

Studentische Hilfskraft für eine Datenbankerstellung und automatisierte Datenauswertung für Brennstoffanalysen

Aufgabenbeschreibung:

Die Substitution von fossilen Brennstoffen durch biogene Rest- und Abfallstoffe bietet ein großes Potential zur Reduzierung fossiler CO₂-Emissionen, geht aber mit veränderten Brennstoffeigenschaften einher. Für den Vergleich dieser Brennstoffeigenschaften von Substitutionsbrennstoffen (z.B. Holzstaub) untereinander und mit konventionellen Brennstoffen wie Braun- oder Steinkohle soll eine Datenbank erstellt werden, die laufend mit Daten von Brennstoffanalysen aktualisiert wird.

Ein Verfahren zur Brennstoffanalyse ist die Bestimmung der Zündverzugszeit mit einem Zündofen. Aus den gemessenen Daten lassen sich Zündhyberpeln (s. Abbildung 1) erstellen.

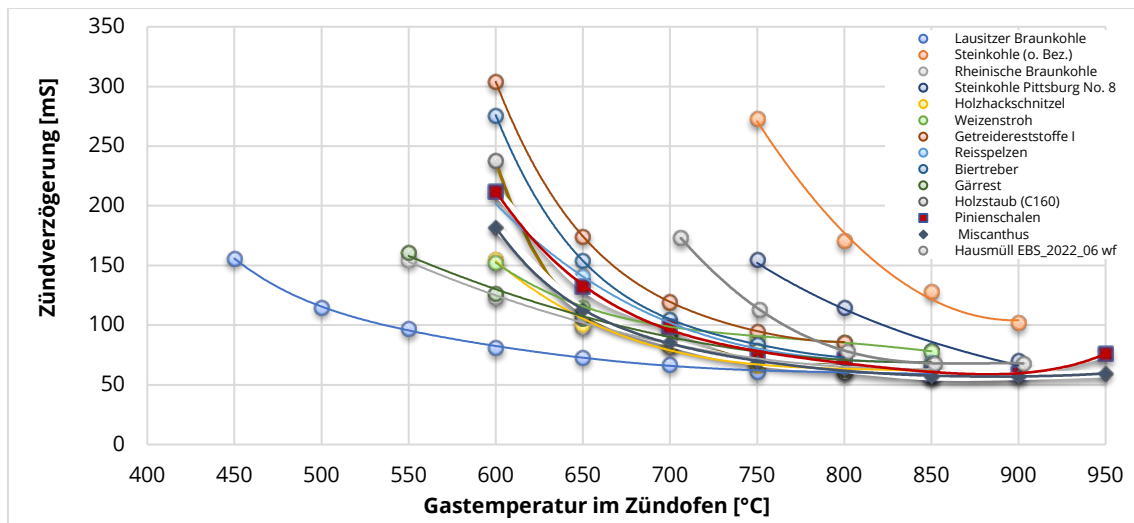


Abbildung 1: Trocknungs-, Entgasungs- und Zündvorgänge an einem Brennstoffpartikel

In einem laufenden Forschungsprojekt wird die bestehenden Zündofenmethode um spektroskopische Untersuchungen erweitert. Für die Untersuchungen am Zündofen soll eine automatisierte Datenauswertung erstellt werden.

Die Aufgabenstellung kann auch im Rahmen einer studentischen Arbeit bearbeitet werden.

Ansprechpartner:

M. Sc. Matteo Giesen

matteo.giesen@tu-dresden.de

Tel. 0351 463 32322

Beginn: ab sofort