

Projektname:

Jahrgang: 2019/2020

Anfahrhilfe für eine Gips-Karton-Platten-Linie

Partner:

Firma Knauf Gips KG
Am Bahnhof 7
97346 Iphofen



Heute zählt Knauf zu den führenden Herstellern von Baustoffen und Bausystemen in Europa und weit darüber hinaus. Knauf ist weltweit auf allen fünf Kontinenten in 86 Ländern an über 250 Standorten mit Produktionsstätten und Vertriebsorganisationen vertreten. Knauf Werke produzieren moderne Trockenbausysteme, Putze und Zubehör, Wärmedämm-Verbundsysteme, Farben, Fließestriche und Bodensysteme, Maschinen und Werkzeuge für die Anwendung dieser Produkte ebenso wie Dämmstoffe.

Projektbeschreibung:

Die Knauf Gips KG produziert in ihrem Werk in Iphofen unter anderem Gips-Karton-Platten. Diese Platten werden an einer GKP-Linie (Gips-Karton-Platten-Linie) hergestellt.

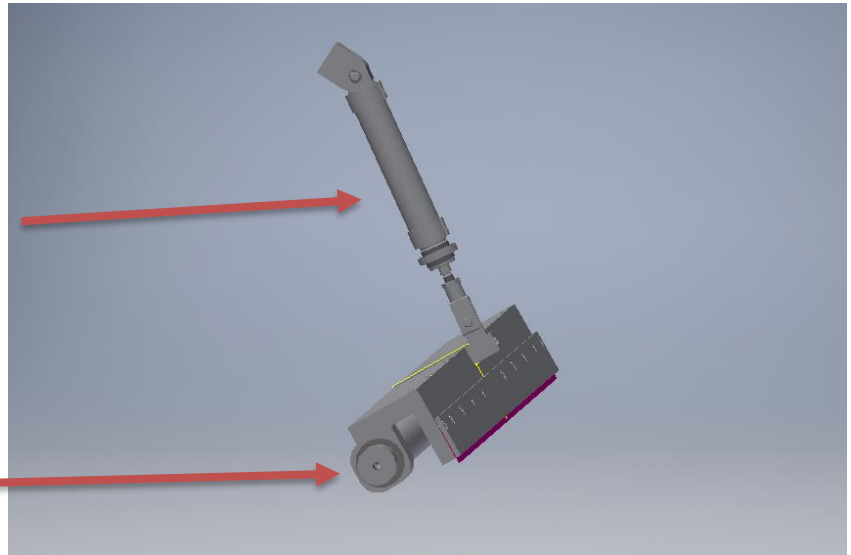
Zuerst wird ein Kartonband auf die Fertigungsstraße gezogen, der flüssige Gips wird nach und nach aufgefüllt und ein zweites Kartonband wird als Oberseite darübergerlegt. Vor diesem Arbeitsgang, beim Anfahren der Straße, wird das überflüssige Kartonband (das Kartonband, bis der Gips aufgetragen wird) im laufenden Prozess per Hand aufgewickelt und abgerissen. Hierbei kann das, mit der Hand aufgewickelte, Kartonband ein Maximalgewicht von 90 Kg erreichen.

Unsere Aufgabe besteht darin eine halbautomatische Anfahrhilfe zu entwickeln, um diesen, nicht ganz ungefährlichen, Handwickel- und Abreisvorgang zu ersetzen. Dabei wird ein, von einer 4m hohen Decke, hängendes Grundgerüst, eine motorisierte Aufrollhaspel sowie eine pneumatische Abschneideeinheit benötigt.

Messereinheit

Zylinder mit 100mm Hub

Drehpunkt für Messer

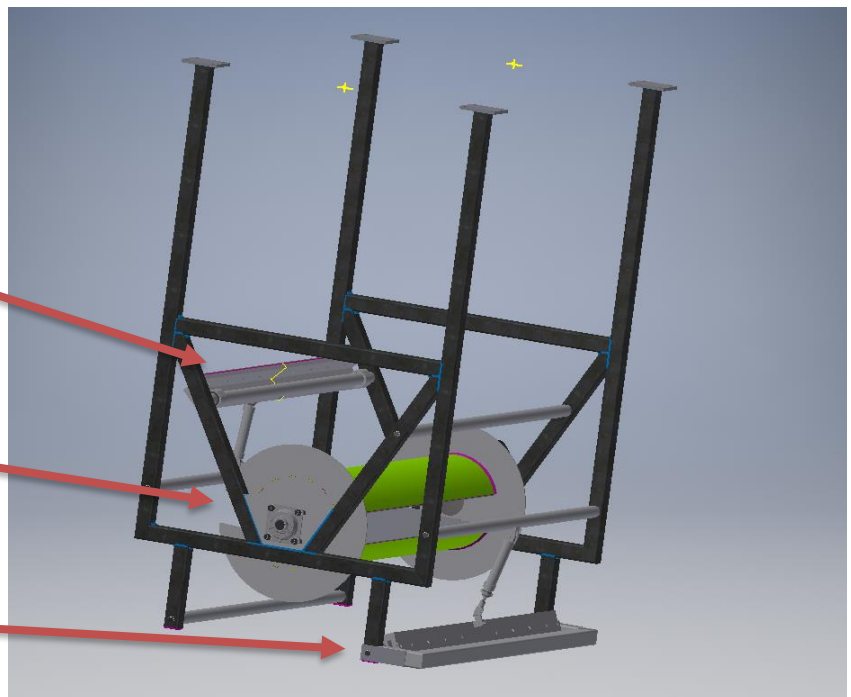


Komplette Konstruktion

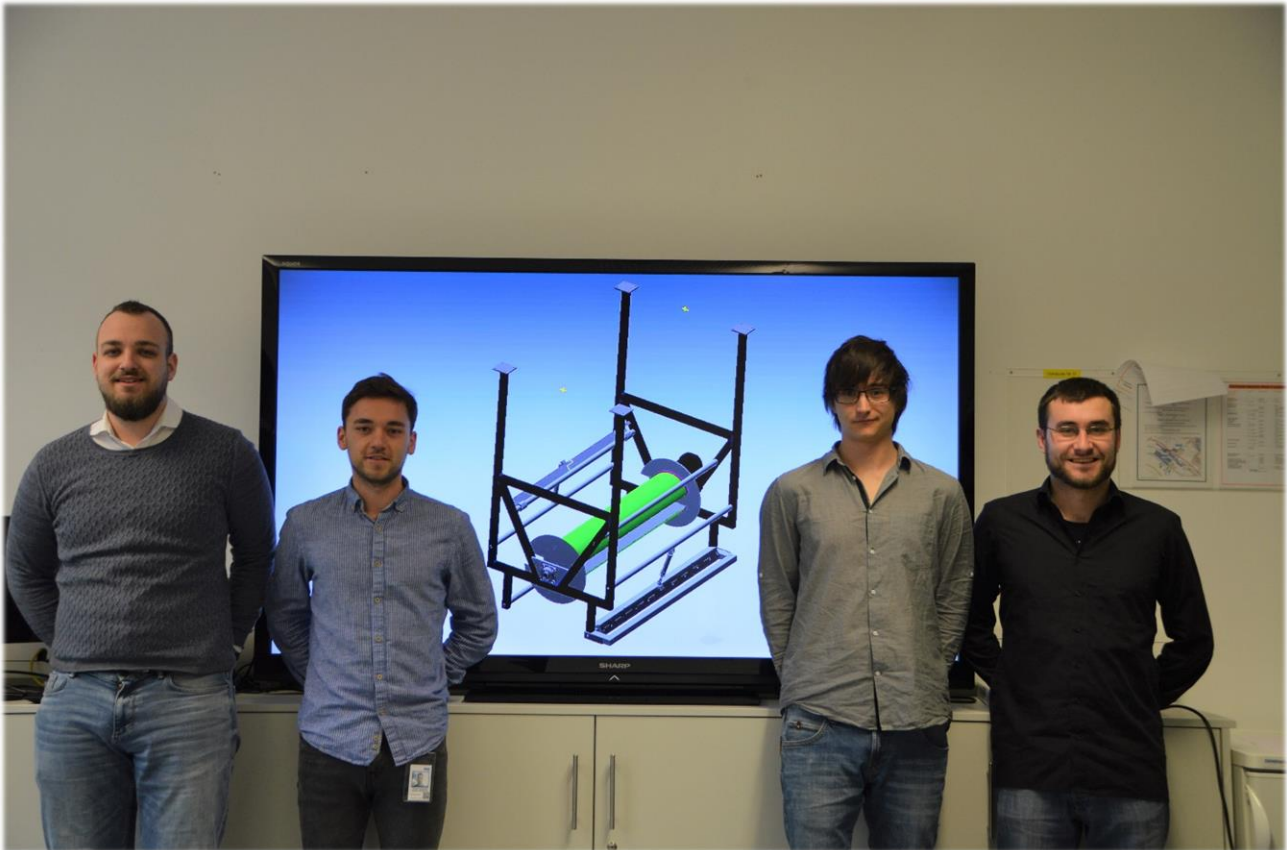
Messereinheit falls das
Gestell auf dem Boden
steht.

Aufwickelhaspel

Messereinheit
beim Aufhängen



Projektteam:



Von links: Thomas Ebert, Philipp Waigandt, Maximilian Curth, Niklas Kram