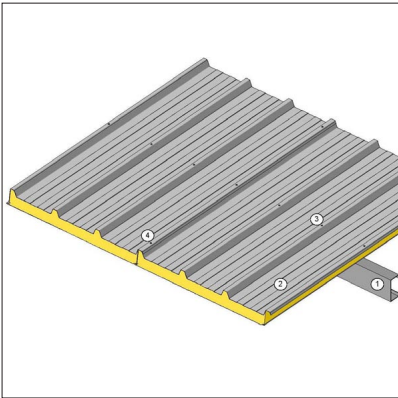




Claudio Brühwiler

Neubau Halle H6

Diplomand	Claudio Brühwiler
Examinator	Daniel Holenweg
Experte	Rolf Meichtry, Höltschi & Schurter AG, Zürich
Themengebiet	Konstruktion

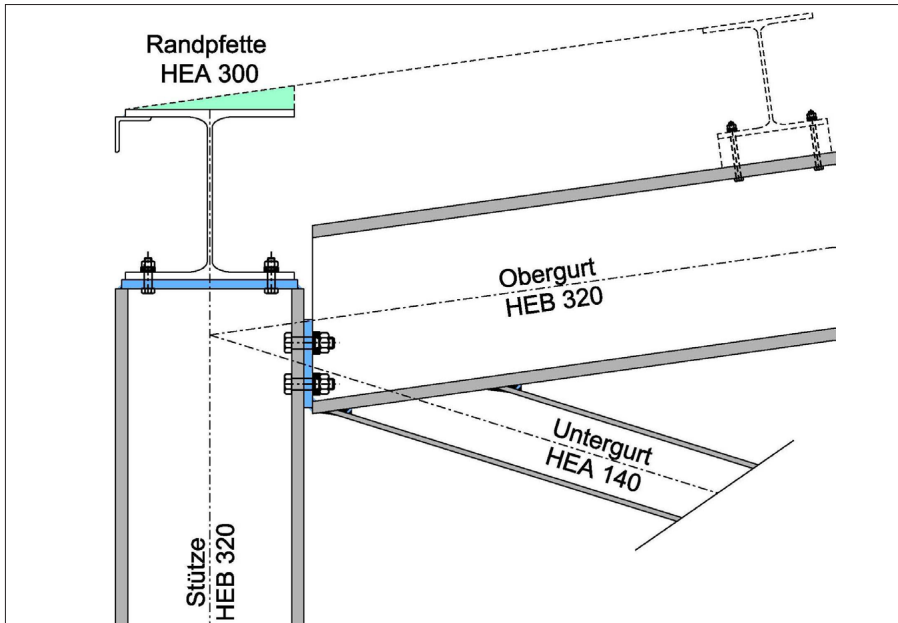


Dachaufbau: 1 Pfette, 2 Sandwichelement

Auftrag: Das Bauvorhaben umfasst den Neubau einer Stahlhalle in Oberburg (546 m ü.M.) als Produktionshalle für Möbel. Die Bauherrschaft stellte den folgenden Auftrag: Einerseits sollen die verschiedenen Elemente der Tragkonstruktion unter den erwarteten Einwirkungen dimensioniert werden, andererseits sollen alle wesentlichen Projektunterlagen erstellt werden. Die Halle hat ein 12 m ausragendes Vordach und verfügt über ein Giebeldach mit 8° Neigung. Die Hallenabmessungen sind 65 m x 90 m x 17.5 m. Die Dach- und Fassadenverkleidungen werden mit Sandwichelementen ausgeführt, das Vordach

hat eine Eindeckung mittels Trapezblech.

Ziel der Arbeit: Mit Hilfe eines Variantenstudiums soll ein möglichst wirtschaftliches und sinnvolles statisches System gefunden werden. Die gewählte Lösung wird in einer ersten Phase in der Vor-dimensionierung weiter ausgearbeitet. Auf diese folgt die Detailstatik mit den wichtigsten Verbindungen und Anschlüssen. Des Weiteren sind eine Nutzungsvereinbarung, eine Projektbasis sowie ein technischer Bericht mit einer Kosten-schätzung und diversen Plänen zu erstellen.



Detail Anschluss Fachwerk an Stütze

Lösung: Die Stahlkonstruktion des Tragkonzeptes ist mit Bindern in Form von Fachwerken in Längsrichtung und mit Pfetten in Querrichtung aufgebaut. Die Fachwerkträger haben eine Spannweite von 38 m und liegen in der Hallenmitte auf einem massiven Unterzug auf. Die Anschlüsse zwischen Pfetten und Binder werden gelenkig ausgeführt und der Binder wird wiederum gelenkig an den Stützen angeschlossen. Zur Stabilisierung der Halle wird in Längs- und Querrichtung ein Windverband erstellt. Das Vordach wird gelenkig an die Hallenkonstruktion angeschlossen und mit Zugstäben an den Stützen aufgehängt. Der angebaute Bereich, in dem sich das Lager befindet, wird mit Bindern aus einfachen Walzprofilen erstellt.

Für die Halle werden rund 506 Tonnen Stahl benötigt, was für den reinen Stahlbau ohne Bodenplatte und Fassadenbau Kosten von rund 1.7 Mio. Franken zur Folge hat.