



Tradition und Zukunft:  
Upcycling Copper seit  
über 550 Jahren.

Vision, Geschichte, Produkte und Menschen –  
die Montanwerke Brixlegg AG im Überblick

Wir halten Kupfer  
im Kreislauf.  
Dabei sind wir uns der  
Verantwortung bewusst,  
die diese Tradition für  
die Zukunft bedeutet.

Eingebettet in den Tiroler Bergen upcyclen  
wir in unserem Werk Kupfer für die Welt.



Als österreichisches Traditions-  
unternehmen gestalten wir  
die Zukunft auf Basis einer  
langjährigen Geschichte:  
Seit über 550 Jahren sind Kupfer  
& Silber unsere Leidenschaft!

ÜBER UNS

Der Exportanteil liegt bei über 80 %. Hohe Markenbekanntheit, exzellente Qualität und breitgefächerte Anwendungsbereiche zeichnen unsere Produkte aus. Der Brand „BRX“ ist weltweit als Markenzeichen bekannt.

In Tirol wurden bis ins 20. Jahrhundert Kupfer- und Silbererze gefördert und in Brixlegg zu Reinmetallen raffiniert. Mit dem Ausbleiben des Bergsegens wurden seit etwa 1890 in stark zunehmenden Mengen kupferhaltige Sekundärmaterialien anstelle von Erzen als Rohstoff zur Metallgewinnung eingesetzt. Heute sind die Montanwerke Brixlegg ein 100%iger Upcyclingbetrieb.

Mit über 300 Mitarbeitern am Standort Brixlegg gehört die Montanwerke Brixlegg AG zu den wichtigsten Industriebetrieben in Westösterreich.

Das Werk in Brixlegg ist auf dem Gebiet des Kupferrecyclings und der damit verbundenen Kupferraffination auf dem allerneuesten Stand der Technik. Um im internationalen Wettbewerb bestehen zu können, werden die Verfahren zur Wertmetallgewinnung fortlaufend weiterentwickelt. Die Montanwerke Brixlegg AG arbeitet eng mit österreichischen und ausländischen Universitäten und Hochschulen zusammen.

**i** Alle Verfahren und Produkte sind nach ISO 9001 zertifiziert, der hohe Qualitätsstandard ist weltweit anerkannt. Das Unternehmen ist zudem nach ISO 14001 und als Entsorgungsfachbetrieb zertifiziert.

# Unsere Grundsätze sind klar: Qualität, Umwelt und Sicherheit.

Die Montanwerke Brixlegg AG liefert termingerecht Produkte mit konstant bester Qualität und erfüllt Kundenbedürfnisse individuell und flexibel. Dabei reagiert das Unternehmen rasch auf veränderte Marktsituationen. Langjährige Partnerschaften mit Lieferanten und ein internationales Netzwerk stellen Material- und Rohstoffverfügbarkeit sicher.

In unseren Marktsegmenten bestehen wir durch exzellente Produktions- und Qualitätsstandards.



Wir sind in der Region verwurzelt und gestalten unsere Zukunft global.



Effizientes und nachhaltiges Wirtschaften ist für uns selbstverständlich.



Wir fördern und fordern unsere Mitarbeiter in einem agilen Marktumfeld.



Wir sind der internationale Anbieter von flexiblen Lösungen rund um Kupfer. Der Kundennutzen steht dabei im Mittelpunkt.



In unserem Wertekompass sind unsere Mitarbeiter und unsere soziale Verantwortung die höchsten Güter.



# Die Montanwerke Brixlegg AG ist stolz auf ihre über 550-jährige Geschichte.

1560 arbeiteten in Brixlegg vier Hüttenwerke. Es wurden landesfürstliche Fronerze aus Schwaz, Kitzbühel, vom Schneeberg, vom Gossensasser und Pfunderer Berg, von Nals, Terlan, aus dem Berggericht Imst und von einigen anderen Orten verschmolzen. Private Gewerkschaften und Freigrübler konnten ihre Erze ebenfalls hier verarbeiten lassen.



1560

Seit 1505 befand sich an der Stelle der heutigen Montanwerke die landesfürstliche Schmelzhütte des Unterinntaler Silberbergbaus. Die Montanwerke sind übrigens die einzige Kupfer-Schmelzhütte Österreichs.

1505



1463

Die Kupfer-Silberhütte Brixlegg wurde erstmals 1463 urkundlich erwähnt. Der bayrische Herzog Ludwig der Reiche legte den Grundstein des Werkes in dem kleinen, damals noch zu Bayern gehörenden Dorf Brixlegg. Die wirtschaftliche Entwicklung des Hüttenwerkes war bis in das 20. Jahrhundert eng mit dem Erzabbau in Tirol verknüpft.



1687

1687 und noch einmal 1718 wurden zur Versorgung der Bergwerks- und Hüttenarbeiter aber auch der restlichen Bevölkerung weitere Troadkästen am Inn errichtet. Insgesamt müssen es damit drei gewesen sein, denn ein erster Troadkasten wurde bereits im 16. Jahrhundert erwähnt.

Am 4. April 2012 sind die Montanwerke Brixlegg Aktiengesellschaft und Gindre Duchavany S.A. in Pont-de-Chéry, Frankreich, sowie deren Tochtergesellschaften von der UMCOR Holding GmbH, Wien (Tochtergesellschaft der UMCOR AG, Zürich) erworben worden.

1925 nahm man den ersten Konverter mit Filteranlage in Betrieb. Die Kupferprodukte aus Brixlegg kamen in ganz Österreich zum Einsatz: Die Dächer des Parlaments, des Justizpalastes und des Schlosses Schönbrunn in Wien wurden mit Brixlegger Kupferblechen ausgeführt. Münzmetalle aus Brixlegg wurden an das Haller Münzamt und in die Münzdirektionen in Wien, Mailand und Venedig geliefert.



1925

Mit zunehmender Nutzung der Elektrizität wurde bereits seit 1885 durch Einführung der großtechnischen Raffinationselektrolyse sehr reines Kupfer erzeugt. Seit dieser Zeit stellte man zudem Kupfersulfat als Spezialprodukt her.

1885



1988

Seit 1988 sind die Montanwerke Brixlegg mit der Inbetriebnahme einer technologisch völlig neuartigen Elektrolyseanlage mit einer jährlichen Kapazität von 50.000 höchstwertigem Kathodenkupfer einer der modernsten Kupferproduzenten Europas. Die einzige Kupferhütte Österreichs ist ein reiner Recyclingbetrieb.

Die Kapazität der Elektrolyse wird auf 122.000 t / Jahr erweitert und erreicht damit einen neuen Spitzenwert.



2018

2013

Die Montanwerke Brixlegg AG feiert 2013 ihr 550-jähriges Jubiläum – so lange prägt das Unternehmen die Region und ist sich der Verantwortung bewusst, die diese Tradition für die Zukunft bedeutet.

# Wir sind bekannt für hochwertige Produkte – Ausgangsmaterial für verschiedene Anwendungsbereiche.



Aus kupferhaltigen Sekundärmaterialien wie Schrotten, Legierungen, Rückständen und Lösungen werden durch Raffination Reinmetalle, Salze, Oxide, Fungizide und Strahlmittel gewonnen.

Die so erzeugten Produkte sind das Ausgangsmaterial für unterschiedliche Anwendungsbereiche, etwa in der Elektroindustrie, Bauindustrie, im Maschinen- und Anlagenbau, im Hightech-Bereich sowie in der Galvanotechnik und in der Landwirtschaft.

Die aufgezählten Rohstoffe enthalten neben Kupfer zahlreiche andere Metalle wie z. B. Nickel, Zink, Zinn und Edelmetalle. Die Rohstofflieferungen werden nach einer ersten Begutachtung und Probenahme je nach Art der erforderlichen Raffination in den Schachtofen, den Konverter, den Anodenofen oder in die Schmelzöfen der Gießerei eingesetzt.

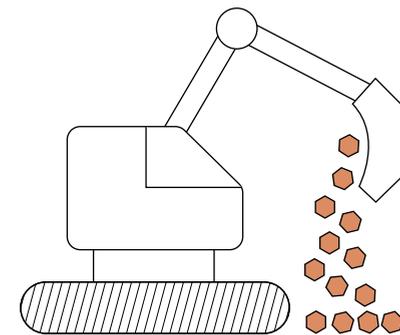
Eine wichtige Rolle spielt die Überprüfung der angelieferten Sekundärmaterialien auf Problemstoffe wie bspw. Quecksilber, Cadmium oder Blei sowie die Kontrolle auf Radioaktivität. Im Zuge dieser von Fachleuten erstellten Begutachtung wird entweder die Annahme verweigert oder grünes Licht für die Verarbeitung gegeben.



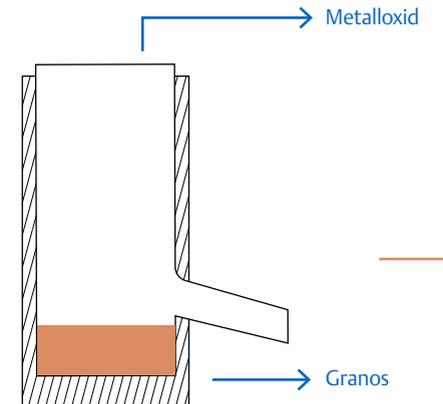
ROHSTOFFLAGER



SCHACHTOFEN



Oxidische Rohstoffe (z. B. Schlacken), Kupfer- und Eisenschrotte



SCHWARZKUPFER 75 %



Nach einer ersten Begutachtung und Probenahme werden die Rohstofflieferungen je nach Art der erforderlichen Raffination in den Schachtofen, den Konverter, den Anodenofen oder in die Schmelzöfen der Gießerei eingesetzt.

Bei der pyrometallurgischen Raffination werden die Metalle geschmolzen und bei Temperaturen von etwa 1.200°C gereinigt. Im Schachtofen werden niedrig kupferhaltige Materialien (wie Shredderkupfer, Cu-Fe-Material) zusammen mit Koks, Quarz und Kalk eingeschmolzen.

Die in den Produktionsablauf eingesetzten Rohstoffe sind kupferhaltige Stäube, Aschen, Krätzen, Shreddermaterialien, Schlämme und Rücklaufschlacken mit Kupfergehalten zwischen 15 und 60 %, darüber hinaus Legierungsschrotte wie Messing, Bronze und Rotguss mit Kupfergehalten zwischen 60 und 80 %. Raffiniermaterialien wie Kupferschrotte, Drähte, Bleche, Proile (Stangen, Flachkupfer, Schienen, etc.) sowie gehäckselte und sortierte elektrische Leitungen weisen einen Cu-Gehalt von etwa 80 – 99 % auf. Hochreine Rücklaufschrotte aus der Halbzeugfertigung werden ohne Raffination direkt in der Gießerei eingesetzt. Neben diesen festen Rohstoffen werden Kupferchloridlösungen aus der Elektronikindustrie aufgearbeitet.



KONVERTER



ANODENOFEN MIT GIEßANLAGEN



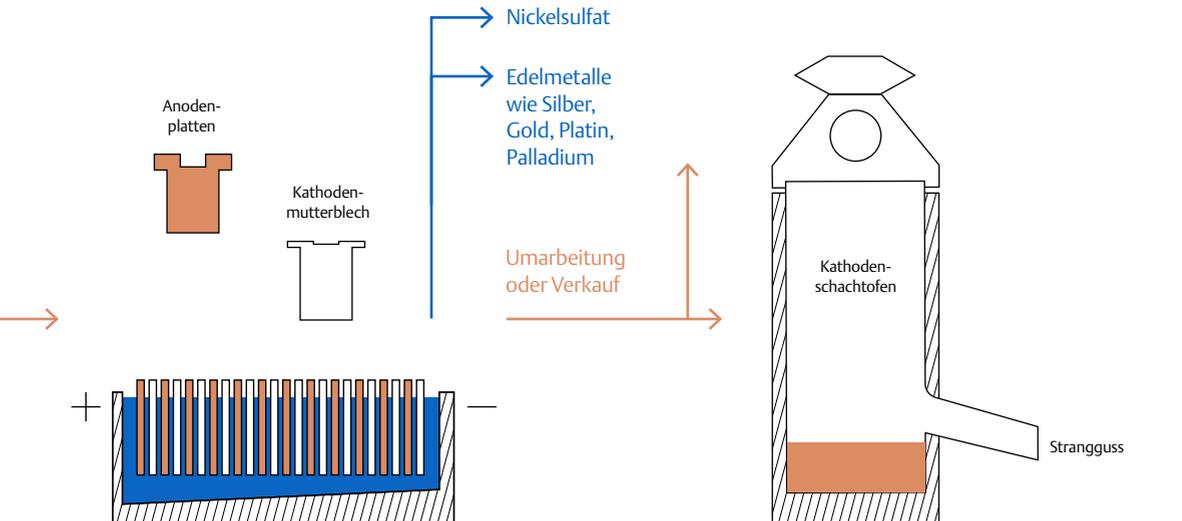
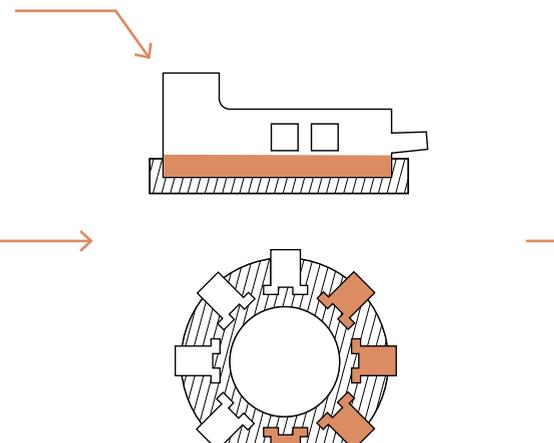
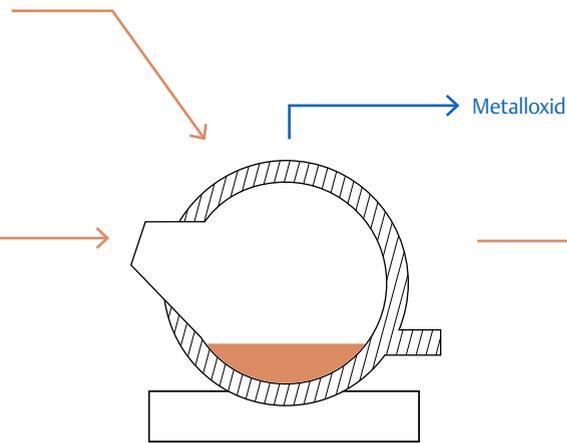
KUPFERELEKTROLYSE



GIEßEREI

Legierungsschrott  
(Messing, Rotguss, usw.)

Kupferschrott  
Blisterkupfer



ROHKUPFER 96 %



Cu-ANODEN 99 %



Cu-KATHODEN GRADE A/A PLUS



RUNDBARREN ODER WALZPLATTEN



Die Metallschmelze des Schachtofens, das sogenannte Schwarzkupfer mit einem Kupferanteil von ca. 75 % wird zusammen mit Legierungsmaterialien wie Messingen, Bronzen und Rotguss im Konverter weiterverarbeitet. Dabei werden mithilfe von Sauerstoff die Metalle Blei, Zinn und Zink als Mischoxid abgeschieden.

Die aus dem Konverter gewonnene Schmelze besteht bis zu 96 % aus Kupfer und kommt zur weiteren Reinigung in den Anodenofen. Hier trifft sie auf weitere Einsatzstoffe, wie Blech-, Rohr- und Drahtschrotte sowie Anodenreste aus der Elektrolyse. Die fertige Schmelze aus dem Anodenofen enthält ca. 99 % Kupfer und wird zu Anodenplatten gegossen.

Die Anodenplatten bilden das Ausgangsprodukt für die hydrometallurgische Raffination, bei der das Kupfer auf elektrochemischem Wege gereinigt wird. Die Anodenplatten werden in Elektrolysezellen eingehangen, die mit einer schwefelsauren Lösung von Kupfersulfat – dem Elektrolyten – gefüllt sind. Als Kathoden dienen Edelstahlbleche, auf denen sich das unter dem Einfluss des elektrischen Stroms von der Anode in Lösung gehende Kupfer abscheidet. Dieses Kupfer wird maschinell abgezogen und der weiteren Verwendung zugeführt. Es zeichnet sich durch sehr hohe Reinheit aus – der Kupfergehalt beträgt mehr als 99,99 %.

In der Gießereianlage werden hochreine Kupferschrotte (Produktionsabfälle aus weiterverarbeitenden Betrieben) sowie Kupferkathoden in einem gasbefeuchten Schachtofen oder in Elektroöfen eingeschmolzen. Im vertikalen Stranggussverfahren werden diskontinuierlich Stränge mit Durchmessern von 150 bis 500 mm bzw. Walzplatten in Längen bis zu 8 m abgegossen. Die Qualitäten des abgegossenen Kupfers werden entsprechend spezifischer Kundenwünsche durch Hinzufügen von Sauerstoff, Phosphor, Silber oder Zinn eingestellt.



## Hochwertig und vielseitig: unsere Produktpalette für zahlreiche Anwendungsbereiche.

Die Montanwerke Brixlegg AG upcycelt aus kupferhaltigen Sekundärmaterialien und unter Einsatz von pyrometallurgischen, hydrometallurgischen und chemischen Verfahren

- // Kupferkathoden,
- // Kupferformate (Rundbolzen und Walzplatten in Reinkupfer und Kupferlegierungen),
- // Edelmetalle (Gold, Silber, Palladium/Platin),
- // Granos und Eisensilikatgestein,
- // Kupferoxychlorid (fungizider Wirkstoff),
- // Flowbrix (Cu-haltiges Pflanzenschutzmittel),
- // Nickelsulfat und
- // Metalloxide (Zink-, Zinn- und Blei-Oxide).

Die Herstellung dieser Produktvielfalt ist hinsichtlich der Kreislaufwirtschaft sowohl ökologisch als auch für das Weiterbestehen unseres Betriebs ökonomisch essenziell.



RUNDBOLZEN



WALZPLATTEN

### ← KUPFERKATHODEN

Unsere Kathoden bestehen aus hochreinem Kupfer mit einem Kupfergehalt von mindestens 99,99 %. Brixlegg-Kathoden sind an der Metallbörse in London (LME) als „Cathodes grade A“ mit dem Brand „BRX“ registriert. Diese entsprechen der Norm EN 1978, den Bestimmungen des IWCC und der ASTM B115.

Anwendung finden sie zum Beispiel in der Elektro- und **Elektronikindustrie** als Kontaktträger oder Kabel, in der **Automobilindustrie** als Kontakt-, Übertragungs- und Verbindungsteile zur Motorsteuerung und Motor-diagnostik, in der **Bauindustrie** als Warmwasser- und Heizungsleitungen oder Fassadenverkleidungen und im Innenausbau, in der Medizintechnik bzw. im **Maschinen- und Anlagenbau** als Kettenräder, Schaltgabeln oder für Getriebeteile wie Zahn- und Kegelhäder sowie im **Hightech-Bereich** als Supraleiter in der Hochvakuumtechnik und für Teilchenbeschleuniger. Für Spezialanwendungen in diesen Branchen, bei denen ein hochreines Kupfer notwendig ist, bieten wir mit den **Grade A PLUS Kathoden** eine weitere Qualität mit besonders niedrigen Verunreinigungen speziell bei den Elementen Schwefel und Silber an.

### ← RUNDBOLZEN & WALZPLATTEN

Rundbolzen und Walzplatten werden auf vertikalen, semikontinuierlichen Stranggussanlagen in unterschiedlichsten Spezifikationen und Dimensionen nach Kundenwunsch produziert.

Unser Produktspektrum umfasst dabei

- // sauerstofffreie (z. B. MB-OF 101 certified, MB-OFN, MB-Ag0,1-OF)
- // sauerstoffhaltige (z. B. MB-ETP, MB-Ag0,1+O)
- // niedriglegierte (z. B. mit P, S, Ag oder Sn)
- // hochlegierte (z. B. bleifreie Sondermessinge, hochfeste Legierungen mit Cr, Ni, Si, Zr sowie Ni- und Al-Bronzen)

Qualitäten entsprechend den Normen EN 1976, CEN TS 13388 und ASTM B170, B379, B224 und B5.

Anwendung finden sie als Vormaterial für Halbzeuge und Fertigteile in den unterschiedlichsten Bereichen im Maschinenbau, der Elektrotechnik, der Gebäude- und Sanitärtechnik und der Automobilindustrie.



### EDELMETALLE

**Gold** mit einer Feinheit von 99,99 % und **Silber** mit einer Feinheit von mindestens 99,97 % oder 99,99 % werden als Granalien geliefert. **Platin/Palladium** wird als Mischzementat mit ca. 5 % Platin und 60 % Palladium erzeugt.



### GRANOS / EISENSILIKATGESTEIN

Die Schlacke aus dem Schachtofen wird granuliert, klassiert und als feinkörniges, scharfkantiges Produkt als Sandstrahlmittel unter der Markenbezeichnung Granos verkauft.



### KUPFEROXYCHLORID

Kupferoxychlorid wird als fungizider Wirkstoff für Pflanzenschutzmittel in Pulverform erzeugt.



### FLOWBRIX

Flowbrix ist ein von der Montanwerke Brixlegg AG entwickeltes wässriges Suspensionskonzentrat auf Basis von Kupferoxychlorid. Verwendet wird es als hocheffektives Fungizid im Pflanzenschutz und Bio-Landbau.



### NICKELSULFAT

Nickelsulfat wird in reiner Form aus dem entkupferten Elektrolyt der Raffinationselektrolyse gewonnen. Es wird in der Galvanoindustrie zum Vernickeln eingesetzt.

 Alle Datenblätter unserer Produkte mit aktuellen Spezifikationen und Verpackungseinheiten finden Sie online unter [www.montanwerke-brixlegg.com/downloads](http://www.montanwerke-brixlegg.com/downloads)



## Upcycling Copper – kommt der Umwelt zugute

### Aktives Umweltmanagement als gelebter Unternehmensgrundsatz

Die Montanwerke Brixlegg AG ist in ihrer Unternehmenspolitik zur methodischen und fortlaufenden Verbesserung der betrieblichen Umweltleistung verpflichtet und die Einhaltung der Umweltvorschriften steht im Mittelpunkt des Handelns. Die Verbesserung erfolgt unter anderem durch den Erhalt und weiteren Ausbau der Kreislaufwirtschaft, den Einsatz von umweltverträglichen Technologien und der Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz. Die prozessbedingten Emissionen werden laufend überwacht und durch den Einsatz modernster Techniken minimiert. Das zertifizierte Umweltmanagementsystem gemäß ISO 14001 und EFB (Entsorgungsbetrieb) bildet den Kern der methodischen und fortlaufenden Verbesserung der Umweltleistung und somit die Basis für eine nachhaltige Entwicklung und den Erhalt lebenswerter Bedingungen.

### Unser spezielles Recycling-Knowhow sichert die Kreislaufwirtschaft und spart Energie

Die Kernkompetenz der Montanwerke Brixlegg AG liegt im Recycling von kupferhaltigen Sekundärrohstoffen und in der Rückgewinnung dieses Rohstoffs, wobei das Recycling bis zu 85 % weniger Energie als die Primärproduktion erfordert! Indem der Kupferbedarf durch Recyclingmaterial gedeckt wird, trägt die Montanwerke Brixlegg AG einen wesentlichen Beitrag zur europäischen Kreislaufwirtschaft und zur Ressourcenschonung bei. Projekte zur Steigerung der Energieeffizienz haben einen hohen Stellenwert und verfolgen das Ziel, Primärenergieträger einzusparen und die Emission von Treibhausgasen zu minimieren.

## Wir sind attraktiver Arbeitgeber – für motivierte Menschen mit Leidenschaft

Viele Brixlegger und Menschen aus der Umgebung arbeiten seit Generationen in unserem Unternehmen und sind sehr eng mit den Montanwerken verbunden. Die durchschnittliche Firmenzugehörigkeit beträgt 18 Jahre, Jubiläen von 35 und mehr Jahren sind dabei keine Seltenheit.

Mit mehr als 300 Mitarbeitern sind wir Spezialist auf dem Gebiet des Kupfer-upcyclings und zeichnen uns durch ein hohes Umweltbewusstsein und eine exzellente Produktqualität nicht nur bei Kupferkathoden & Kupferbolzen aus.



UPCYCLING // ♀  
COPPER

