

Entwicklung verfahrenstechnischer Parameter für einen mikrowellenbeheizten Schmelzer

Übersicht zum Projekt

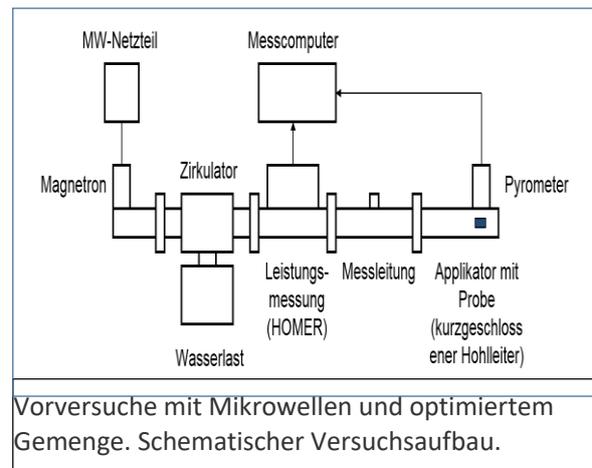
Im Rahmen des Projektes wird die Entwicklung einer funktionsfähigen und an den Glasschmelzprozess angepassten Schmelztechnologie mittels Mikrowellen angestrebt. Hierbei soll die Mikrowellentechnologie gezielt in den Bereichen des Glasschmelzprozesses eingesetzt werden, wo diese aus wirtschaftlicher, ökologischer und aus Sicht des Arbeitsschutzes optimal passt.

Arbeitsschwerpunkte

Zur Erreichung dieses Zieles sollen die Ermittlung von Prozessparametern zur Verbesserung der Schmelzleistung und die Untersuchung der Wechselwirkung von Mikrowellen mit verschiedenen Feuerfestmaterialien Informationen für die Auswahl geeigneter Materialien für die Konstruktion und Optimierung der Schmelzanlage geben. Dazu werden eigene Versuchsanlagen für Labor und Technikum entwickelt.

Kernaussagen/-ergebnisse

Die TUBAF wird im Projekt die Einflüsse der Rohstoffauswahl und Rohstoffvorbereitung hauptsächlich auf das Einschmelzen beim Einsatz der Mikrowellentechnologie ermitteln. Die Ergebnisse dienen als Grundlage für eine zukünftige Dimensionierung von Schmelzanlagen mit Mikrowellenbeheizung und sollen weiterhin Möglichkeiten zur Steigerung der Effizienz der Beheizungstechnologie mit Mikrowellen aufzeigen.



Förderkennzeichen

ZF4522202GM8 (AiF Projekt GmbH)

Budget

187.843 €

Projektpartner

- Institut für Keramik, Glas- und Baustofftechnik, TU Bergakademie Freiberg (IKB)
- Institut für Wärmetechnik und Thermodynamik, TU Bergakademie Freiberg (IWTT)
- Jodeit GmbH (JSJ), Jena

Abschluss/Laufzeit

01.09.2018 - 31.08.2020

Ansprechpartner

Prof. Dr.-Ing. Hartmut Krause

Hartmut.Krause@iwtt.tu-freiberg.de