

Der neue Raffinationsofen verbindet durch intelligente Anlagentechnik eine klimafreundliche Schmelztechnologie mit dem effizienten Schließen von Stoffkreisläufen beim Recycling von Kupferschrotten.

Dr.-Ing. Bernhard Hanusch, Leiter Gießereien



## Innovative Schmelztechnik für das Recycling von Kupferschrotten

Im Jahr 2008 ging bei KME Germany AG & Co. KG in Osnabrück ein moderner Raffinationsofen in Betrieb. Dieser innovative Schmelzofen bringt Kupferschrotte in einem Durchgang zur Schmelze und raffiniert sie zugleich, ohne das anhaftende Verunreinigungen vorher entfernt werden müssen. Dieser Produktionsprozess sorgt für hohe Rohstoffproduktivität, Ressourcenschonung, Energieeffizienz und Klimaschutz.

Im Vergleich zu einem waagrecht liegenden Ofen kann der dreh- und kippbare Ofen pro Tonne Kupfer beim Schmelzvorgang etwa 30 Prozent des Erdgasbedarfs einsparen, denn Kunststoffe oder Öle, die dem Schrott anhaften, werden als Brennstoff genutzt. Im Anschluss an den Schmelzprozess sorgen überschüssiger Sauerstoff und zusätzlich eingebrachter Stickstoff dafür, dass unerwünschte Partikel aus der Schmelze herausgetrieben werden und ein hochreines Kupfer entsteht. Die Produktivität konnte durch die neue Technologie um 20 Prozent gesteigert werden.

Pro Tag werden bis zu 150 Tonnen Kupferschrott eingeschmolzen und zu neuem Rohmaterial raffiniert. Pro Jahr werden damit rund 25.000 Tonnen Altmaterial in den Materialkreislauf zurückgeführt. Die einzige Ofenöffnung sorgt dafür, die Abgase optimal zu erfassen und praktisch vollständig einer weiteren thermischen Nachbehandlung zuzuführen. Selbst stark verschmutzte Schrotte lassen sich auf diese Weise effizient und vor allem umweltfreundlich verwerten.

Die 5,7 Millionen umfassende Investition und innovative Kombination von Energieeffizienz, hoher Wirtschaftlichkeit und geringen Emissionen förderte das Bundesumweltministerium aus dem Umweltinnovationsprogramm mit 1,26 Millionen Euro. Der hohe Forschungs- und Entwicklungsaufwand für Energie- und Ressourceneffizienz hat sich für den Klimaschutz ausgezahlt.



Recycling

Durch den innovativen Recyclingofen können pro Tonne Kupfer 30 Prozent des Erdgasbedarfs eingespart werden. Dies entspricht 6.250 MWh pro Jahr.

**Einsparung:  
1.250 t CO<sub>2</sub>  
p.a.**



Das Unternehmen

**Adresse**

KME Germany AG & Co. KG  
Klosterstraße 29  
49074 Osnabrück

**Kontakt**

Dr.-Ing. Bernhard Hanusch  
Leiter Gießereien  
Tel.: +49 541 321-0  
Fax: +49 541 321-1366  
E-Mail: Bernhard.Hanusch@kme.com

Die Initiative

Metalle pro Klima ist ein Zusammenschluss von Unternehmen der Nichteisen-Metallindustrie.

**Kontakt**

Melanie Dillenberg  
Tel.: +49 30 726207-102  
Fax: +49 30 726207-198  
E-Mail: dillenberg@metalleproklima.de

## Galerie

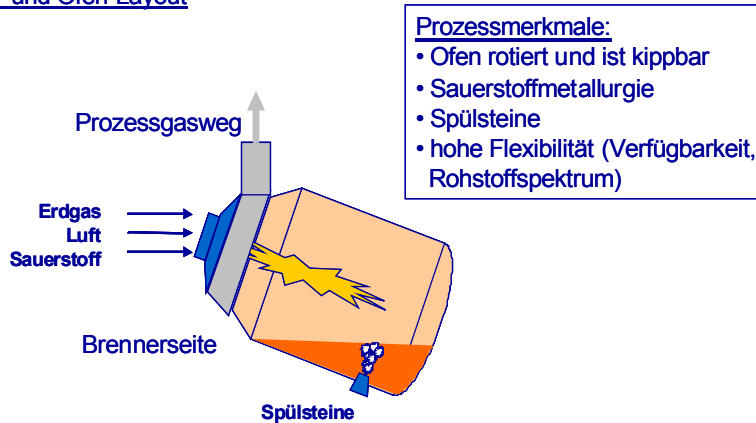


Innovativer Dreh- und kipperbarer  
Raffinationsofen für Kupferschrotte bei KME in  
Osnabrück



Raffinationsofen bei KME in Osnabrück: Energieeffizienz, hohe  
Wirtschaftlichkeit und geringe Emissionen

## Prozess- und Ofen-Layout



Das Unternehmen

### Adresse

KME Germany AG & Co. KG  
Klosterstraße 29  
49074 Osnabrück

### Kontakt

Dr.-Ing. Bernhard Hanusch  
Leiter Gießereien  
Tel.: +49 541 321-0  
Fax: +49 541 321-1366  
E-Mail: Bernhard.Hanusch@kme.com

Die Initiative

Metalle pro Klima ist ein Zusammenschluss von  
Unternehmen der Nichteisen-Metallindustrie.

### Kontakt

Melanie Dillenberg  
Tel.: +49 30 726207-102  
Fax: +49 30 726207-198  
E-Mail: dillenberg@metalleproklima.de