

## **Neues Verfahren zur Rohstoffgewinnung aus Müllverbrennung in Schweinfurt**

Müllverbrennungsasche wird durch das EMSARZEM-Projekt effizient verwertet, um Metalle und Rohstoffe für die Zementherstellung zu gewinnen.

### **Wertvolle Ressourcen aus Müllverbrennungsasche zurückgewinnen**

Die Müllverbrennung ist ein gängiges Verfahren zur Abfallwirtschaft und trägt zur Vermeidung von Deponieabfällen bei. Bei diesem Prozess wird eine Asche zurückgelassen, die oft noch verschiedene wertvolle Metalle beinhaltet. Ein aktuelles Projekt namens EMSARZEM, das von der GKS-Gemeinschaftskraftwerk Schweinfurt GmbH in Kooperation mit der Universität Duisburg-Essen sowie weiteren Partnern durchgeführt wird, zielt darauf ab, einen industriell umsetzbaren Weg zur Rückgewinnung dieser Rohstoffe zu finden.

### **Hintergrund und Bedeutung des Projekts**

In Deutschland wurden im Jahr 2022 etwa 25 Millionen Tonnen Abfall thermisch behandelt. Von diesen Reststoffen werden derzeit nur rund 600.000 Tonnen Metalle mit herkömmlichen Methoden zurückgewonnen. Leider landet der Großteil der verbleibenden Müllverbrennungsasche, die theoretisch auch als Baustoff eingesetzt werden könnte, auf Deponien. Dies stellt ein ökologisches Problem dar, da wertvolle Ressourcen verloren gehen. Professor Dr. Rüdiger Deike von der Universität Duisburg-Essen betont, dass lediglich 17 Prozent der Asche sinnvoll verwertet werden. Dadurch wird die Notwendigkeit einer

effizienteren Methode zur Wiederverwertung deutlich.

## **Innovatives Verfahren zur Rohstoffgewinnung**

Dank des EMSARZEM-Projekts wurde ein neues Verfahren entwickelt, das es ermöglicht, die mineralischen Fraktionen von den Metallen effektiv zu trennen. Die Asche wird zunächst in verschiedene Körnungsgrößen zermahlen und anschließend mithilfe spezieller Trennverfahren bearbeitet. Dies führt dazu, dass Metalle wie Kupfer, Silber und Gold aus der normalerweise wertlosen Asche zurückgewonnen werden können. Professor Deike erklärt, dass theoretisch bis zu 8.000 Tonnen Kupferkonzentrat jährlich aus diesem Prozess extrahiert werden könnten.

## **Wirtschaftliche und Umweltvorteile**

Das Projekt hat nicht nur das Ziel, wertvolle Metalle zurückzugewinnen, sondern auch, die verbleibenden mineralischen Stoffe für die Zement- und Betonproduktion nutzbar zu machen. Der Leiter des Projekts, Dr. Ragnar Warnecke, unterstreicht die Bedeutung dieser Initiative für die Rohstoffsicherheit und die nachhaltige Abfallverwertung. Die damit verbundenen wirtschaftlichen Berechnungen und Umweltbilanzen werden von Prof. Dr. Jutta Geldermann geleitet, um die Rentabilität des Prozesses zu analysieren und zu optimieren.

## **Fazit: Ein Schritt in Richtung Urban Mining**

Das EMSARZEM-Projekt ist ein vielversprechender Schritt in der Entwicklung von Urban Mining, bei dem Abfall nicht nur als Problem, sondern auch als wertvolle Ressource betrachtet wird. Die Förderung durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) zeigt das Interesse und die Notwendigkeit, innovative Lösungen zur Ressourcenschonung zu unterstützen.

Durch diese Projekte wird nicht nur der Abfall reduziert, sondern auch ein Beitrag zur Kreislaufwirtschaft geleistet.

Details

**Besuchen Sie uns auf: [n-ag.de](https://n-ag.de)**