

## Mit Slagtory-Technologie by Brantner die Kreislaufwirtschaft fördern

[Brantner Österreich GmbH](#)

Dr.-Franz-Wilhelm-Straße 2A,  
3500 Krems an der Donau

[gerhard.stockinger@brantner.com](mailto:gerhard.stockinger@brantner.com)

Inhalt, Fotos: Brantner Österreich GmbH

Förderung: [Basisprogramm](#)



# Herstellung von Gesteinskörnungen für Betonbauteile

## RÜCKGEWINNUNG VON METALLEN UND GLAS AUS MÜLLVERBRENNUNGSABFÄLLEN

Das Familienunternehmen Brantner mit Hauptfirmensitz in Krems gilt in Sachen Abfallwirtschaft als Hidden Champion. Brantner bereitet Rohstoffe aus Müllverbrennungsschlacke und -aschen mit einem speziellen Verfahren auf.

### Innovationsgehalt

Wird Restmüll verbrannt, so bleiben unterschiedliche nicht brennbare Stoffe zurück: Aschen und Schlacken, Ziegel, Keramik – und auch Glas, Metalle wie Eisen, Aluminium und Kupfer. Die entwickelte **Slagtory-Technologie von Brantner** trennt Metalle und Glas heraus und bringt folgenden Nutzen:

- **Stärkung und Verbesserung der Kreislaufwirtschaft** in Österreich und der EU
- **Senken des notwendigen Deponievolumens** für Müllverbrennungsschlacken und -aschen
- **Produktion von industriell hergestellter Gesteinskörnung** - zero waste
- **Rückgewinnung** von kritischen und strategischen Metallen

- **Einsatz einer Glasfraktion** aus Müllverbrennungsschlacke und -aschen in der Schaumglasproduktion

### In den Kreislauf zurückgeführt

Ziel des Slagtory-Projektes war es, aus aufbereiteten Müllverbrennungsschlacken und -aschen **eine für die Verwendung als Gesteinskörnung im Beton zugelassene mineralische Fraktion** zu gewinnen.

Es wurde die **erste in Österreich**, laut Vorgaben des BAWP 2023, der ÖNORM EN 12620 bzw. ÖNORM B3131 sowie EN 13242 bzw. B3132, zulässige **industriell hergestellte Gesteinskörnung (IGK)** aus Schlacken und Aschen der thermischen Abfallverwertung produziert.

### Optimierung der Aufbereitung

Zur Erreichung des Projektziels musste die **Rückgewinnung von enthaltenen Metallen** in Schlacke und Asche aus Abfallverbrennung **verbessert werden**.

## SUCCESS STORY

Dies war notwendig, um die, für die Verwendung im Beton vorgeschriebenen, Grenzwerte für Schwermetalle in der IGK einzuhalten und außerdem die generellen Betoneigenschaften zu verbessern.

Im Zuge des Projektes wurden dafür **weitere Module der Aufbereitungsanlage hinzugefügt** und die Einstellungen optimiert. Damit konnte eine Aufbereitung auf höchstem Niveau etabliert werden.



### Aufbereitungs- und Betonversuche

Im Rahmen des Projekts wurden umfassende **F&E-Aktivitäten in den Bereichen Materialentwicklung, Verfahrensoptimierung und Qualitätssicherung** durchgeführt. Labor- und Technikumsversuche konzentrierten sich auf die Substitution von **Gesteinskörnungen in Beton mit 10 bis 20 Prozent**.

Herausforderungen hierbei waren das durch Aluminium verursachte Betontreiben sowie Sulfat-, Chlorid und Schwermetallgehalte. Durch die kontinuierliche Verbesserung der Rückgewinnung der Metall- und Glasfraktionen und **Entwicklung einer Gesteinsrezeptur konnten die Anforderungen erreicht werden**.

Es wurde eine **werkseigene Produktionskontrolle entwickelt**, um die **CE-Konformität** der Beton-Gesteinskörnung zu erreichen. Speziell bei der Glasrückgewinnung wurden **einige Aufbereitungsversuche und Verbesserungen durchgeführt**, wodurch die Produktion von Glasfraktionen für Schaumglas erfolgreich etabliert werden konnte. Versuche haben außerdem gezeigt, dass mittels


XRF-Sortiermaschinen (Röntgenfluoreszenz) erfolgreich unterschiedliche Glasarten sortiert und unerwünschte Bestandteile, wie etwa Bleiglas, ausgeschossen werden können.

Die Qualität der Glasfraktionen soll somit auf Verpackungsglasqualität gehoben werden, dies könnte in zukünftigen Projekten erreicht werden.

### Industriell hergestellte Gesteinskörnung (IGK)

Für die Produktion einer normgerechten IGK für Beton wurde **ein Rezept aus verschiedenen aufbereiteten Schlacken und Aschen** kreiert. Zusätzlich werden die Schlacken und Aschen über mehrere Monate natürlich gealtert, **um so die Immobilisierung der Schwermetalle und die Karbonatisierung zu fördern**. Während der Alterung wird das Material einmal behandelt. Abschließend wird die IGK entsprechend der Anforderungen der Kunden gesiebt. Somit werden alle notwendigen Kriterien eingehalten, **um im Beton einen Teil der natürlichen Gesteinskörnungen zu ersetzen**.

### Brantner Österreich GmbH



Die Brantner Österreich GmbH ist ein **führendes Entsorgungs- und Recyclingunternehmen** mit Fokus auf Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung. Mit modernsten Technologien bietet sie innovative Lösungen für Abfallmanagement, Recycling und Kreislaufwirtschaft in ganz Österreich.

### Erfüllung Recyclingziele – Ausblick

Die CE-Zertifizierung für **die industriell hergestellte Gesteinskörnung** steht kurz vor dem Abschluss. Außerdem sind weitere Entwicklungen zur Optimierung der Rückgewinnung von Glas, Gesteinskörnungen und Metallen in Planung, um diese wieder in den Kreislauf zurückzuführen.

**Nachhaltigkeit ist unser Antrieb:** „Wir leben Nachhaltigkeit – richtungsweisend für Mensch und Umwelt. Denn die Abfälle von heute sind die Ressourcen von morgen!“