

## AUSGANGSSITUATION

Haushaltsschrotte und Schrotte aus Altfahrzeugen sowie Elektro-Altgeräten zeichnen sich durch einen hohen Metallgehalt aus und haben daher großes Potenzial zum Recycling. Diese Metalle fallen nicht sortenrein an, sondern in Form von Kunststoffmetallverbunden oder Legierungsmischungen. Derzeit werden die Metalle geschreddert und die Schrotte aufgrund der minderen Qualität ins Ausland exportiert, gleichzeitig importiert Österreich höherwertigen Schrott, der für die Metallproduktion sehr wichtig ist.

## ZIELE

- KI für effiziente sensorgestützte Partikelsortierung.
- Intelligente Recycling-Plattform, um alle Daten entlang der Wertschöpfungskette zu vernetzen.
- Klassifikationssystem für Fahrzeugkomponenten zur Bewertung der realen Recyclingfähigkeit für Digitale Produktpässe in verwertbarer Form.

## KI basiertes Recycling von Metallverbund-Abfällen

Vor dem Hintergrund des „Europäischen Green Deals“ und des Kreislaufwirtschaftspaketes müssen Ressourcenverbrauch (minus 25%) und CO<sub>2</sub>-Emissionen (minus 55%) bis 2030 drastisch reduziert und gleichzeitig die Ressourceneffizienz massiv gesteigert werden. Bei Metallen ist der ökologische Fußabdruck durch die Gewinnung, Erzeugung und Aufbereitung von Primärrohstoffen besonders hoch, gleichzeitig sind sie ideale Kandidaten fürs Recycling. Die Voraussetzungen für eine Verwertung in hochwertigsten Produkten, möchte das neue FFG-Leitprojekt durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz entlang des Wertschöpfungskreislaufes schaffen.

## FACTS & FIGURES

PROJEKTSTART: 1. Juli 2023, 36 Monate Laufzeit

FÖRDERKATEGORIE: FFG Leitprojekt

GESAMTVOLUMEN: 4,4 Millionen Euro

FÖRDERUNG: 2,83 Millionen Euro

KONSORTIUM: 20 Partner entlang der Wertschöpfungskette

WEBSEITE: <https://www.unileoben.ac.at/kiramet/home>

## PROJEKTPARTNER

**7lytix GmbH, ANDRITZ AG, Bernegger GmbH, Breitenfeld Edelstahl AG, ETA Umweltmanagement GmbH, Fabasoft R&D GmbH, K1-MET GmbH, LAVU - O.Ö. Landes-Abfallverwertungsunternehmen GmbH, Mayer Recycling GmbH, Mettop GmbH, Montanuniversität - Lehrstuhl für Cyber-Physical-Systems, Montanuniversität - Lehrstuhl für Abfallverwertungstechnik und Abfallwirtschaft, EXARON GmbH, PROFACTOR GmbH, REDWAVE (BT Wolfgang Binder GmbH), Salzburg Research Forschungsgesellschaft mbH, Scholz Austria GmbH, Software Competence Center Hagenberg GmbH, voestalpine High Performance Metals GmbH, voestalpine Stahl GmbH**