

## FORSCHUNGSVORHABEN

# Ansätze zur Etablierung einer Prozesskette für die Rückgewinnung von Neodym und Dysprosium aus Sekundärmaterialien (SRecBW)

Das übergeordnete Ziel des Projekts ist es, die Voraussetzungen für die Etablierung einer wirtschaftlich tragfähigen zweistufigen Rückgewinnung von Seltenen Erden (RE) aus Magnetschrott und Altgeräten zu verbessern. Das Projekt gliedert sich in drei Teilvorhaben.

*Teilprojekt 1* soll magnethaltige Stoffströme in der mechanischen Aufbereitung von speziellen Elektronikschrott-Sammelgruppen und Altautomobilen und die verfahrenstechnischen Möglichkeiten einer Abtrennung der Magnetwerkstoffe aus diesen Stoffströmen untersuchen. So erzeugte Konzentrate müssen hydrometallurgisch zu marktfähigen Produkten (Neodym-, Dysprosium-, Praseodymoxid) weiterverarbeitet werden.

*Teilprojekt 2* soll die Nutzung eines neuen, hochselektiven Festphasen-Absorbers für diese RE-Trennung untersuchen. Für diese Aufgabe werden nach dem Stand der Technik vorwiegend anlagentechnisch aufwändige Solvent-Extraktionsverfahren eingesetzt. Im Erfolgsfall verspricht die neue Trenntechnik Kosteneinsparungen bei der Herstellung von marktfähigen RE-Produkten.

*Teilprojekt 3* soll die wirtschaftlichen Aspekte einer Rückgewinnung im technischen Maßstab als solche beleuchten. Ferner werden Bedingungen und Anreize für die Schaffung eines bisher zumindest in Europa nicht existierenden Marktes für sekundäre Magnetkonzentrate untersucht.

### Danksagung

Das Forschungsvorhaben der Forschungsvereinigung Verein für das Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie (fem) wird vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau im Rahmen des Förderprogramms „Technologischer Ressourcenschutz“ finanziert.



**Baden-Württemberg**

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU

Verbundprojekt Baden-Württemberg

Laufzeit: 17.8.2015 – 31.1.2018

#### Industriepartner

Süddeutsche Recycling GmbH | Karle Recycling GmbH

#### Forschungspartner

ITCF | Institut für Textilchemie und Chemiefasern, Denkendorf | Prof. Dr. M. R. Buchmeiser

DITF-MR | Zentrum für Management Research am DITF, Denkendorf | Prof. Dr. M. Tielebein

#### Ansprechpartner

fem | Forschungsinstitut Edelmetalle + Metallchemie | Katharinenstraße 17 | 73525 Schwäbisch Gmünd  
Dr. Martin Völker, voelker@fem-online.de, T 07171 1006-200