

## ≡ Weichschrott oder Stückschrott –

### Wie aus Schlamm- und Pulverabfällen Ressourcen entstehen

Ein Blick auf die Herausforderungen und neuen Lösungsansätze zum Recycling von metallischen Werkstoffen

Das Thema Ressourcenknappheit ist weltweit in aller Munde. Bereits heute verbrauchen wir auf der Erde mehr Rohstoffe als aktuell aus Rohstoffquellen neu hergestellt werden, weshalb insbesondere nachhaltiges Wirtschaften und Recyclingtechnologien vermehrt in den gesellschaftlichen Fokus rücken. Auch die metallverarbeitende Industrie ist stark auf Ressourcen, die durch Recycling wiedergewonnen werden, angewiesen. So ist beispielsweise der Schrotteinsatz eine kosteneffiziente und umweltverträgliche Alternative zur Edelmetallgewinnung aus reinen Erzen und wird somit in der Edelstahlherstellung stark nachgefragt. Gemäß der Bundesvereinigung Deutscher Stahlrecycling- und Entsorgungsunternehmen e. V. (BDSV) beträgt die Schrotteinsatzquote in der Edelstahlproduktion mehr als 50 Prozent mit steigender Tendenz. Durch den Einsatz von Metallschrott können nicht nur Energie und CO<sub>2</sub>-Emissionen eingespart werden; auch preisliche Vorteile gegenüber Primärrohstoffen sind gegeben.

Während sich Stückschrott ohne signifikanten Qualitätsverlust wiederverwerten lässt, ist das Recycling von Weichschrotten, Schlämmen und Pulvern vergleichsweise deutlich komplexer und somit weniger verbreitet. Allein in Deutschland fallen jährlich etwa 200 000 Tonnen metallhaltige Schlämme und 950 000 Tonnen metallhaltige Pulver

an. Diese enthalten wertvolle Ressourcen, die oftmals durch die Entsorgung in Deponien oder Verbrennungsanlagen verlorengehen. Existierende Recyclinglösungen sind meist unzureichend und entsprechen eher einem Downcycling mit einhergehendem Qualitätsverlust der Materialien.

Aus diesen Gründen sind innovative Technologien in diesem Bereich gefragt. In einer Vakuumdestillationsanlage verwertet Cronimet Envirotec GmbH seit 2015 Schleifschlamm, Walzzunder und andere metallhaltige Abfälle bei gleichbleibender Qualität. Durch das Vakuum wird eine Oxidation der Metalle unterbunden, wodurch sich die Eigenschaften der Materialien nicht verändern. Flüssig- und Feststoffe werden in einem energieeffizienten Prozess voneinander getrennt. Als Output entsteht neben Öl und Wasser Metallpulver, das in der ebenfalls innovativen Brikettierungsanlage des Unternehmens weiter recycelt werden kann. Die Metallbriketts können aufgrund der hohen Festigkeit und Qualität ohne weitere Prozessschritte in den Produktionskreislauf zurückgeführt werden. Jährlich werden so jeweils bis zu 20 000 Tonnen Metallschlamm und 20 000 Tonnen Pulver und Stäube wiederverwertet.

Die Vorteile der innovativen Technologien gegenüber anderen Entsorgungsmethoden für metallverarbeitende Unternehmen liegen vor allem darin, dass die Abfallbilanzen ge-



**Beim Bearbeiten von Metall fallen Schlämme und Stäube als Abfallprodukte an, welche sich mit innovativen Technologien bei gleichbleibender Qualität verwerten lassen**

**(Quelle: Cronimet Envirotec GmbH)**

senkt, die Nachhaltigkeit gesteigert und die Wertschöpfung gesteigert werden. Da keine weiteren Bearbeitungsschritte der Output-Materialien erforderlich sind, lassen sich außerdem Transporte und die dadurch verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen und Kosten einsparen.

Schlamm und Pulver werden als metallische Werkstoffe wieder verwendbar gemacht. So ermöglicht es die Cronimet Envirotec-Technologie, eine Alternative zu Stückschrott und Primärrohstoffen aus Erzen anzubieten.

#### Kontakte für Anfragen

hallo@cronimet-envirotec.com

➔ <https://getinfo.cronimet-envirotec.com/womag>