



Frau Präsidentin
des Nationalrates
Doris Bures
Parlament
1017 Wien

ZI. LE.4.2.4/0088-RD 3/2017

Wien, am 24. April 2017

Gegenstand: Schriftl. parl. Anfr. d. Abg. z. NR Ulrike Weigerstorfer, Kolleginnen und Kollegen vom 20.03.2017, Nr. 12561/J, betreffend „Entsorgung der Alt-Batterien aus den Elektroautos“

Auf die schriftliche parlamentarische Anfrage der Abgeordneten Ulrike Weigerstorfer, Kolleginnen und Kollegen vom 20.03.2017, Nr. 12561/J, teile ich Folgendes mit:

Zu Frage 1:

Die Entsorgung von Altbatterien – auch aus Elektrofahrzeugen – ist im Abfallwirtschaftsgesetz 2002 (BGBI. I Nr. 102/2002 idgF, vgl. § 13a Abs. 1) und in der Batterienverordnung (BGBI. II Nr. 159/2008 idgF) geregelt. Altbatterien aus Elektrofahrzeugen sind als Industriebatterien eingestuft und unterliegen der Rücknahmeverpflichtung durch die Hersteller, die Industriebatterien in Verkehr setzen. Hersteller haben unter anderem nachweislich sicherzustellen, dass zurückgenommene Altbatterien entsprechend dem Stand der Technik behandelt werden und mit den Recyclingverfahren die Mindestquoten für die stoffliche Verwertung erreicht werden. Hersteller von Industriebatterien können diese und weitere Verpflichtungen je Sammel- und Behandlungskategorie gesamthaft an ein dafür genehmigtes Sammel- und Verwertungssystem für Industriealtbatterien vertraglich überbinden, wodurch die entsprechenden Verpflichtungen auf den Betreiber dieses Systems übergehen.



Die Entsorgung von Altfahrzeugen (inkl. Altbatterien) ist in der Altfahrzeugeverordnung (BGBI. II Nr. 407/2002 idgF) geregelt, die grundsätzlich auch für Elektrofahrzeuge gilt.

Für Details zur Entsorgung siehe auch die Antworten zu den Fragen 2 und 5.

Zu Frage 2:

Altbatterien aus Elektrofahrzeugen stellen in der Regel Lithium-Ionen-Batterien dar. Bei der Verwertung sind folgende Behandlungsschritte vorgesehen:

- Demontage (Öffnen der Gehäuse) und gezielten Entladung
- Entfernung von Gehäuse (vorwiegend Aluminium oder Stahl) und Elektronik (Regelung und Steuerung, Batteriemanagementsysteme)
- Zerlegung in kleinere Einheiten (Module bzw. Zellen)
- thermischen Verwertung (energetische Verwertung der Elektrolyte, Entfernung von Schadstoffen wie z. B. Fluor)

Danach folgt eine mechanische Aufbereitung zur stofflichen Verwertung der metallischen Fraktionen in nachgelagerten Anlagen (Kupfer-, Aluminium- und Stahlhütten). In Forschungsprojekten wird aktuell die Eignung derartiger Batterien für eine Wiederverwendung, beispielsweise als stationäre Haushaltsbatterie, untersucht (siehe Antwort zur Frage 4).

Zu Frage 3:

Österreichische E-Autoinhaber können deren Batterien den Herstellern zurückgeben, die diese in Verkehr setzen (vgl. Rücknahmeverpflichtung für Industriebatterien gemäß § 15 Batterienverordnung). Hersteller haben den Letztabbrauchern von Batterien insbesondere über die zur Verfügung stehenden Rückgabe- und Sammelmöglichkeiten Informationen in geeigneter Weise zugänglich zu machen. Im Falle der gesamthaften vertraglichen Übertragung der Verpflichtungen des Herstellers auf ein genehmigtes Sammel- und Verwertungssystem für Industriebatterien gehen die entsprechenden Verpflichtungen auf den Betreiber dieses Systems über (§ 16 Abs. 2 Batterienverordnung).

Bezüglich der Rücknahme von Altfahrzeugen (inkl. Altbatterien) durch Hersteller oder Importeure wird ergänzend auf die Altfahrzeugeverordnung (BGBI. II Nr. 407/2002 idgF) hingewiesen, die grundsätzlich auch für Elektrofahrzeuge gilt.

Möglichkeiten einer etwaigen Wiederverwendung der gebrauchten Batterien sind derzeit Ziele von Forschungsprojekten (siehe z. B. Antwort zur Frage 4).

Zu Frage 4:

Das Recycling bzw. ReUse der Altbatterien aus Elektrofahrzeugen ist derzeit Inhalt vieler Forschungsprojekte in Österreich, die sich auch mit den ökologischen Folgen befassen. Die folgenden, von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft bzw. dem Klima- und Energiefonds geförderten Studien wurden bzw. werden zum Teil im Rahmen des BMVIT-Programms „Leuchttürme der Elektromobilität“ durchgeführt:

- Forschungsprojekt LIBRES „Entwicklung eines „Recyclingsystems für Lithium-Ionen-Batterien“ (2010 - 2014, Projektpartner: Montanuniversität Leoben, Saubermacher DienstleistungsAG, Magna Steyr Battery Systems/jetzt: SDI Battery Systems);
- Forschungsprojekt Re²Ba „Recycling und ReUse von Lithium-Ionen-Batterien“ (2014 - 2016, Projektpartner: Montanuniversität Leoben, Saubermacher DienstleistungsAG, AVL List GmbH, KTM AG, Smart Power);
- Forschungsprojekt eMPROVE „Innovative Lösungen für die Industrialisierung elektrifizierter Fahrzeuge“ (2015 - 2018, Projektpartner: Montanuniversität Leoben, AVL List GmbH, Samsung SDI Battery Systems GmbH, ATT Advanced Thermal Technologies GmbH, 4a manufacturing GmbH, Zörkler Gears GmbH, AIT Austrian Institute of Technology GmbH, AIT Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen GmbH, Redux Recycling GmbH, IESTA Institute for Advanced Energy Systems & Transport Applications, Kompetenzzentrum Das virtuelle Fahrzeug Forschungsgesellschaft mbH, Saubermacher DienstleistungsAG).

Zu Frage 5:

Gebrauchte E-Autobatterien werden in Recyclingbetrieben in Deutschland, Finnland und Frankreich einer ordnungsgemäßen Verwertung zugeführt. Die Industriebatterien stellen gefährliche Abfälle dar, für deren Export eine Erlaubnis (Notifikation) benötigt wird. Genehmigungen für Exporte in Schwellenländer werden nicht erteilt.

Der Bundesminister

