



Konstruktion und Entwicklung eines Bagholders aus 3D-Druck für Einwegbeutel für die Herstellung von Biopharmazeutika

Ziel der Diplomarbeit war es, den bestehenden Bagholder aus Stahl in seinem Gewicht zu reduzieren. Der alte Bagholder war für die verwendete Waage zu schwer und so bekamen wir die Aufgabe den bestehenden Bagholder so zu überarbeiten, dass er 3D-Druckfähig ist und den auftretenden Gewichtskräften standhält. Von Seiten Bilfinger haben wir die bestehende Zeichnung des Bagholders aus Stahl erhalten, dass wir eine grobe Vorstellung haben, wie so ein Bagholder in etwa aussehen könnte. Weiters verfolgten wir das Ziel, das optimale Material sowie 3D-Druckverfahren zu finden und haben diese miteinander verglichen. Anschließend haben wir das bisher eingesetzte Fertigungsverfahren Biegen mit dem neuen Verfahren 3D-Druck in Bezug auf Festigkeit und diversen Umweltaspekten verglichen. Im Laufe der Diplomarbeit entstanden zahlreiche Entwürfe über das Aussehen des Bagholders und wie diese in die Realität umgesetzt werden könnten.

Die Firma Bilfinger hatte bereits den Bagholder aus gebogenem Blech konstruiert, dieser war jedoch für den Einsatzbereich der Waage zu schwer. Somit entstand unsere Aufgabe den Bagholder so zu überarbeiten, dass er mittels 3D-Druck gefertigt werden kann. Unsere Aufgabe war, einen Prototyp zu erstellen, welcher nach Beendigung unserer Diplomarbeit bei einem Testprojekt zu Einsatz kommt. Somit werden vorerst nur eine geringe Anzahl an Bagholdern gefertigt. Den Halter zur serienreife zu bringen, stand nicht in unserem Aufgabengebiet.

Laurenz Eßl
Roman Kainhofer

Fachbereich – Diplomarbeit/Abschlussarbeit 2022/23

