

Sporthalle Nägelimoos, Fachwerk als architektonischer Akzent

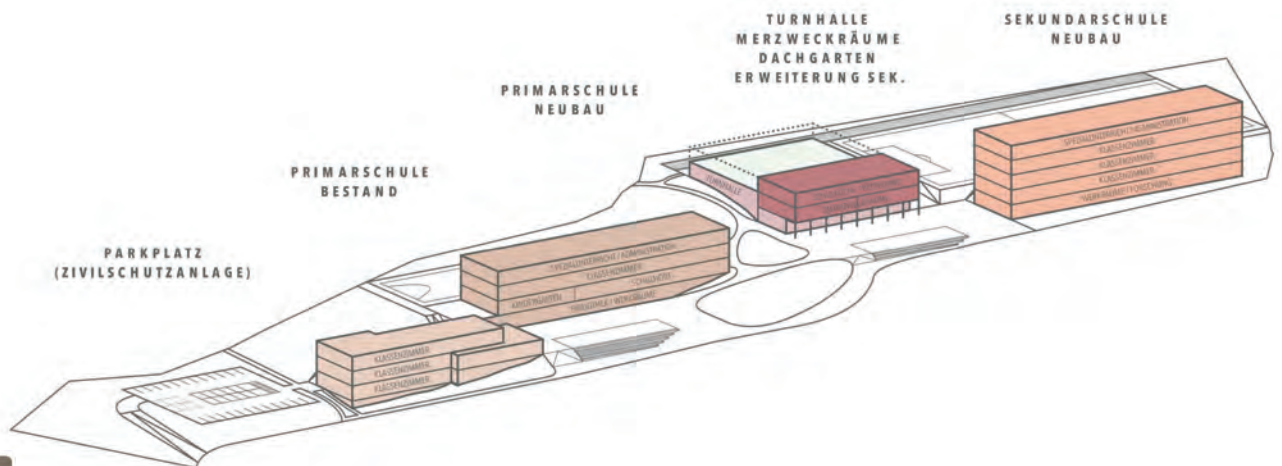
Referenten: Milo Zimmerli & Raphael Greder
Makiol Wiederkehr AG, Beinwil a.S.

Eckdaten:

Objektadresse: Nägelimoosstrasse, Kloten

Gebäude im Planungsperimeter:

- Sekundarschule (NSS)
- Turnhalle (NTH)
- Primarschule (NPS)

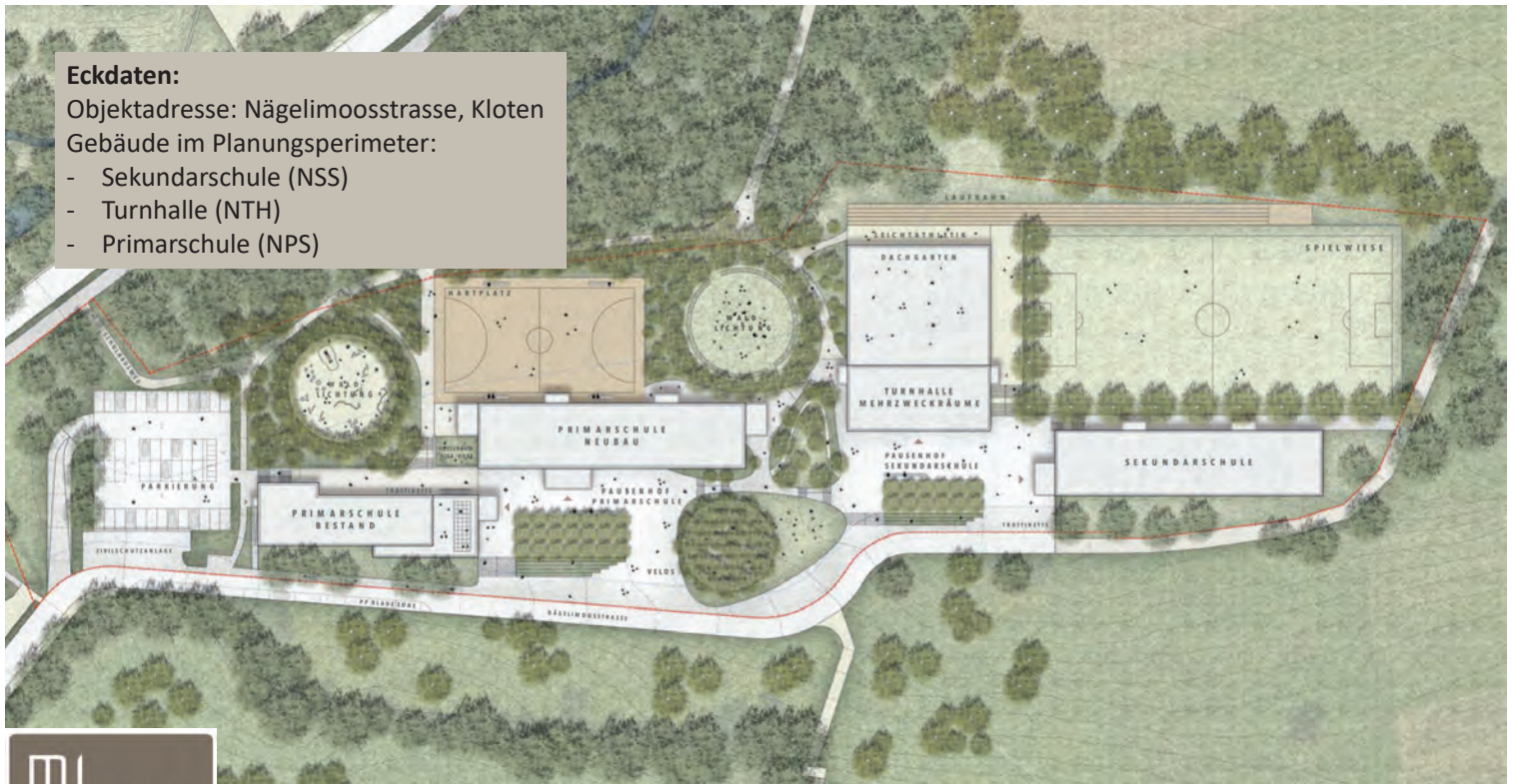


Eckdaten:

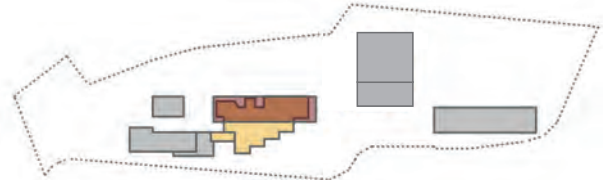
Objektadresse: Nägelimoosstrasse, Kloten

Gebäude im Planungsperimeter:

- Sekundarschule (NSS)
- Turnhalle (NTH)
- Primarschule (NPS)



ETAPPE 1



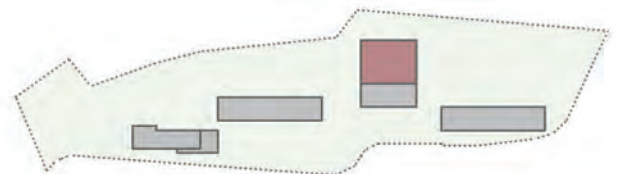
ETAPPE 2

Bauetappen:

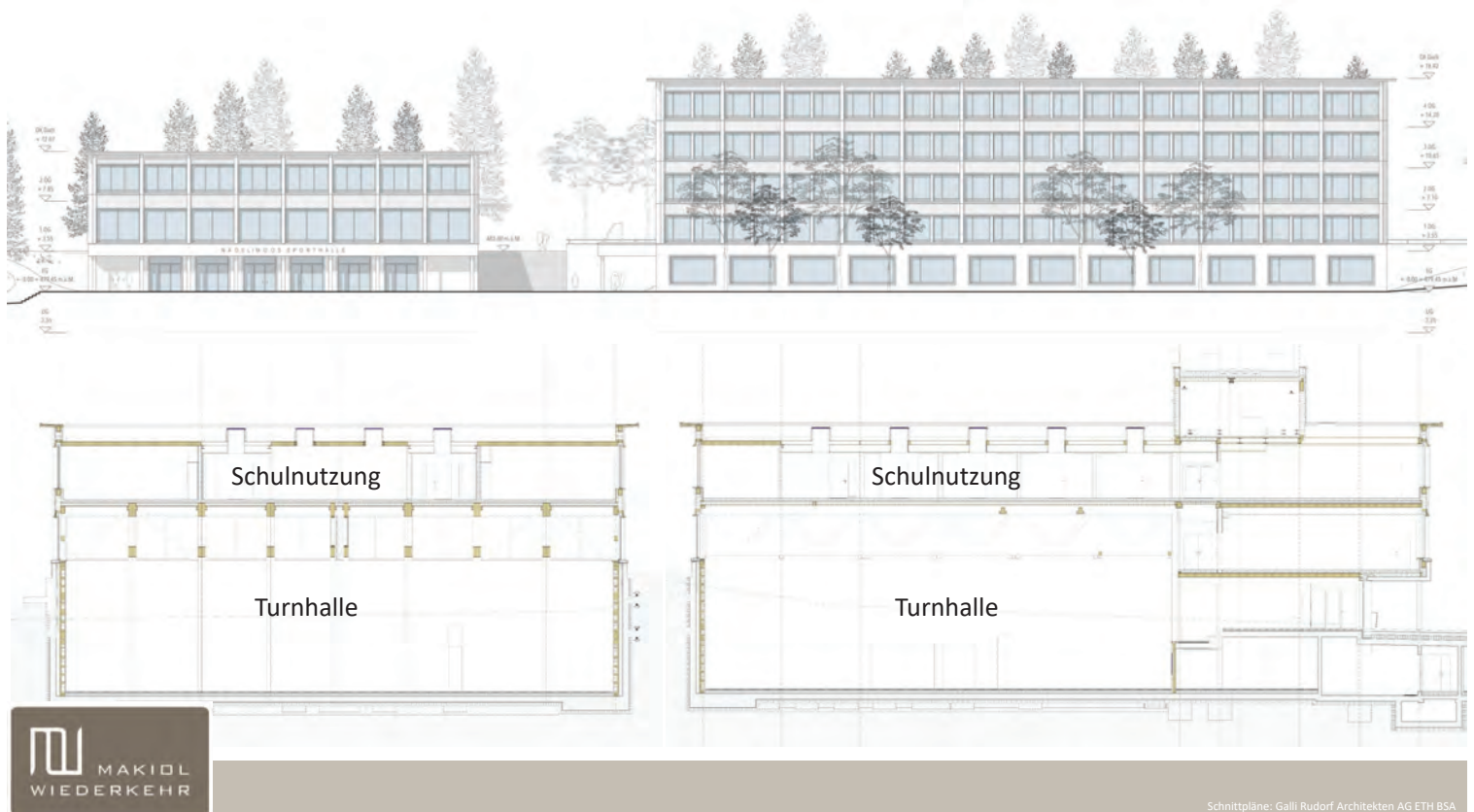
Etappe 1: Neubau NSS und NTH

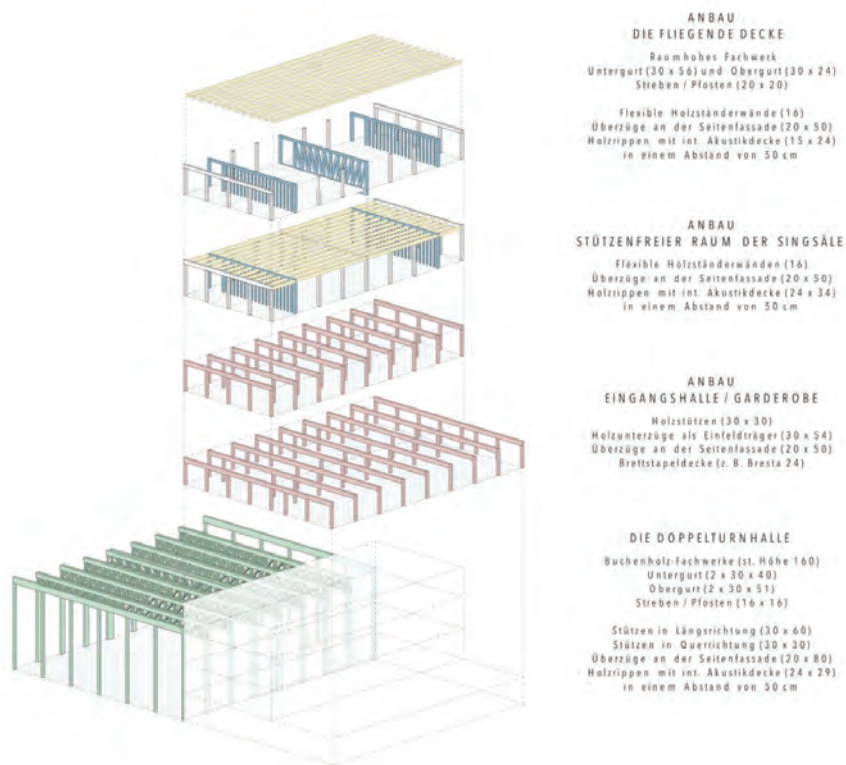
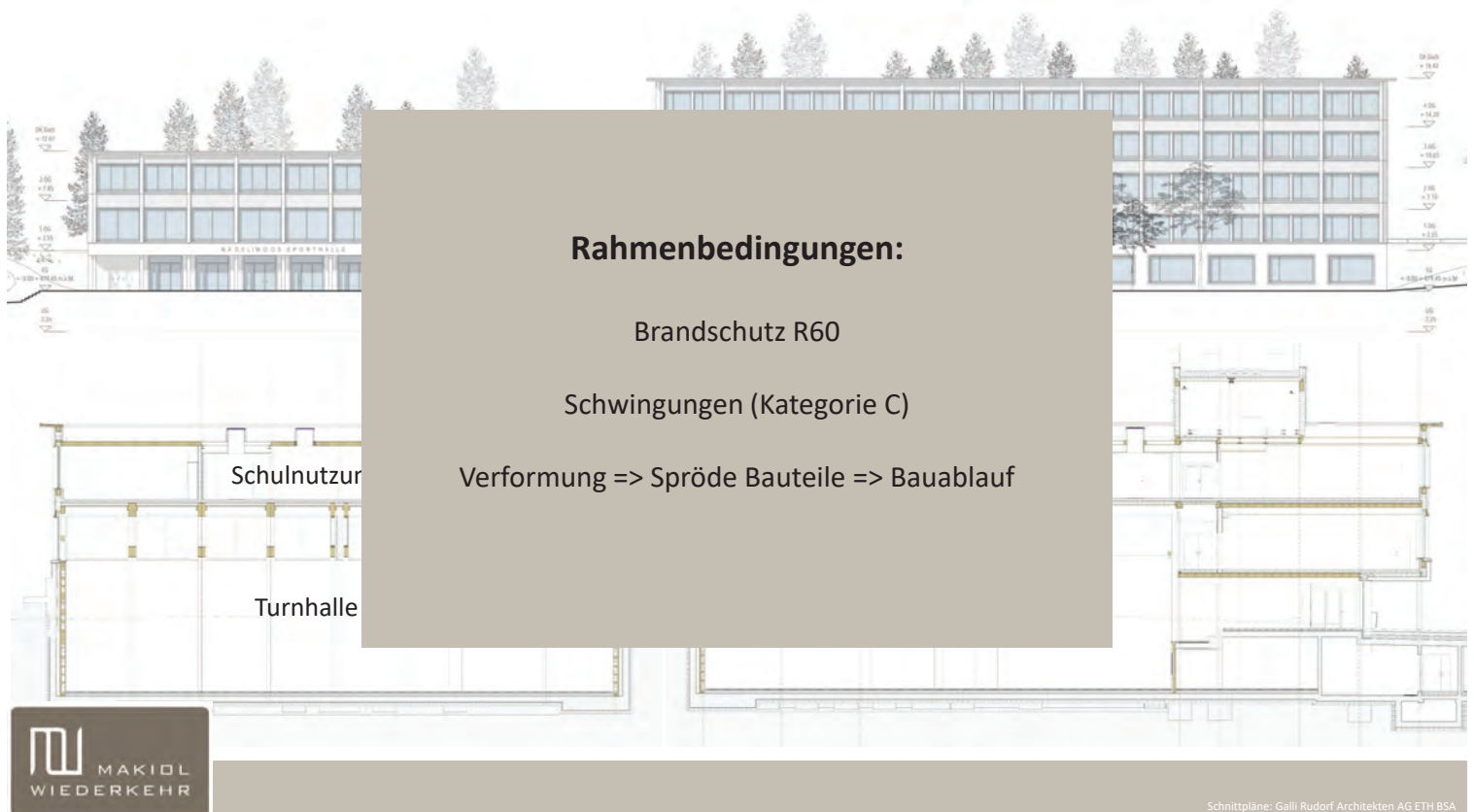
Etappe 2: Neubau NPS

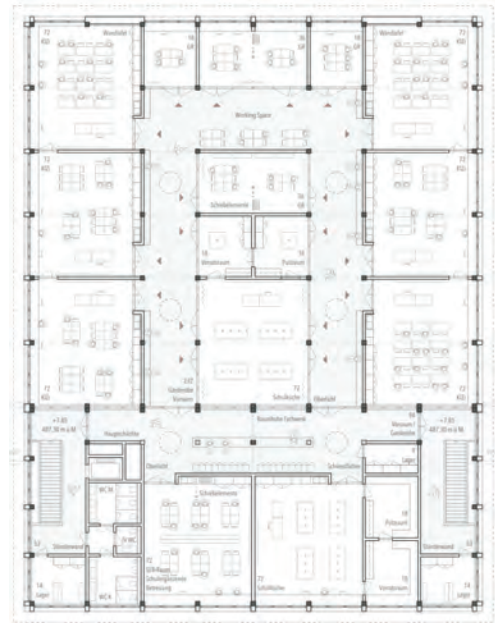
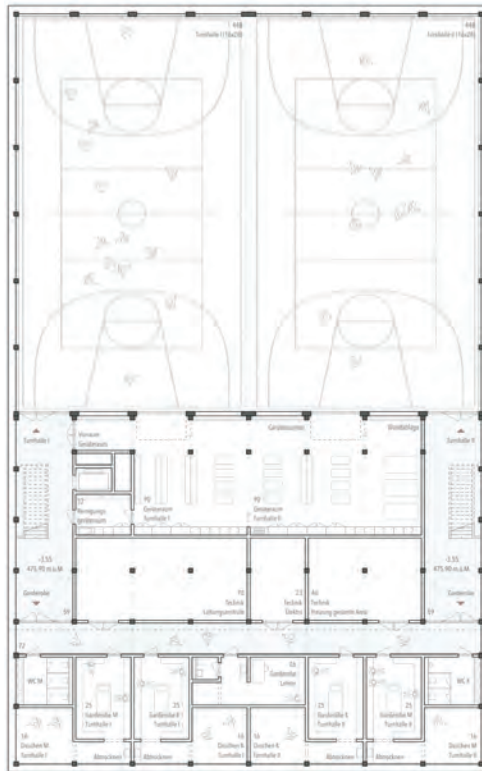
Option Aufstockung: wurde realisiert in Etappe 1



OPTION SEKUNDARSCHULE







Gesamtprojekt:

110 m3 FSH BauBuche
700 m3 BSH Fi/Ta
6100 m2 Lignatur
4300 m2 Fassadenschalung

Baukosten BKP 214+215:

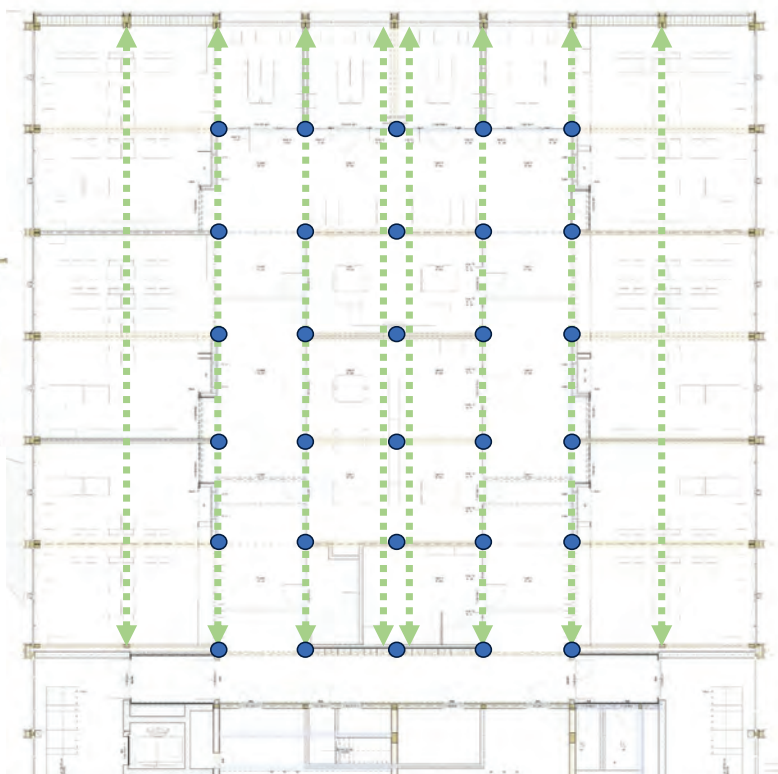
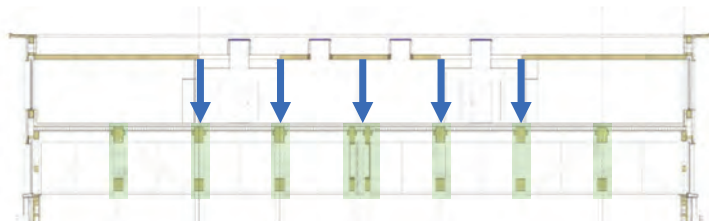
KV = 11.6 Mio.
Vergabe = 12.2 Mio.

NTH:

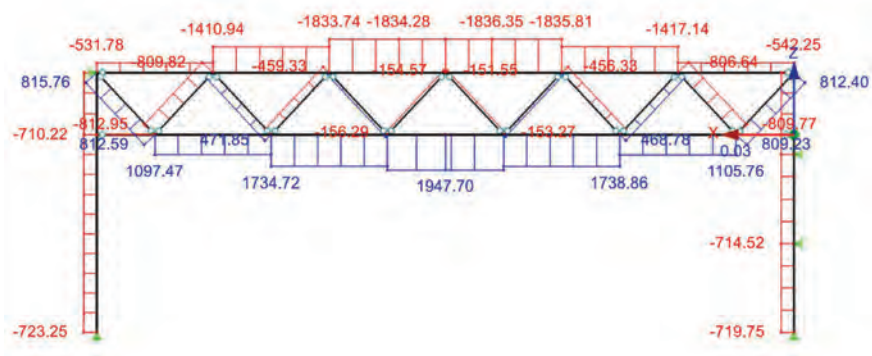
110 m3 FSH BauBuche
200 m3 BSH Fi/Ta

Baukosten BKP 214+215:

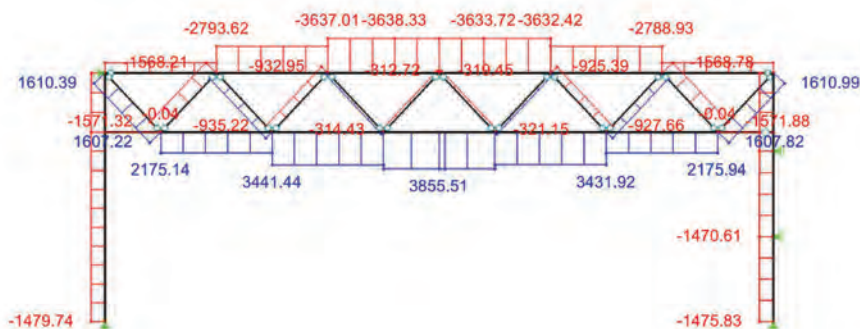
KV = 3.3 Mio.
Vergabe = 3.85 Mio.

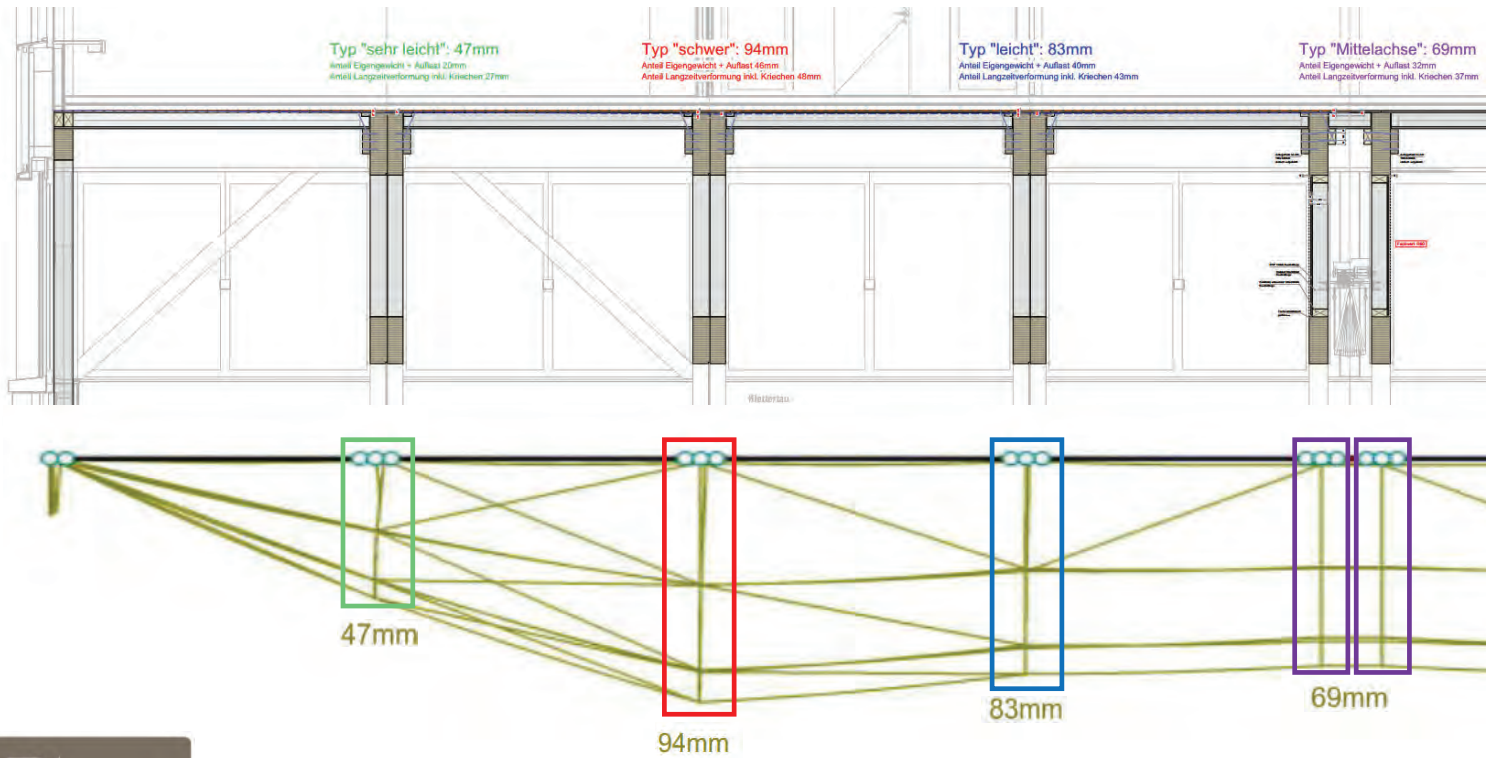


Schnittkräfte N
Typ sehr leicht



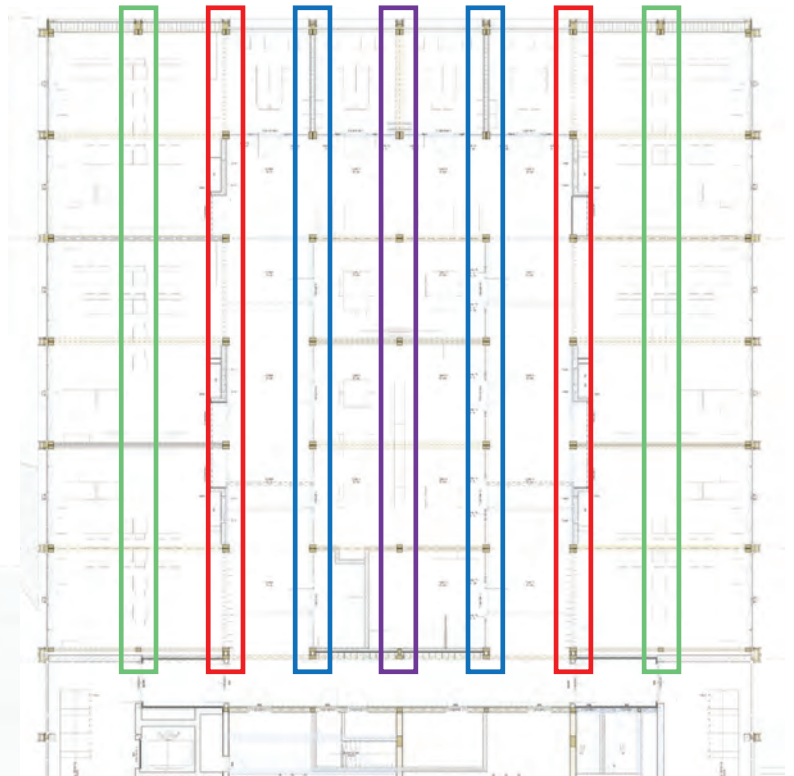
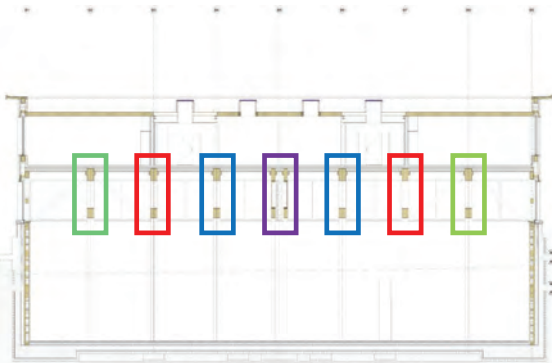
Schnittkräfte N
Typ schwer

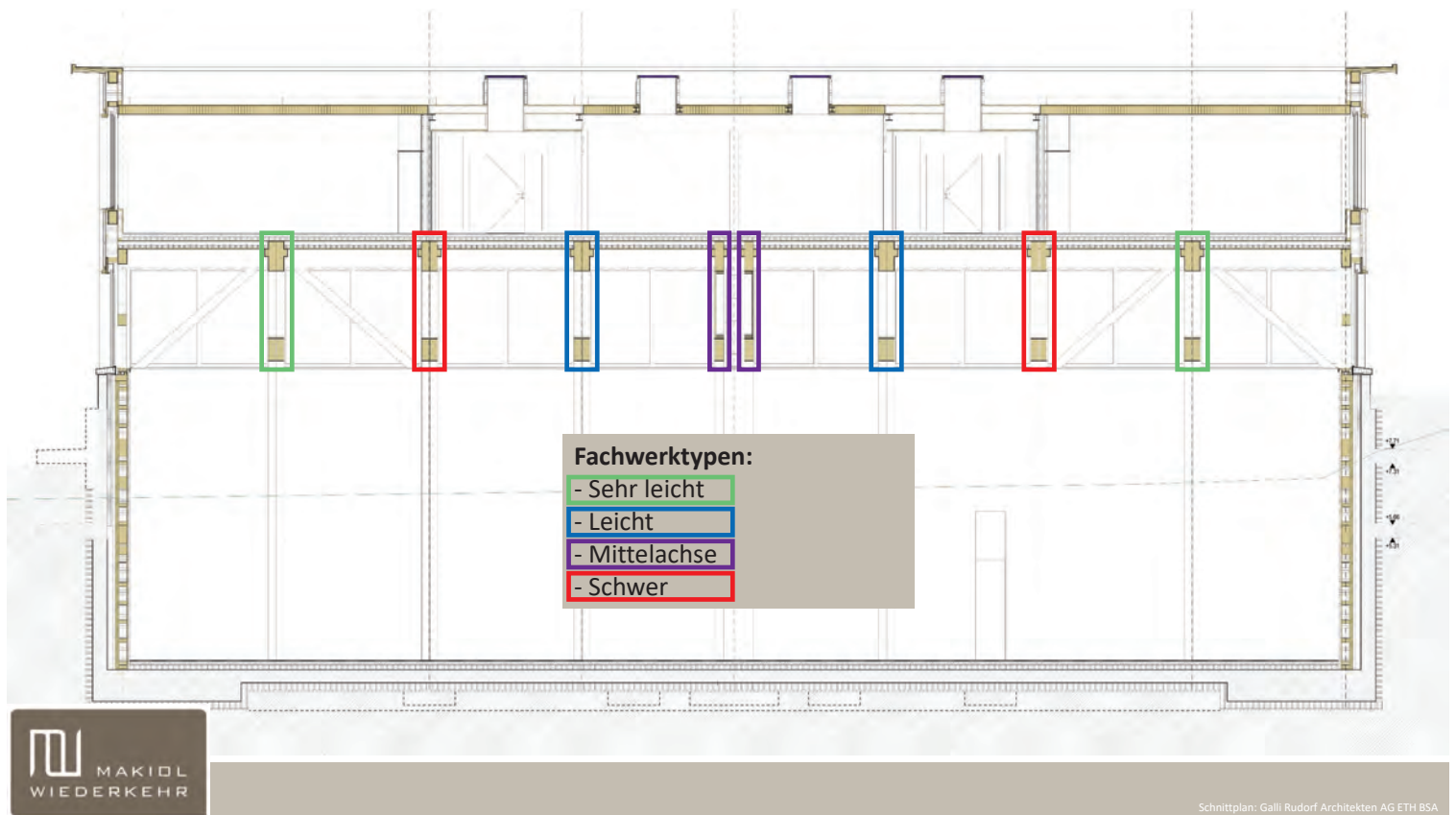




Fachwerktypen:

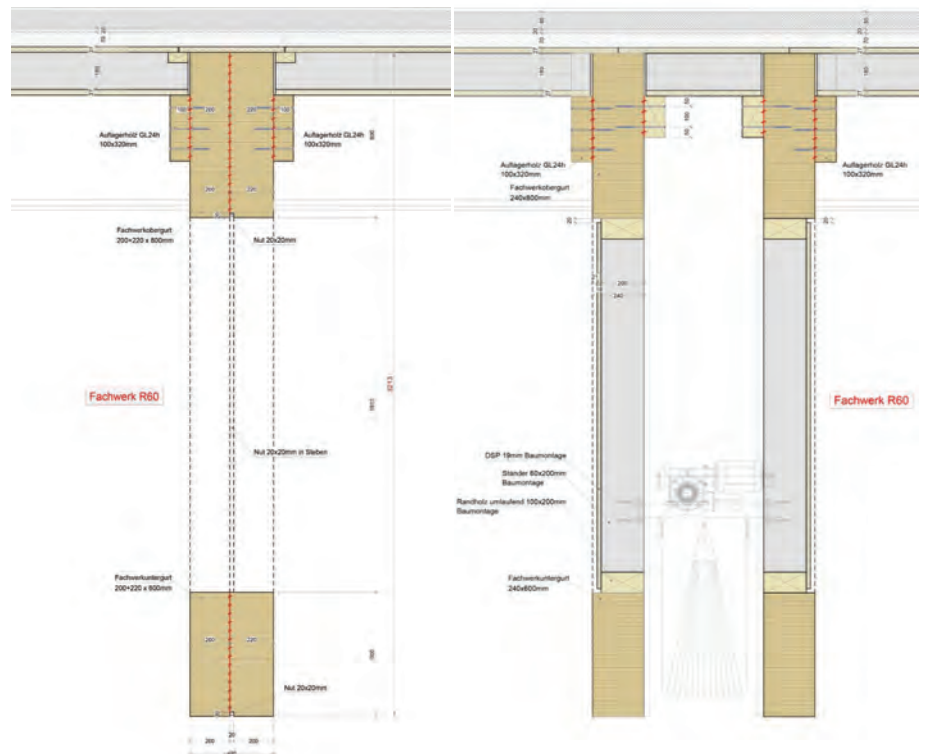
- Sehr leicht
- Leicht
- Mittelachse
- Schwer





Querschnitte:

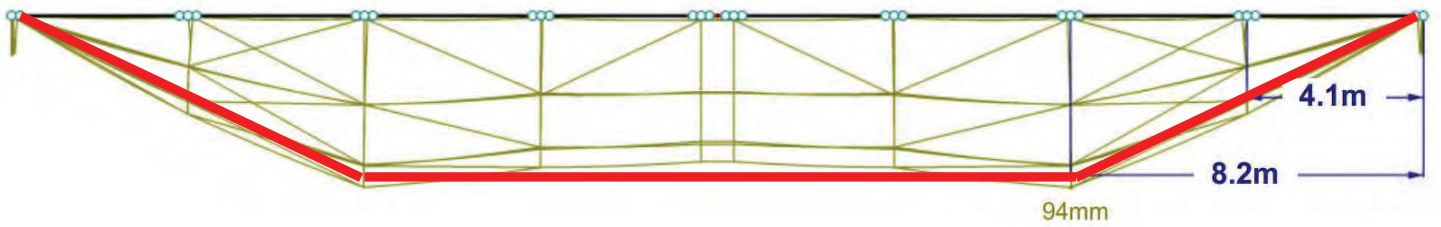
- Obergurte generell 440x800mm
- Obergurte Typ Mittel je 240x800mm
- Untergurte generell 440x600mm
- Untergurte Typ Mittel je 240x600mm
- Strebenbreite analog Gurte
- Strebenhöhe an Belastung angepasst





MAKIOL
WIEDERKEHR

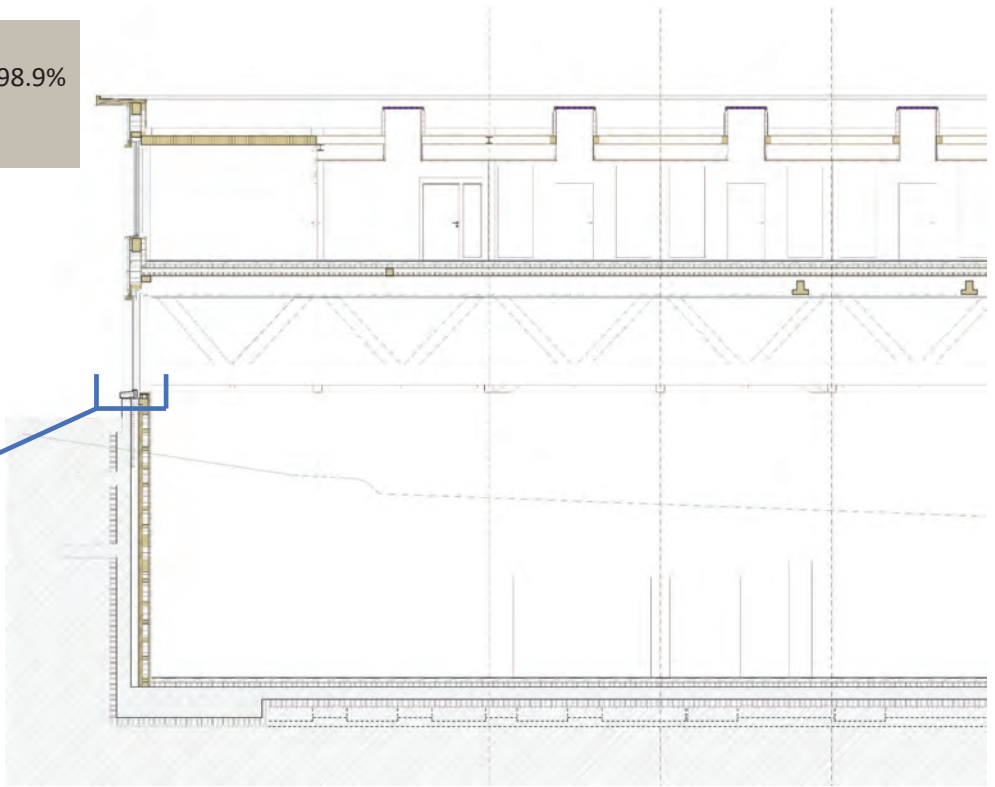
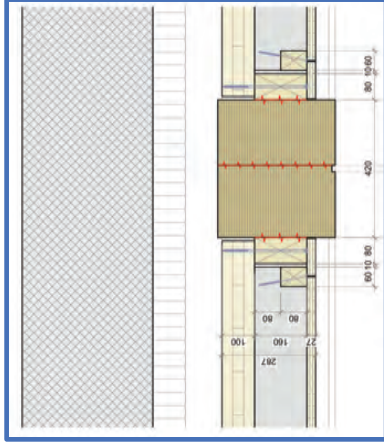
Foto: Galli Rudolf Architekten AG ETH BSA



MAKIOL
WIEDERKEHR

Toleranzen und Knicklänge:

- Auslastung Stütze bei voller Knicklänge 98.9%
- Verformung Stützmauer L/?
- Foamglasdämmung



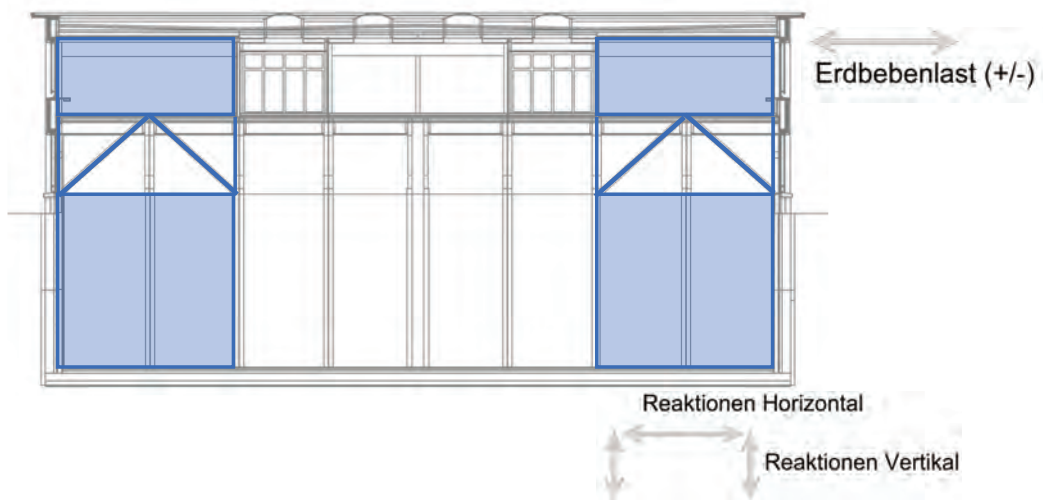
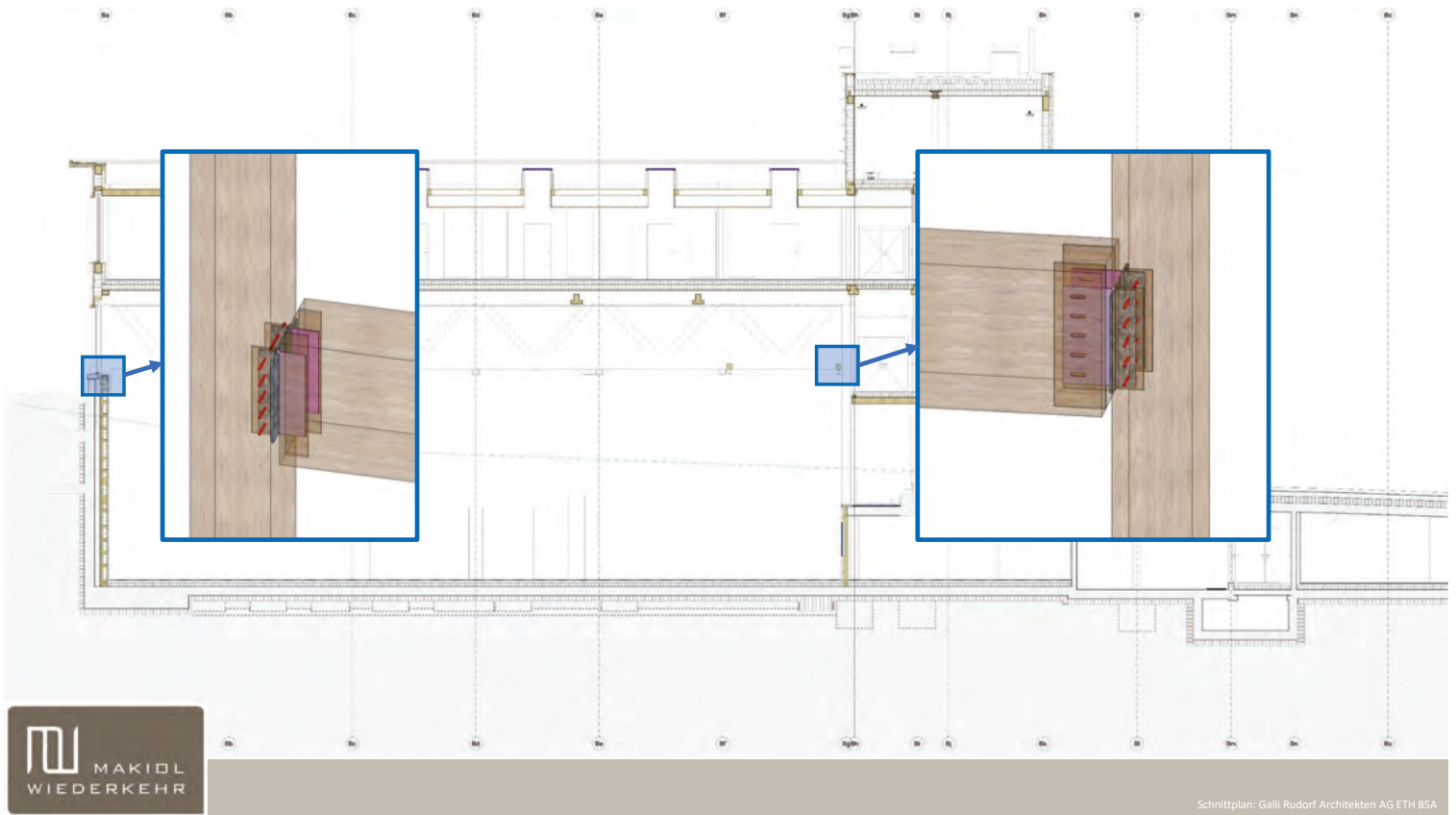
Knicklänge t_0

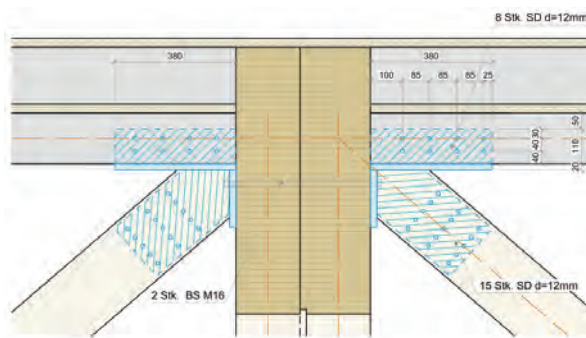
Knicklänge t_∞

Wahl Knicklänge bei Stützmauer:

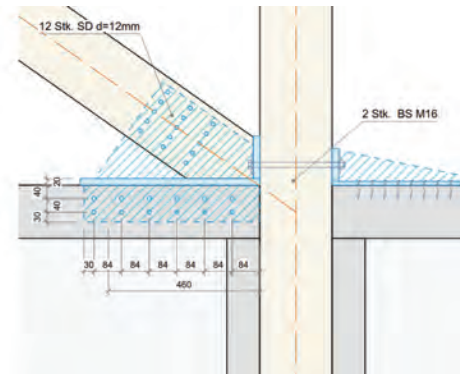
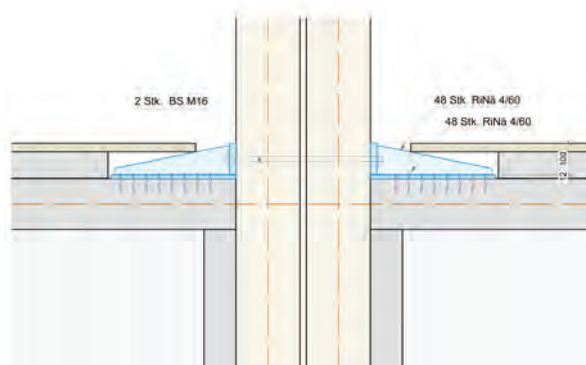
Bauphase bis Ausbau oberes Geschoss:
→ volle Knicklänge

Reduktion nach Fertigstellung Ausbau OG
→ Knickhalterung nachträglich





↔
Erdbebenlast (+/-)



**MAKIOL
WIEDERKEHR**

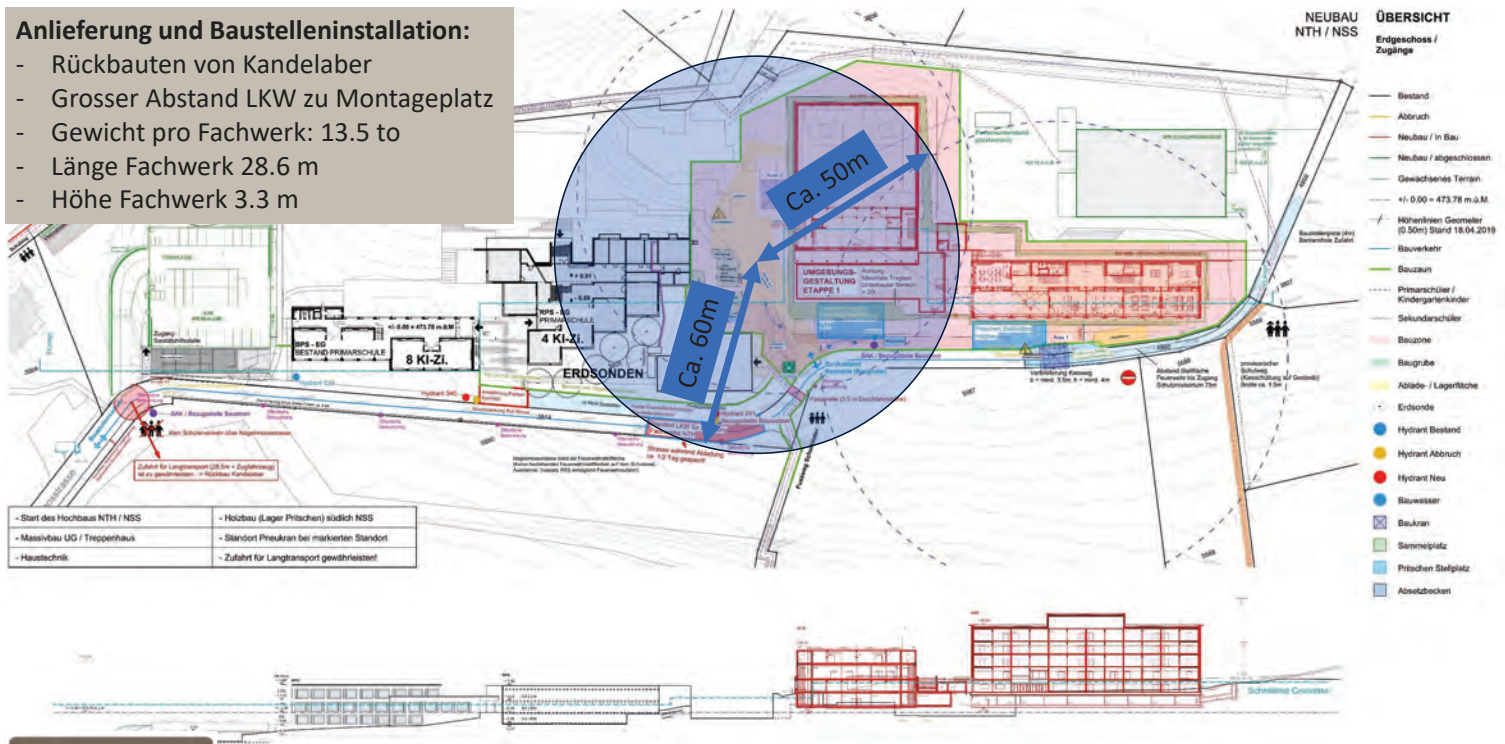


**MAKIOL
WIEDERKEHR**

Foto: neue Holzbau AG

Anlieferung und Baustelleninstallation:

- Rückbauten von Kandelaber
- Grosser Abstand LKW zu Montageplatz
- Gewicht pro Fachwerk: 13.5 to
- Länge Fachwerk 28.6 m
- Höhe Fachwerk 3.3 m



MAKIOL
WIEDERKEHR

Plan: Galli Rudolf Architekten AG ETH BSA



MAKIOL
WIEDERKEHR

Fotos: AS Baumanagement GmbH



MAKIOL
WIEDERKEHR



Fotos: AS Baumanagement GmbH



MAKIOL
WIEDERKEHR



 MAKIOL
WIEDERKEHR



 MAKIOL
WIEDERKEHR

Foto: neue Holzbau AG