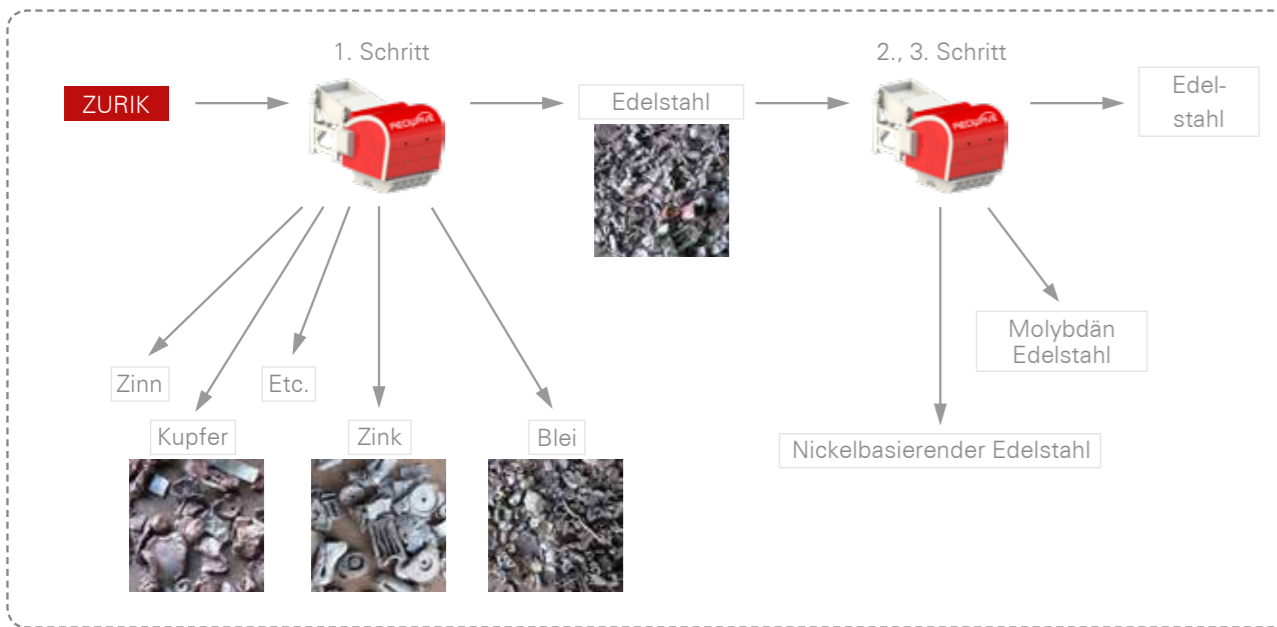


## Beispielhafte Fließdiagramme

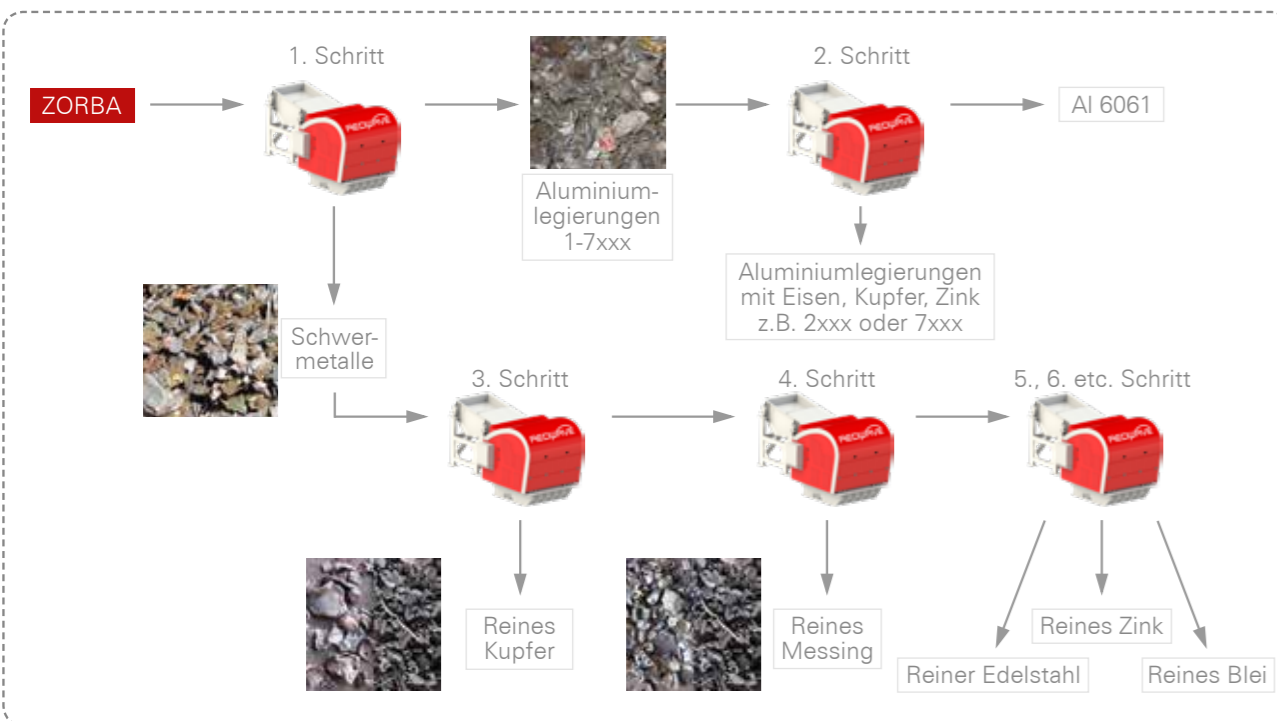
### Sortierung von ZURIK\*

Sortenreine Gewinnung sämtlicher Bestandteile des ZURIK



### Sortierung von ZORBA\*\*

Sortenreine Gewinnung sämtlicher Bestandteile des Zorba sowie Sortierung von Aluminium anhand der Legierungsbestandteile Kupfer, Zink, Eisen



Quelle: ISRI, Institute of Scrap Recycling Industries, Inc.

\*ZURIK: SHREDDED NONFERROUS SENSOR SORTED SCRAP (predominantly stainless steel)

Shall be made up of a combination of the nonferrous metals: stainless steel, insulated copper wire, aluminum, copper, lead, magnesium, nickel, tin, and zinc, in elemental or alloyed (solid) form.

\*\*ZORBA: SHREDDED NONFERROUS SCRAP (predominantly aluminum)

Shall be made up of a combination of the nonferrous metals: aluminum, copper, lead, magnesium, stainless steel, nickel, tin, and zinc, in elemental or alloyed (solid) form.

# REDWAVE®

# REDWAVE®

## Anwendungen

### Wiedergewinnen von:

- Sortenreinen Nichteisenmetallen (z.B. Aluminium, Kupfer, Messing, Bronze, Zink, rostfreiem Stahl)
- Edelmetallen (Gold, Silber, Kupfer, etc.) aus MVA-Schlacke oder sonstigen Verbrennungsrückständen
- Edelmetallen (Gold, Silber, Kupfer, etc.) aus verschiedensten Altmetallgemischen

### Sortieren von:

- Unterschiedlichen Aluminiumgruppen anhand der Begleitelemente Kupfer und Zink
- Unterschiedlichem Edelstahl (z.B. nach den Elementen Nickel oder Molybdän)
- Unterschiedlichen Kupferlegierungen (Messing, Bronze, Kupfer-Silber-Legierungen, etc.)
- Nichteisenmetallen
- ZORBA
- ZURIK

Mittels Redwave XRF kann sowohl sauberes als auch oberflächlich verunreinigtes Material zuverlässig erkannt werden, was einen wesentlichen Vorteil gegenüber anderen Sortiertechnologien darstellt.



## METALLSORTIERUNG

zur Gewinnung von hochwertigen Metallfraktionen<sup>++</sup>



REDWAVE, a division of BT-Wolfgang Binder GmbH, Wolfgang Binder Str. 4, 8200 Eggersdorf bei Graz, Austria  
Tel.: +43 3117 25152 2200, E-Mail: office@redwave.com, www.redwave.com



designed by BTMC | RED-S19-52

www.redwave.com

# ANLAGENLÖSUNGEN



**OUTPUTS:** Cu MS Zn Au Ag VA Sn Pb Mo Ni Fe V Pt W Ta etc.

## REDWAVE Kompetenzen und Technologien:

- Aufgabesystem
- Siebtechnik
- Fördertechnik
- Sortiertechnik
- REDWAVE sensorgestützte Sortiertechnik



### Sortierung von Aluminium und Edelstahl

Zink | Kupfer | Eisen | Edelstahl | Messing | Bronze | ZORBA  
ZURIK | Aluminiumlegierungen | Legierungen | Verbrennungsrückstände  
Nichteisenmetalle | Gold | Blei | Silber | Wolfram

# FORTSCHRITTLICHSTE METALLSORTIERUNG mittels REDWAVE XRF

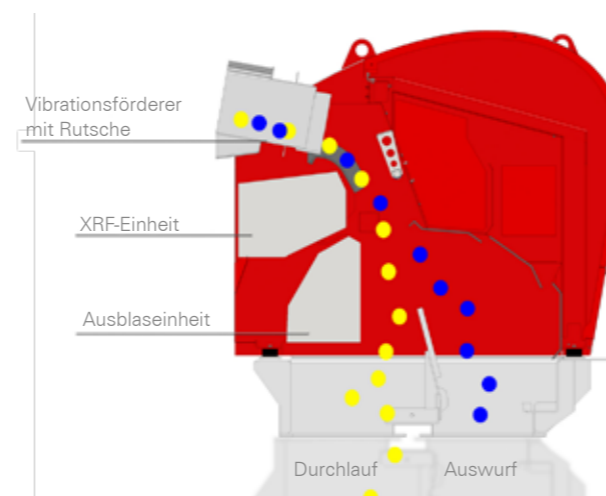


Die REDWAVE XRF-M in der Rutschenausführung ist eine Weiterentwicklung der REDWAVE XRF Bandausführung, welche seit Jahren weltweit erfolgreich u.a. in der Glassortierung Anwendung findet. Die REDWAVE XRF-M wurde eigens für die Metallanwendung entwickelt und verbindet die Vorteile der erprobten XRF-Erkennung mit jenen der Rutschengeometrie. Somit kann auf die Aufgabenstellungen und die Materialvielfalt in der Metallsortierung gezielt eingegangen werden. Die Sortierung von Metallen in bis dato nicht mögliche Reinheit und Genauigkeit ist möglich.

## Vorteile von REDWAVE XRF-M:

- Verschmutztes Material beeinflusst die hohe Sortierqualität nicht
- Farbunabhängige Erkennung (z. B. auch Sortierung von grauen Metallen wie Aluminium, Zink, Edelstahl)
- Sortierung von unterschiedlichsten Legierungen (z. B. Messing und Bronze, Edelstahl, etc.)
- Flexibel und vielseitig
- Höchste Reinheit bei hohem Durchsatz
- Elementspezifische exakte Erkennung bzw. Sortierung der Metallgemische
- Keine Grenzen der Sortierlogik
- Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten in der Metallsortierung (ZORBA, ZURIK, Edelstahl, etc.)
- Sortierung von Metallen in bis dato nicht möglichen Genauigkeiten

## Funktionsprinzip:



Die REDWAVE XRF-M analysiert und bewertet Materialien anhand seiner chemischen Zusammensetzung und arbeitet mit der Röntgenfluoreszenz. Im Vergleich zu anderen Technologien haben Feuchtigkeit, Farbgebung sowie oberflächliche Verunreinigungen keinen negativen Einfluss auf die Erkennung. Durch die Sortierprozesse werden hochreine Metallfraktionen erzeugt, welche direkt und gewinnbringend verkauft werden können. Eine Vielzahl von Sortierschritten kann mit derselben Maschine bei unterschiedlich voreingestellten Sortierprogrammen durchgeführt werden.

## Anwendungsbeispiele:

- Sortierung von geschredderten Altfahrzeugen
- Sortierung von geschredderten White Goods / elektrischen Küchen- und Haushaltsgeräte
- Recycling von Schlacken und Aschen
- Sortierung von Nichteisenmetallen aus verschiedensten Schredderprozessen (= ZORBA, ZURIK u.a.)
- Rückgewinnung von Kupferankern aus Eisenschrott
- Rückgewinnung von Edelmetallen- und Refraktärmetallen aus Altmetallgemischen und Verbrennungsrückständen
- Sortierung von Edelstahl:
  - Abtrennung unerwünschter Begleitelemente wie Kupfer, Zinn, etc.
  - Trennung von nickelbasierendem Edelstahl und nickelarmem oder -freiem Edelstahl
  - Trennung von molybdänbasierendem und molybdänfreiem Edelstahl
- Sortierung von Aluminiumlegierungen anhand der Begleitelemente Kupfer und Zink
- Separierung von Aluminium und Schwermetallen
- Farbunabhängige Sortierung einzelner Schwermetalle in reine Fraktionen

