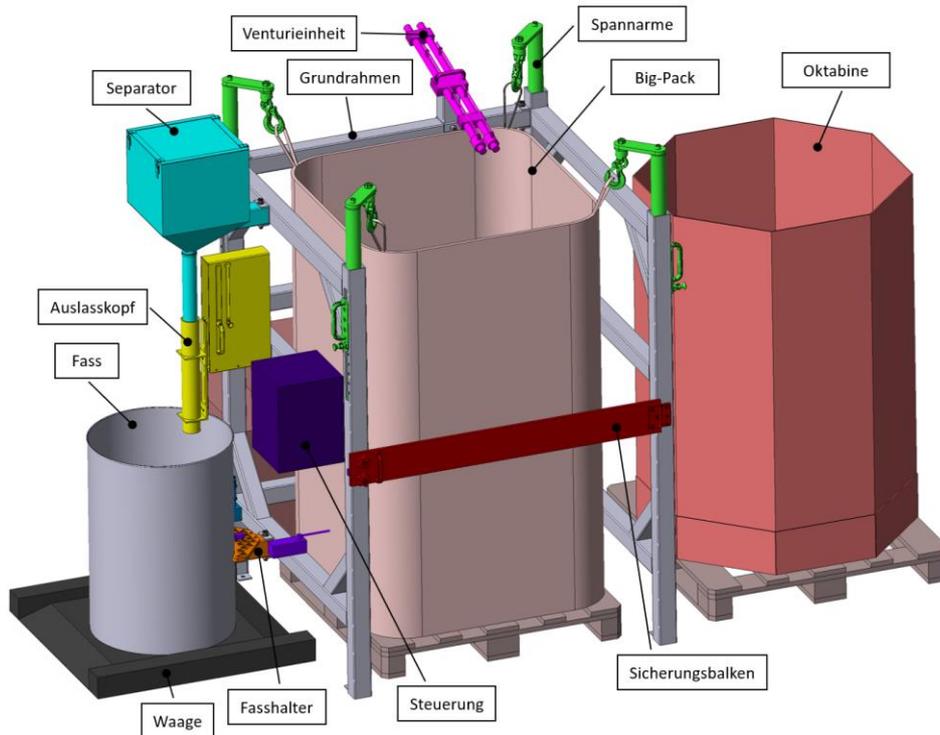


Neukonstruktion Umfüllanlage für Kunststoffgranulat



Student	Michael Allemann
Fachrichtung	Maschinenbau/ Konstruktionstechnik
Abschlussjahr	2023
Experte	Stefan Loosli
Dozent	Roland Rebecchi
Auftraggeber*in (Unternehmen)	PWF Kunststofftechnik AG

Ausgangslage & Ziel Die vorliegende Diplomarbeit beschäftigt sich mit der Neuentwicklung einer Umfüllanlage für Kunststoffgranulat. Die Entwicklung der Umfüllanlage erfolgte durch die Konstruktion einer speziellen Anlage. Diese ist in der Lage, Granulate aus Big-Packs und Oktabinen in Fässer umzufüllen. Besonderes Augenmerk wurde dabei auf eine präzise Befüllung der Fässer mit einer maximalen Abweichung von 1 % auf 100 kg und einer maximalen Befüllzeit von 10 Minuten gelegt.

Ergebnis & Nutzen Die Befüllung eines Fasses dauert 7 Minuten und 20 Sekunden. Die Gesamtkosten der Abfüllanlage betragen 20'922.51 Franken. Mit der Waage wird eine direkte Gewichtskontrolle ermöglicht. Eine Steuerung überwacht den Umfüllvorgang. Durch das automatisierte Umfüllen kann effizienter und prozesssicherer gearbeitet werden. Die Verschwendung von Zeit durch Umfüllen von Hand ist reduziert. Dadurch wird die Verschwendung im Sinne von Kaizen auf ein Minimum beschränkt.