

Länderarbeitskreis Abfallwirtschaft
**Technische Anforderungen für die Annahme von
Li-Batterien auf ASZ/Recyclinghöfen**

Die Anforderungen aus Sachverständigensicht zur Annahme von Li-Batterien auf Altstoffsammelzentren/Recyclinghöfen wurden im Länderarbeitskreis Abfallwirtschaft diskutiert und eine gemeinsame Position erarbeitet. Ausgehend von der Abfallbehandlungspflichtenverordnung 2017¹ wurden die weiterführenden Sicherheits- und Brandschutzmaßnahmen konkretisiert. Das Sachverständigenpapier des LAK-AW vom Dez. 2016 wird hiermit basierend auf dem Stand der Technik mit Stand vom November 2017 aktualisiert.

Eine Berücksichtigung des Brandschutzes muss eine mögliche Brandausbreitung sowie die mögliche Rauchgasausbreitung mit einschließen. Dies ist nur möglich, wenn geeignete hitzebeständige Gebinde mit Entlüftungsmöglichkeiten an geeigneten Orten verwendet werden.

Folgende technische Vorgaben für **die Sammlung großer Li-Batterien und beschädigter Li-Batterien** werden vorgeschlagen:

- Lagerung in einem Metallfass mit chemikalienresistenter Innenauskleidung oder einer Stahlkiste mit chemikalienresistenter Innenauskleidung für Li-Batterien >0,5 kg sowie für beschädigte Li-Batterien aller Größen.
- Große (>0,5kg) und beschädigte Li-Batterien aller Größen sind so in Vermiculit oder trockenem Sand einzubetten, dass sich die einzelnen Li-Batterien nicht berühren.
- Das Lagerungsgebilde darf nicht luftdicht abgeschlossen sein (sonst Explosionsgefahr) und muss im Brandfall eine Druckentlastung ermöglichen.
- Kunststoffbehälter sind nur für die gemischte Sammlung kleiner Batterien mit einem Li-Batterieanteil ≤4% geeignet.
- Das Abkleben der Pole mit Klebeband oder die einzelne Verpackung in Plastiksäcken ist für alle Li-Batterien, die im Gebinde für die großen (>0,5kg) oder für beschädigte Li-Batterien (alle Größen) gesammelt werden, erforderlich.
- Die Feststellung einer Beschädigung bei Li-Batterien aller Größen sollte großzügig erfolgen um auch äußerlich schwer erkennbare Beschädigungen mit größerer Wahrscheinlichkeit zu erfassen. Jedenfalls als beschädigt gelten Batterien mit Verformungen, Verfärbungen, Sengspuren, Manipulationsspuren, bei verschmortem Geruch, bei Erhitzung ohne Gebrauch sowie bei Batterien mit Kabelverbindungen mit abgetrennter Steckverbindung. Bei diesen Batterien sind die Pole jedenfalls abzukleben.
- Der Lagerbestand an Li-Batterien sollte so gering wie möglich gehalten werden.

¹ Siehe

https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2017_II_102/BGBLA_2017_II_102.html

Folgende technische Vorgaben für die **Sammlung von EAG mit nicht entnehmbaren Li-Batterien >0,5kg** werden vorgeschlagen:

- Die Lagerung von EAG mit nicht entnehmbaren Li-Batterien >0,5 kg kann in Gitterboxen oder artverwandten Gebinden erfolgen. Ebenso geeignet sind Einhausungen analog zu Gasflaschenlagerschränken, Fasslagerschränke oder Container sofern Entlüftungsmöglichkeiten vorhanden sind. Diese Lüftungsöffnungen müssen ein Überhitzen des Lagerschranks bei Sonneneinstrahlung verhindern und das Entweichen von zündfähigen Gemischen und von Rauchgasen im Brandfall sicherstellen.
- Zur Lagerung von sperrigen EAG mit nicht entnehmbaren Li-Batterien >0,5 kg (zB E-Bike mit nicht entnehmbarem Akku) ist ausreichend Platz im gesicherten Lagerungsbereich vorzusehen.
- Erfolgt die Lagerung von EAG mit nicht entnehmbaren Li-Batterien >0,5 kg in Gebinden oder Einhausungen die nach oben hin offen sind (zB Gasflaschenlager ohne Abdeckung oder nach oben offene Gitterbox) ist der Freihaltebereich für brennbare Materialien auf 3 m zu erweitern. Alle weiteren Vorgaben für den Lagerungsort gelten analog.

Folgende technische **Vorgaben für den Lagerungsort** (Li-Batterie Lagerungsgebäude sowie EAG mit nicht entnehmbaren Li-Batterien >0,5kg) werden vorgeschlagen:

- Die Lagerung sollte im Außenbereich, überdacht (Schutz vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung) und auf einer befestigten Fläche stattfinden.
- Bei einer Lagerung im Innenbereich sind erweiterte Brandschutzmaßnahmen und geeignete Entlüftungsmöglichkeiten erforderlich. Diese müssen das Überhitzen des Lagerbereichs durch Sonneneinstrahlung verhindern und das Entweichen von zündfähigen Gemischen und Rauchgasen sicherstellen. Beim Brandschutz ist auf die hohe Brandlast Bedacht zu nehmen und in Abhängigkeit von der Lagermenge muss eine ausreichende Menge an geeigneten Löschmitteln (z.B. große Menge an Löschwasser, ausreichende Anzahl an Hydranten, etc.) für Entstehungsbrände vorhanden sein.
- Wenn Gitterelemente für die Einhausung der Li-Batterielagerung verwendet werden, wird eine maximale Maschenweite von 3 cm empfohlen.
- Der Lagerbereich ist mit Hinweisschildern und Gefahrensymbolen zu kennzeichnen.
- Zu brennbaren Lagerungen ist immer ein Freihaltebereich von zumindest 1 m einzuhalten:
 - Als nicht brennbare Materialien am ASZ/Recyclinghof gelten jedenfalls: BRM, Altglas, Altmetalle und Inertabfälle (auch Gebinde müssen nicht brennbar ausgeführt sein z.B. Stahlmulde).
 - Der Freihaltebereich kann als Manipulationsbereich oder Verkehrsfläche genutzt werden. Das temporäre Lagern von brennbaren Materialien oder das Abstellen von KFZ sind nicht zulässig.
 - Der Freihaltebereich zu brennbaren Materialien ist gegen Brandwände nicht erforderlich.

- Der Lagerblock muss von 3 Seiten zugänglich sein (Abstand jeweils mind. 1 m zu anderen Lagerungen, Wänden, o.a.). Grenzt der Lagerblock an zwei Seiten an Brandwände, so ist die Zugänglichkeit von den zwei verbleibenden Seiten ausreichend.
 - Im Falle von eingehausten Lagerungen (z.B. Gasflaschenschrank) ist die Zugänglichkeit jedenfalls auf der Öffnungsseite, im Ausmaß der Lagerschrankbreite, mit einem Abstand von mind. 1 m zu anderen Lagerungen, Wänden, o.a. zu gewährleisten. Dieser Zugänglichkeitsbereich ist dauerhaft freizuhalten. Die Zugangstür muss jederzeit vollständig geöffnet werden können. Bei eingehauster Lagerung mit geeigneten Seitenöffnungen zur Einbringung von Löschmitteln (z.B. Gitterbox) sind die Seitenabstände von 1m einzuhalten.
-
- Wenn sich Lagerungen unmittelbar an Gebäudeteilen befinden, sind diese Bereiche aus nicht brennbarem Material (mind. A2 gem. ÖNORM EN 13501-1, Mindestwandstärke 12cm) zumindest 50 cm über der Oberkante der maximalen Lagerguthöhe sowie 50 cm seitlich über die maximale Lagergutbreite auszuführen.
 - Das Dach im Bereich der Lagerungen, sofern dessen Unterseite unmittelbar an die Lagerung angrenzt, ist nicht brennbar (mind. A2 gem. ÖNORM EN 13501-1) auszuführen.