



Instationäre Feststoffförderung

Untersuchung des Einzugsverhaltens und der Feststoffförderung bei Spritzgießaggregaten

- **Herausforderungen** bestehen bei der Verarbeitung von
 - Mahlgüter aus Recyclingprozessen
 - Granulate mit Gleitmitteln
- **Ziel** ist die
 - Mathematische Modellierung der Feststoffförderung
 - Verbesserung des Einzugsverhaltens für herausfordernde Materialien

Vorgehen

DEM-Simulation

1. Numerische Simulation auf Basis der Diskrete Elemente Methode (DEM)
 - Berechnung individueller Partikelkontakte
 - Abbildung des Spritzgießprozesses
 - Validierung Simulation ■ mittels experimenteller Daten ■

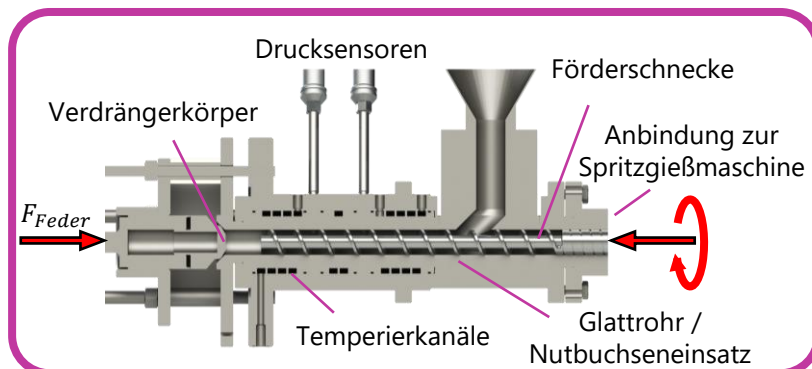


Modellentwicklung

2. Feststoffförderung in Spritzgießaggregaten: Durchsatz bei glatten/genuteten Einzugszonen
 - Berücksichtigung instationärer Effekte (Teilfüllungen und Lufteinzug)
 - Modell auf Basis numerischer Simulationen (statistischer Versuchsplan)

Validierung Modell

3. Validierung des Modells auf Basis experimenteller Daten



Verbesserung Einzugszone

4. Entwicklung verbesserter Einzugsgeometrie auf Basis von Simulationen
 - Validierung mittels additiv gefertigter Blenden
 - Ergebnis: Nahezu Verdopplung des Durchsatzes

Mehr Infos!

