

Feldkirchen bei Graz, 15. März 2022

## PRESSEINFORMATION

### Saubermacher setzt neue Recycling-Standards

Gemeinsam mit seinem Tochterunternehmen Redux Recycling GmbH erreicht der steirische Umweltpionier dank der laufenden Weiterentwicklung seines Recyclingverfahrens für Lithium-Ionen-Batterien erstmals Verwertungsquoten von 95 Prozent bei Metallen. Gleichzeitig gelingt die Herstellung von Aktivmasse mit Nickel, Kobalt, Lithium und Kupfer in höchster Reinheit. Die Recyclingprodukte werden im Norden Deutschlands nach industriellem Maßstab in Serie produziert. Das ist einzigartig in der Geschichte der Batterieverwertung und verdeutlicht, dass fachgerechtes Recycling – ganz im Sinne des Global Recycling Days am 18. März – als siebte Ressource<sup>1</sup> angesehen werden kann.

**Industrieller Maßstab.** Das innovative Verfahren wurde von Saubermacher und REDUX selbst entwickelt und kontinuierlich verbessert. Verarbeitet werden End-of-Life-Batterien/-Akkus sowie Produktionsausschüsse. Das Recycling erfolgt je nach Batteriegröße in drei bzw. vier Stufen (Entladung<sup>2</sup>, Demontage, thermische Vorbehandlung, mechanische Aufbereitung). Dabei werden thermische Behandlungsprozesse mit mechanischer Trennung und Separation kombiniert. So werden optimale Ergebnisse erreicht. Neben den Recycling-Metallen, deren Qualität vollkommen jener von Primärrohstoffen entspricht, stellt auch die sog. Aktivmasse ein bedeutendes Verwertungsprodukt dar. Die nur geringen Verunreinigungen des „schwarzen Goldes“ machen die einfache und energiearme Gewinnung von Nickel, Kobalt, Lithium und Kupfer in hydrometallurgischen Prozessen möglich. „Bereits heute verfügt Saubermacher bzw. unsere 100-Prozent-Tochter REDUX in Bremerhaven über eine genehmigte und im Betrieb befindliche Anlage, die bis zu 5 Tonnen Li-Ion-Batterien pro Stunde effizient aufbereiten kann“,

<sup>1</sup> neben Wasser, Kohle, Öl, Gas und Mineralrohstoffen

<sup>2</sup> Die Entladung entfällt bei Geräte- und Haushaltsbatterien, z. B. Laptop-Akku, Staubsaugerroboter-Akku

informiert Ralf Mittermayr, Vorsitzender des Vorstands bei Saubermacher. „Damit setzen wir beim Recycling von Lithium-Ionen-Batterien erstmals industrielle Standards und schaffen eine wesentliche Voraussetzung für echte Kreislaufwirtschaft in diesem Bereich“, so Mittermayr weiter. Mit einer Recyclingeffizienz von 95 Prozent bei Metallen erreicht REDUX schon heute die geplanten Vorgaben der neuen EU-Batterieverordnung, die heuer in Kraft treten soll (2025: 90 Prozent, 2030 95 Prozent).

**Alternative Rohstofflager.** Aktuell sind die gewonnenen Sekundärrohstoffe noch deutlich teurer als der Primärrohstoff. Langfristig werden die Aufbereitungskosten zwar durch Produktivitätsverbesserungen auch finanziell wettbewerbsfähig sein, doch hier müssen weitere Faktoren berücksichtigt werden. Denn der Bedarf an den knappen Rohstoffen steigt stetig an, wie allein das Beispiel der E-Mobilität zeigt. In Österreich wurden im Vorjahr rund 33.400 E-PKWs neu zugelassen. Das entspricht einem Anteil von 6,4 Prozent<sup>3</sup>, Tendenz weiter steigend. In Deutschland wurde mit rund 356.000 mehr PKW mit reinem E-Antrieb im Jahr 2021 ebenfalls ein Rekordwert bei der Anzahl der Neuzulassungen erreicht.<sup>4</sup>

Doch in Europa gibt es keine relevanten Rohstoffvorkommen. Mehr als 70 Prozent der weltweiten Kobaltversorgung kommen aus der Demokratischen Republik Kongo. Der Abbau erfolgt zum Teil unter fragwürdigen Umständen und rund drei Viertel der Minen befinden sich in chinesischem Besitz. Lithiumvorkommen gibt es zwar auch in Europa, z. B. in Österreich, doch der Abbau führt zur Versalzung des Süßwassers. „Neben der hohen Abhängigkeit von relevanten Rohstoffen aus dem Ausland stellen auch die steigenden Preise ein deutliches Alarmsignal dar. Daher müssen die einmal eingeführten Primärrohstoffe wie Kobalt, Nickel und Lithium zu 100 Prozent im Kreislauf gehalten werden. Diesen Umständen muss die neue EU-Batterieverordnung auch im Hinblick auf den Green Deal jedenfalls Rechnung tragen“, betont REDUX-Geschäftsführer Martin Reichstein.

**Vision Zero Waste.** Lithium-Ionen-Batterien und -Akkus stellen aufgrund der brennbaren Substanzen und der elektrisch gespeicherten Energie eine besondere Herausforderung für das Recycling dar. Zudem ist Lithium-Batterie nicht gleich Lithium-Batterie. Das gilt besonders

<sup>3</sup> <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/694131/umfrage/anteil-der-elektrofahrzeuge-an-den-pkw-neuzulassungen-in-oesterreich/>

<sup>4</sup> <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/244000/umfrage/neuzulassungen-von-elektroautos-in-deutschland/>

für E-Auto-Batterien, die sich in ihrem chemischen Aufbau massiv unterscheiden. Fehlende Produktinformationen und herstellerindividuelle Erzeugnisse erschweren eine effiziente Verwertung. Dennoch erreicht Saubermacher bei E-Autobatterien dank speziell geschulter Mitarbeiter und Fach-Know-how schon heute eine Verwertungsquote von rund 70 Prozent, bezogen auf die gesamte Batterie.

„Unser Ziel ist Zero Waste. Wir arbeiten einerseits an Second-Life-Projekten und andererseits verbessern wir unseren Recyclingprozess weiterhin Schritt für Schritt gemeinsam mit Kunden und Partnern, um letztlich 100 Prozent der Rohstoffe aus den Batterien herauszuholen“, ergänzt CEO Mittermayr. Die REDUX-Anlage verarbeitet sämtliche Li-Ion-Batterien, d. h. Haushalts- und Gerätebatterien sowie E-Auto-Batterien, und verfügt über eine genehmigte Kapazität von 10.000 Tonnen pro Jahr.

Um diese Vision erreichen zu können, ist die Mithilfe jedes Einzelnen nötig. Denn für das Recycling müssen die Batterien fachgerecht gesammelt werden. Nach wie vor landen zu viele Batterien fälschlicherweise im Restmüll oder schlummern in Schubladen, Kellern oder Dachböden und sind so als wichtiger Rohstofflieferant verloren. „Daher möchten wir anlässlich des Weltrecyclingtages auch auf die Bedeutung der richtigen Mülltrennung hinweisen. Jeder fachgerecht entsorgte Abfall zählt!“, sind sich CEO Mittermayr und Geschäftsführer Reichstein einig.

## Fotos



Foto 1: Recyclinganlage für sämtliche Lithium-Ionen-Batterien in Bremerhaven. Fotorechte: Saubermacher.



Foto 2: Das REDUX-Recyclingteam. Lithium-Ionen-Batterierecycling erfordert spezialisierte Fachkräfte, z. B. Hochvolttechniker. Fotorechte: Saubermacher.

Photograph rights: Saubermacher.

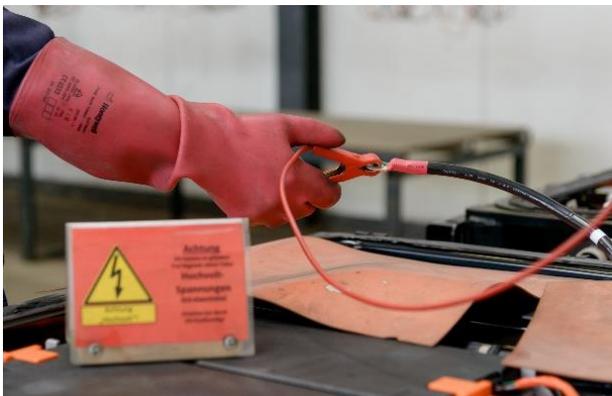


Foto 3: Große Batterien wie z. B. E-Autobatterien müssen zunächst entladen werden. Die Spannung in der Batterie kann noch bis zu 700 Volt betragen. Fotorechte: REDUX/Schimanke



Foto 4: Recyclingprodukt aus der Verwertung von Lithium-Ionen-Batterien – Aluminium, das in seiner Qualität dem Primärrohstoff vollkommen entspricht. Fotorechte: Saubermacher.

Weitere Fotos finden Sie auf <https://www.flickr.com/photos/saubermacher>

Ein Video über das E-Auto-Batterierecycling finden Sie hier:

<https://www.youtube.com/watch?v=SL84s1161LA>

## Über Saubermacher

Die Saubermacher AG ist ein internationales Entsorgungs- und Recyclingunternehmen mit Sitz in Feldkirchen bei Graz. Das Familienunternehmen wurde 1979 von Hans und Margret Roth gegründet und ist kompetenter Partner für ca. 1.600 Kommunen und rund 42.000 Unternehmen. Der Betrieb beschäftigt rund 3.400 MitarbeiterInnen in Österreich, Deutschland, Tschechien, Ungarn, Slowenien und Kroatien. Saubermacher ist das nachhaltigste Entsorgungsunternehmen der Welt: Bei der Nachhaltigkeitsbewertung von GRESB erreichte der Umweltpionier im Vorjahr zum vierten Mal in Folge erneut den sensationellen 1. Platz. Mehr auf [www.saubermacher.at](http://www.saubermacher.at).

## Rückfragen

Saubermacher Dienstleistungs AG

Prok. Mag. Bernadette Triebel-Wurzenberger

Leiterin Konzernkommunikation | Sprecherin des Unternehmens

M: 0043 (0) 664 80 598 1013

E: b.triebl@saubermacher.at