

## Innenhoffassaden aus PVC

Jonas Rissler und Johannes Hollnberger

Der quadratische Innenhof befindet sich im Herzen des Werkstattgebäudes. Dieser wird von allen vier Seiten von einer Kunststoff Fassaden Konstruktion eingefasst mit Ausnahme der Nordseite an der noch zwei Holz-Metall fenstern vorhanden sind. Der Innenhof wird auch als Fluchtweg über das Dach genutzt. An der Nordseite befindet sich ein Lackierraum der über die Fassade mit Frischluft versorgt wird. An den restlichen drei Seiten befinden sich Flure und Lehrsäle. Die Konstruktion sitzt unten direkt auch dem Betonbodenplatte auf. Oben wird sie direkt an den durchgehenden Doppel T-Träger angeschlossen. Das Nördlich liegende Element ist zwischen zwei betonmauern eingefasst. Die restlichen drei Fassaden sind über die komplette länge durchgehend konstruiert und wurden außen bündig an die Mauern angeschlossen.

### Nordseite:

Kleine Kunststoff-Fassade hinter der sich der Lackierraum befindet. Dieser wird durch die Fassade mit Frischluft versorgt. Nebenan befinden sich noch zwei Holz-Metall Lochfenster.

Anschlüsse: Das Nördlich liegende Element ist zwischen zwei betonmauern eingefasst und von außen eingeputzt. Unten sitzt das Element auf der Betonbodenplatte und oben ist sie direkt an den durchgehenden Doppel T-Träger angeschlossen. Die zwei Holz-Metall Fenster sind ringsum in eine Betonaussparung angebracht und von außen eingeputzt.

Aufteilung:



### West- und Ostseite:

Kunststoff-Fassaden hinter denen sich je ein Flur befindet. In den Fassaden befinden sich Fluchttüren.

Anschlüsse: Die Fassaden sind Richtung Nordseite an die Betonwand angeschlossen und von außen verputzt. Südlich sind die Elemente nur an die Betonwand angeschlossen und mit einem Winkelprofil mit der Südfassade verbunden. Unten sitzt das Element auf der Betonbodenplatte und oben ist sie direkt an den durchgehenden Doppel T-Träger angeschlossen.

Aufteilung Westseite:



Aufteilung Ostseite:



### **Südseite:**

Kunststoff-Fassade hinter der sich 2 Lehrsäle befinden.

Anschlüsse: Die Fassade ist an die Betonmauern angeschlossen und mit einem Winkelprofil an die Ost- und Westfassade verbunden. Unten sitzt das Element auf der Betonbodenplatte und oben ist sie direkt an den durchgehenden Doppel T-Träger angeschlossen.

Aufteilung:



### **Schwachstellen der Konstruktion**

Die Kunststofffassadenkonstruktion ist für diese Dimensionierung nicht geeignet da die Lasten nicht ausreichend abgetragen werden können. Zusätzlich wurde die Längenausdehnung nicht berücksichtigt. Für die relativ schwach dimensionierten Riegel sind die oberen Festverglasungen zu schwer was sich dadurch bemerkbar macht, dass sich diese stark durchbiegen.

Da die Elemente unten direkt an der Bodenplatte und oben an den durchgehenden Stahlträgern befestigt sind geht über diese dadurch entstandenen Schwachstellen der Konstruktion viel Energie verloren. Außerdem ist der U-Wert des Glases mit  $3,0 \text{ W/m}^2\text{K}$  ungenügend was den Gesamtwert der Fassade auf  $2,9 \text{ W/m}^2\text{K}$  herauf setzt.

### **Beurteilung der Konstruktion**

Die Fassadenkonstruktion ist nach dem heutigen Stand der Technik nicht ausreichend wärmegeklämt dadurch geht viel Wärmeenergie verloren was hohe Kosten verursacht. Statisch ist das Element nur ungenügend dimensioniert.

**Ist Zustand der Kunststofffassade:**

