Wohin mit der Asche aus großen Biomasseheizwerken?

Das TFZ hat die zweite Phase des Projekts AshUse (AshUse2) abgeschlossen und einen Praxisleitfaden erstellt, der die Betreiber der zahlreichen bayerischen Biomasseheizwerke bei der wirtschaftlichen Ascheverwertung unterstützt. Denn jährlich entstehen in Bayern über 50.000 Tonnen nährstoffreiche Holzaschen, die oft auf Mülldeponien abgelagert werden. Dabei können sie mineralische Dünger ersetzen und CO_2-Emissionen einsparen.

Die 5 wichtigsten Erkenntnisse

1 Erfolgreiche Verwertung erfordert kontrollierte Brennstoffqualität, getrennte Sammlung von Rost- und Filteraschen, regelmäßige Analysen und durchdachtes Aschemanagement bereits in der Planungsphase.

2 Holzasche aus naturbelassenem Holz kann nach deutscher Düngemittelverordnung (DüMV) als Düngemittel verwendet werden, wenn die Grenzwerte und weiteren Vorgaben eingehalten werden.

3 Hauptverwertungspfade sind Aufbereitung zu mineralischen Düngern in Kalkwerken und Mischung mit Kompost in Kompostwerken. Rostaschen enthalten die Nährstoffe Calcium, Kalium, Magnesium und Phosphor. Überschreitungen bei den Schadstoffgehalten werden meist durch zu hohe Chrom(VI)- oder Cadmiumgehalte verursacht.

4 Aufgrund hoher fester Kosten für Analysen und ggf. Zertifizierung lohnt sich die Verwertung erst ab größeren Aschemengen. Kleinere Heizwerke nutzen Poolzertifizierung durch Sammelbetriebe für kostengünstige gemeinsame Verwertung.

5 Stoffliche Verwertung erzeugt CO_2-Gutschriften von 280-410 g pro kg Asche, während eine Deponierung Emissionen in Höhe von 30-50 g CO_2-Äquivalenten verursacht – die Verwertung ist klimaschonend.

Werden die gesetzlichen Vorgaben eingehalten, eignet sich Holzasche aus naturbelassenem Holz als Dünger.

Projektinformationen

- Titel: Stoffliche Nutzung von Biomasseaschen als Baustein der Bioökonomie – Projektphase II – Erstellung eines Praxisleitfadens zum Management und zur Qualitätssicherung von Holzaschen aus bayerischen Biomasseheiz(kraft)werken (AshUse 2)
- Leitung: Dr. Daniel Kuptz
- Bearbeitung: Dr. Hans Bachmaier
- Laufzeit: 01.10.2020-30.09.2024
- Finanzierung: Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Tourismus
- Förderkennzeichen: G2/N/20/04

Direkt zur TFZ-Projektseite

Download

Der vollständige Bericht ist als Download verfügbar.

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15629104

09421 300-160

Ihre Fragen zum Forschungsprojekt beantworten wir direkt.

Die Energie- und Rohstoffwende vorantreiben

Das Technologie- und Förderzentrum (TFZ) ist eine Forschungseinrichtung des StMELF. Das Fundament des TFZ liegt in der Land- und Forstwirtschaft. Heute forschen und arbeiten über 100 Beschäftigte im Bereich der Nachwachsenden Rohstoffe: Mit angewandter Forschung, Technologie- und Wissenstransfer wird die Energie- und Rohstoffwende vorangetrieben. Aus den Ideen und Verfahren von heute entwickelt das TFZ die Standards von morgen. So werden Klima und Umwelt geschützt – damit auch nachfolgende Generationen gut leben können.

Schulgasse 18
94315 Straubing

E-Mail: poststelle@tfz.bayern.de
Internet: www.tfz.bayern.de

Telefon: 09421 300-210
Telefax: 09421 300-211