



# NA RECYCLING © – EINE RUNDE SACHE

# NA Recycling – unser Beitrag zur Nachhaltigkeit



Unser Werk Lünen: Zentraler Recycling-Standort im NA-Konzern

*„Die Menschheit ist in der Lage die Welt neu zu erfinden, damit die Bedürfnisse aller befriedigt werden und die Erde für künftige Generationen so wenig wie möglich belastet wird. Die Frage ist, wo die Gesellschaften ihre Kreativität einsetzen wollen ... wenn wir Kupfer und andere Metalle aus der Erde gewinnen können, können wir es auch aus Abfallhalden und verlassenen Gebäuden herausholen ...“*

**Christopher Flavin, Direktor von Worldwatch, dem unabhängigen Forschungsinstitut für nachhaltige Entwicklung**

Für die Norddeutsche Affinerie (NA) ist die sparsame und effiziente Nutzung der natürlichen Ressourcen selbstverständlich. Wir haben uns

der Kreislaufwirtschaft verpflichtet. Die in den produzierenden Industrien entstehenden Prozessrückstände werden verwertet, aus Metallen in Produkten entstehen am Ende des Lebenszyklus wieder neue Produkte.

Nichteisen (NE)-Metalle eignen sich ideal zum Recycling. Kupfer kann ohne Qualitätsverlust unendlich oft in den Werkstoffkreislauf zurückgeführt werden. Wir tun dies seit über 100 Jahren mit hoher Professionalität und leisten damit unseren Beitrag zum Erhalt natürlicher Lebensgrundlagen für künftige Generationen.

Die NA verfügt über Qualitäts- und Umweltmanagementsysteme nach DIN EN ISO 9001:2000 und DIN EN ISO 14001:2005. Unsere Recyclinganlagen setzen in Technik und Umweltschutz weltweit Maßstäbe.



# NA Recycling – unsere Rohstoffvielfalt ist Ihr Vorteil



## **Unsere Recyclingmaterialien: Vielfältige Rohstoffe**

Wir betreiben Recycling entlang der Wertschöpfungskette der Metalle. Unser Input an Rohstoffen, deren Kupfergehalte in einer großen Bandbreite liegen, reicht von kupferhaltigen Industrieabfällen bis zu metallhaltigen Fraktionen von Produkten am Ende ihres Lebenszyklus.

40 % der Kupfererzeugung im NA-Konzern stammt aus Recyclingrohstoffen. Jährlich führen wir bis zu 400.000 t mit unseren umweltfreundlichen Anlagen in den Stoffkreislauf zurück. Wir bieten damit für viele Recycling-Materialien die geeigneten Verarbeitungsmöglichkeiten.

NA Recycling ist im Markt für:

- ▶ Metallhydroxid-Schlämme, Gießereisande, Katalysatoren
- ▶ Kupferhaltige Rückstände (Schlacken, Krätze, Aschen, Stäube, sonstige Schlämme)
- ▶ Kupfer-Eisen-Material
- ▶ Bleischrotte
- ▶ Zinn-/Bleihaltige Recyclingrohstoffe
- ▶ Kupfer-Blei-Granulat
- ▶ Kupfer- und Aluminium-Kabelschrotte
- ▶ Leiterplatten
- ▶ Elektronikschrott
- ▶ NE-Metallshredder
- ▶ Kupfer-Messing-Kühler
- ▶ Aluminium-Bronze
- ▶ Messing-Raffiniermaterial
- ▶ Rotguss-Raffiniermaterial
- ▶ Kupfer-Umschmelzblöcke
- ▶ Kupfer-Raffiniermaterial
- ▶ Kupfergranulate
- ▶ Blankdrahtschrotte

# NA Recycling – unser Einkauf findet immer eine Lösung

Als Marktführer im Recycling kupferhaltiger Sekundärmaterialien verfügen wir über eine hohe Marktpräsenz. NA Recycling kauft Rohstoffe weltweit in mehr als 50 Ländern mit dem Schwerpunkt Europa.

Der zentrale Recyclingeinkauf in Lünen und die ihm zugeordneten Mitarbeiter in Hamburg sichern die Sekundärrohstoff-Versorgung in Lünen und Hamburg.

Unsere NA Recycling-Dienstleistungen sind in drei Geschäftsfelder gegliedert, um ein zielgerichtetes Marketing sicher zu stellen.



*Vom Altkupfer über Elektronikschrott bis hin zu industriellen Reststoffen – in unserem Einkaufsteam finden Sie den richtigen Ansprechpartner*

## Metall-Recycling

Unser Team beschafft zahlreiche Sorten von Kupfer- und Kupferlegierungsschrotten sowie kupferhaltige Rückstände. Das Team wird ergänzt durch ein weit gespanntes Netz von Einkaufsagenturen in unseren Kernmärkten Frankreich, Großbritannien, Italien und Spanien sowie in Nordamerika und den GUS-Staaten.

## Metall-Recycling E-Schrott

Wir bieten Rundumlösungen für Hersteller und Importeure von Elektro- und Elektronik-Altgeräten sowie für Spezialrecycling-Betriebe. Unsere Kundenbeziehungen umfassen strategische Partnerschaften mit Gesamtvertragspaketen bis zu Einzelpartien edelmetallhaltiger Vorstoffe. In diesem Markt kooperieren wir mit unserer Beteiligungsgesellschaft E.R.N. in Hamburg.

## Industrie-Service

Zu unseren Partnern zählen Betriebe der Automobilzulieferindustrie, der Chemischen Industrie und der Entsorgungswirtschaft. Die im Hüttenprozess entstehenden hochwertigen Begleitprodukte werden weltweit vermarktet. Für Metall- und Kunststoff-Separationen sowie für Recycling von Kabelabfällen aller Art ist unsere Tochtergesellschaft CABLO Experte.

# NA Recycling – wir schaffen zielgerichtete Verbindungen

Wir sind weltweit der führende Anbieter von Recyclinglösungen für kupferhaltige Sekundärrohstoffe. Das breite Leistungsspektrum unseres Qualitäts-Recyclings lässt keine Kundenwünsche offen. Wir sind für Sie da – mit kompetenten Partnern, vielfältigen Verarbeitungsmöglichkeiten, modernster Technik, einem umfassenden Umwelt- und Qualitätsmanagement und einem zuverlässigen Service.

Recycling im NA-Konzern reicht von der Materialerfassung über die Aufbereitung und die pyrometallurgische Verarbeitung bis zur Herstellung neuer, hochwertiger Produkte.

Die **NA AG in Lünen** ist das Recyclingzentrum des Konzerns. Mit dem weltweit modernsten und umweltfreundlichsten Recyclingsystem, dem KRS, werden hier Nichteisen- und Edelmetalle aus der großen Bandbreite der Recyclingvorstoffe angereichert. Von Lünen aus erfolgt auch die Steuerung unserer Einkaufsaktivitäten im Recyclinggeschäft.

Die **NA AG in Hamburg** produziert Kupfer überwiegend aus Kupferkonzentrat, zu einem geringen Anteil auch aus Kupferschrotten. Zudem verarbeiten wir in einer Sekundärhütte metallhaltige Zwischenprodukte, hochedelmetallhaltige Rohstoffe und weitere Materialien.

Die **CABLO GmbH** in Fehrbellin, unweit von Berlin, ist auf das Recycling von Altkabeln aus Kupfer und Aluminium spezialisiert und stellt hochwertige Metallgranulate gemäß Kundenspezifikationen her.

Die **E.R.N. GmbH** in Hamburg betreibt als zertifizierter Entsorgungsfachbetrieb Zerkleinerungs- und Trennanlagen, die aus vordemontierten Elektro- und Elektronikaltgeräten NE-Metall- und Edelmetallfraktionen gewinnen.

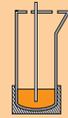
## Produktionsablauf beim Recycling in Lünen

### Materialvorbereitung



Rückstände, Legierungsschrott, E-Schrott

### KRS Kayser Recycling System



Konverterkupfer

### Altkupfer

### Anodenofen



### Anodengießanlage



### Kupfer-Anode



### Raffinationselektrolyse



Grade A Kupfer-Kathoden  
in Hamburg und Lünen

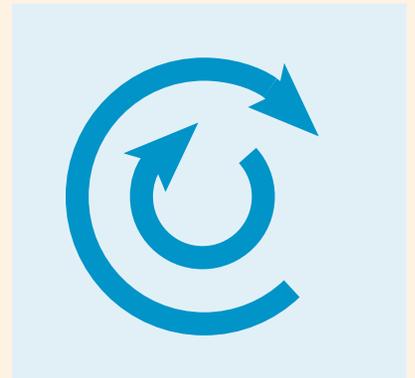
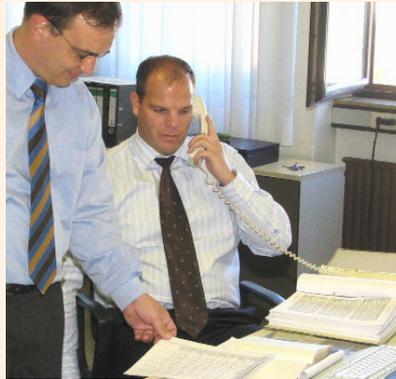


Edelmetall-  
gewinnung  
in Hamburg

# NA Recycling – unser Rund-um-Service steht zu Ihrer Verfügung

Wir sind serviceorientiert und setzen uns für unsere Kunden ein. Vertrauen ist die Basis unseres Geschäftes. Zu unseren mehr als 500 Geschäftspartnern zählen mittelständige Metallhändler, industrielle Großkonzerne, regionale Zuliefererbetriebe sowie internationale Handelsunternehmen.

Erst wenn Sie zufrieden sind, sind wir es auch. Wir bieten deshalb unseren Geschäftspartnern Serviceleistungen rund um das Metallrecycling an – auf der Grundlage langer Erfahrung und hoher Sachkenntnis.



*Die NA schließt den Werkstoffkreislauf für Kupfer sowie anderer NE- und Edelmetalle*

## NA Recycling bietet Ihnen:

- ▶ Jederzeit wettbewerbsfähige Preise und Konditionen im Rahmen branchenüblicher Preisbildungsmodelle
- ▶ Beratung in allen Fragen des metallurgischen Recyclings
- ▶ Fachgerechte Bemusterung und Analytik als Grundlage einer korrekten Materialbewertung
- ▶ Vollständige Verarbeitung aller Recycling-Rohstoffe in modernsten Anlagen unter Einhaltung höchster Umwelt- und Arbeitsschutzanforderungen
- ▶ Vollständige Entwertung von Bauteilen und Produkten zur Vermeidung einer erneuten Nutzung und zur Sicherung von Know-how
- ▶ Logistikangebote mit ausgesuchten Partnern, von der Einzellieferung bis zur standortbezogenen Gesamtentsorgung
- ▶ Durchführung und Bearbeitung von abfallrechtlichen Genehmigungsverfahren: Verwertungsnachweise und Notifizierungen bei grenzüberschreitenden Abfallverbringungen
- ▶ Durchführung von Werksverzellungen im internationalen Warenverkehr
- ▶ Bereitstellung aktueller Marktinformationen

# NA Recycling – unsere Erfahrung sichert das Recycling auch morgen

Komplexe Verbundwerkstoffe, Miniaturisierung, kürzere Lebenszyklen von Produkten und steigende Anforderungen an den Umweltschutz stellen das Metallrecycling vor immer höhere Anforderungen.

An unseren Recyclingstandorten arbeiten wir mit einer maßgeschneiderten Materialvorbereitung, die für die Zerlegung, Zerkleinerung und Trennung komplexer Rohstoffe besonders geeignet ist. Das Kayser Recycling System (KRS) in Lünen ist das weltweit modernste und umweltfreundlichste System für das Recycling von Kupfer-, NE- und Edelmetallen. Mit computerüberwachten Schmelz- und Raffinationsverfahren können wir hier die verschiedensten Recyclingmaterialien metallurgisch aufarbeiten. Ergänzt wird das System durch spezifische Anlagen für das Edelmetallrecycling in Hamburg, welche ebenfalls in Technik und Umweltschutz führend sind.

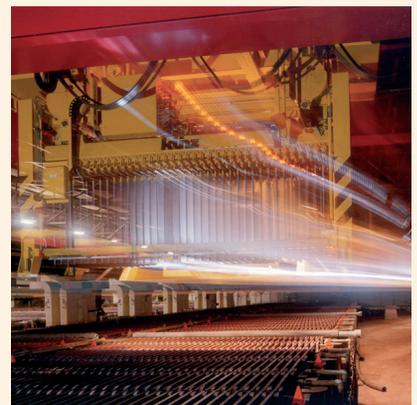
Aus wertvollen Rohstoffen werden wieder Produkte gewonnen. Der Kreislauf schließt sich.

So entsteht in Hamburg und Lünen am Ende der Verarbeitungsprozesse in der Elektrolyse ein qualitativ hochwertiges Elektrolytkupfer, das Ausgangsprodukt für die Herstellung von Gießwalzdraht und Kupferformaten im NA-Konzern ist.

Darüber hinaus erzeugen wir auch aus den Begleitmetallen der angelieferten Rohstoffe hochwertige Produkte. Diese finden hauptsächlich Verwendung in der Chemischen Industrie. Vervollständigt wird die Produktpalette durch Edelmetalle und Bleierzeugnisse, welche in unserem Hamburger Werk hergestellt und von dort vermarktet werden.

## Recyclingprodukte aus Begleitmetallen sind u. A.:

- ▶ Zinn-Blei-Legierungen (Mischzinn)
- ▶ Kupfersulfat
- ▶ Nickelsulfat
- ▶ KRS-Oxid (zinkhaltig)
- ▶ Edelmetalle
- ▶ Eisensilikatsand

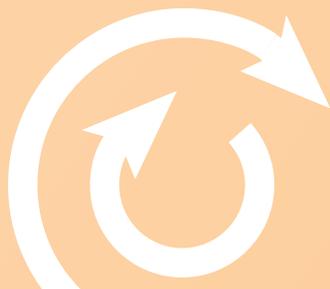


*High-Tech: Vom Recycling-Rohstoff bis zu Kupferkathoden Grade A*



Wir sind in den internationalen Märkten für Kupfer und kupferhaltige Sekundärrohstoffe gut aufgestellt. Unsere Serviceleistungen sind umfassend.

NA Recycling ist der ideale Partner für Ihre Recyclingwünsche.



## **SO ERREICHEN SIE UNS:**

**Norddeutsche Affinerie AG**  
**NA Recycling**  
Kupferstrasse 23  
44532 Lünen  
Tel. ++49 (0) 2306/108-221  
Fax ++49 (0) 2306/108-449  
[www.na-ag.com](http://www.na-ag.com)

**Norddeutsche Affinerie AG**  
**NA Recycling/Büro Hamburg**  
Hovestrasse 50  
20539 Hamburg  
Tel. ++49 (0) 40/7883-2211  
Fax ++49 (0) 40/7883-2255  
[www.na-ag.com](http://www.na-ag.com)

**CABLO**  
**Metall-Recycling & Handel GmbH**  
Flugplatzstrasse 1-2  
16833 Fehrbellin  
Tel. ++49 (0) 33932/619-0  
Fax ++49 (0) 33932/619-10  
[www.cablo.de](http://www.cablo.de)

**E.R.N**  
**Elektro-Recycling Nord GmbH**  
Peutestrasse 21-23  
20539 Hamburg  
Tel. ++49 (0) 40/780478-0  
Fax ++49 (0) 40/780478-78  
[www.ern-gmbh.de](http://www.ern-gmbh.de)