



**- Aufstocken mit Holz**

Markus Mooser, Marc Forestier, Mélanie Pittet-Baschung, Charles von Büren  
Schweiz

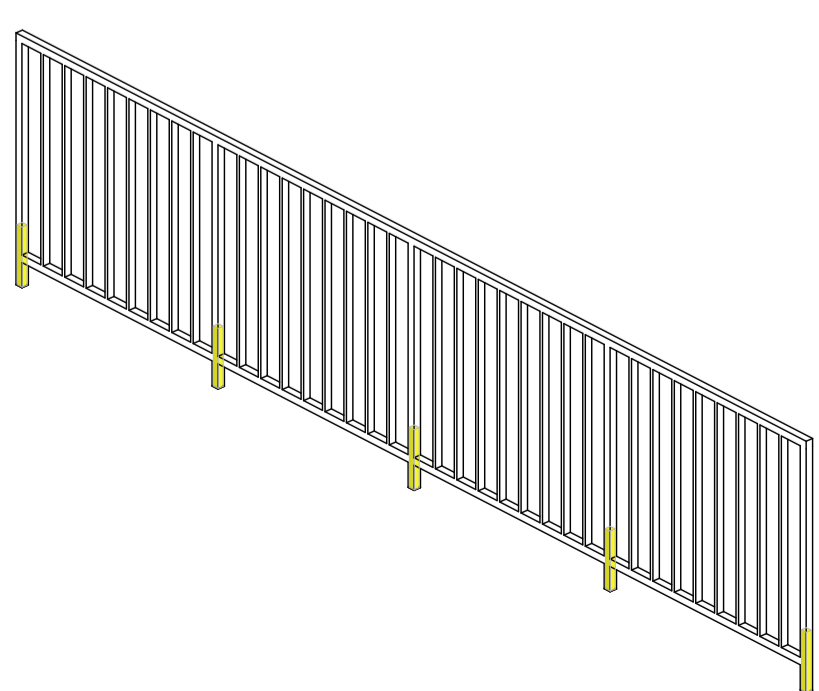
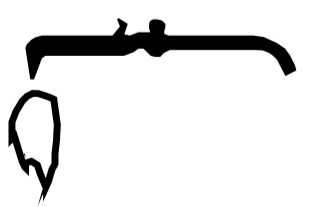
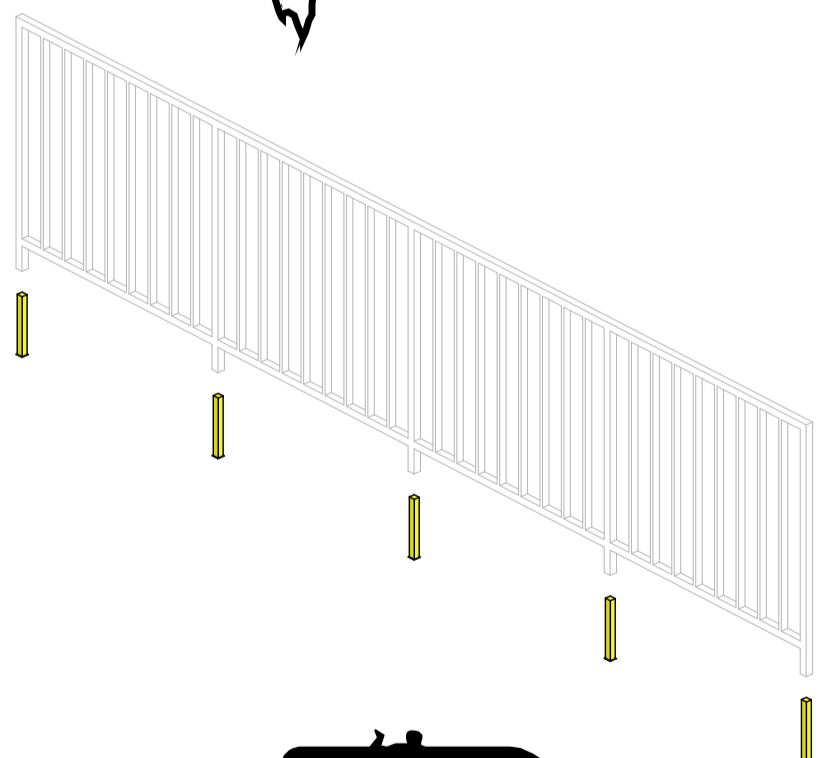
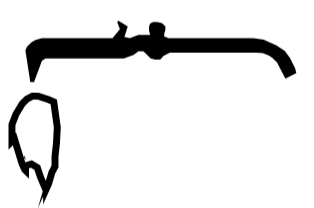
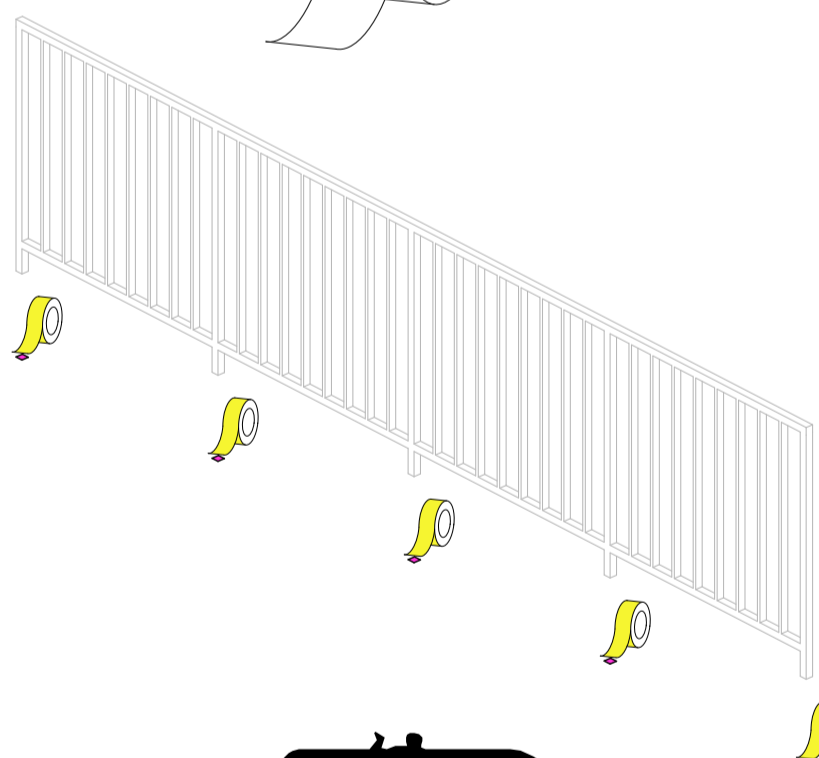
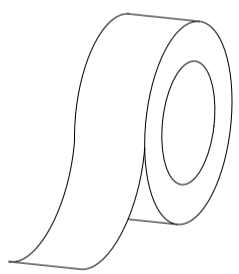
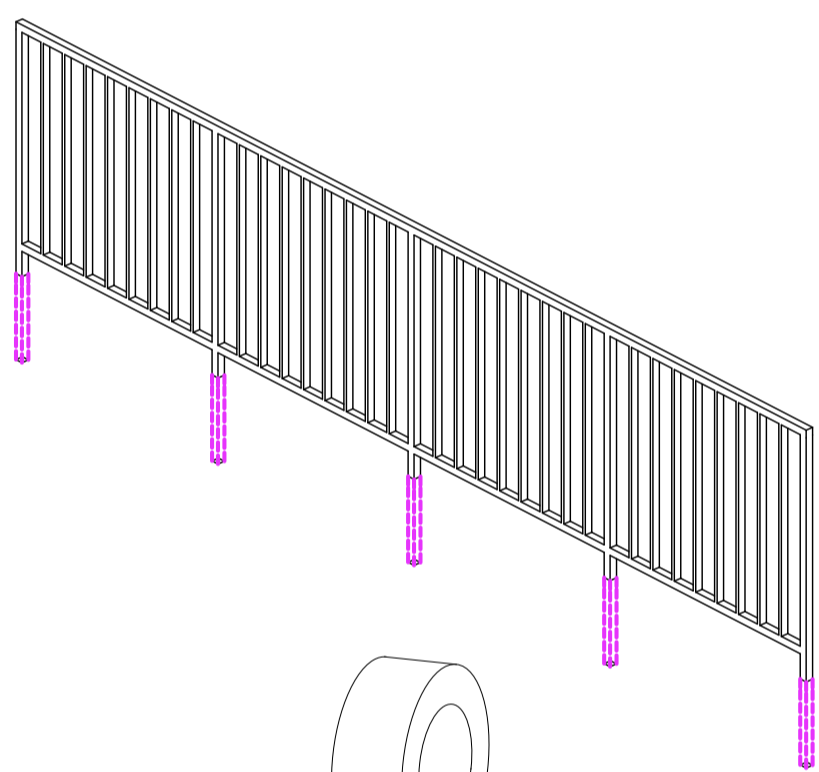
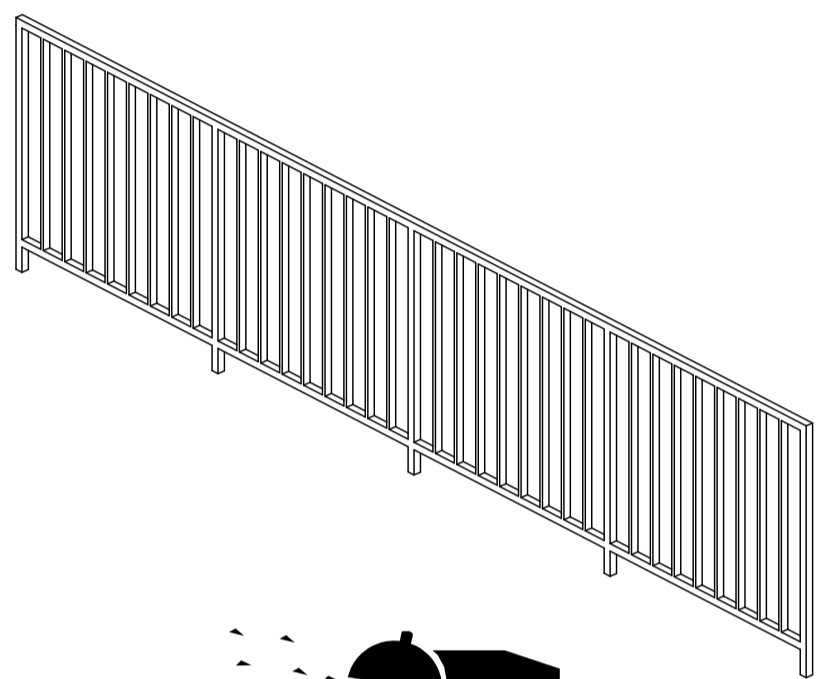
Birkhäuser Basel Verlag 2014  
Aufstocken von bestehenden Gebäuden

**- Grund**

Landflucht  
benötigter Wohn- und Nutzraum  
Ausweitung der Stadtränder bringt viel Verkehr mit sich  
Wohnfläche je Kopf seit 1990 um ca. 10qm gestiegen  
bezahlbarer innerstädtischer Wohnraum  
es wird keine neue Grundfläche beansprucht

**- Holz**

nachhaltig  
energieeffizient  
hoher Vorfertigungsgrad  
große Formvielfalt  
geringes Eigengewicht  
exzelente statische Eigenschaften  
gute thermische Eigenschaften  
innovative Lösungen möglich  
grosse Spannweiten realisierbar  
temporärer Bau rückbaubar und nachhaltig  
innovativ und epräsentierbar  
angenehmes Raumklima



**-1**

Bestandsgeländer demontieren und einlagern,  
da Stahlträgerunterkonstruktion bis zu den  
Außenwänden gehen muss.

Offene Enden in Bestandsdach abdichten.

Nach Abschluß des „FLAG“ kann das alte Geländer  
mit Hilfe von eingeschweißten  
Dübelstäben wieder montiert werden.

**-2**

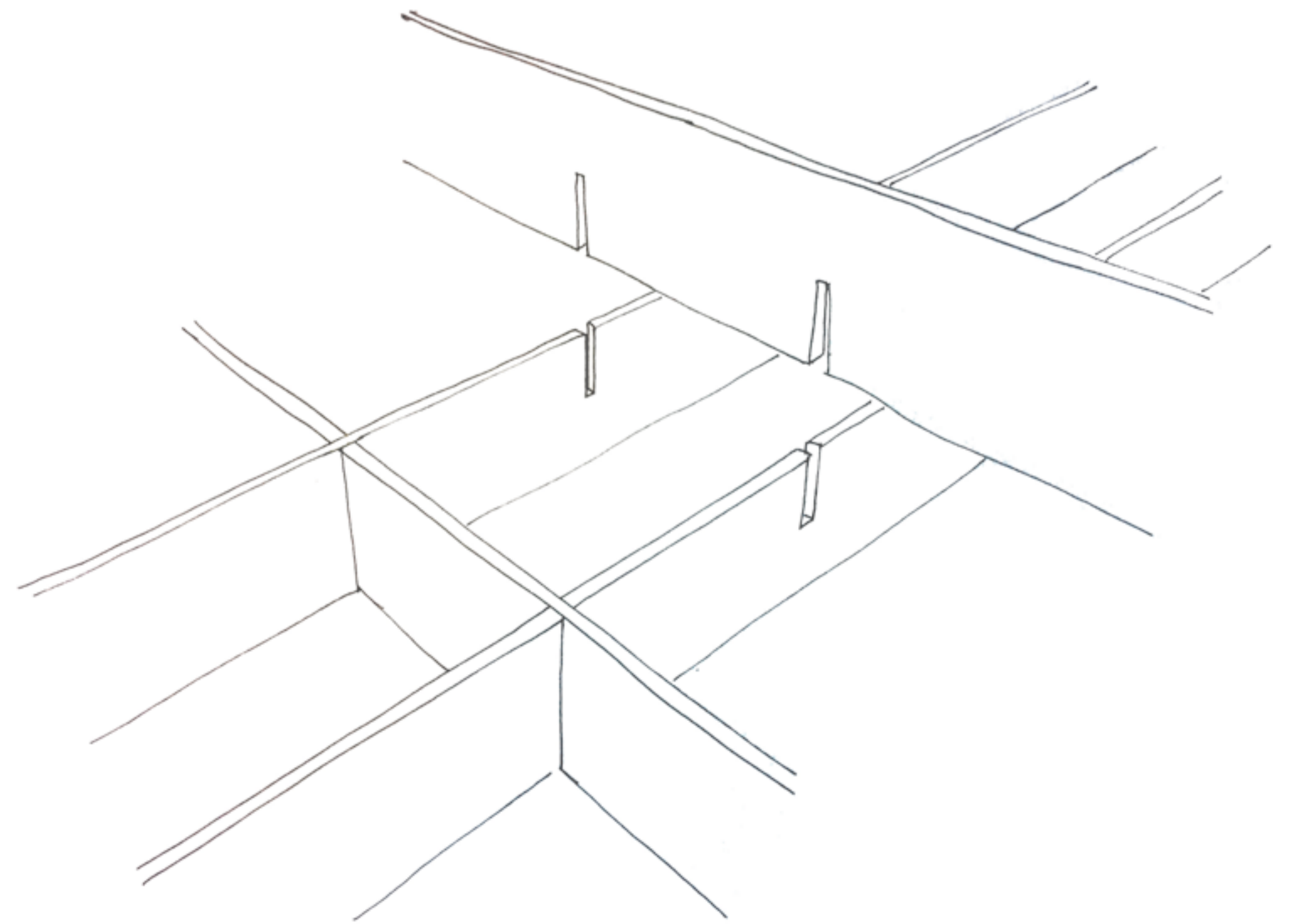
Metropol Parasol  
2011  
Jürgen Mayer H.  
Finnforest Merk Aichach  
jetzt Züblin Timber

**-3**

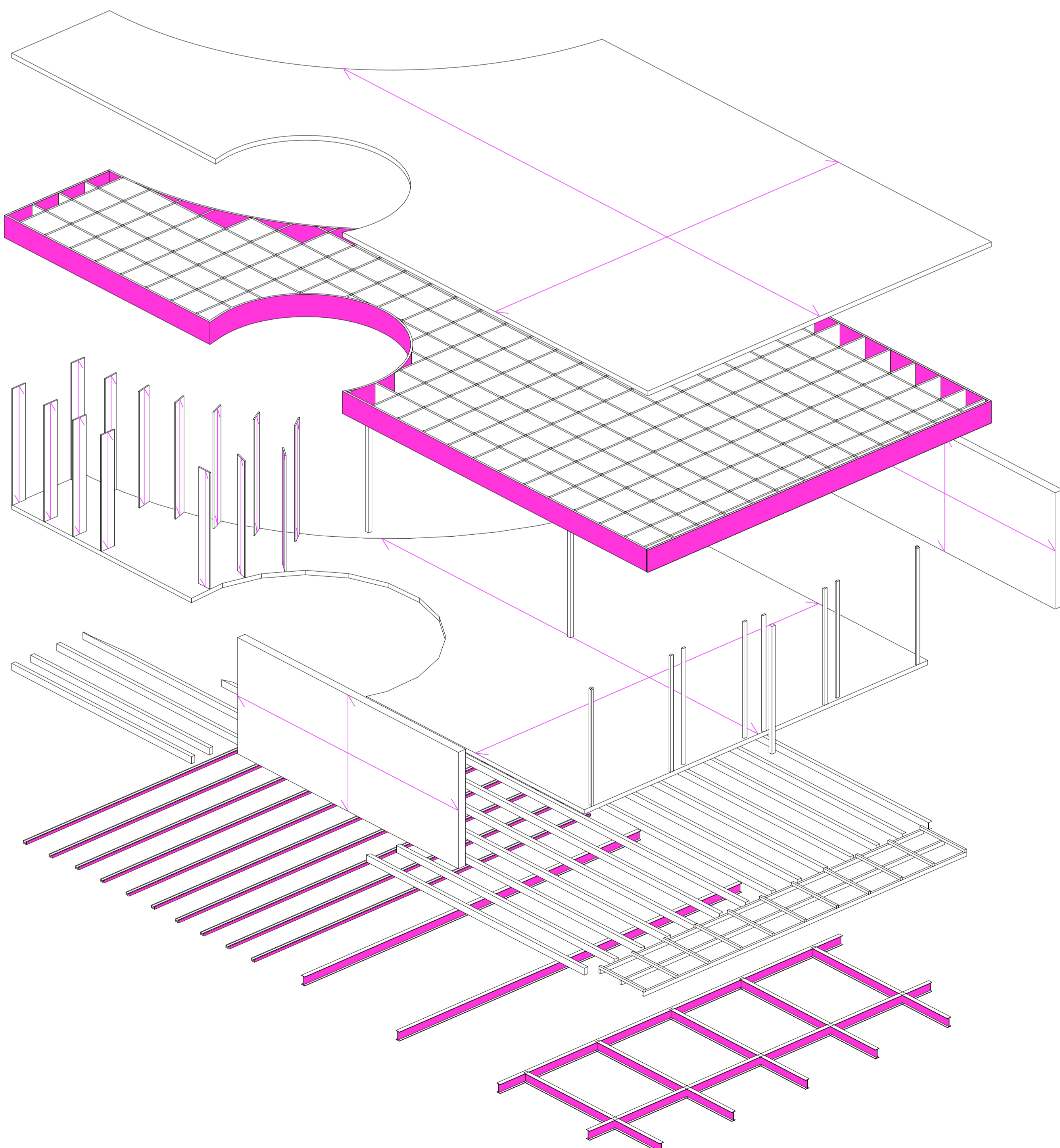
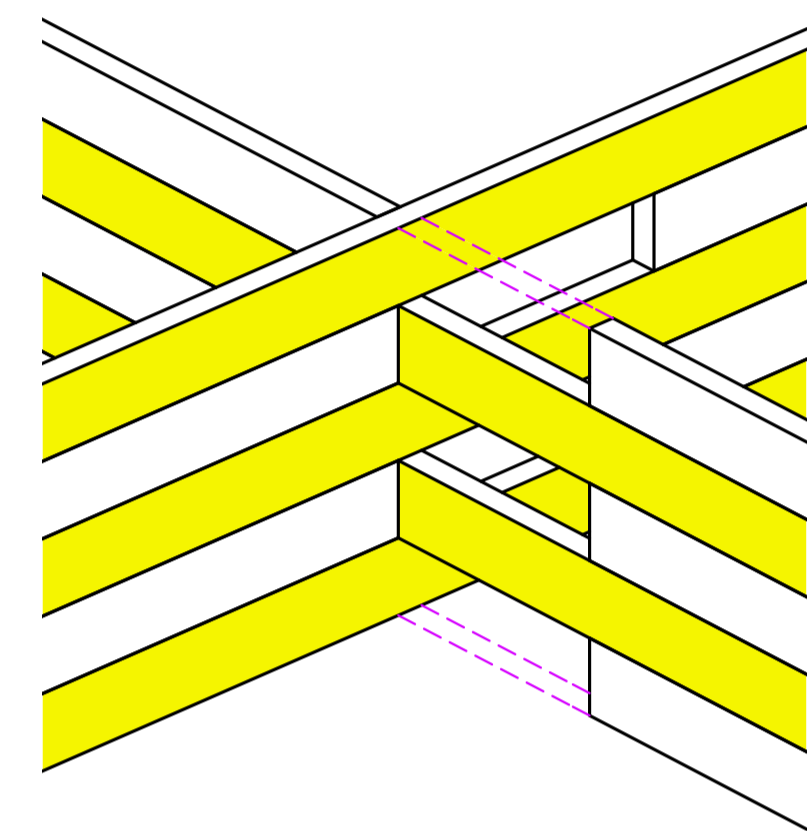
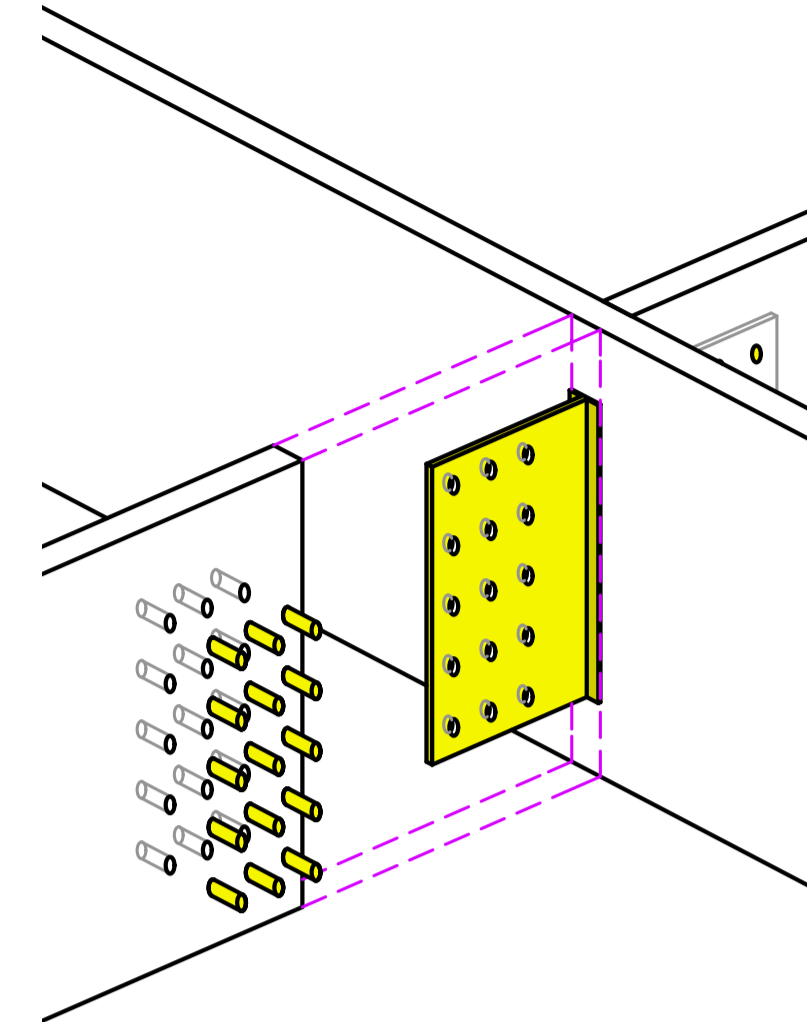
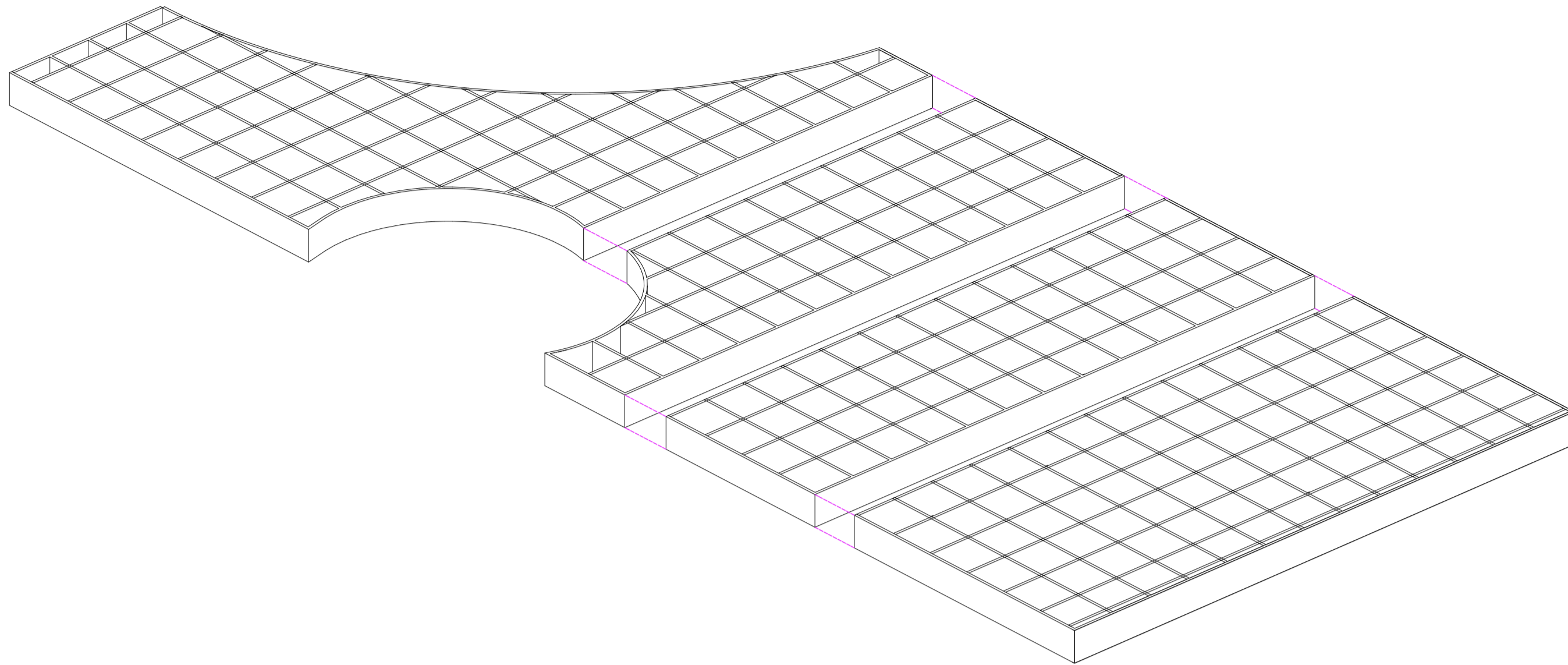
Trumpf Kantine  
2008  
Werner Sobek  
Holzbau Amann

**-4**

Tragwerksidee







**-1**  
Segmenteinteilung der Holzwaben-Dachkonstruktion zur Vorfertigung und Transportfähigkeit.

**-2**  
Das Haupttragwerk ist ein System aus einem Holzwabenraster, Holzständerwänden, einer Holzbalkendecke und Stahlträgerunterkonstruktion, welches sich als Leichtbau auf den Altbau setzt.

Das Dach als ungerichtetes Holzwabenraster, aus Brettstichholz-Trägern überspannt die Gebäudebreite von 10m und leitet die Lasten vertikal in die Wände ab. Für die Aussteifung sorgen die mit der Dachschale aufgebrauchten OSB-Platten.

Für geringere Dimensionierung sorgen drei biegesteif auf der Stahlträgerunterkonstruktion aufgeschweißten Stahlstützen. Diese auf die Mittelachse ausgerichteten Stützen, welche ihr Lasten vertikal in die Unterkonstruktion leiten, dienen ebenso zur Queraussteifung.

Die im Holzrahmenbau hergestellten Holzständerwände aus 8/16 Holzständern, Holzfaser-Kerndämmung und OSB-Platten dienen zur vertikalen Lastabtragung in die Holzbalkendecke, sowie der Aussteifung in Längsrichtung.

Die Holzbalkendecke aus 8/20 Kanthölzern, einer Holzfaser-Kerndämmung und OSB-Platten verteilt die Lasten horizontal und leitet diese vertikal in die Stahlträgerunterkonstruktion ein.

Die Stahlträgerunterkonstruktion, aus IPE 220, leiten die Lasten vertikal in Auflager über den Außenwänden des Untergeschosses ab.

**-3 Variante a**  
Kraftschlüssige Verbindung der Holzwaben-Segmente über Schlitzbalkenträger sowie Stabdübel.

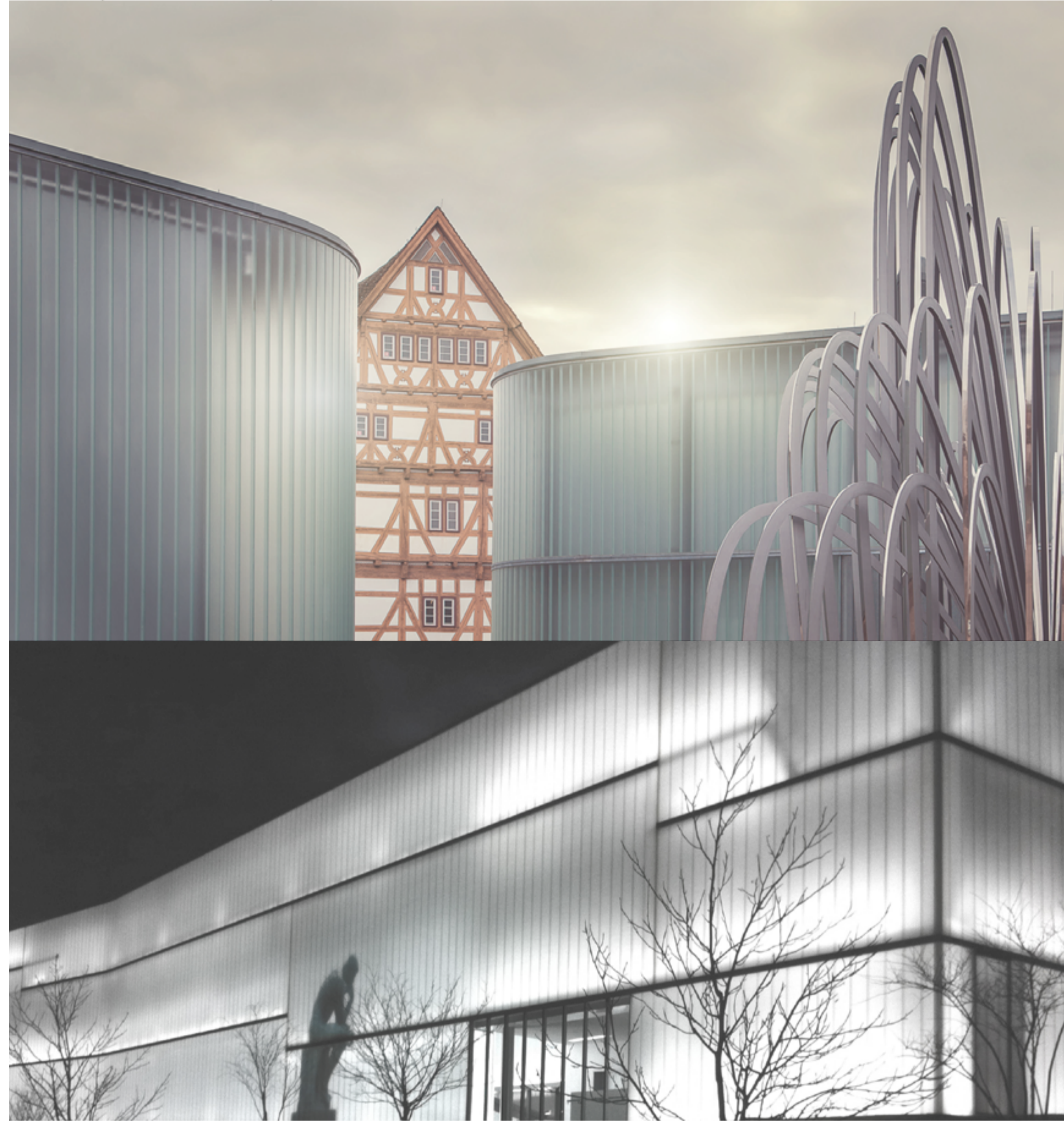
**-3 Variante b**  
Kraftschlüssige Verbindung der Holzwaben-Segmente über Dachrost mit abwechselnd durchlaufenden Hölzern und Füllhölzern.



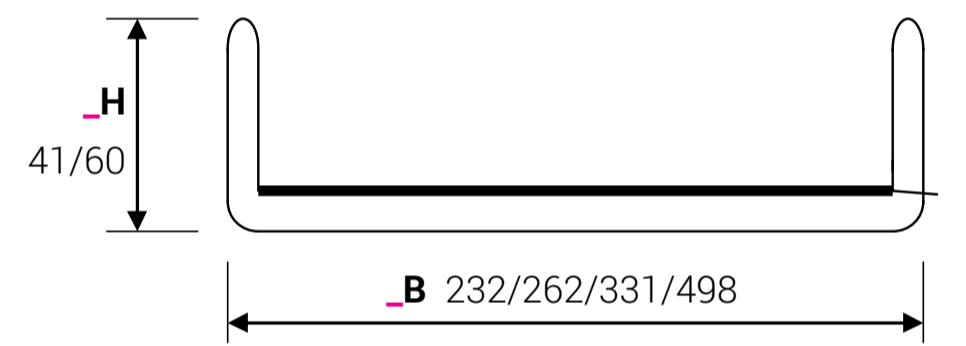
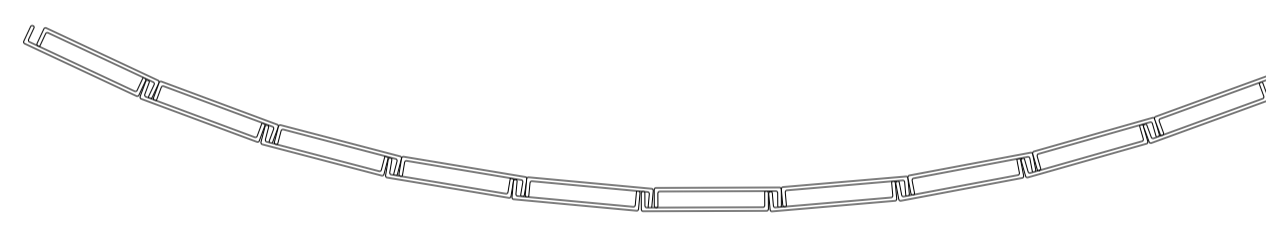
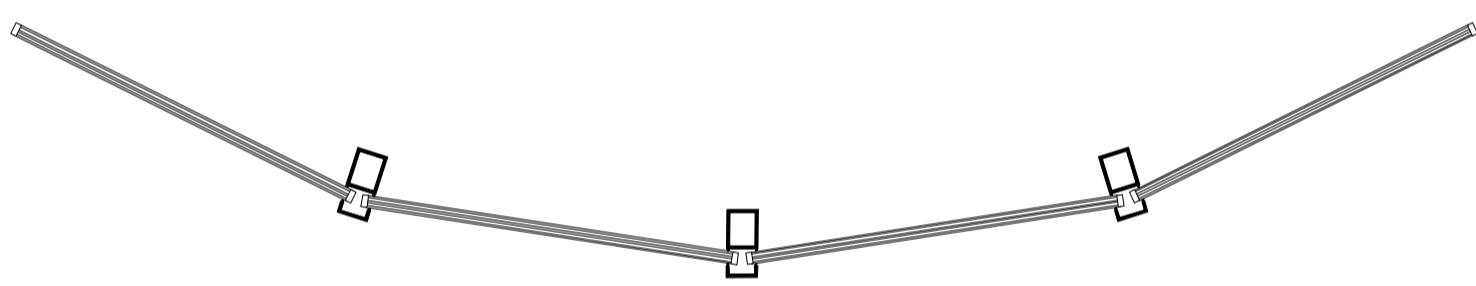
6 Pfosten-Riegel-Fassade\_san kharaeva



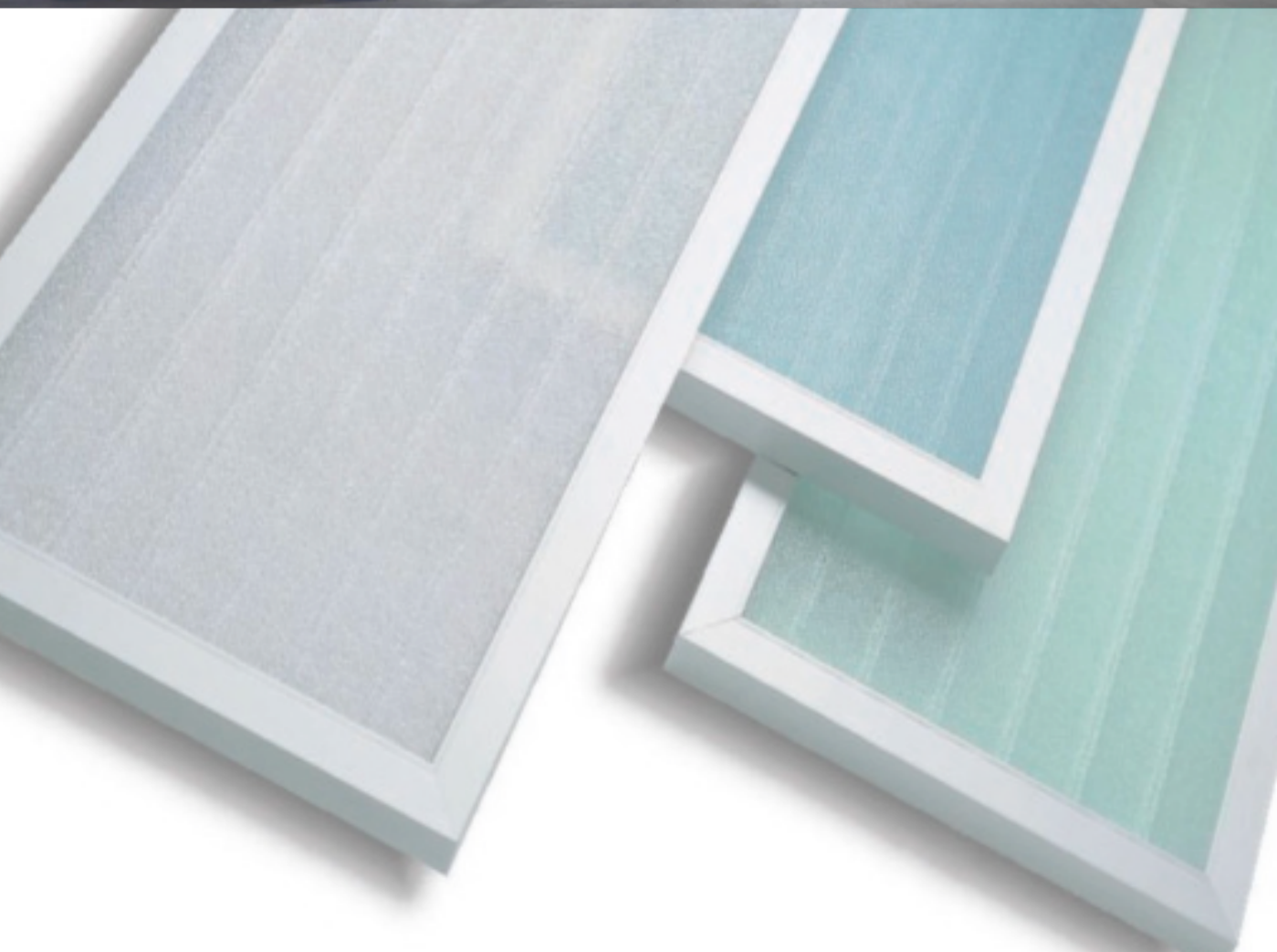
2 Profilbauglas Wacotech\_Hartwig N. Schneier\_2008



4 Profilbauglas OKALUX OKAPANE\_Steven Holl\_2007



3 Fiberglas Stegplatten Butzbach Varioplan



1 Polycarbonat Stegplatten Rodeca\_Pfeifer Kuhn\_2014

