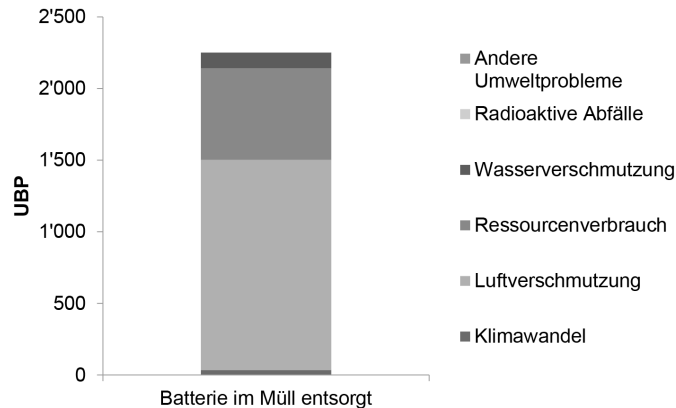


«Diese kleinen Batterien extra zu entsorgen geht mir auf die Nerven. Die habe ich in den Müll geschmissen.»



Umweltbelastung

Einerseits entweichen bei der Verbrennung von Batterien in einer Kehrichtverbrennungsanlage Schwermetallemissionen in die Luft (relevant ist v.a. Zink), andererseits werden durch die inkorrekte Entsorgung wichtige Rohstoffe dem Recyclingkreislauf entzogen.

Hintergrund und Annahmen

- Gewicht einer AA-Batterie: 23.5 g (Almeida et al., 2009)
- Die Emissionen in die Luft, welche bei der Verbrennung einer Batterie anfallen, sind basierend auf Almeida et al. (2009) bilanziert.
- Es wird angenommen, dass sämtliches Chlor in Form von Chlorwasserstoff emittiert wird.
- Zink, Blei, Quecksilber und Cadmium werden als Schwermetallemissionen in die Luft bilanziert (keine Umrechnung z. B. in Zinkoxid)
- Ein zusätzliches Problem bei der Entsorgung von Batterien im Hauskehricht ist, dass ohne Recycling wertvolle Metalle verloren gehen (BAFU, 2013). Gebrauchte AA-Batterien bestehen zu 20 % aus Stahl und zu 17 % aus Zink (Khan & Kurny, 2012). Es wird davon ausgegangen, dass durch die inkorrekte Entsorgung der Batterie die entsprechenden Metallmengen neu hergestellt werden müssen. Für die übrigen Komponenten einer Batterie (hauptsächlich Elektrolytpaste) wird davon ausgegangen, dass kein Recycling möglich ist.
- Basierend auf der Elementarzusammensetzung gebrauchter AA-Batterien gemäss Khan & Kurny (2012) und dem Berechnungs-Tool für Kehrichtverbrennungsanlagen von Doka (2008) werden für Zink und Chrom VI die Emissionen ins Wasser aufgrund der Auswaschung aus deponierten KVA-Rückständen bilanziert. Andere in Batterien enthaltene Schwermetalle werden gemäss der Methode der ökologischen Knappheit bei Emissionen ins Wasser nicht bewertet und daher nicht berücksichtigt.

Datenquelle

Almeida et al. (2009), Khan & Kurny (2012) u.a., Hintergrunddaten von ecoinvent v3.1

Literaturverzeichnis

[Link](#)