



Wir sind ein international agierender Anlagenbauer. Unsere Mitarbeiter sind Experten im Schüttguthandling. Maßgeschneiderte Förderanlagen vom Vorratssilo über die pneumatische Förderung bis zur Entstaubungsanlage liefern wir aus einer Hand. Entsprechend der Leistungsparameter und den technischen Anforderungen unserer Kunden planen, konstruieren, fertigen und liefern wir die Anlagekomponenten. Unser Serviceteam montiert die Baugruppen am Bestimmungsort, inklusive der finalen Inbetriebnahme und dem Siegel **Made in Germany**.

Als mittelständisches Familienunternehmen bieten wir Dir eine interessante und abwechslungsreiche Aufgabe für **Deine Abschlussarbeit (m/w/d)**.

**Beginn:** ab September 2022

**Thema:** **Bestimmung der Dünengeschwindigkeit und – häufigkeit bei pneumatischer Dichtstromförderung**

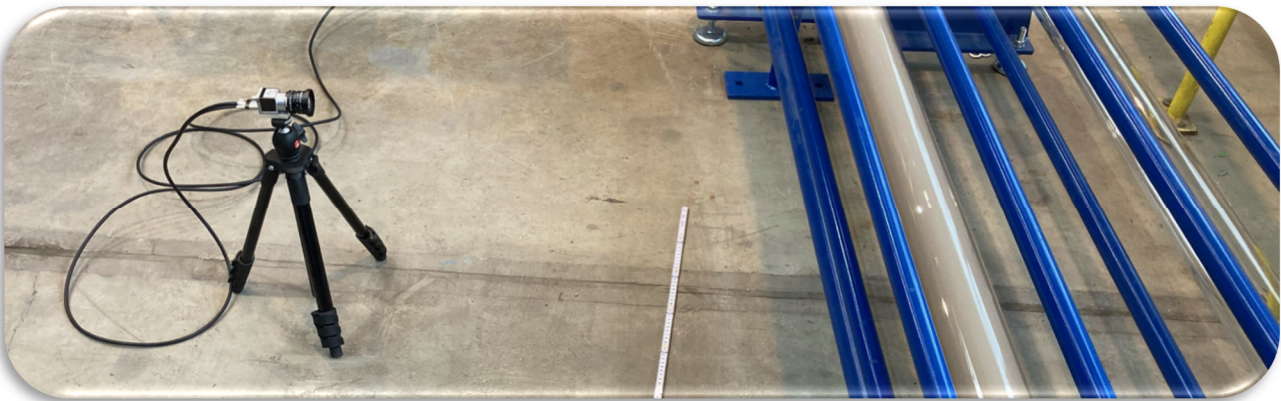
Beim pneumatischen Transport feinkörniger Schüttgüter kommt es bei der Unterschreitung der Sedimentationsgeschwindigkeit zu einem Ausfall von Schüttgut aus dem Fördergas. Dieser Übergang wird häufig in der Literatur als Übergang von der Flugförderung zur Dichtstromförderung definiert. Dieser Übergang ist abhängig vom Schüttgut, vom Rohrdurchmesser, von der Beladung und vom Druck. Der Transport des Schüttgutes erfolgt in diesem Geschwindigkeitsbereich in Form einer Flugphase oberhalb der Ablagerung oder in Form von Strähnen oberhalb der Ablagerung oder in Form von Dünen oberhalb der Ablagerung.

Die Aufgabe besteht in der Auswertung von Filmaufnahmen einer Hochgeschwindigkeitskamera. Die Aufgabe gliedert sich in folgende Punkte:

1. Überführung der Videodateien in ein Standard-Videoformat (mov, mkv, etc).
2. Auswertung der Videodateien in Hinblick auf das Auftreten von Strähnen und Dünen. Bestimmung der Dünengeschwindigkeit und Dünenhäufigkeit. (Dauer 2-3 Monate).
3. Erarbeitung eines mathematischen Ansatzes, der die Dünengeschwindigkeit & Dünenhäufigkeit in Abhängigkeit der Beladung, des Rohrdurchmessers, der Schüttgutdaten, der örtlichen Froude-Zahl setzt. Die genannten Einflusskriterien liegen vor und müssen nicht separat ermittelt werden. (Dauer 1-2 Monate)
4. Erstellung der Abschlussarbeit. (Dauer ca. 1 Monat)

Die Punkte 1 und 2 wären Arbeiten eines Pflichtpraktikums, eine Erweiterung der Arbeit um Punkt 3 und 4 wären somit der Umfang einer Bachelor-/Masterarbeit.

Die folgenden Bilder zeigen den Aufbau im KREISEL Technikum, sowie eine Standaufnahme einer Strömung von Kieselsäure in einer DN100er Förderleitung.



#### Dein Profil:

- Fortgeschrittenes Studium in den Bereichen Verfahrenstechnik
- Gute bis sehr gute Leistungen in den relevanten ingenieurstechnischen Grundlagenfächern
- Hohes Maß an Eigeninitiative und Motivation
- Bereitschaft auch zur praktischen Arbeit in der Versuchsanlage
- Gute Kommunikationsfähigkeit in Wort und Schrift und Bereitschaft zur angeleiteten Zusammenarbeit
- Gute Matlab / GnuOctave Kenntnisse

#### Wir bieten :

- ein hohes Maß an Verantwortung
- Flexible Arbeitszeitmodelle
- Individuelle Betreuung
- Vergütung: 550,00 € / Monat
- Arbeitsort: 21079 Hamburg, Tempowerkring 1b oder 02957 Krauschwitz, Mühlenstrasse 38

Wenn wir **dein Interesse** an einer Mitarbeit in unserem Unternehmen geweckt haben- sende Deine kompletten Bewerbungsunterlagen mit einer Übersicht deiner bisherigen Studienleistungen online über den „**Jetzt bewerben**“ Button.

**Erste Fragen** beantwortet Dir gern Frau Evelyn Schreiber unter der Telefonnummer 035771/98 155 oder per E-Mail [personal@kreisel.eu](mailto:personal@kreisel.eu)

Weitere Informationen zum Unternehmen findest du auf unsere Website [www.kreisel.eu](http://www.kreisel.eu)

**Wir freuen uns auf Dich!**