

Betonfertigteile als Notwendigkeit

Thomas Lothenbach

Thomas Lothenbach, Projektleiter bei Scheitlin Syfrig Architekten, Luzern



Ausbildung

1986 – 1992 Architekturstudium, ETH Zürich

CAS Bestellerkompetenz Gesamtleitung im Bauprozess, ZHAW Winterthur

CAS Sportanlagenbau, Magglingen

CAS Projektmanagement Bau, HSLU Horw

Berufslaufbahn

1992 Übernahme des väterlichen Architekturbüros (8 Mitarbeiter)

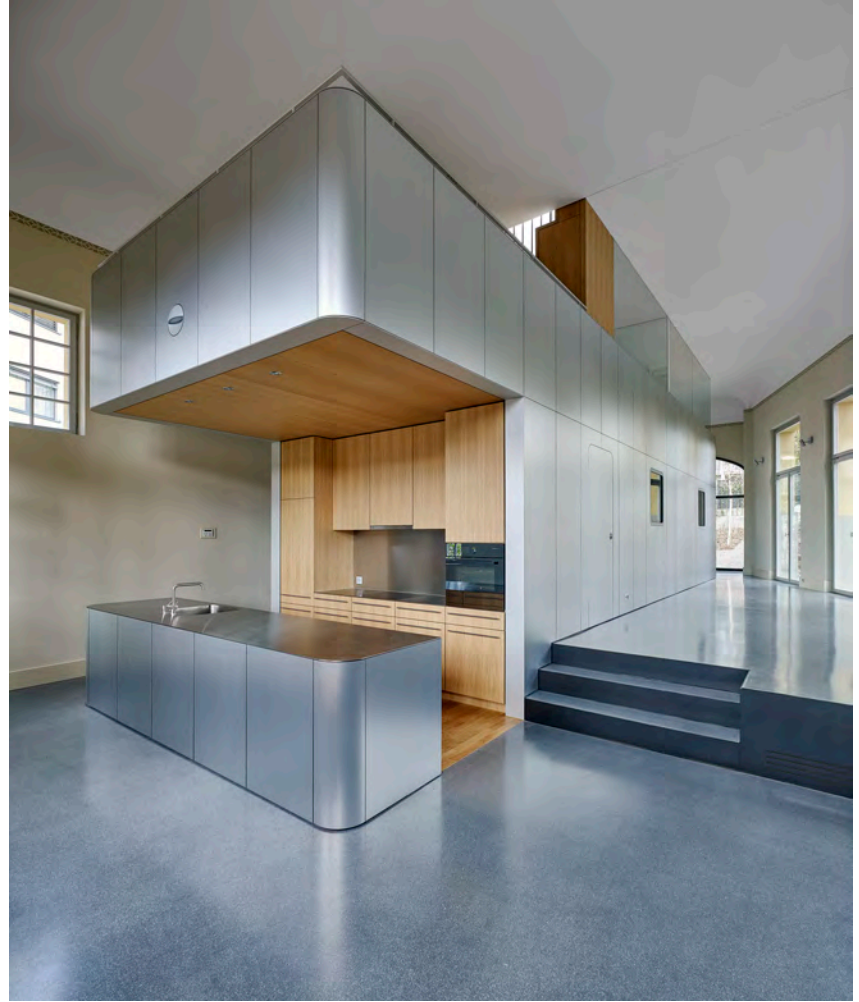
1992 – 2001 Selbständiger Architekt, Küssnacht

2001 – 2012 Projektleiter bei Anliker Generalunternehmung, Emmenbrücke

seit 2012 Projektleiter bei Scheitlin Syfrig Architekten AG, Luzern

Hauptbeschäftigungsfeld

Gesamtprojektleiter/Generalplaner für komplexe Infrastrukturbauten



scheitlin
syfrig ARCHITEKTEN

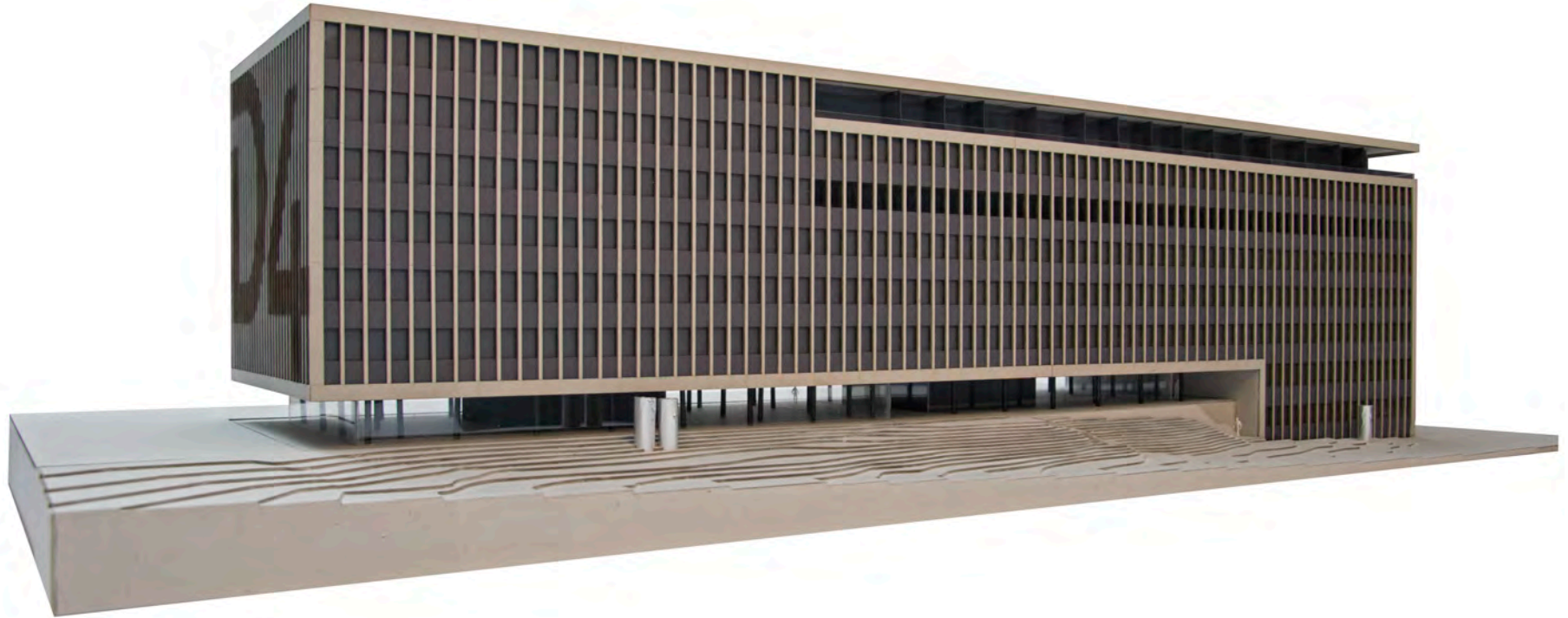
Scheitlin Syfrig Architekten ist ein Luzerner Architekturbüro mit gut 50 Mitarbeitern. Wir bearbeiten Projekte vom ersten Entwurf über die Ausführungsplanung bis zur Übergabe, vom Glacéstand bis zum Hochhaus, als Architekt oder auch als Generalplaner.

Betonelemente als Notwendigkeit

Standard im industriellen Bauen

- Jedes grosse Projekt beinhaltet vorgefertigte Betonbauteile
- Je nach Anforderung nimmt der Prozentsatz zu: je grösser Tempo und Exaktheit, desto mehr Vorfertigung
- Mit zunehmender Komplexität wird die Logistik prioritär

Beispiel Standard-Vorfertigung



Standard-Vorfertigung



Square One, Root 2019

Baustart Februar 2018

Rohbauende Februar 2019

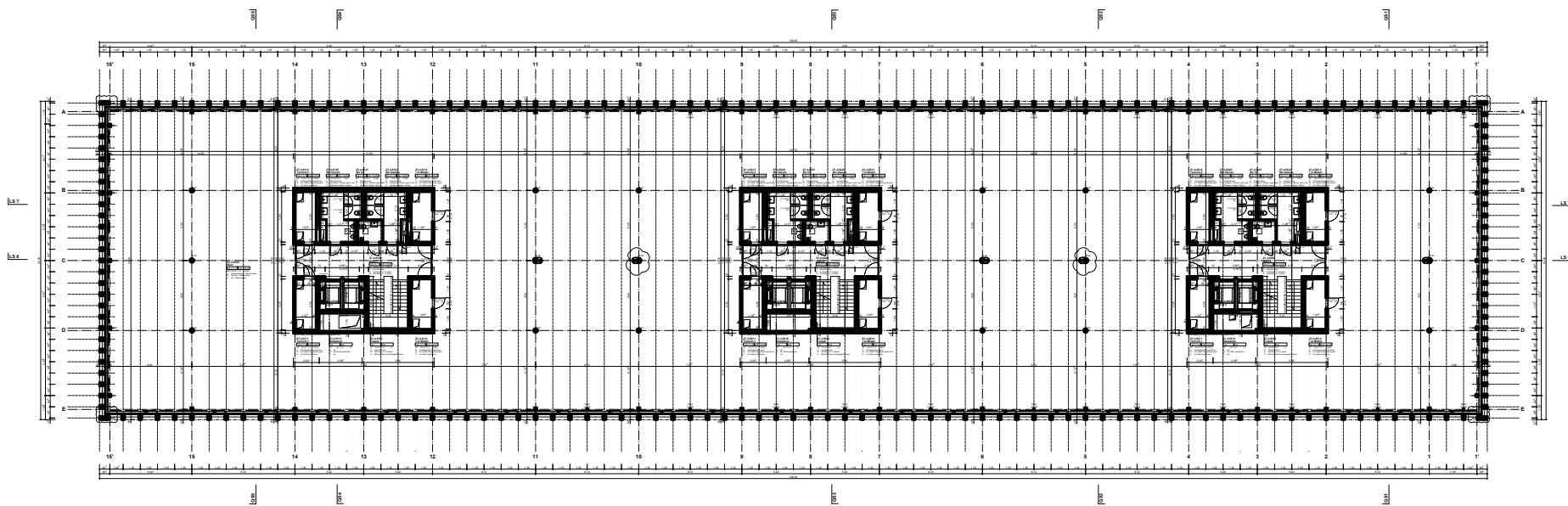
Mieterausbau ab Juli 2019

4 Monate Tiefbau

3 Monate Untergeschosse und Einstellhalle

5 Monate Hochbau:

7 Geschosse, 109x25 Meter



Square One Root

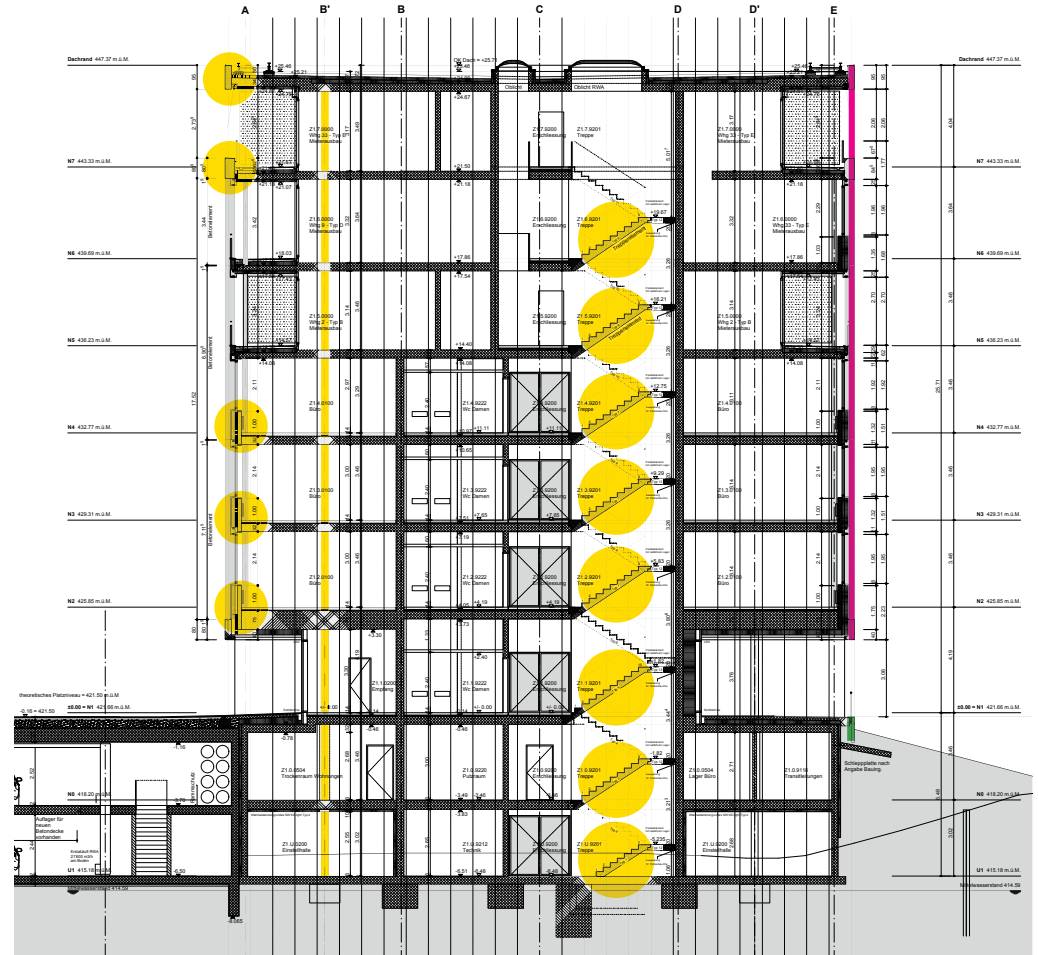
Treppenelemente

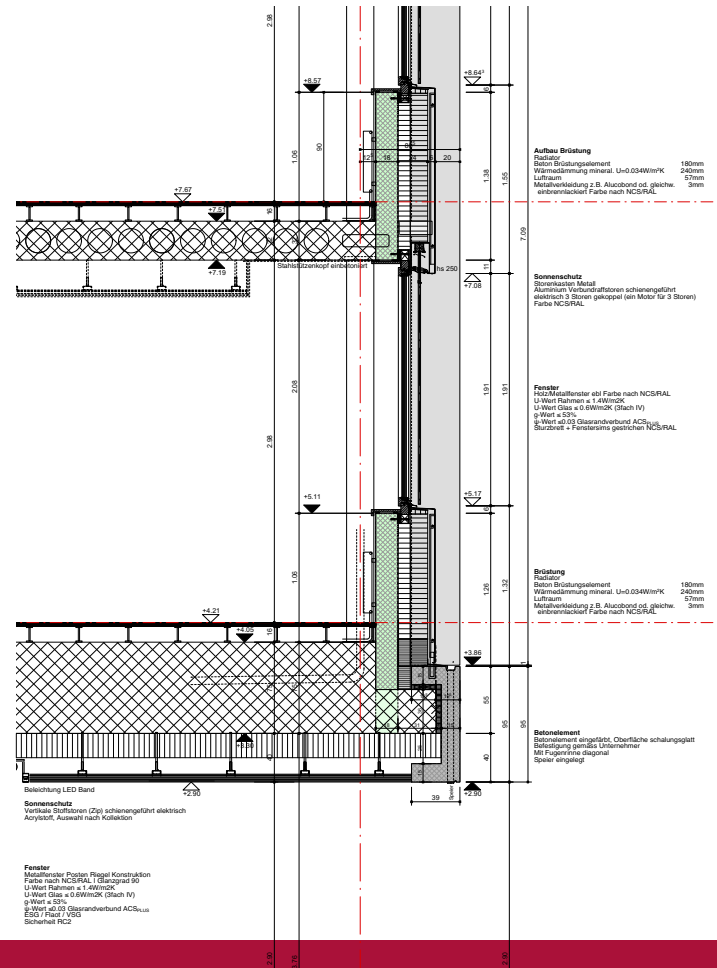
Stützen, diverse Brüstungs-
elemente als Abschalung

(zwingende Voraussetzung für
Tempo)

Fassadenelemente

4 Unternehmen beteiligt

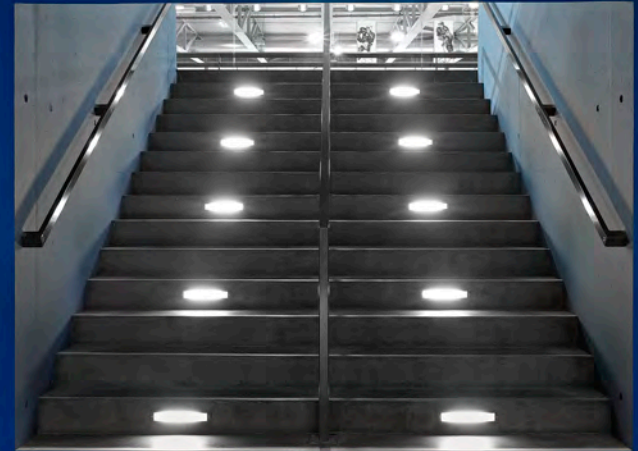




Höhere Komplexität I



B2



Höhere Komplexität

Komplexere Formen sind durch konventionelle Bautechnik nicht realisierbar, bzw. nur mit heute nicht mehr finanzierbarem Aufwand

Vorteil Vorfertigung:

- Masshaltigkeit (Planbarkeit)
- Versetzen (von oben, nicht Schalen von unten mit Abstellbasis)
- Exaktheit (Einlagen, Durchbrüche)
- Struktur (Oberflächen, Form, Farbe)

Höhere Komplexität I



Bossard Arena, Zug 2010

Bauzeit 2½ Jahre

5000 Sitzplätze

2500 Stehplätze

482 Tribünenelemente

plus Stufen und Kleinteile

Korrex von jedem Element auf Ausdruck





Höhere Komplexität II



Höhere Komplexität II



Lonza Arena, Visp 2019

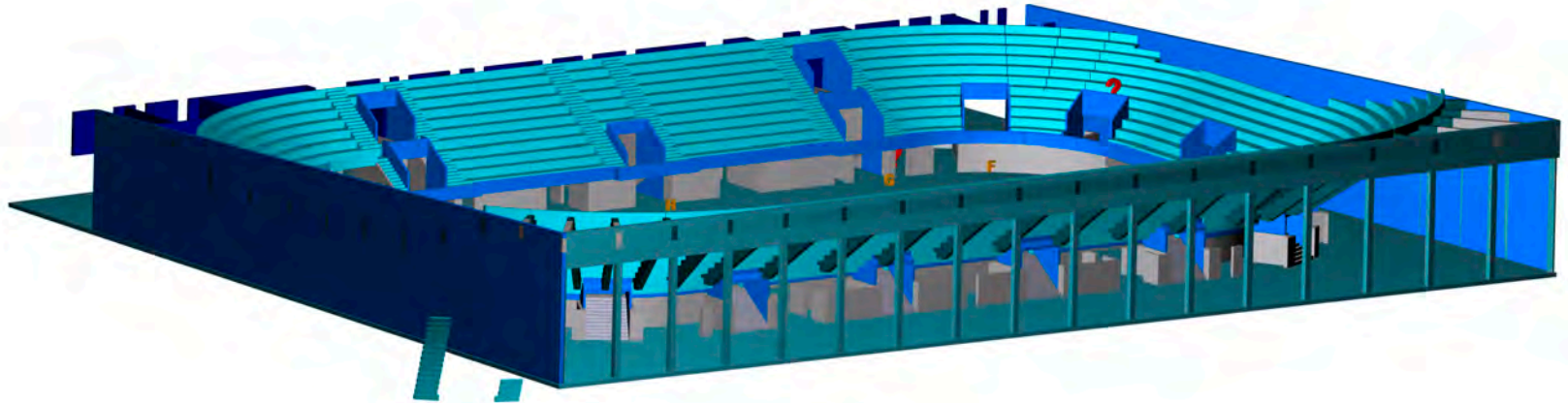
Bauzeit 1½ Jahre

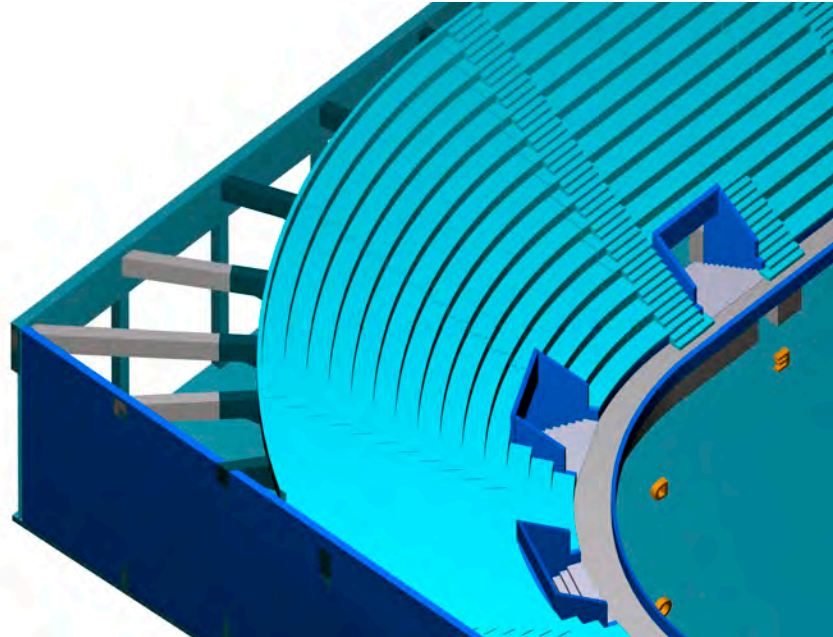
3500 Sitzplätze

1500 Stehplätze

Elemente im 3D-Modell

Kontrolliert werden vorher definierte
Schnittpunkte von Trägern und Auflagern





Nur mit Vorfertigung realisierbar



Nur mit Vorfertigung realisierbar



Roche Personalrestaurant, Rotkreuz 2015

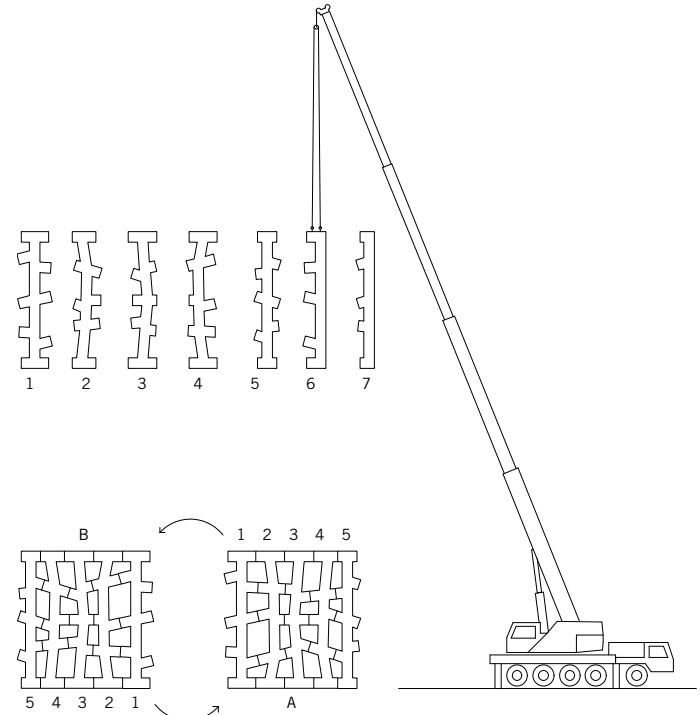
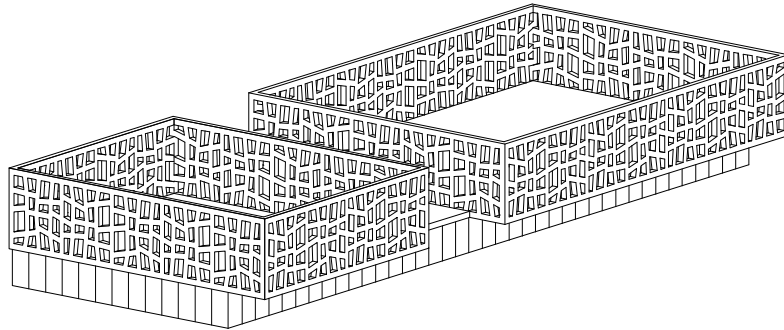
2 x 450 Sitzplätze

3000 Personen auf dem Campus

Tragstruktur identisch mit Fassadenbild

Entwurfsidee

Roche Diagnostics:
Diagnostische Analysesysteme
Bild für den Entwurf: Molekülstruktur





Auskragung wird durch Tragstruktur auf Stütze geführt

