

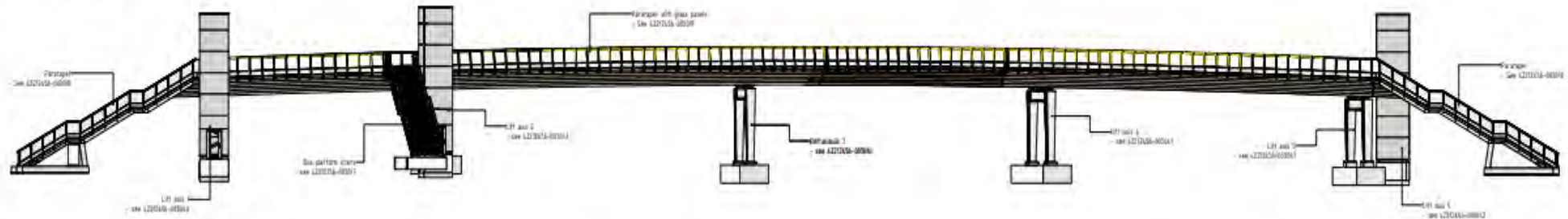


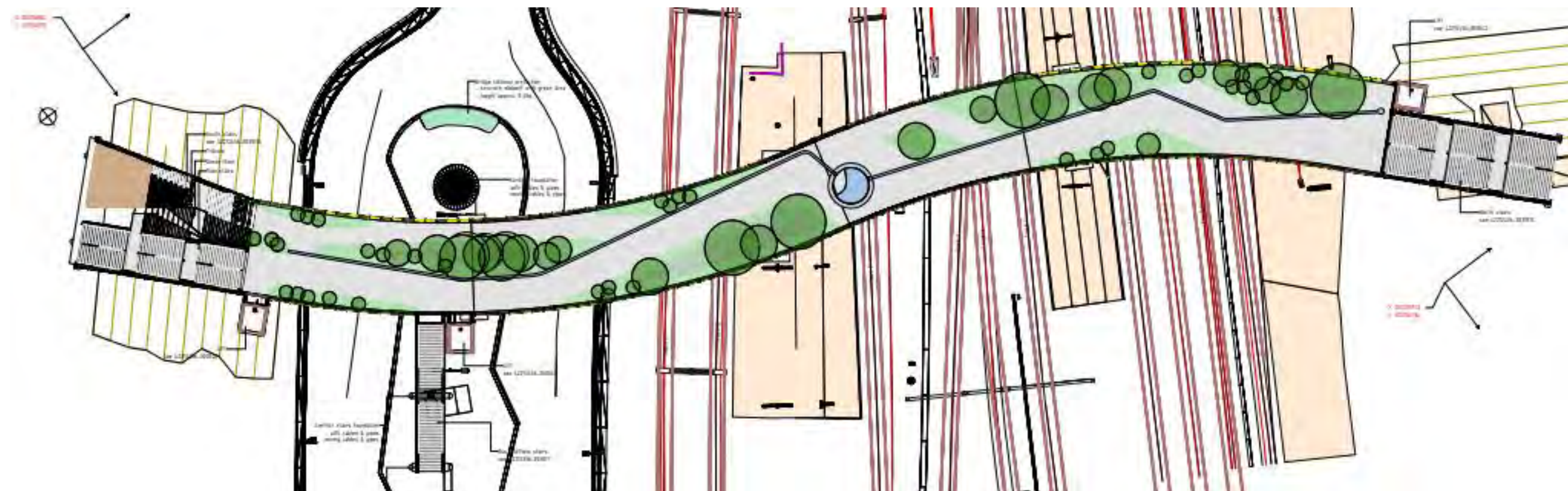




„Passerelle Zwolle“

Side view S 1:200





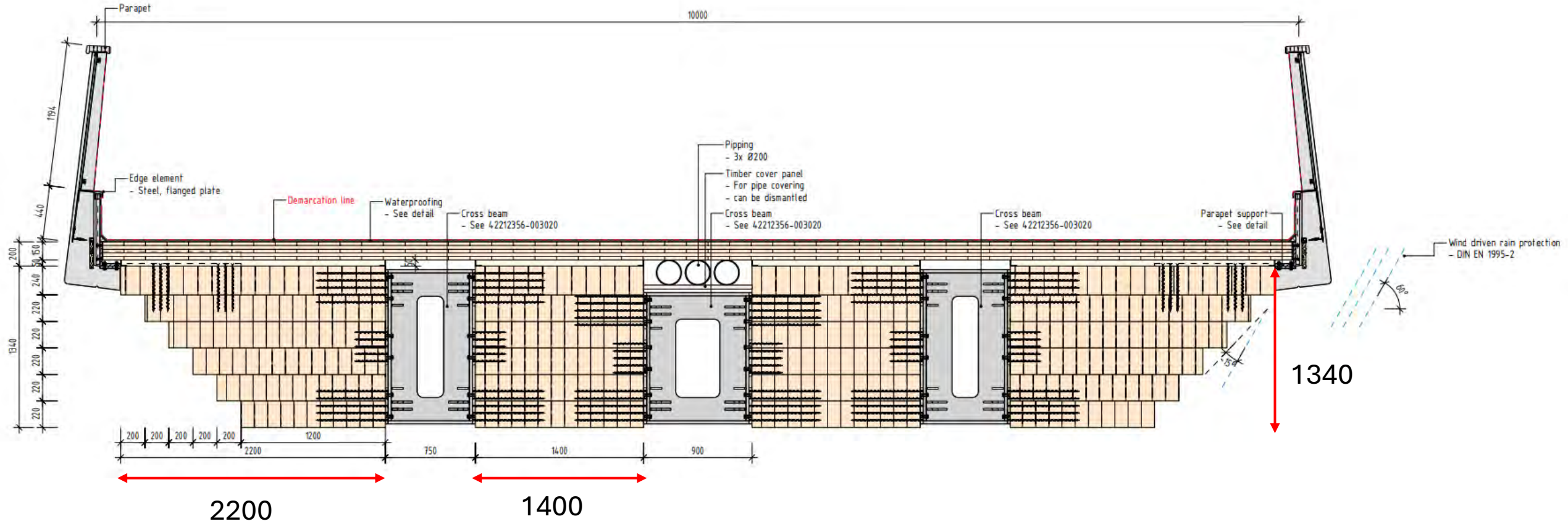
„Sporzone Zwolle“

- Sporzone wird als zweites Stadtzentrum entwickelt
 - Passarelle als Verbindung zwischen den Stadtzentren
 - Für Innovation, Studium, Arbeit und Wohnen
-
- <https://www.sporzonezwolle.nl/>

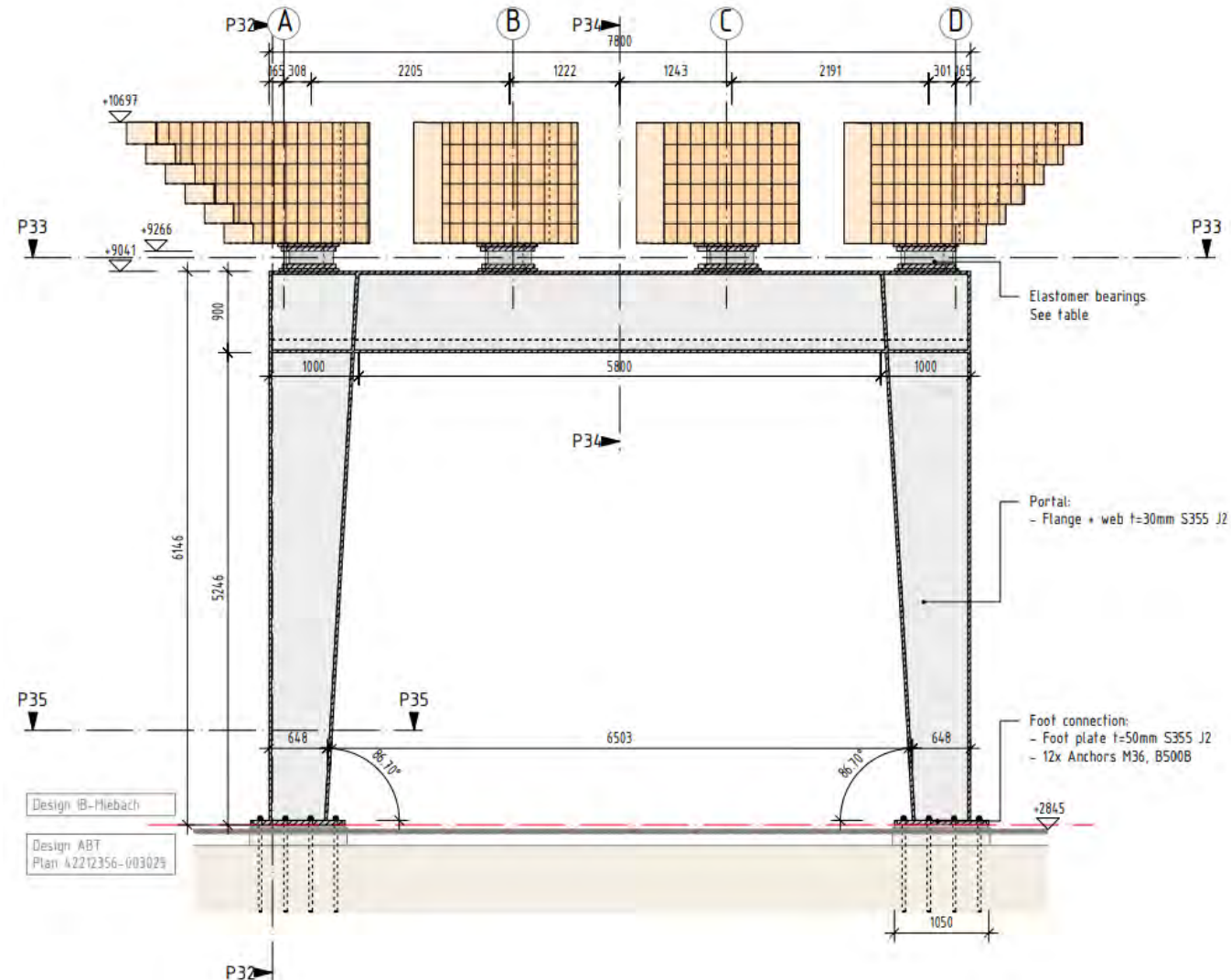
Ausschreibungswettbewerb

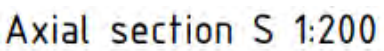
- Vorheriger Architekturwettbewerb
- Beschränkte Ausschreibung
- Das beste Konzept gewinnt, nicht das „billigste“ Angebot!
- 3 Kriterien:
 - Abdichtung der Brücke und Feuchtemonitoring
 - Planung bzw. technische Umsetzung, sowie Qualitätssicherung
 - Montagekonzept auf Basis der vorgegebenen Zeit (100 Stunden)

Passerelle Zwolle - Querschnitt



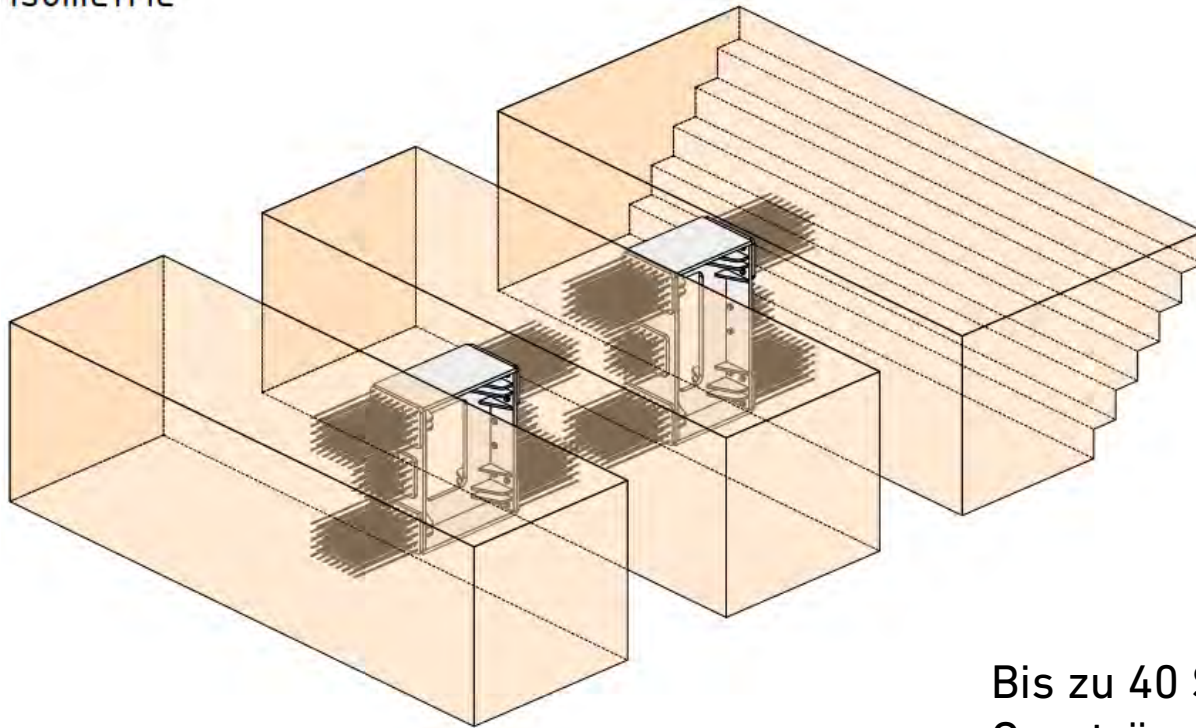
Passerelle Zwolle - Querschnitt



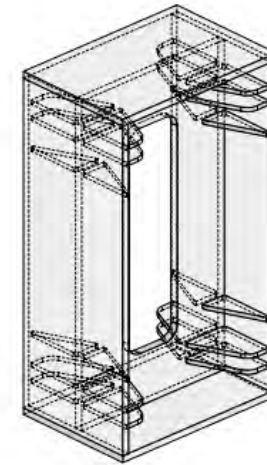


Passerelle Zwolle – Querträger Anschluss

Isometrie

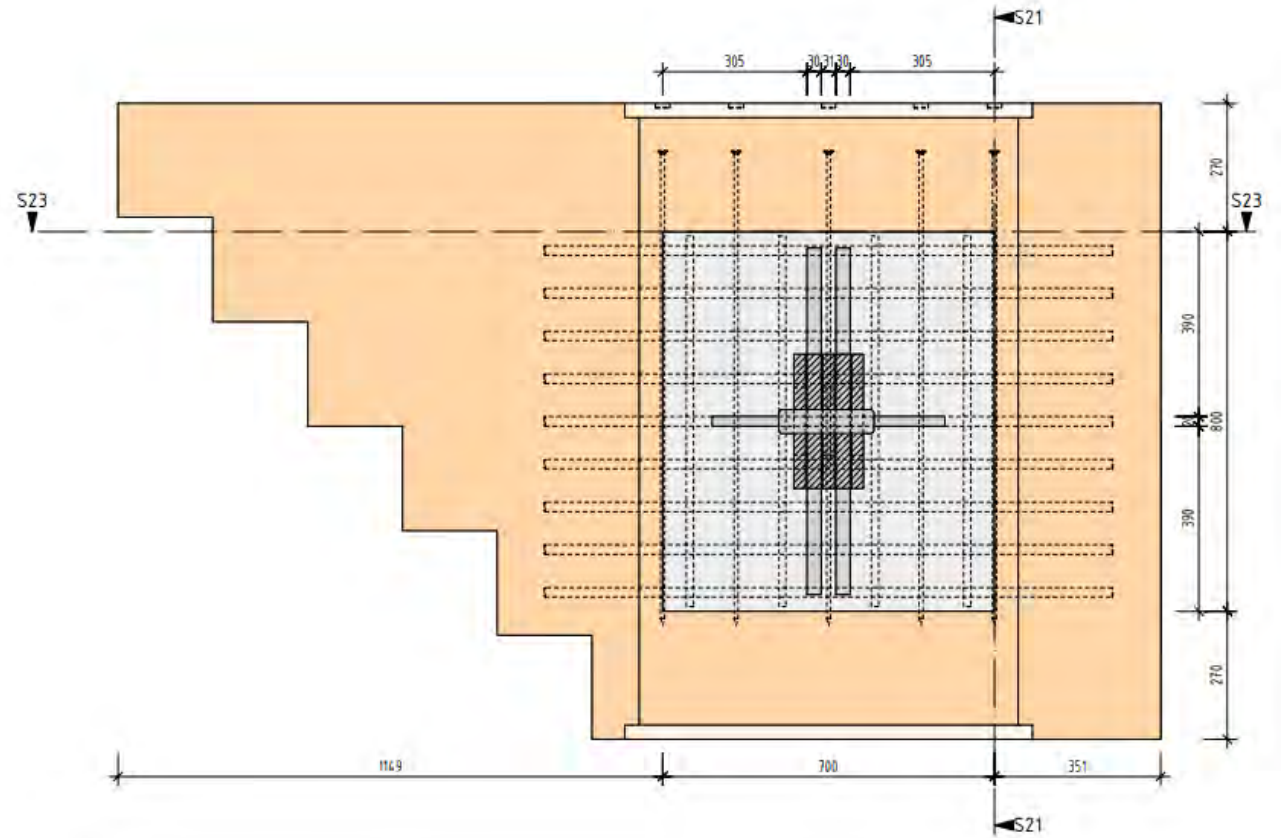
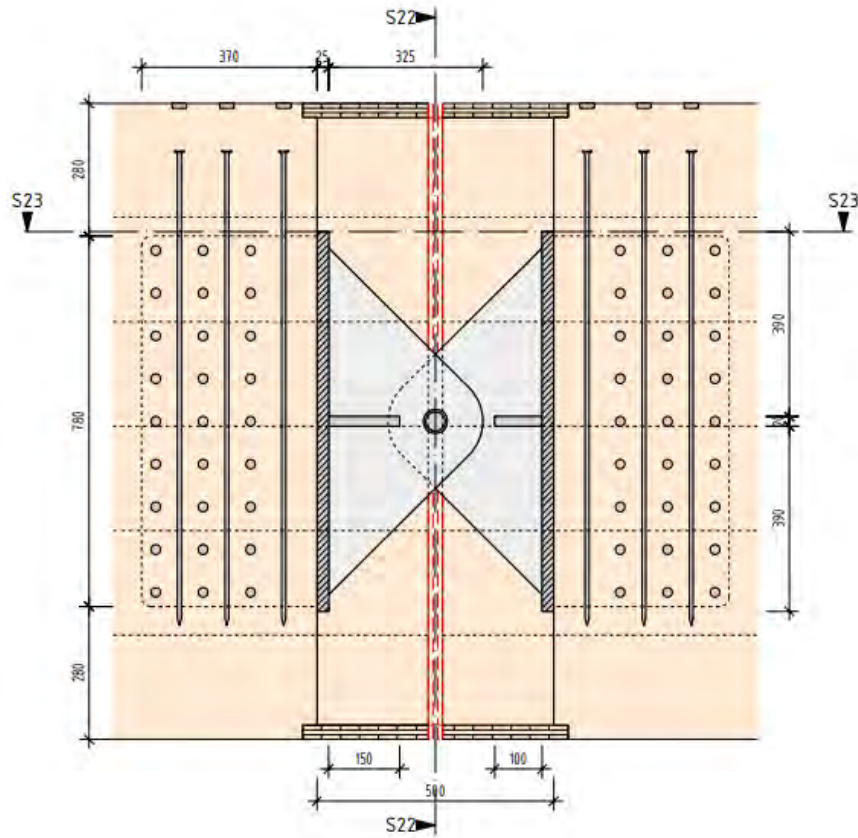


Isometrie frame

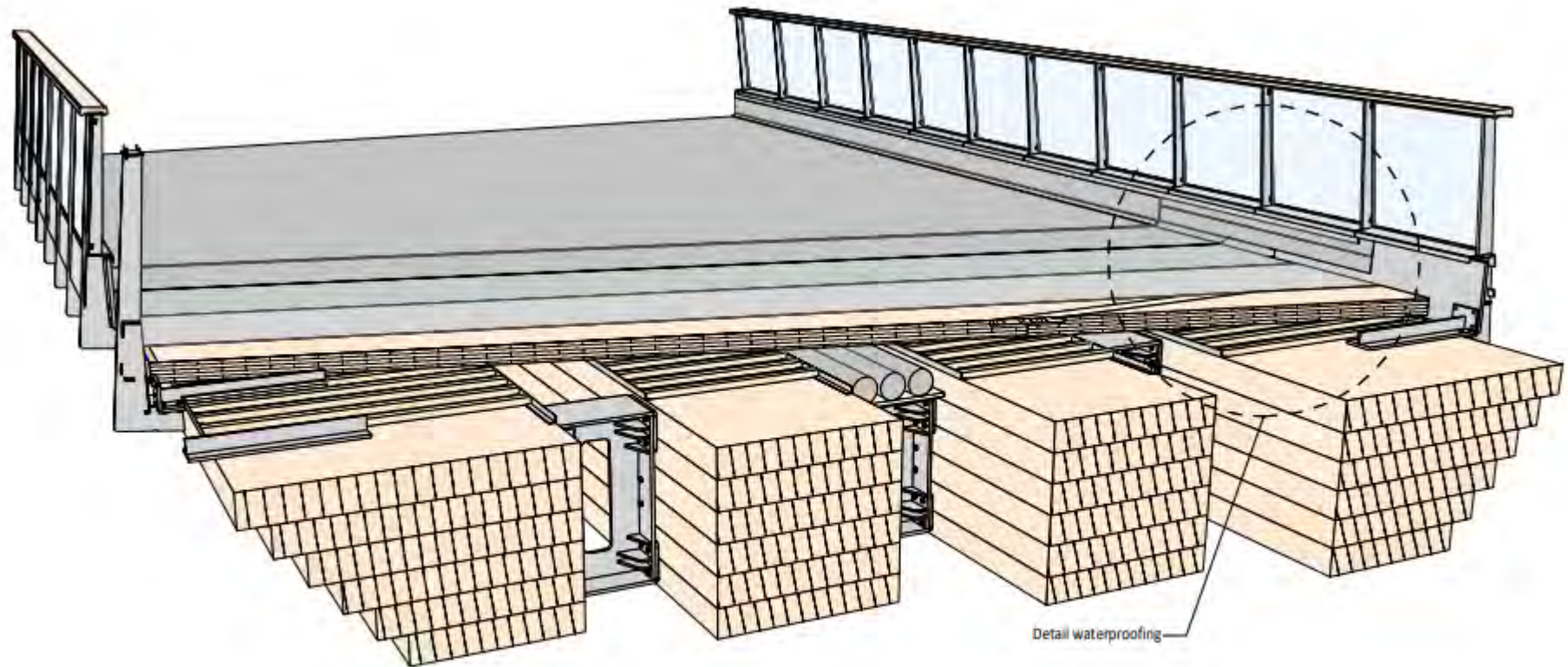


Bis zu 40 Schrauben pro
Querträger mit 1 mm Lochspiel

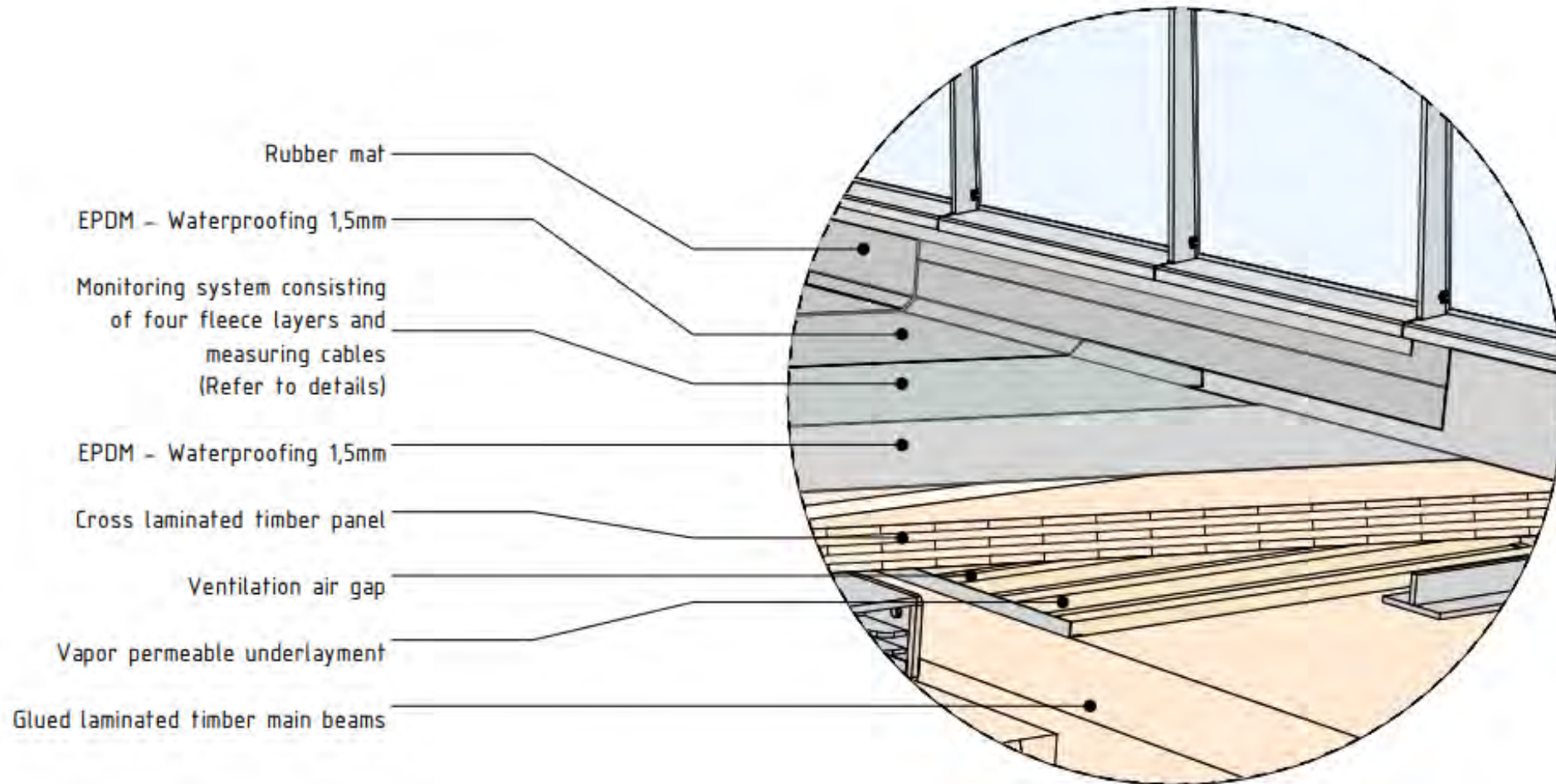
Passerelle Zwolle – Gerber Gelenk Anschluss



Passerelle Zwolle - Querschnitt



Passerelle Zwolle – Querschnitt Detail



Fertigung

- Fertigungszeitraum September 2023 – April 2024
- Stahlbau: Portale, Querträger, Geber Gelenke, Geländer
- Korrosionsschutz
- Holzbau: Abbund, Querträger und Gelenkanschlüsse herstellen
- Geländer, Schrammbord und Verkleidung
- Probemontage Ende März 2024

Anlieferung der Binder





1.080 m³ BSH
486 to.

Absägen der Binder

- Spezialmaschine für den Holzbau
- Selbst entwickelte Säge von Schmees & Lühn
- Schnittlänge 2,5 m
- 10 mm Genauigkeit





ABUS 20t/20t

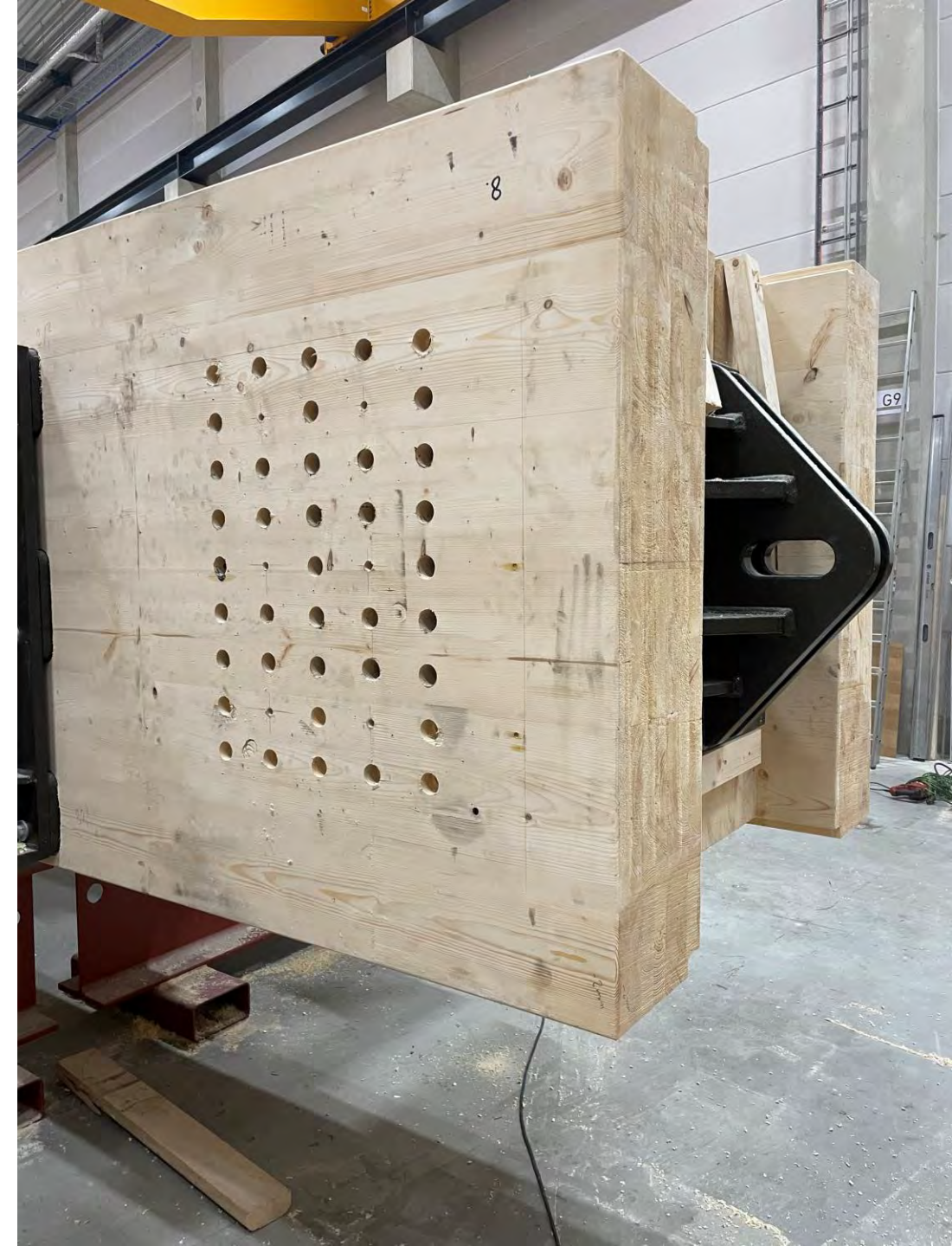
EXPERT PRINZ LINE

Schlitten der Träger



Stabdübel Anschluss

- 45 Stabdübel pro Anschluss
- 20 x 1000 mm Stabdübel
- 5 Schlitzbleche pro Anschluss
- 600 x 800 mm
- 16 Gerber Gelenke
- 8,9 to. Stahl



ABUS 20t/20t







ABUS 20t/20t

ABUS 20t/20t

G6

ABUS 20t/20t





ABUS 20t/20m

ABUS

011

ASP 2402

01

ASP



ABUS 20t/20t



115 to. Stahl
„nur Anbauteile und Geländer“

Montageablauf

- Portale 1-5
- Probemontage
- TVP 100 Achse 2-5
- Achse 1-2
- Bustreppe und Fahrstuhlturm
- Nordtreppe und Fahrstuhlturm
- Südtreppe und Fahrstuhlturm

Montage Portale

- In zwei nächtlichen Sperrpausen
- Jeweils von 20:30 – 06:00 Uhr

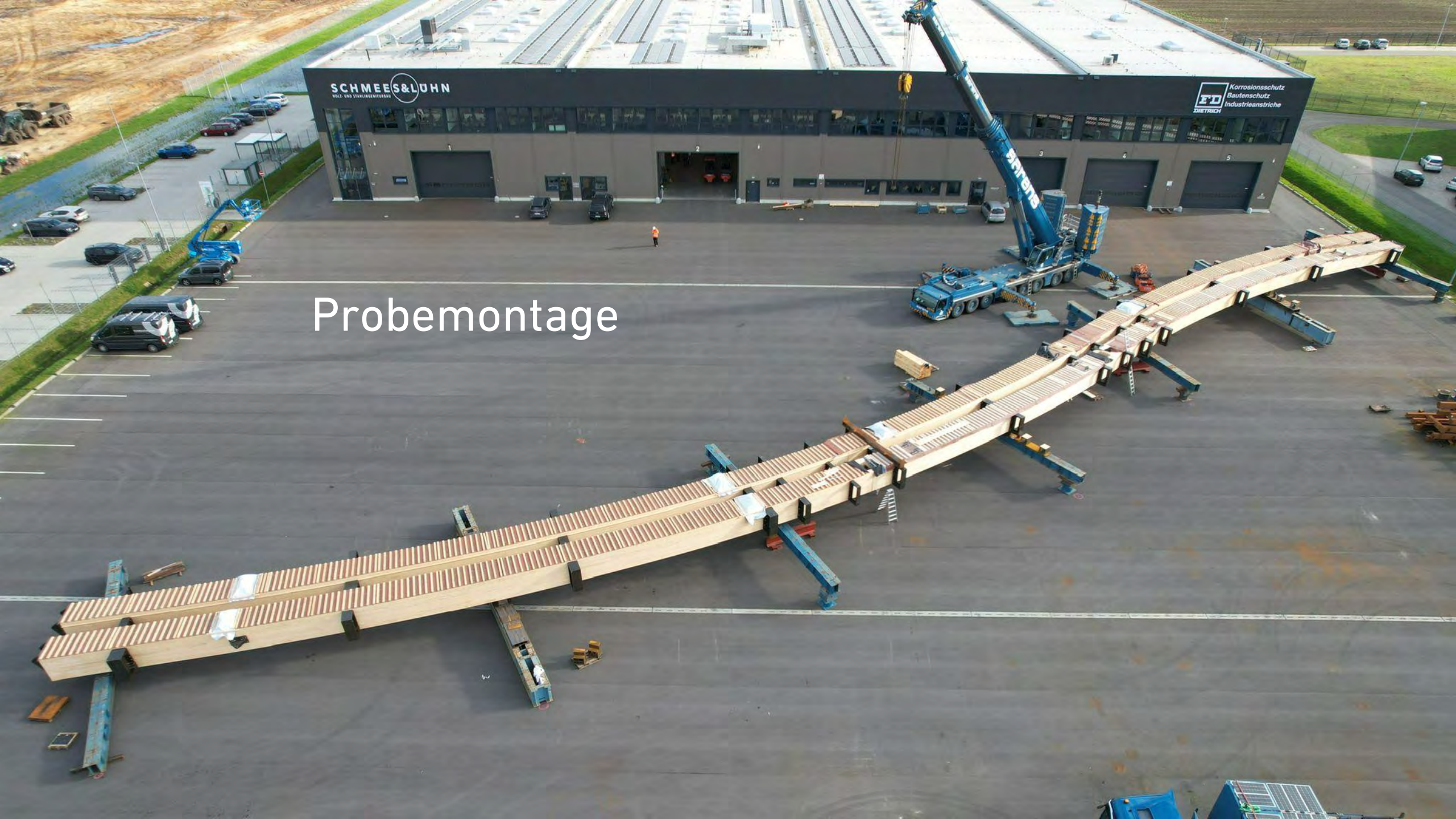




SCHMEES&LOHN
HOLZ- UND STAHLBAUVERBUND

ED
DIETRICH
Korrosionsschutz
Bautenschutz
Industrieansstriche

Probemontage



SCHMEES&LOHN
HOLZ- UND STÄRLINGENIEURBAU

DELTA DELTA DELTA
S FOX PLUS FOX PLUS FOX PLUS





Jeweils 2
Pressen unter
jedem Träger
um die Rotation
in Längsachse
zu „steuern“



Damit die Querträgerverbindung gelingt



40 Schrauben pro Querträgerseite mit
1 mm Lochspiel





saren







D4

Abfahrt zur Baustelle am 23.04.2024 um 21:40 Uhr; 4 Bauteile Seite Süd
Vorab 3D – Scan der gesamten Strecke, um potentielle Engpässe zu lokalisieren



Aufgabe: „Montiere eine Brücke in weniger als 100 Stunden“

- 3 Traggerüste auf den Schienen zwischen den Oberleitungen
- Montieren und Rückbauen der Traggerüste(unter der Brücke)
- 12 Binder montieren in 2 Schichten a 12 Stunden Schicht
- Schichtwechsel um 11:00 Uhr (23:00 Uhr)
- Inkl. 1.000 m² CLT-Platten und 200 Glasfüllungen montieren
- 800 lfdm. Geländer mit 2.400 lfdm. Bordbretter demontieren
- Nach 100 h - 2 h - 10% Stunden müssen die Gleise vollständig geräumt sein!!!

28.04.2024 um 22:40 Uhr „Letztes Briefing mit der ersten Schicht“



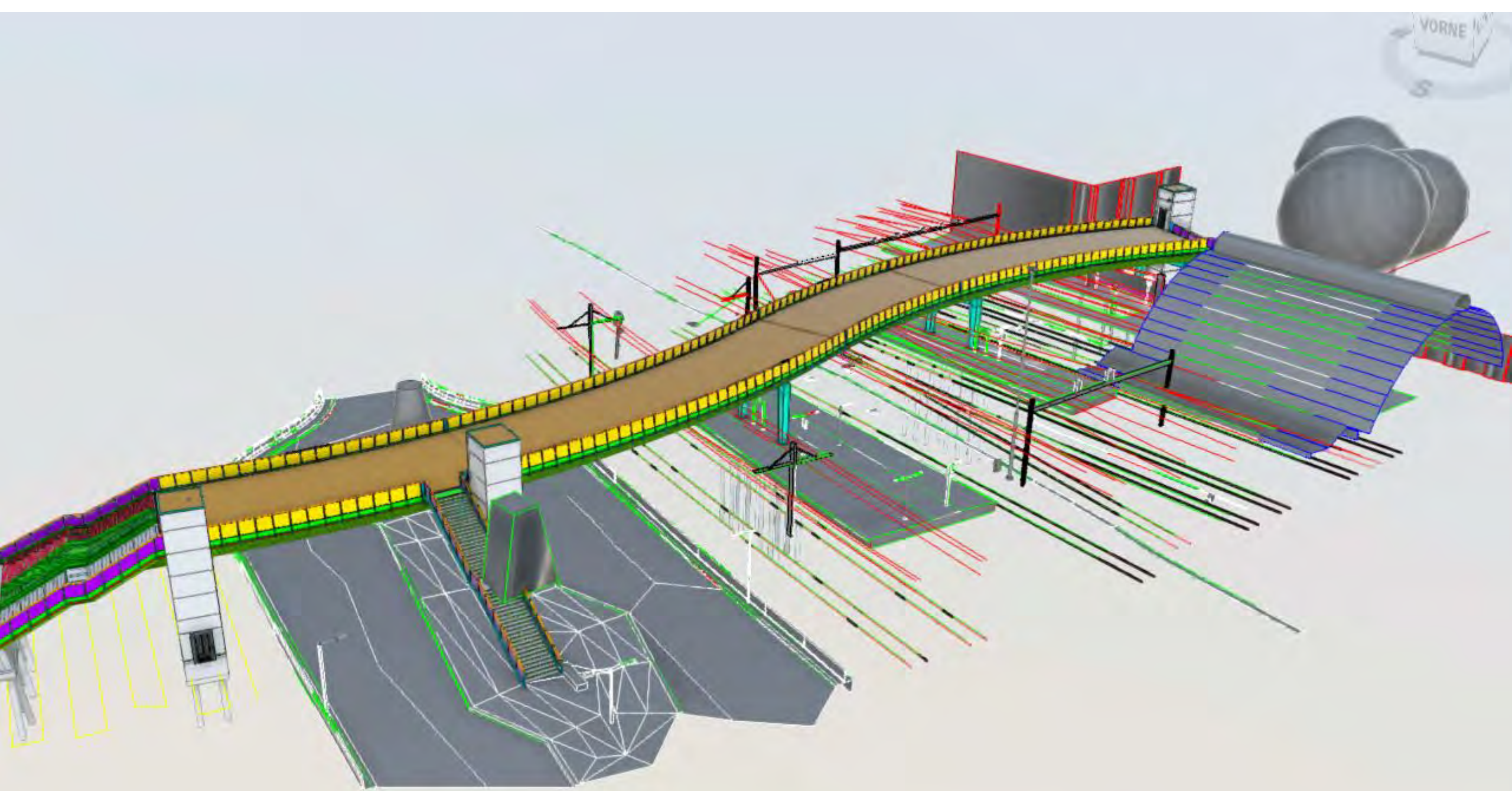
„Warten auf den Startschuss“ 23:30 Uhr

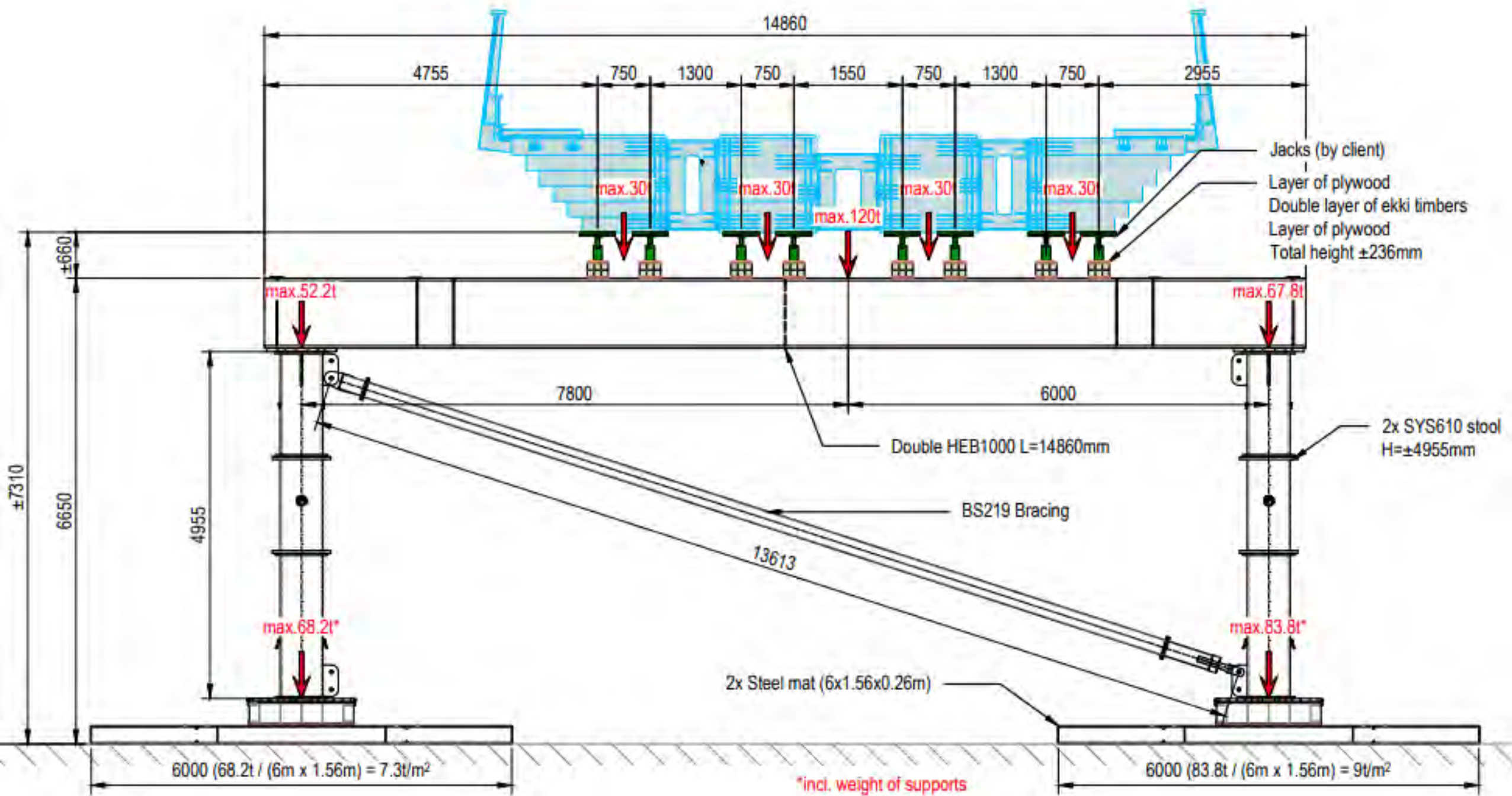


Start TVP 100 am 29.04.2024 um 03:00 Uhr
Positionierung der Traggerüste gem. Messkonzept









29.04.2024



29.04.2024



29.04.2024 10:00 Uhr





SCHMEES & LUHN
UND STAHLINGENIEURBAU
r. 1
tangen
295-0
-luhn.de
ees-luehn.de

ProRail

DURA VERMEER
Waarmaken van ambities

Zwolle



Beels
SARENS
BETAALAUTOMA
P

sarens

DUY

Figure 1 consists of two schematic diagrams, (a) and (b), showing the geometry of the test specimens. Both diagrams show a horizontal line with a vertical line intersecting it at a 25° angle. In diagram (a), the vertical line is labeled '25mm' and the angle is labeled '25°'. In diagram (b), the vertical line is labeled '25mm' and the angle is labeled '25°'.



Anschlagen erster Träger

- 29.04.2024 um 15:30 Uhr
- Unterschiedliche Kettenlängen
- Bei jedem Binder



29.04.2024



29.04.2024 16:30 Uhr
Einhub Erster Binder



29.04.2024 um 17:00 Uhr, erster Träger



29.04.2024



29.04.2024



30.04.2024 um 02:10 Uhr



30.04.2024 um 09:58 Uhr



30.04.2024 um 11:00 Uhr



30.04.2024



30.04.2024



30.04.2024 um 15:30 Uhr



30.04.2024





30.04.2024
16:30 Uhr



30.04.2024 um 22:00 Uhr
Anschlagen des letzten Trägers





30.04.2024



ProRail

Zwolle

DUURVERMEER
Werkzaam van 10 tot 18 uur

SCHMEES&LOHN



sarens

typomachineverhuur.nl

Letzter Träger

- Passend zum Schichtwechsel
- 30.04.2024 um 23:00 Uhr
- 35 Stunden nach dem ersten Träger



30.04.2024

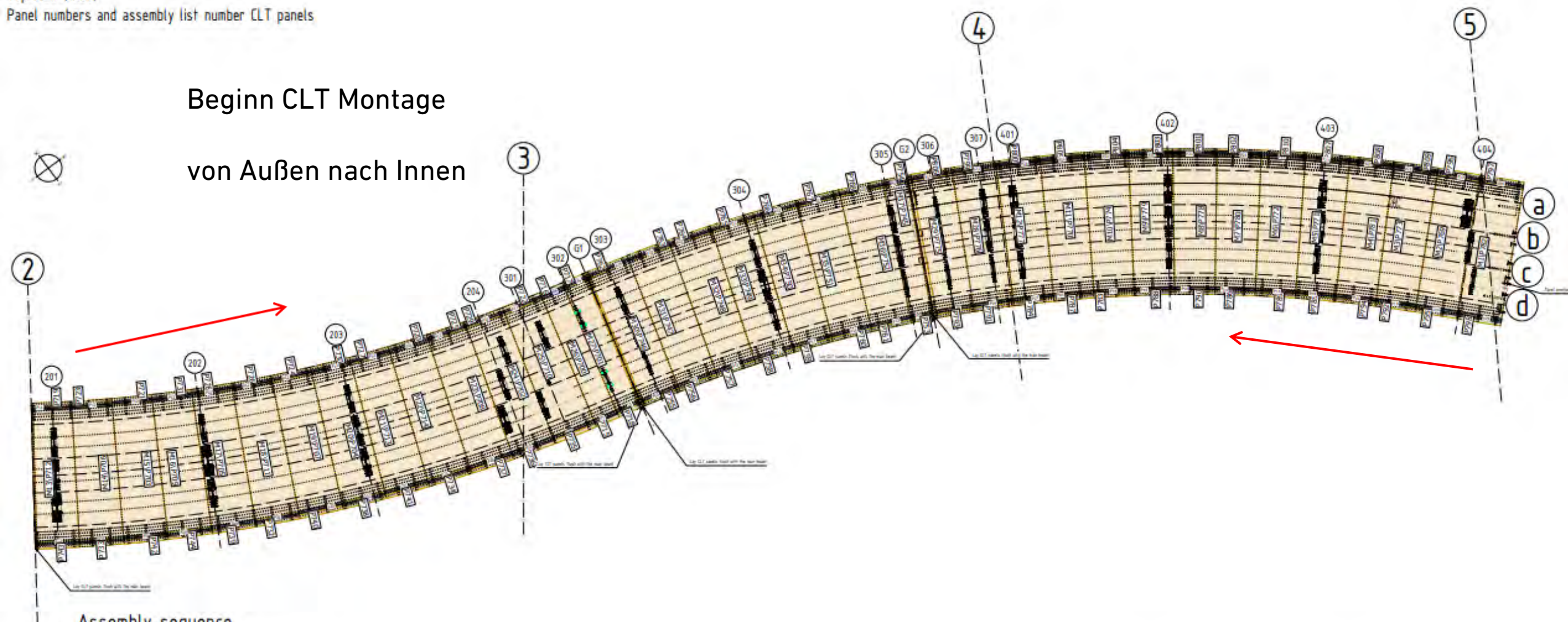


Ablassen der Pressen



Beginn CLT Montage

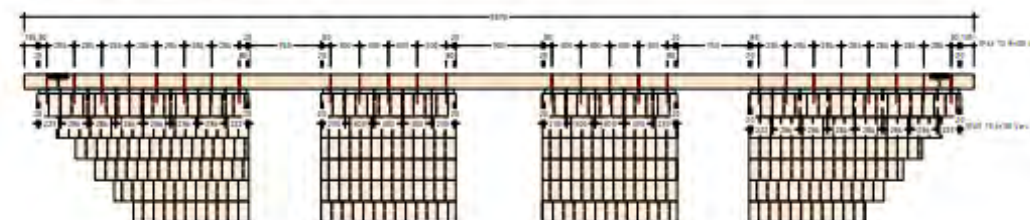
von Außen nach Innen



Assembly sequence

1. The CLT panels with assembly list number M1-M4 are laid individually (S.T. 91).
2. The CLT panels with assembly list number M5-M12 are lifted onto the previously laid panels in two packs of 4 panels each (S.T. 91 and one plate on S.T. 93).
3. The CLT panels with assembly list number M13-M16 are laid individually (S.T. 92).
4. The CLT panels with installation list number M17-M27 are lifted in two packages of 5 or 6 panels onto the previously installed panels (S.T. 92 and S.T. 93).
5. The CLT panels with installation list number M28-M29 are lifted in a package of 2 panels onto the installed panels axis 4-5 (S.T. 93).
6. The CLT panels with assembly list number M30-M37 are lifted in two packages of 4 panels each onto the laid panels axis 2-3 (S.T. 94).

Cross-section 1-1 (1:25)



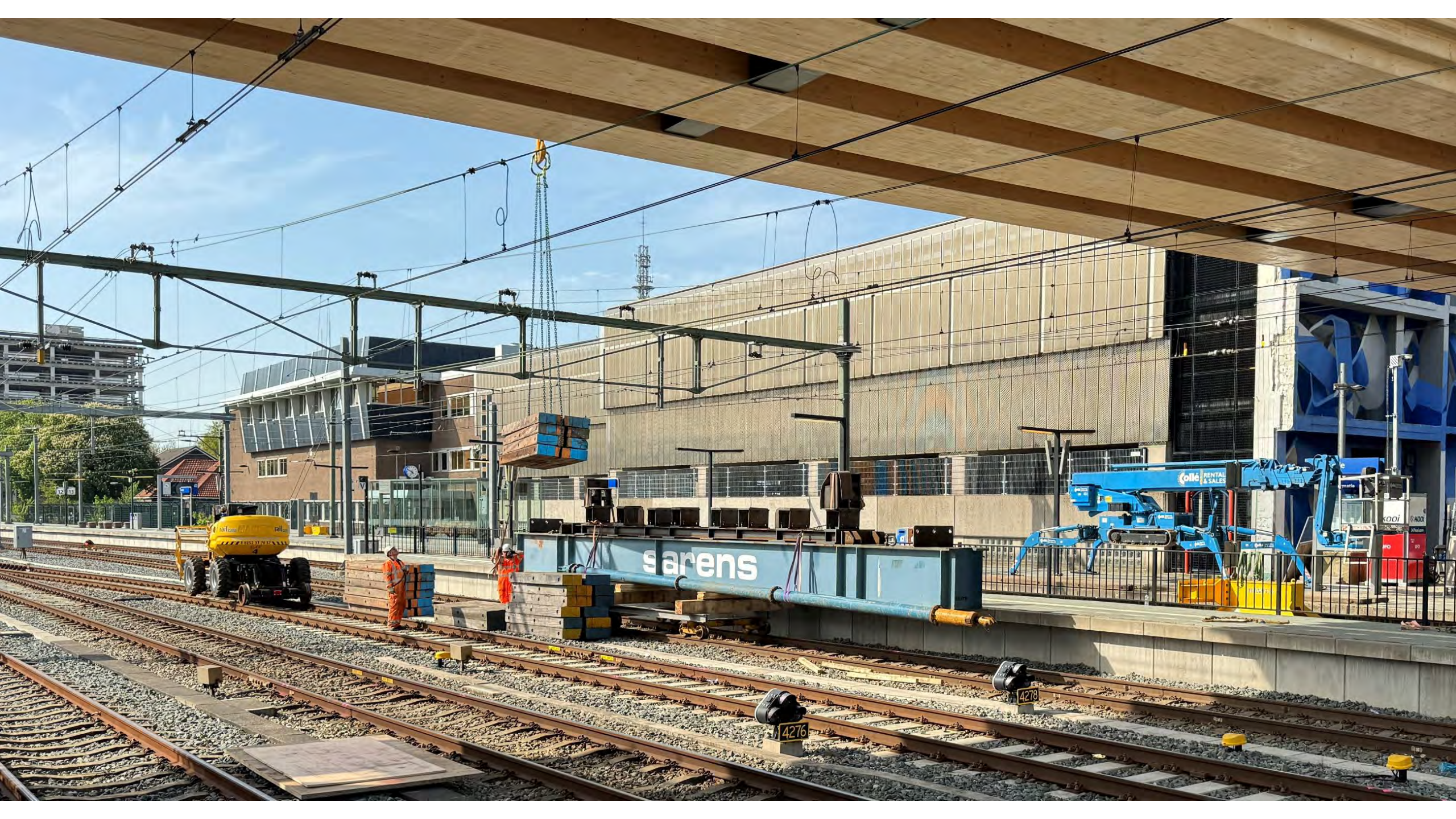
01.05.2024







B
Nr. 1
Ø 110
1,8
3,6

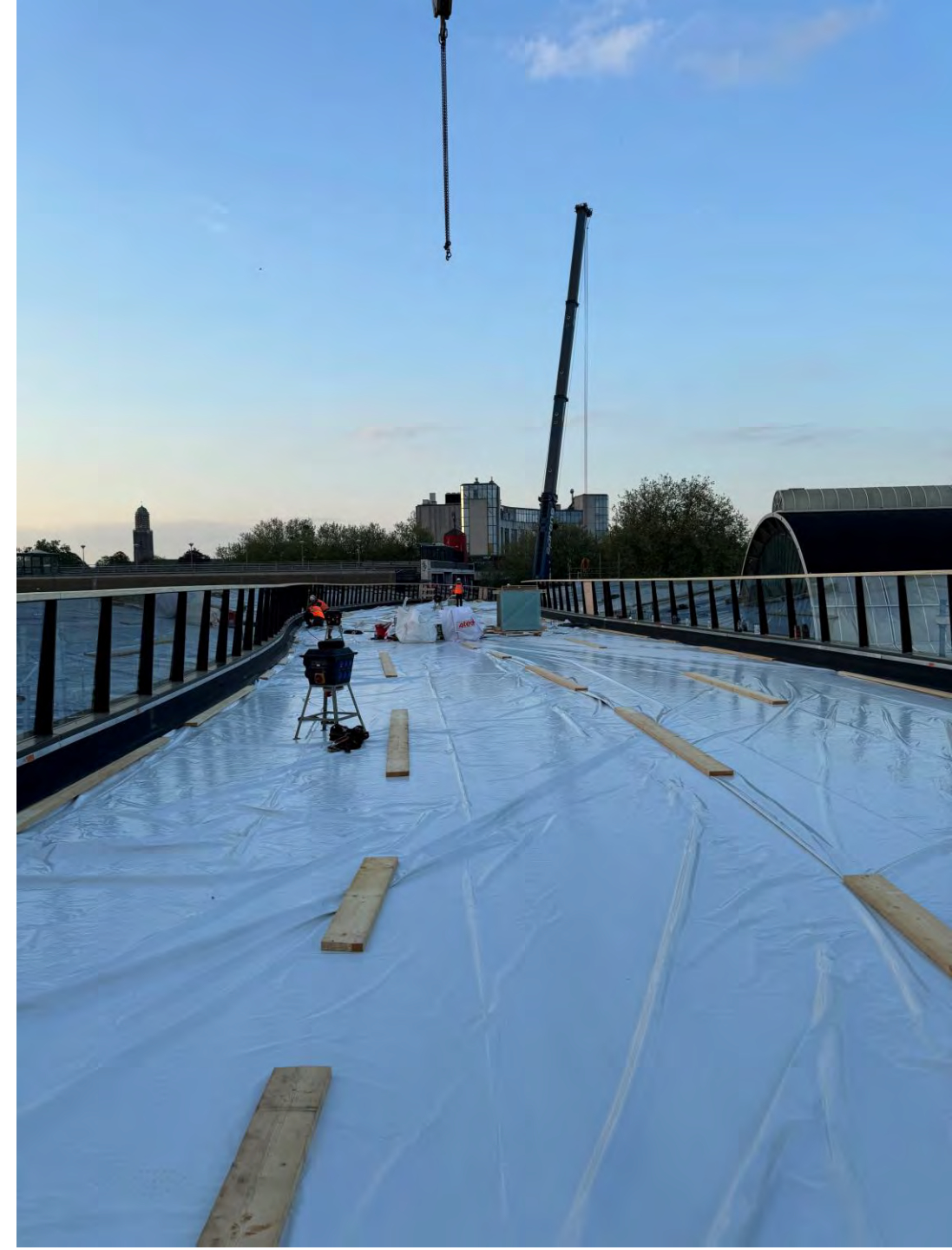






Montage Glas

- 200 Scheiben
- Abdeckung CLT
- Temporäre Abdeckung



02.05.2024





Ende der TVP 100 am 02.05.2024 um 19:00 Uhr



Weiterer Ablauf Fertigung und Montage

- Segment 1 – 2
- Drei Fahrstuhltürme
- Treppen Nord, Süd und Busbahnhof

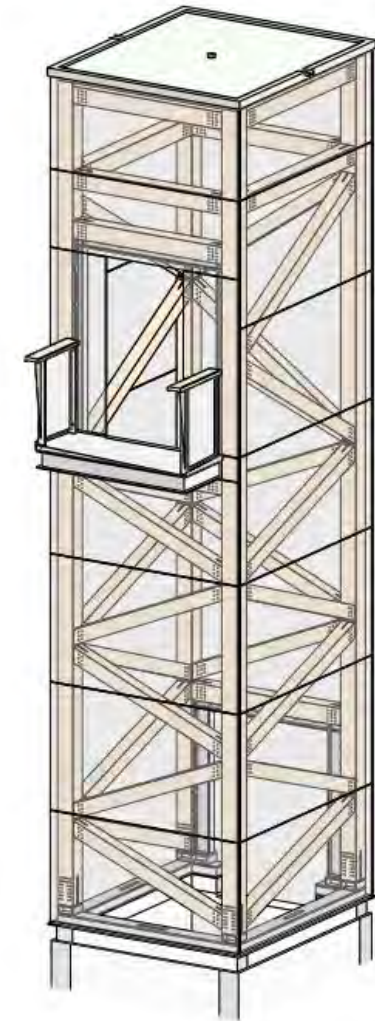
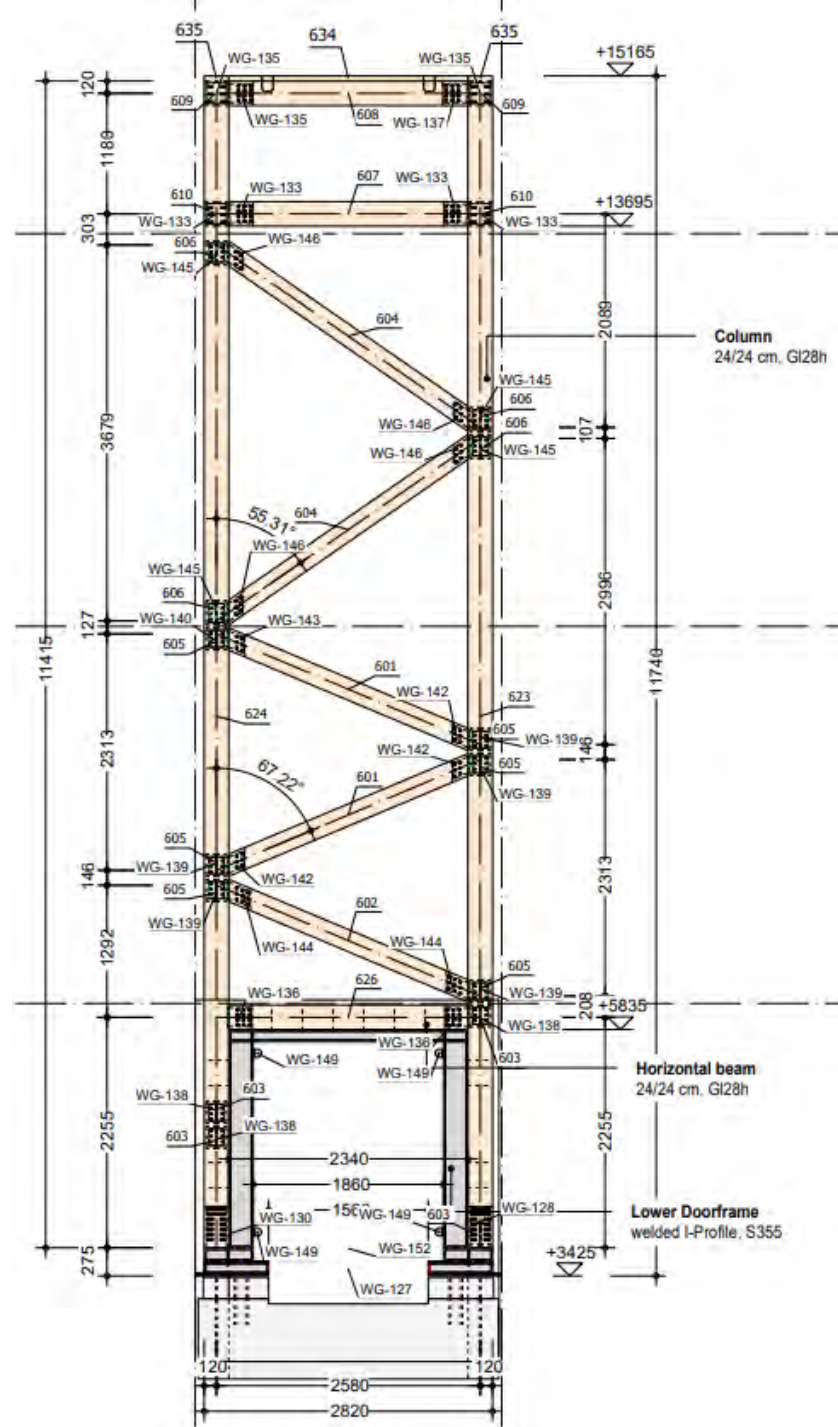
Montage Segment Achse 1-2





Süd Treppe
58 to. Stahl







D13

D14

D15







ABUS 20t/20t

ABUS 20t/20t

D13

1000

1000

m50





Fertigung Fahrstuhl







Nord Treppe
36 to. Stahl





Treppe Busbahnhof







Ausblick











Projektbeteiligte



SCHMEE S&LÜHN
HOLZ- UND STAHLINGENIEURBAU



DURA VERMEER



**KARRES
BRANDS**



Zwolle

ProRail



Universal Transport
... don't worry, be **heavy** !



sarens



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit

