



Wissen

Die grosse Batterie-Schmelze

Im Berner Oberland befindet sich das einzige Recycling-Unternehmen schweizweit, welche alle Arten von Batterien annimmt. Bei der Firma werden Schwermetalle und giftige Stoffe recycelt und fachgerecht entsorgt.



In den unzähligen Gefahrengut-Fässern entlang den hohen Hallenwänden lagern 1000 Tonnen Batterien aus der ganzen Schweiz sowie aus Frankreich und Holland. Bei der Ankunft werden die Behälter erfasst, deklariert und wegen Vorsichtsmassnahmen erst geöffnet, nachdem sie in der Halle versorgt sind. Die Arbeiter wissen nämlich nie genau, was sich in den Fässern befindet. Vor allem bei Frachten aus dem Ausland sind die Batterien beispielsweise nass, rostig oder in schlechtem Zustand. Lithium-Ionen-Akkus sind am gefährlichsten, da sie sich spontan selber entzünden oder gar explodieren können. Dazu genügt es, wenn der Akku einem Druck ausgesetzt wird oder er bereits beschädigt ist. Batterien gingen schon ohne

äußere Einwirkungen in Flammen auf. In der Lagerhalle ist man aber für solche Spontanentzündungen ausgerüstet. Wärmebildkameras und Luftsensoren überwachen dafür die Batterien, bevor sie dann sortiert und im grossen Schmelzofen in ihre Einzelbestandteile zurückgeführt werden. Nebst den organischen Stoffen und Schlacke sind dies vor allem die Schwermetalle Ferromangan, Zink und Quecksilber, welche in der Industrie weiterverwertet werden. Die Schlacke wird deponiert oder durchgeht eine weitere Mangan-Rückgewinnung.

Sortierung der Batterien

Die Altbatterien werden per Handarbeit am Fliessband sortiert. Stoffe werden hierbei entfernt, die dem Verarbeitungsprozess schaden würden. Die Arbeiter tragen dafür dicke Handschuhe und Überkleider und trennen die verschiedenen Batterien-Sorten: Cadmium-Batterien, Zink-Kohle-Batterien, Blei-Batterien und Lithium-Ionen-Batterien. Mit der zunehmenden Elektromobilität wird sich dies ändern, da [Lithium-Ionen-Akkus](#) wegen ihrer grossen Speicherkapazität in Elektroautos und Elektrovelos verbaut werden. Obwohl die Firma bereits ein Verfahren zur Recycling von Lithium-Ionen-Batterien patentieren liess, entwickelt die Industrie immer wieder neue Lithium-Ionen-Batterien.

In fünf Stufen zum Recycling

Nach der Sortierung folgt das Recyclingverfahren. Die Batterien gelangen zuerst in den Pyrolyseofen und werden bei 700 Grad Celsius in chemischer Verbindungen zersetzt. Gase und organische Bestandteile werden dabei verbrannt. Anschliessend erfolgt die Abgasreinigung. In der dritten Stufe wird das Metall der Batterien bei 1500 Grad Celsius geschmolzen. Eisen und Mangan bilden nach der Schmelze das Ferromangan. Zink verdampft und wird mit dem Zinkkondensator zurückgewonnen. Nach der Abwasseraufbereitung folgt die letzte Stufe, bei der die Quecksilberdestillation erfolgt.

Copyright © 2009 - 2026 www.gesundes-haus.ch – Stand: 14.02.2026

gibbeco Genossenschaft Information Baubiologie

Sponsoren/Partner:

