

Projektname:

Jahrgang: 2022/2023

**CleanTowerPROGRESSAbread**

Partner:

FRITSCH Bakery Technologies GmbH & Co. KG ist ein Maschinen- und Anlagenbauunternehmen mit rund 500 Mitarbeitern. Der Sitz ist in Markt Einersheim bei Kitzingen. Die Firma ist seit fast 100 Jahren ein weltweit führender Anlagenhersteller für Bäckereien und Backwarenproduzenten.

Das Produktspektrum deckt dabei die Bedürfnisse verschiedener Betriebsgrößen, vom kleinen Handwerksbetrieb bis hin zur industriellen Fertigung, ab. Das Unternehmen stellt Maschinen und Anlagen für die Teigbandformung (Teigausrollmaschinen), die Laminieretechnik für Blätter- und Plunderteige, Aufarbeitungslinien (für alle Arten von Teigen und Gebäcken), Kühl- und Gärbänder und komplette Fertigungsstraßen für Pizza, Croissants, Brezeln, rustikale Brote und Brötchen, Feingebäck, Dünnteig und Toastbrot her.



#### Projektbeschreibung:

In der Firma Fritsch wird seit etwa 3 Jahren eine neue Teigausrollmaschine für die Verarbeitung von Brotteig entwickelt. Diese soll später an mittelgroße Bäckereien verkauft werden. Geplant ist, dass die Anlage an Werktagen (im Einschichtbetrieb) 8 Stunden am Tag läuft. Von diesen 8 Stunden können nur 6 Stunden produziert werden. Die restlichen 2 Stunden des Tages müssen für die Reinigung eingeplant werden. Durch den Reinigungswagen „CleanTowerPROGRESSAbread“ soll der Reinigungsvorgang vereinfacht, die Zeit reduziert und somit Kosten eingespart werden.

Bisher war kein Wagen vorhanden, weswegen der Transport der entnehmbaren Bauteile der Anlage (unter anderem Schutzabdeckungen, Wannen und Abstreifer) von der Produktions- in die Reinigungshalle sehr zeitintensiv war. Jedes der 16 Elemente musste dabei einzeln hin und wieder zurückgetragen werden.

In der Reinigungshalle konnte man die Teile nicht effizient und hygienisch reinigen, da diese aufgrund ihrer Abmaße und Formgebung auf dem Boden gestellt oder an die Wand gelehnt (mit einem Hochdruckreiniger) gereinigt wurden. Hierbei konnten Bauteile leicht wegkippen und schnell umfallen, wodurch sie durch den Reinigungsvorgang beschädigt werden konnten.

Die gewaschenen Bauteile müssen anschließend luftgetrocknet werden. Da es keine Möglichkeit der Aufhängung gab, war keine vollständige und hygienische Trocknung umsetzbar (beispielsweise blieben Kontaktflächen feucht und es kam zu Pfützenbildung).

#### Die PROGRESSA bread Anlage



Die Aufgabe unserer Projektarbeit war es einen Transport- und Reinigungswagen zu entwickeln, mit dem diese Problematik gelöst wird.

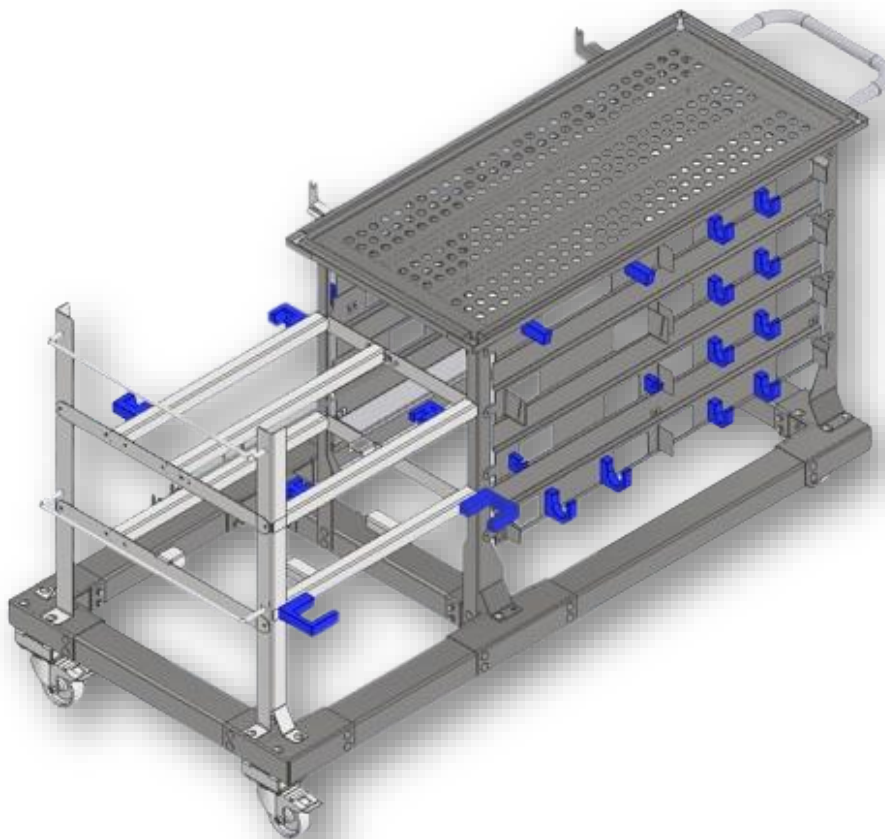
Durch den Wagen können alle entnehmbaren Bauteile der Anlage mit einem Transportgang von der Produktionshalle in die Reinigungshalle gefahren werden. Durch eine einsetzbare Bäckerkiste können auch weitere Teile oder Reinigungsmaterialien transportiert werden. Auf dem Wagen hat jedes Element der PROGRESSA bread eine passende Aufnahme womit, ein sicherer Transport und anschließend eine effiziente Reinigung erreicht wird. Diese kann in der Reinigungshalle direkt starten, da während des Abspritzens mit dem Hochdruckreiniger die Teile auf den Wagen hängen bleiben. Somit können diese während der Reinigung nicht mehr umfallen und beschädigt werden. Außerdem ist jedes Bauteil ist von allen Seiten optimal zu reinigen.

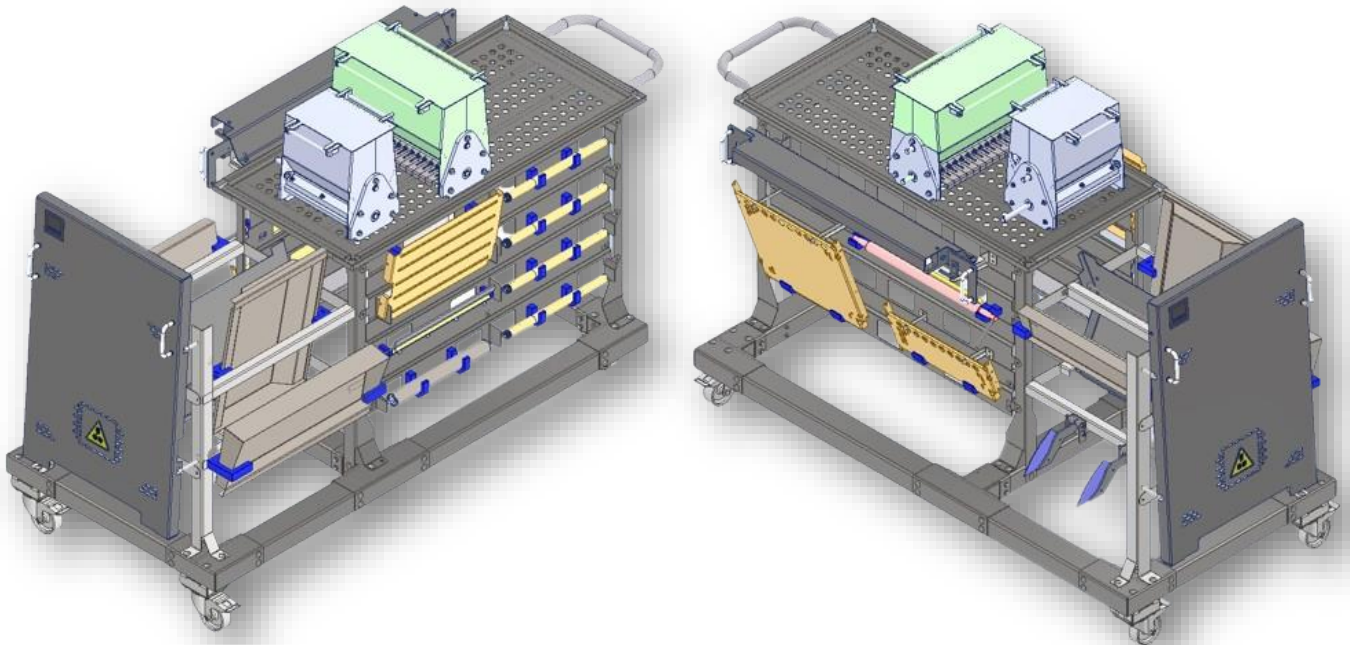
Falls für bestimmte Komponenten dennoch eine Handwäsche nötig ist, kann man diese sehr einfach aus den Aufnahmen aus- und wieder einhängen.

Auch beim Trocknen bleiben die Teile auf dem Wagen hängen, dabei kann das Wasser durch die schrägen Aufhängungen gut abtropfen, womit eine vollständige und hygienische Trocknung umgesetzt wird.

Durch den so vereinfachten Transport- und Reinigungsvorgang werden Zeit und Kosten gespart und eine hygienische Reinigung erzielt.

### Der CleanTowerPROGRESSAbread





Der Wagen mit allen aufgehängten Teilen

Projektteam hinter dem CleanTowerPROGRESSAbread:



Das Projektteam der Franz-Oberthür-Schule besteht aus (v. l. n. r.): Philipp Spiegel, Simona Roßdeutsch, Kilian Herget, Ferdinand Spohr-Kohl und Richard Henning.