschungen und Missbrauch.
- Die Einführung eines Pfandsystems würde eine Verlängerung der Nutzungsdauer von Elektro- und Elektronikprodukten unterlaufen, da viele Geräte heute vom Erstbesitzer über Online-Plattformen oder Flohmärkte weiterverkauft und somit länger von Verbrauchern in einer Zweit- oder Drittnutzung genutzt werden. Ein Pfand könnte dazu führen, dass diese Zweitnutzung unterbliebe und in der Folge die Nutzungsdauer sinken würde.
- Für Elektro- und Elektronikprodukte gibt es eine große Vielfalt an Gerätearten. Ein einheitliches Pfand würde einige Produkte verteuern, sodass u.U. einzelne Verbrauchergruppen vom Erwerb ausgeschlossen würden oder bestimmte Akteure in Deutschland diese Produkte vom Markt nehmen würden. Für einen so heterogenen Markt wie Elektro- und Elektronikprodukte ist daher ein Pfand als „one size fits all“ Lösung nicht zielführend. Ein gestaffeltes Pfand erhöht jedoch massiv die Komplexität und den Aufwand des Systems.

- Ein Pfandsystem müsste so ausgestaltet sein, dass Alt-Batterien nicht nur dort zurückgegeben werden können, wo sie ursprünglich erworben wurden. Dies würde den Aufbau eines Clearing-Systems erfordern. Der hierdurch entstehende Aufwand würde zu erheblichen Mehrkosten führen.
- Mit Blick auf offene Märkte in Europa und den hohen Anteil des Online-Absatzes von Anbietern aus der ganzen Welt erscheint die Durchsetzung des Pfandes schwierig bis unmöglich. Ein national angelegtes Pfand wird zu Umgehungstatbeständen (direkter Bezug aus dem Ausland) oder zu Betrugsversuchen führen.
- Wird das Pfand auf Batterien angewendet, die ab Inkrafttreten einer entsprechenden Regelung verkauft werden, wird das Pfand erst seine Wirkung entfalten, wenn dies Batterien in vielen Jahren zur Entsorgung anfallen. Hingegen entfällt die Pfanderhebung für bereits im Markt befindliche Batterien.
- Das Umweltbundesamt hat in einer aktuellen Studie die Einführung eines Pfandes für Lithium-Batterien prüfen lassen. Das Umweltbundesamt (UBA) hält ein einheitliches Pfandsystem für alle Typen von Lithium-Ionen-Batterien weder für zweckmäßig noch für umsetzbar ([Link](#)).
- Die BatterieVO sieht einen Prüfvorbehalt für ein Batteriepfand für 2027 vor.
- **Ein Pfandsystem stellt kein wirksames Mittel zur Reduzierung der Restrisiken bei der Entsorgung von Batterien dar und würde hohen administrativen Aufwand bedeuten.**

Erhöhung der gesetzlichen Sammelquoten

- Für Batterien sieht die in 2023 verabschiedete Batterieverordnung eine signifikante Erhöhung der Sammelquoten für Gerätebatterien vor. Zudem werden für die neue Batteriekategorie der Batterien für leichte Verkehrsmittel erstmals Sammelquoten eingeführt.
- Die Hersteller und Sammelsysteme werden Maßnahmen ergreifen, diese – äußerst ambitionierten – Sammelquoten zu erreichen.
- Bei Batteriemärkten mit starkem Wachstum, wie bei der Elektromobilität, ist die Definition der Sammelziele aus dem durchschnittlichen Absatz der vorausgegangenen drei Jahre nicht zielführend, v.a. nicht in Verbindung mit der hohen Lebensdauer und der sehr geringen Bereitschaft der Eigentümer, die wertigen Batterien als endgültig zu entsorgen. Dem trägt die EU-Kommission Rechnung mit dem Auftrag an das Joint Research Center, spätestens bis zum 18.08.2027 alternative Berechnungsmethoden für die Sammelquotenziele auf Basis der "available for collection"-Methodik für einen delegierten Rechtsakt zu erarbeiten. In dem Zusammenhang sehen wir auch die Mitgliedstaaten in ihrer Verantwortung, Daten für die neuen Methodiken zu beschaffen. Dazu zählen z.B. Informationen über den Batterieschwund z.B. via Export.
- **Die EU-Gesetzgebung setzt einen ambitionierten Rahmen. Handlungsbedarf sehen wir bei der Ermittlung von Mengenströmen und bei der zukünftigen Definition der Sammelziele.**

Kennzeichnung von Batterien

- Batterien und batteriebetriebene Geräte sind bereits seit vielen Jahren mit der durchgestrichenen Mülltonne zu markieren.
- Die Batterieverordnung hat diese Anforderungen im Jahr 2023 um weitere Kennzeichnungsmerkmale ergänzt.
- **Eine weitere nationale Regelung zur Kennzeichnung würde der Batterieverordnung widersprechen, bzw. sollte auf EU-Ebene im Rahmen des bereits vorgesehenen Durchführungsrechtsakts geregelt werden.**

Beteiligung an (Versicherungs-)Kosten

- Verschiedentlich wird gefordert, die Hersteller an Kosten für Brandereignisse zu beteiligen. Versicherungsfragen sollten zwischen Entsorgungswirtschaft und Versicherungswirtschaft geklärt werden. In dem Zusammenhang sollten auch Möglichkeiten der frühzeitigen Detektion von Brandquellen und bauliche Veränderungen geprüft werden.
- **Weiteren regulatorischen Handlungsbedarf sehen wir nicht.**

3. Erhalt einer verlässlichen Verwertung

Die Verwendung von Batterien nimmt weiter zu. Die Zahl der zu verwertenden Batterien wird dadurch weiter steigen. Entsprechend wichtig ist es, dass Batterien richtig entsorgt und verwertet werden. **Die Hersteller haben ein Interesse an einer stabilen und leistungsfähigen Entsorgungswirtschaft.** Auch wenn Batterien bei weitem nicht die einzige Ursache für Brandereignisse sind, gilt es aus unserer Sicht, zwei Prinzipien zu folgen:

- **keine Batterien und batteriebetriebenen Geräte im Siedlungsabfall**
- **korrekte Sortierung von batteriebetriebenen Altgeräten bei der Altgerätesammlung**

Daraus ergeben sich sechs Lösungsansätze:

Unterstützung der Verbraucherinformation

Verbraucher haben ein Grundwissen, wie Altgeräte und Batterien richtig entsorgt werden. Es besteht weiterhin Handlungsbedarf. Das hat eine aktuelle ZVEI-Umfrage ergeben ([Link](#)). Die Verbände unterstützen folgende Informationskampagnen. Diese Kampagnen werden durch die Hersteller über Gebühren bzw.

Entsorgungsentgelte finanziert:

- 2019 startete die Kampagne Plan E der Gemeinsamen Stelle der Hersteller. Dort wird u.a. auch über die richtige Sammlung von batteriebetriebenen Elektroaltgeräten informiert. Jüngst ist die Kampagne „Entsorge deinen E-Schrott richtig - It's magic“ gestartet (<https://e-schrott-entsorgen.org/kampagne.html>).
- 2023 ist eine Informationskampagne „Batterie zurück“ der Batterie-Sammelsysteme gestartet (<https://www.batterie-zurueck.de/>).

Hier sehen wir noch Möglichkeiten, die Informationen auszubauen:

- Ausweitung der Informationskampagnen in Schulen (<https://e-schrott-entsorgen.org/plan-e-kids.html>)
- Breitere Streuung mehrsprachiger Informationskampagnen, um alle in der Gesellschaft zu erreichen (<https://e-schrott-entsorgen.org/mediathek.html>).
- Bessere Kenntlichmachung von Entsorgungsmöglichkeiten im Handel.

Unterstützung der Schulung von Bediensteten der kommunalen Sammelbetriebe

Damit batteriebetriebene Geräte nicht mit anderen Altgeräten verwertet werden, ist die richtige Sortierung an den kommunalen Sammelstellen wichtig.

Der Verband kommunaler Unternehmen (VKU), zusammen mit dem Entsorgerverband bvse, dem ZVEI e.V. und der stiftung ear, haben bereits 2020 Schulungsmaterialien erarbeitet (<https://www.stiftung-ear.de/de/themen/elektrog/oere/batteriebetriebene-altgeraete>). Seit 2022 führen die Akteure bundesweit Schulungen für Beschäftigte kommunaler Sammelstellen durch.

Hier sehen wir noch Möglichkeiten, die Informationen auszubauen:

- Weiterführung der Roadshow, um Sammelstellen möglichst flächendeckend zu erreichen

Konsequente Sortierung von Altbatterien aus dem Altgerätestrom

Bei noch so gewissenhafter Annahme an kommunalen Sammelstellen wird es nicht zu vermeiden sein, dass Batterien und batteriebetriebenen Altgeräte in der „falschen“ Sammelgruppe landen (z.B. im Großcontainer Sammelgruppe 5). Umso wichtiger ist es, dass insbesondere die Erstbehandlungsanlagen gesetzeskonform die Entnahme von noch verbliebenen Batterien vornehmen.

Detektion von Batterien und batteriebetriebenen Geräten

Die EU-Batterieverordnung sieht diverse Maßnahmen zur Kennzeichnung und Identifizierung von Batterien und batteriebetriebenen Geräten vor. Diese sind bereits in Kraft oder sind demnächst umzusetzen und werden ihre Wirkung entfalten.

Angesichts zunehmender Mengen an batteriebetriebenen Geräten halten wir es für sinnvoll, eine Analyse zu erstellen, an welchen Schnittstellen Handlungsbedarf besteht. Eine Studie zur Detektion von Batterien und batteriebetriebenen Geräten an solchen Schnittstellen könnte sich anschließen. Die Hersteller würden sich hier aktiv einbringen. Solche Studien sollten in enger Abstimmung mit der Entsorgungswirtschaft erfolgen.

Marktüberwachung

Die Verwendung von Batterietechnologien in Geräten erfordert die Einhaltung verschiedenster Regularien. Die überwiegende Mehrheit der Hersteller wird dem gerecht. Um zu vermeiden, dass insbesondere über Online-Plattformen Geräte auf den Markt kommen, die diesen Anforderungen nicht entsprechen, fordern wir stärkere Kontrollen der Marktüberwachung und – wo notwendig – die Verhängung von Inverkehrbringungsverboten.

Anforderungen für Reparaturbetriebe

Die von der neuen Batterieverordnung vorgesehenen Möglichkeiten der Austauschbarkeit von Batterien bergen Risiken, wenn Sicherheitsnormen durch Reparateure nicht adäquat berücksichtigt werden. Dies gilt insbesondere für den Tausch einzelner Zellen im Falle von Batterien für leichte Verkehrsmittel. Die neue Batterieverordnung sieht diverse Rahmenbedingungen und Mindestanforderungen vor. Die Hersteller bringen sich insbesondere in Normung ein. Der Gesetzgeber sollte sicherstellen, dass insbesondere die sicherheitsrelevanten Anforderungen umgesetzt und kontrolliert werden.

Ansprechpartner

Bitkom e.V.

Niklas Meyer-Breitkreutz
Bereichsleiter Nachhaltigkeit & Umwelt
Telefon: +49 30 27576-403
E-Mail: N.Meyer-Breitkreutz@bitkom.org

Industrieverband Garten (IVG) e.V.

Anik Keller
Technische Referentin
Telefon: +49 211 909 998-42
E-Mail: keller@ivg.org

Zweirad-Industrie- Verband e.V.

Tim Salatzki
Leiter Technik und Normung
Telefon: +49 151 26045064
E-Mail: salatzki@ziv-zweirad.de

ZVEI e.V.

Christian Eckert
Bereichsleiter Nachhaltigkeit & Umwelt
Telefon: +49 69 6302 283
E-Mail: Christian.Eckert@zvei.org

Verband der Elektro- und Digitalindustrie • Lyoner Straße 9 • 60528 Frankfurt am Main
Lobbyregisternr.: R002101 • EU Transparenzregister ID: 94770746469-09 • www.zvei.org

Datum: 07.12.2023