

Bachelorprojekt 2021

Potential von MONDI-Flugaschen als Bindemittel im Sinne der Kreislaufwirtschaft

Inhalt

Flugaschen haben bekanntermaßen das Potenzial, als Baustoffe verwertet zu werden, sofern sie bestimmte Voraussetzungen erfüllen. Sie können dann als Bindemittel in Kombination mit Portlandzement oder für alkali-aktivierte Materialien nutzbar gemacht werden.

In der Zellstoffproduktion fallen spezielle Flugaschen (Rindenverbrennungskesselasche u.a.) als Reststoffe an. Für die vorliegende Arbeit stellt der Firmenpartner Mondi Proben und Daten von ausgewählten Aschen (1- 2 Quellen, 3-4 Varianten) zur Verfügung. Diese sollen in einem ersten Schritt auf ihre chemische Zusammensetzung (mittels Röntgendiffrakometrie und Röntgenfluoreszenzanalytik) und Reaktivität (Kalorimeter) analysiert werden. Diese chemischen Daten dienen als Basis für eine Literaturstudie um potentielle Verwertungsmöglichkeiten der speziellen Aschen zu identifizieren. Insbesondere soll untersucht werden, ob sie das Potential haben, als Baustoff verwertet zu werden.

Wenn mögliche Anwendungsgebiete aufgezeigt werden, können sie künftig in eine Kreislaufwirtschaft vom Reststoff zum Wertstoff gebracht werden.

Die Bachelor Arbeit erfolgt in Zusammenarbeit mit Mondi, einem weltweit führenden Unternehmen der Verpackungs- und Papierindustrie.

Beginn ab April 2021 möglich.

Betreuer:

Dr. Cyrill Grengg

Dr. Florian Mittermayr

(Dr. Joachim Juhart)

Bei Interesse E-Mail an: cyrill.grengg@tugraz.at