

Explosionsschutz in Abfallanlagen

Das neue BRIDGE-Projekt „WasteX - Explosionsschutz in Abfallbehandlungsanlagen“, das kürzlich an der Montanuniversität gestartet ist, beschäftigt sich mit der Explosionsfähigkeit von Stäuben, die in mechanischen Abfallbehandlungsanlagen anfallen.

Als Hauptziel gilt, auf Basis von grundlegenden Untersuchungen von Stäuben aus Abfallbehandlungsanlagen der Konsortialpartner ein mathematisches Modell zu entwickeln, das es ermöglicht, das Explosionsverhalten nicht untersuchter Staube zu prognostizieren.

Stäube fallen an

In Abfallverwertungsanlagen fallen große Mengen an Staub an. „Diese Stäube lagern sich in und auf der Anlage ab und können, wenn sie aufgewirbelt werden und Zündquellen vorhanden sind zur Explosion führen“, erläutert Dipl.-Ing. Kerstin Held, Projektleiterin vom Lehrstuhl für Thermoprozesstechnik. Zu tatsächlichen Problemen kommt es allerdings sehr selten. Die zuständigen Behörden sind aber zunehmend auf dieses Problem aufmerksam geworden und verlangen von den Anlagenbetreibern experimentelle Nachweise zur Explosionsgefährlichkeit.

Stäube werden untersucht

Im Rahmen dieses BRIDGE-Projektes der FFG (Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft) werden nun die Stäube der Industriepartner untersucht und deren Explosionsverhalten beschrieben. „Schlussendlich ist es Ziel des Projekts ein explosionstechnisches Charakterisierungssystem für die Stäube aus Abfallbehandlungsanlagen zu schaffen, in dem es möglich ist, anhand von einfach zu ermittelnden physikalisch/chemischen Parametern der anfallenden Stoffe und Kenntnis der angewandten Aufbereitungsaggregate Vorhersagen über das Explosionsverhalten und die Mindestzündenergie der Staube zu tätigen“, erklärt Held. Die Laboruntersuchungen werden am Lehrstuhl für Thermoprozesstechnik mit Hilfe einer 20-Liter-Apparatur durchgeführt, die aus Mitteln des Födergebers finanziert wurde und die es in Österreich nur an zwei weiteren Standorten gibt.

Als Industriepartner fungieren: ART Asamer Rubber Technology GmbH, AVE Österreich GmbH, ecorec Österreich GmbH, LOCKER Recycling GmbH, RESTSTOFFTECHNIK GES.M.B.H., Saubermacher Dienstleistungs AG, Techn. Büro Puff GmbH.

Weitere Informationen

Dipl.-Ing. Kerstin Held

Lehrstuhl für Thermoprozesstechnik

Tel.: 03842/402-5824

E-Mail: kerstin.held@unileoben.ac.at

Dipl.-Ing. Kerstin Held vom Lehrstuhl für Thermoprozesstechnik an der 20-Liter-Apparatur.