

EUROSKOP

K5 Stahlbau



TRISTAN HANDON

MORITZ HÄUSSLER

JANA WERNER

ANNA LICHTENHAGEN

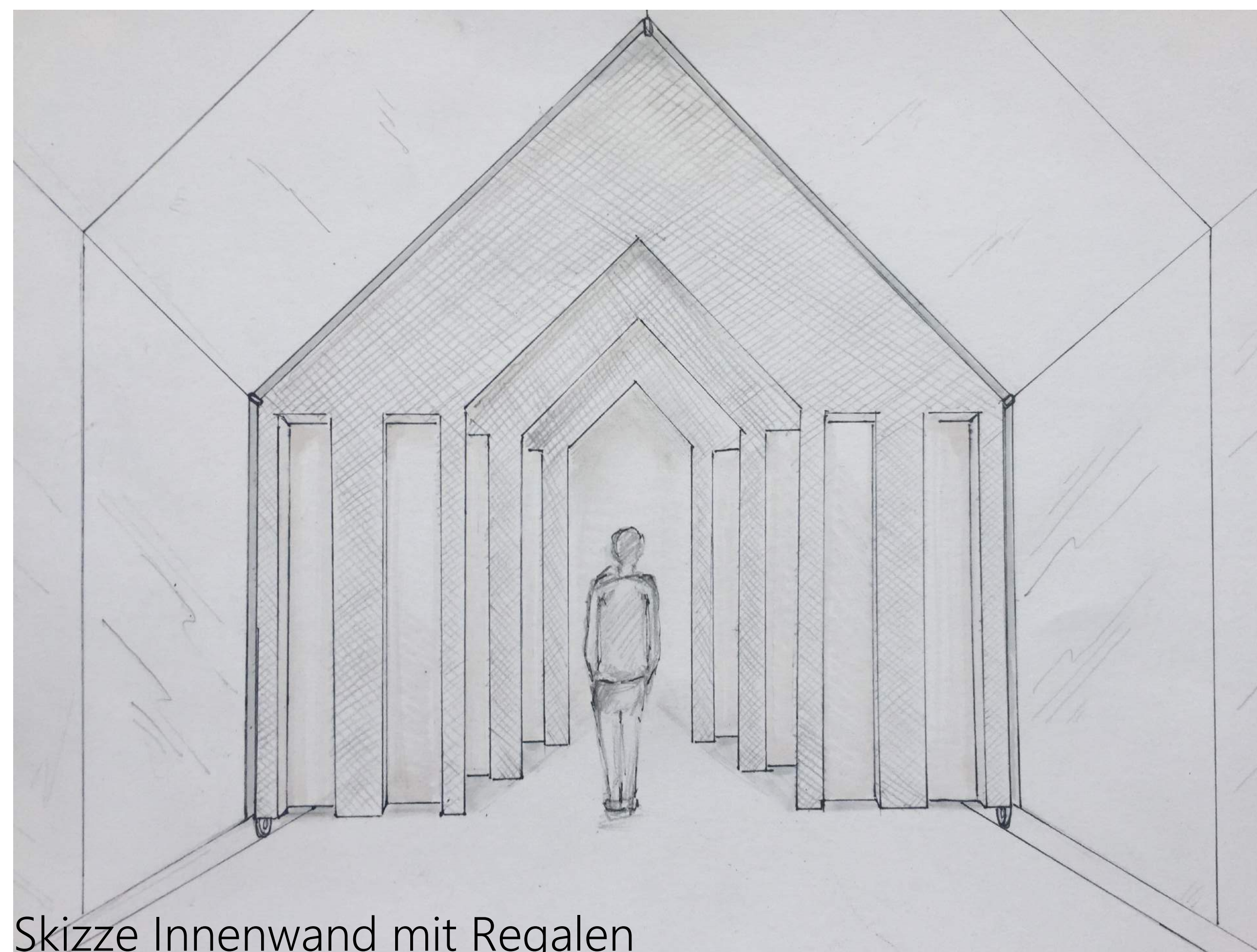
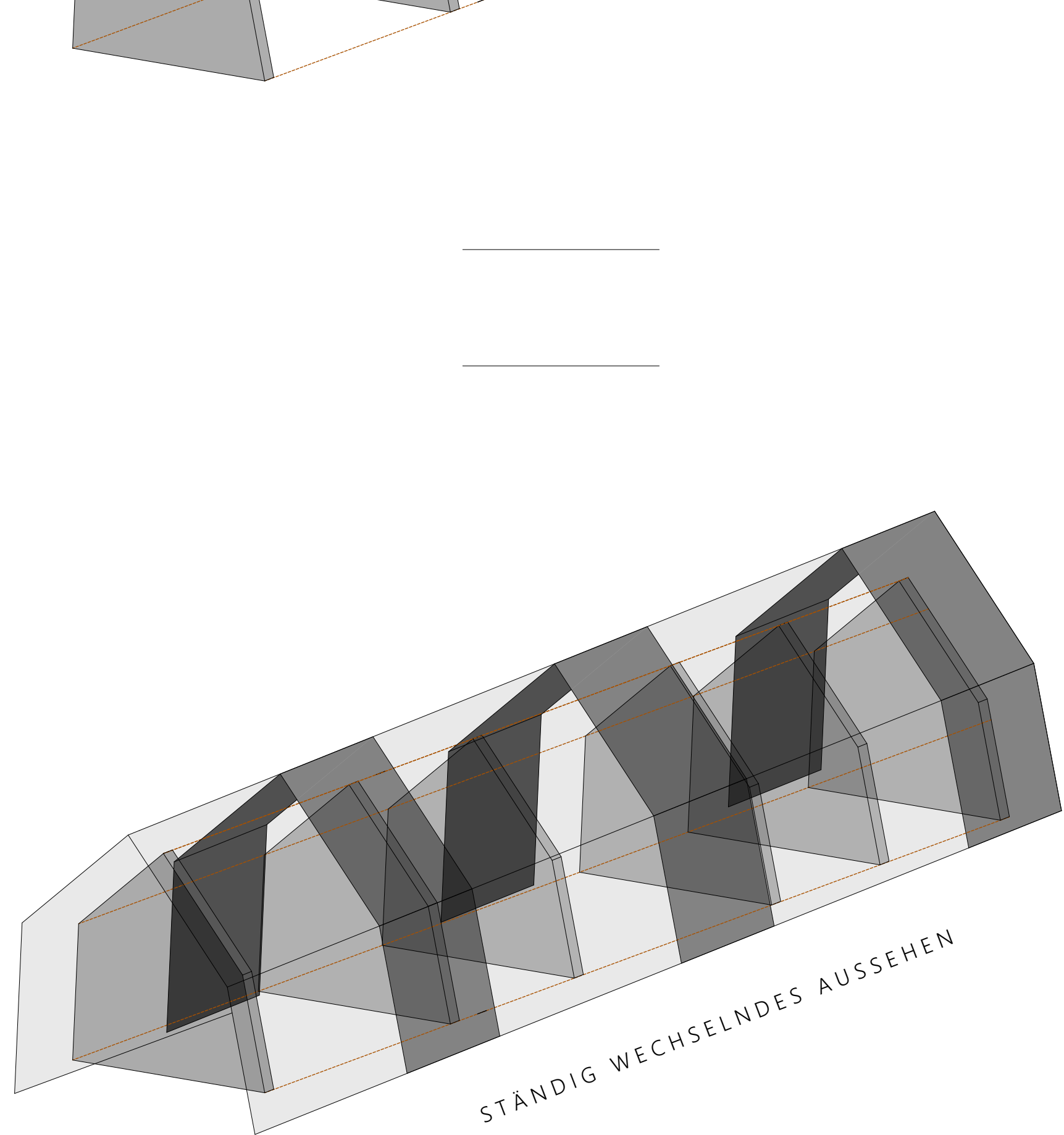
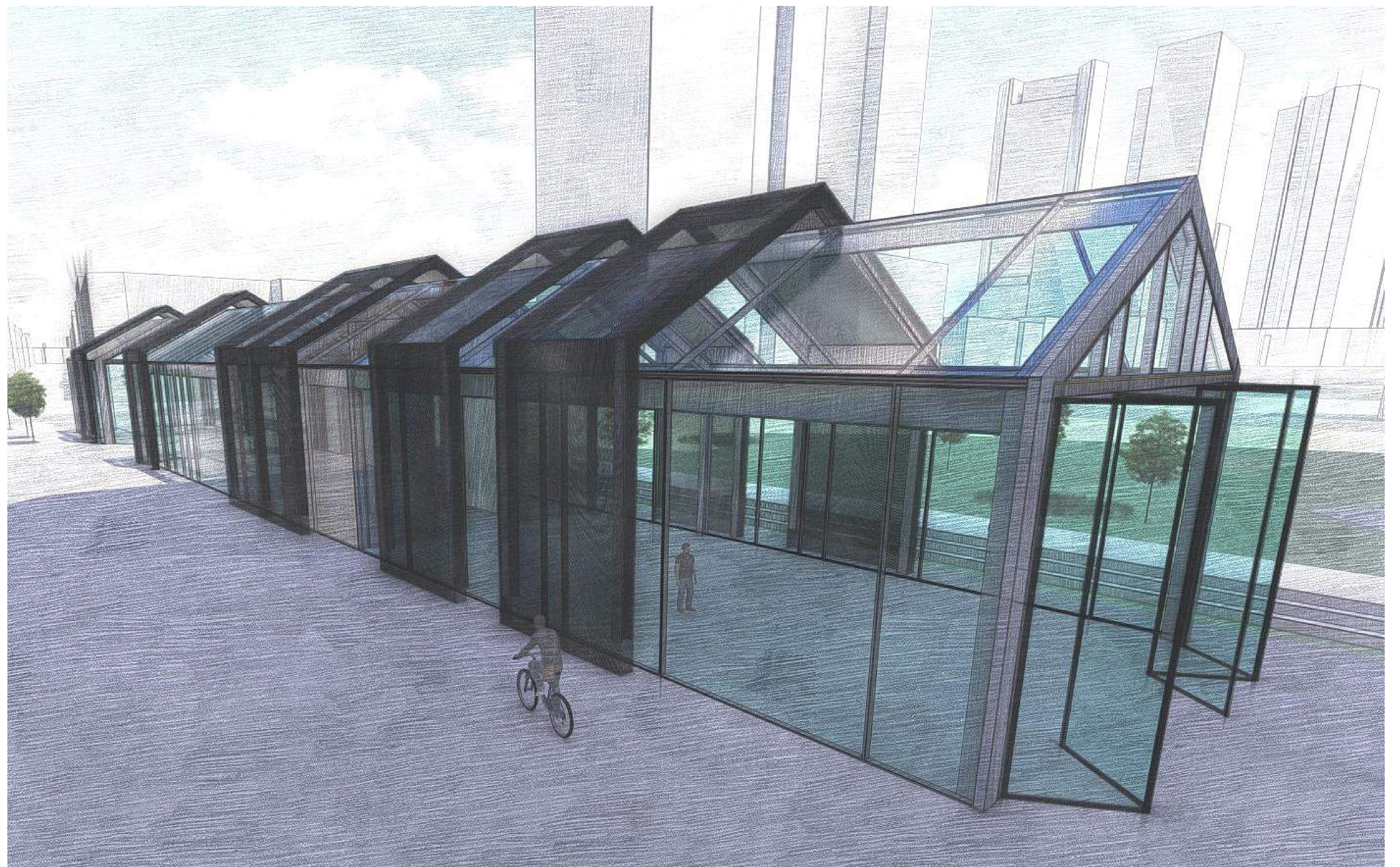
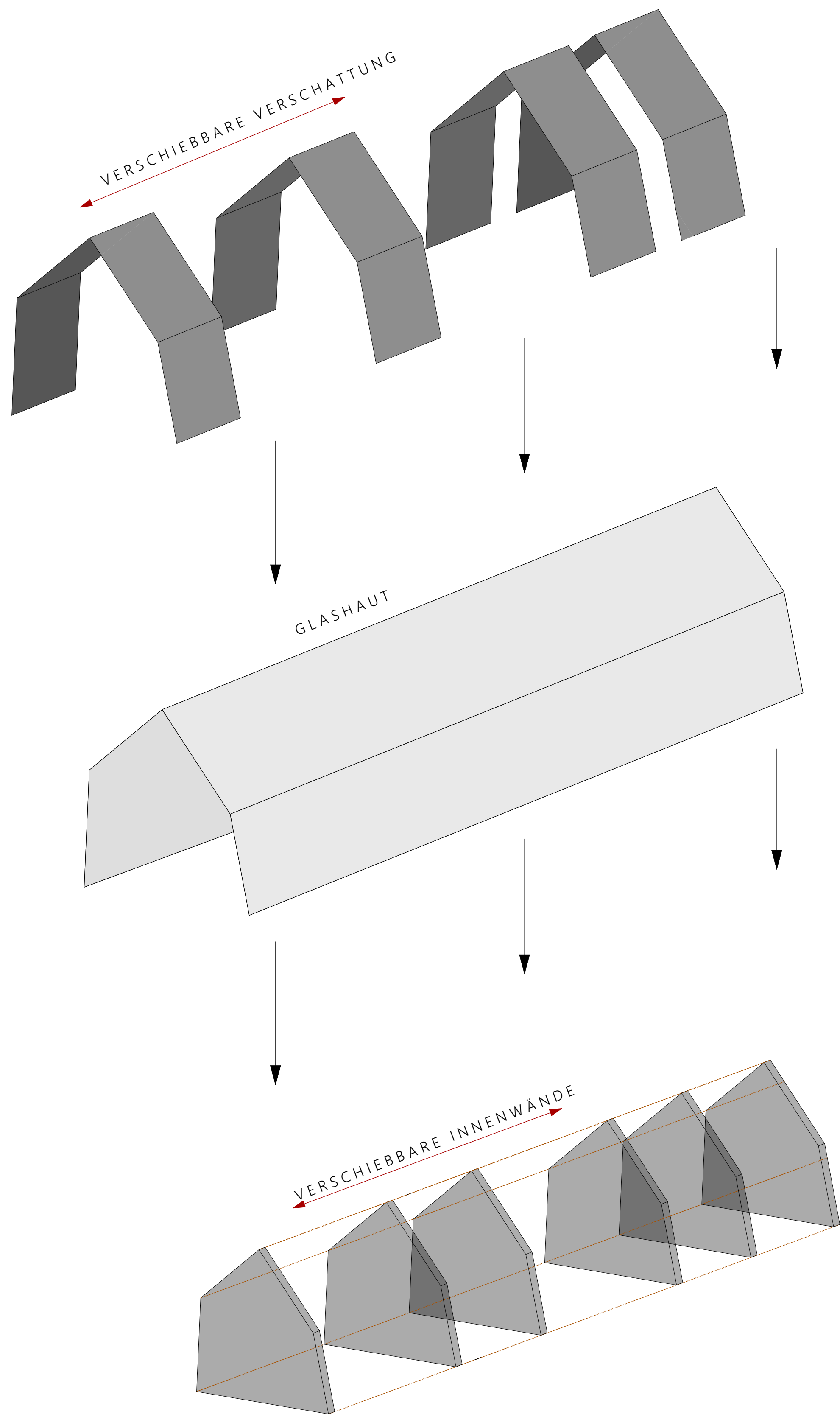
K 5 EUROSKOP

TRISTAN HANDON | MORTIZ HÄUSSLER | JANA WERNER | ANNA LICHTENHAGEN

Der Pavillon mit dem Namen „ Euroskop“ befindet sich auf dem Willy Brand Platz im Zentrum des Bankenviertels und verbindet Teile der Innenstadt mit dem Bahnhofsviertel. Der Pavillon liegt in einer Flucht mit der vom Hauptbahnhof kommenden Münchener Straße und passt sich abschließend der Geradlinigkeit des Willy Brand-Platzes an. Durch seinen länglich zentrierten Grundriss und seiner geraden Form, dient er nicht nur als Objekt in einem Raum, sondern funktional auch als Durchgangspassage. Passanten, die das Euroskop betreten, haben die vielfältigen Möglichkeit dort bei einem Getränk zu verweilen, einen Ausstellungsraum zu besuchen oder den Weg durch den Europavillon zu nehmen. Somit wird er nicht nur ein funktionaler Teil des Willy Brand Platz, sondern übernimmt ebenso die Rolle einer Begegnungsstätte für Stadtbewohner und internationalen Besucher. Das Gebäude besteht aus mehreren Schichten, welche sich um ein feststehendes Tragwerk hüllen. Die Außenfassade besteht aus einer Glashaut, die sich im Eingangsbereich zusammenfaltend öffnen lässt. Über der Glashaut befinden sich einzelne Sonnenschutzelemente, die ebenso wie die Innenwände aus Streckmetall angefertigt. Der Pavillon soll in seiner Form und mit seinen gläsernen Dachkonstruktion die gewollte Transparenz Europas widerspiegeln. Seine Wandelbarkeit und Vielseitigkeit symbolisiert die Stärken einer vereinten und wachsenden europäischen Gemeinschaft.



Modell M 1:100



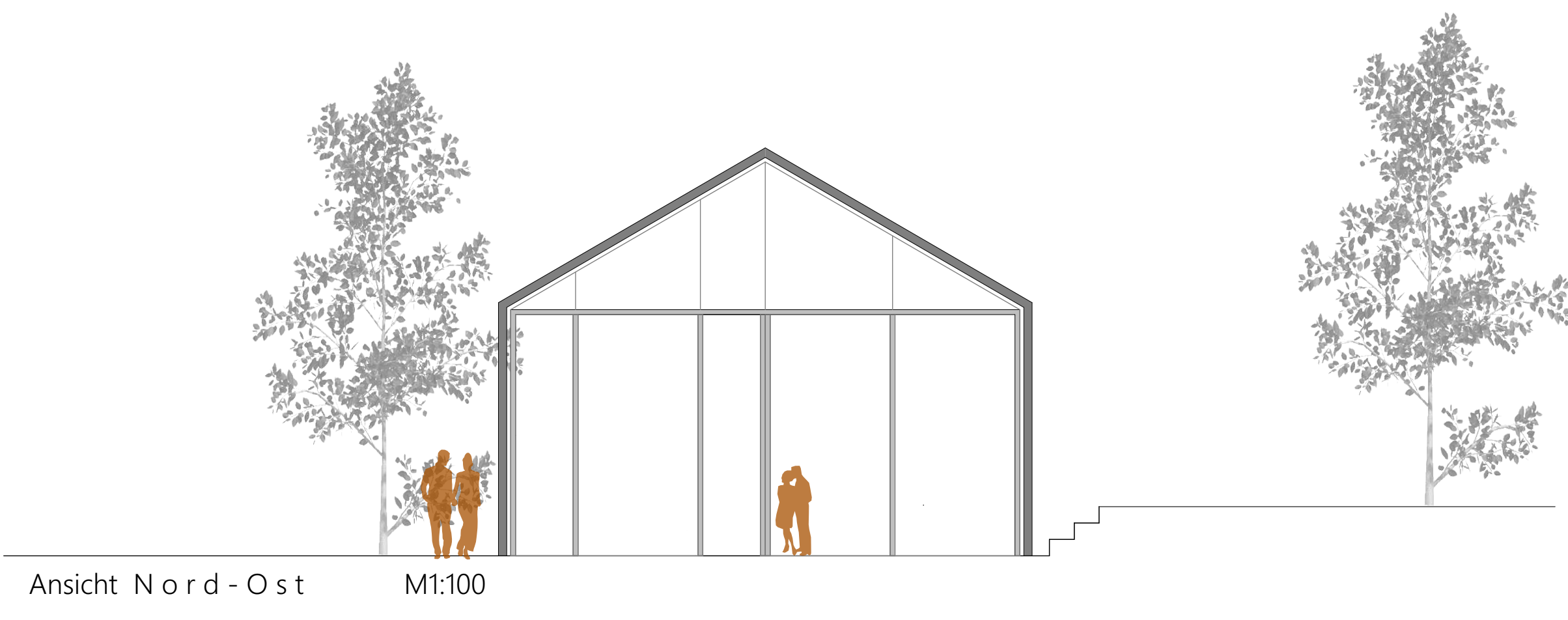
Skizze Innenwand mit Regalen



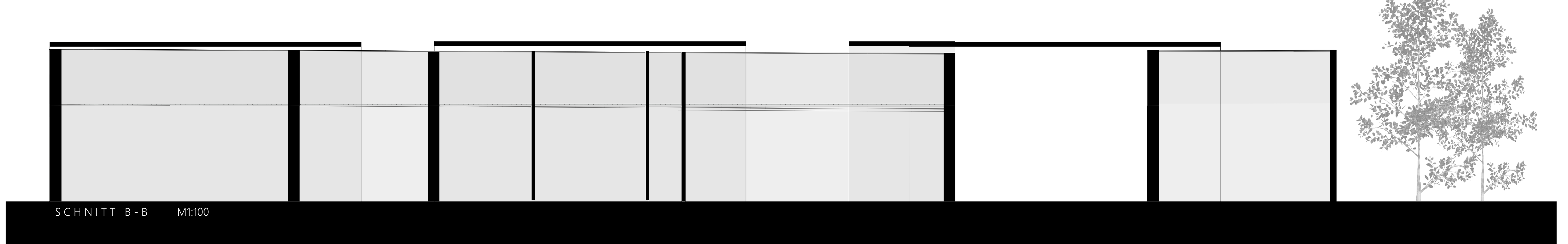
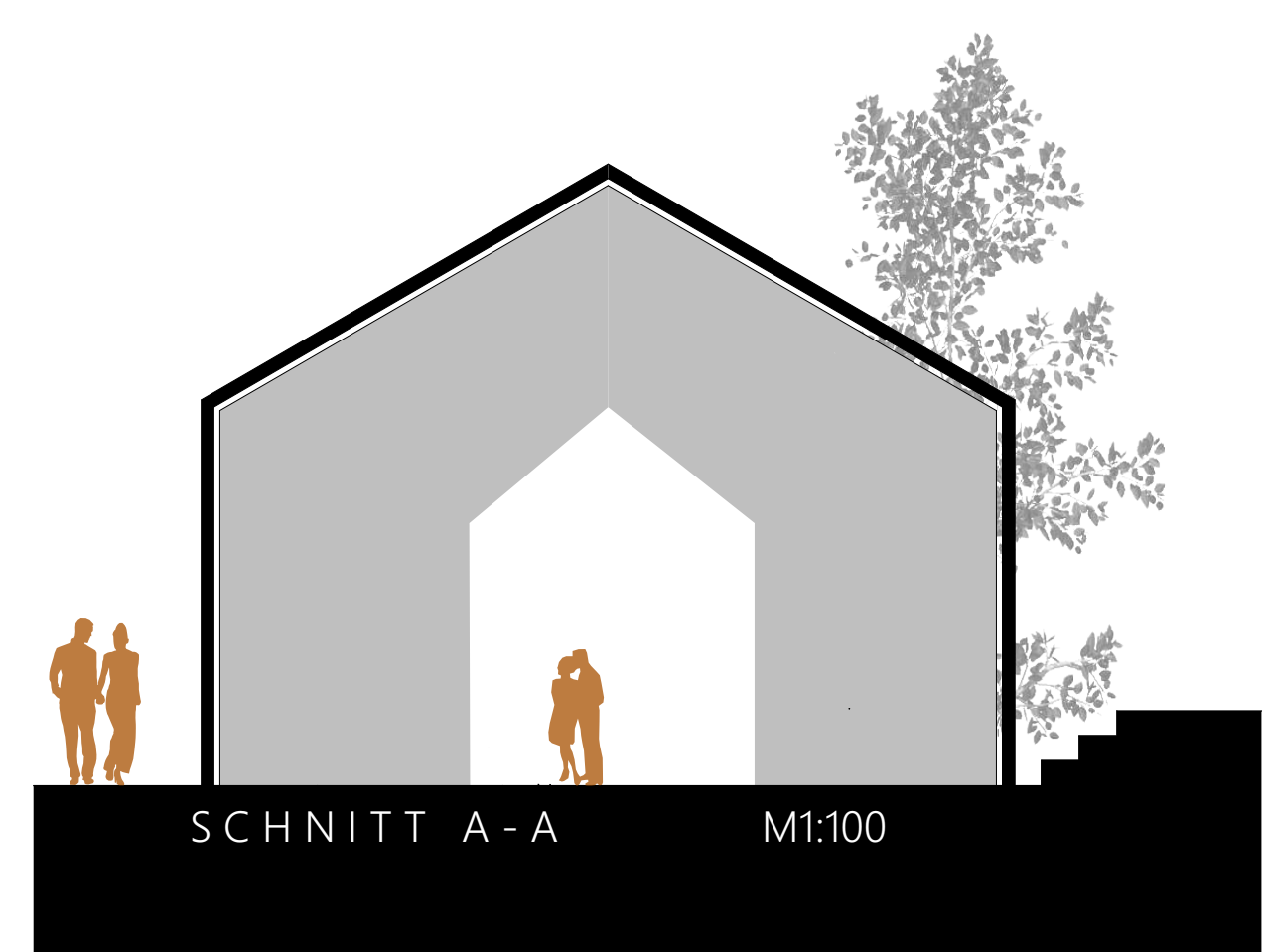
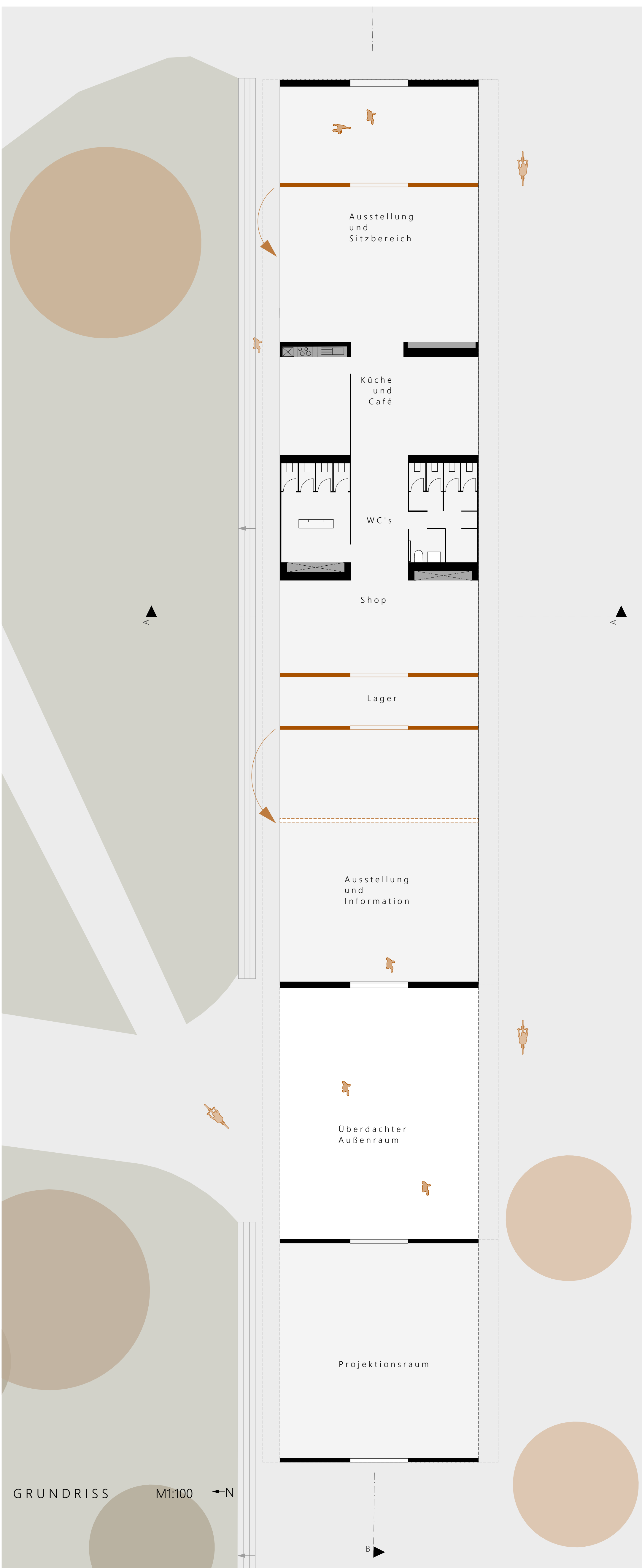
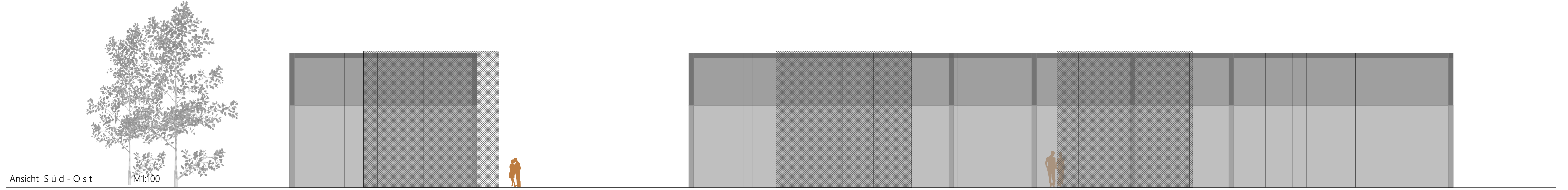
Skizze Blickrichtung Park

K 5 EUROSKOP

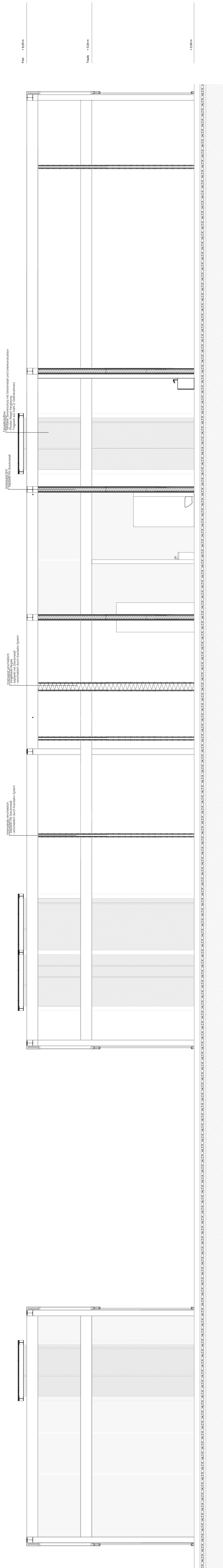
TRISTAN HANDON | MORITZ HÄUSSLER | JANA WERNER | ANNA LICHTENHAGEN



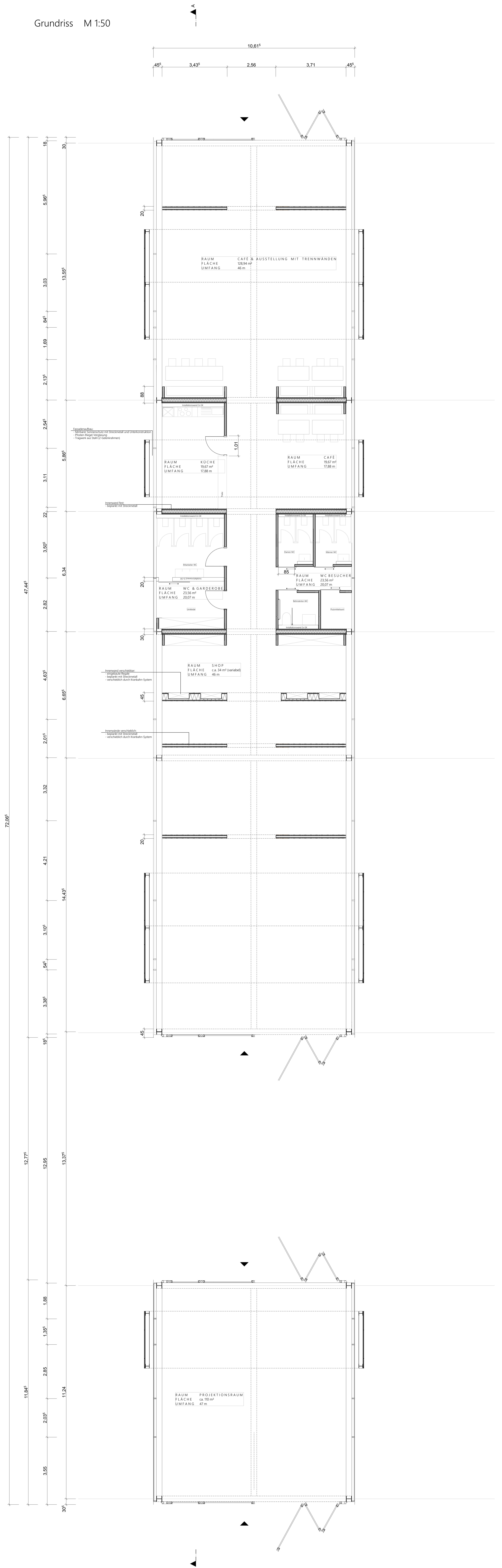
Ein Teil der innenliegenden Wandscheiben, sowie sämtliche Sonnenschutzelemente außen, sind durch im Boden eingesetzte Schienenkonstruktionen, gleich einem Teleskop verschiebbar. Dadurch lassen sich je nach Bedarf die Innenräume vergrößern oder auch verkleinern und es entstehen immer wieder neue individuelle Grundrissvarianten, die sich an die jeweiligen Nutzungsbedürfnisse der Veranstalter und Besucher anpassen.



Schnitt A - A M 1:50



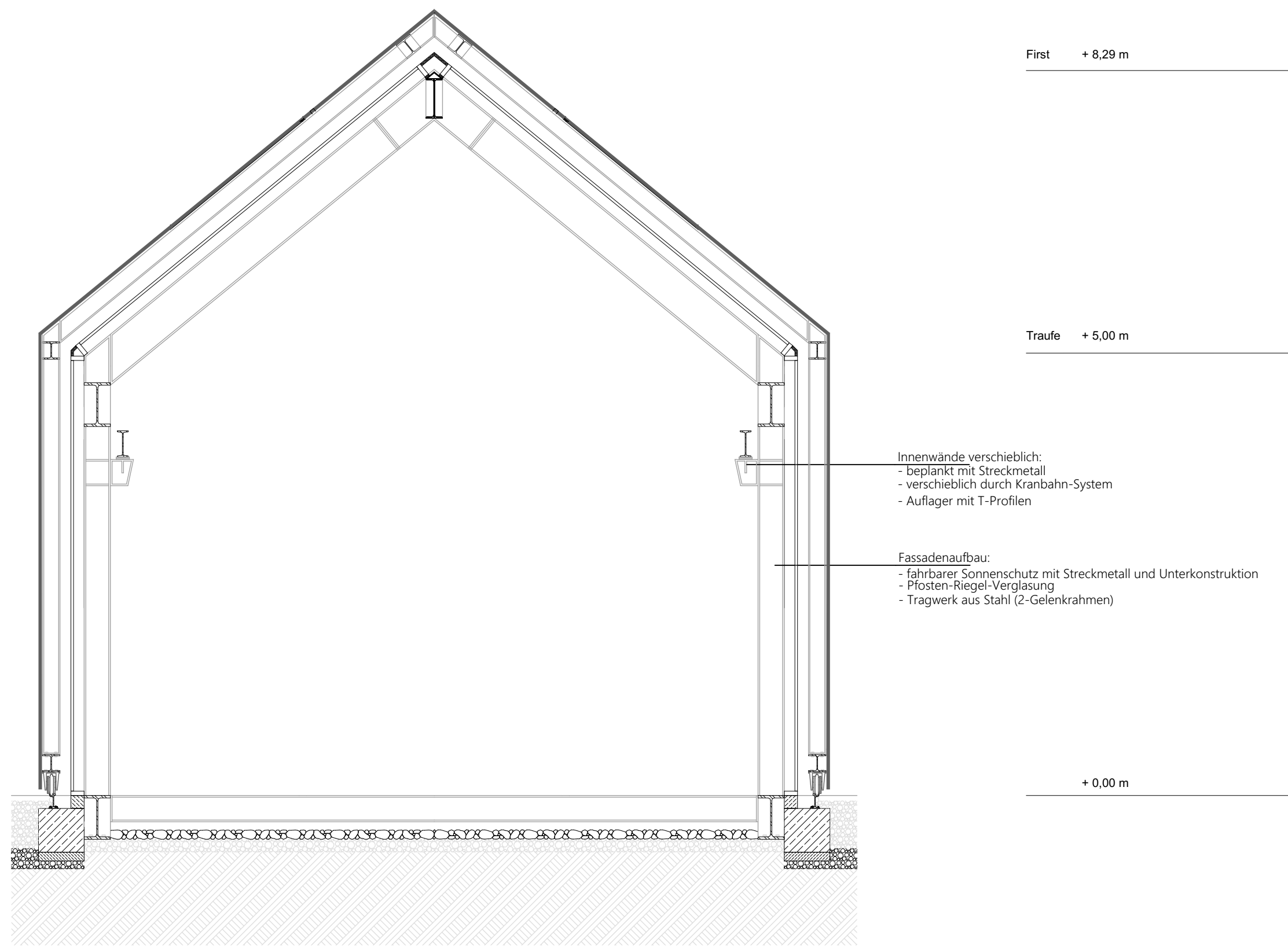
Grundriss M 1:50



K 5 EUROSKOP

TRISTAN HANDON | MORITZ HÄUSSLER | JANA WERNER | ANNA LICHTENHAGEN

SCHNITT B - B (STAHLKONSTRUKTION) M 1:50

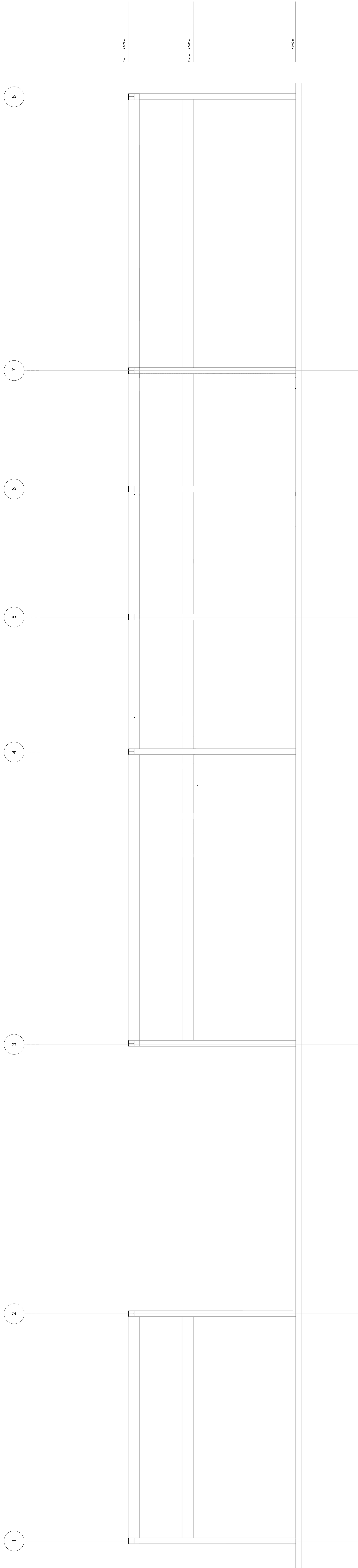


K 5 EUROSKOP

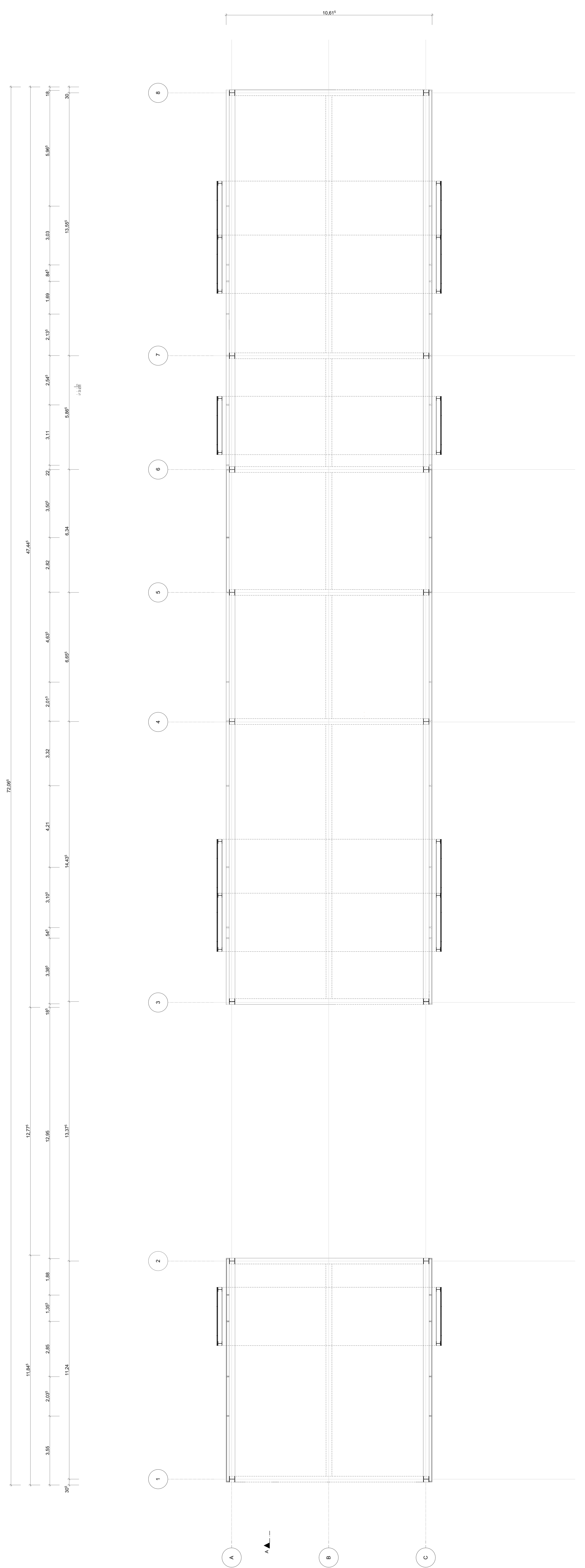
TRISTAN HANDON | MORITZ HÄUSSLER | JANA WERNER | ANNA LICHTENHAGEN

GRUNDRISS UND SCHNITT (STAHLKONSTRUKTION) M 1:50

Schnitt A - A M 1:50



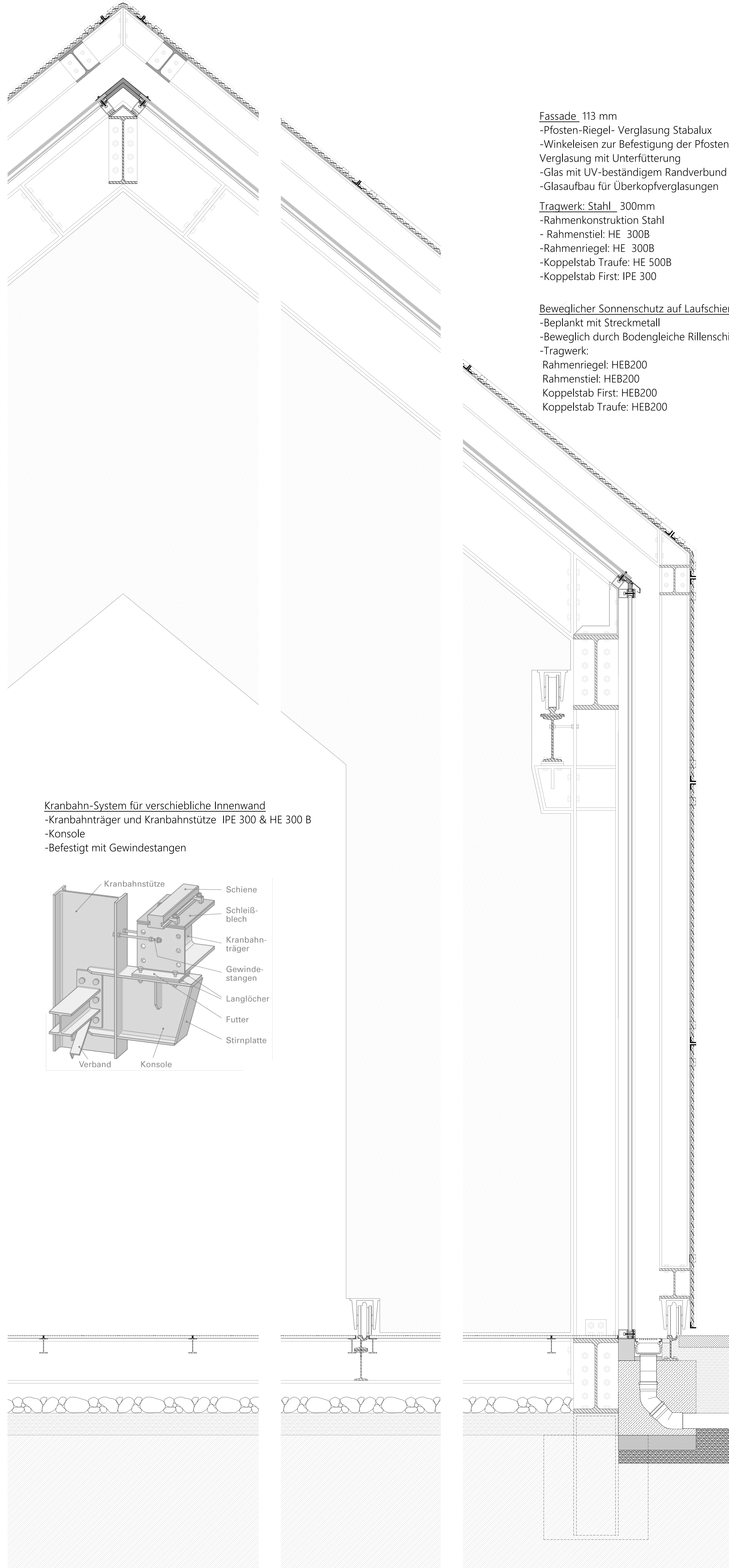
Grundriss M 1:50



K 5 EUROSKOP

TRISTAN HANDON | MORITZ HÄUSSLER | JANA WERNER | ANNA LICHTENHAGEN

FASSADENSCHNITT/TEILANSICHT/TEILGRUNDRISS M 1:10

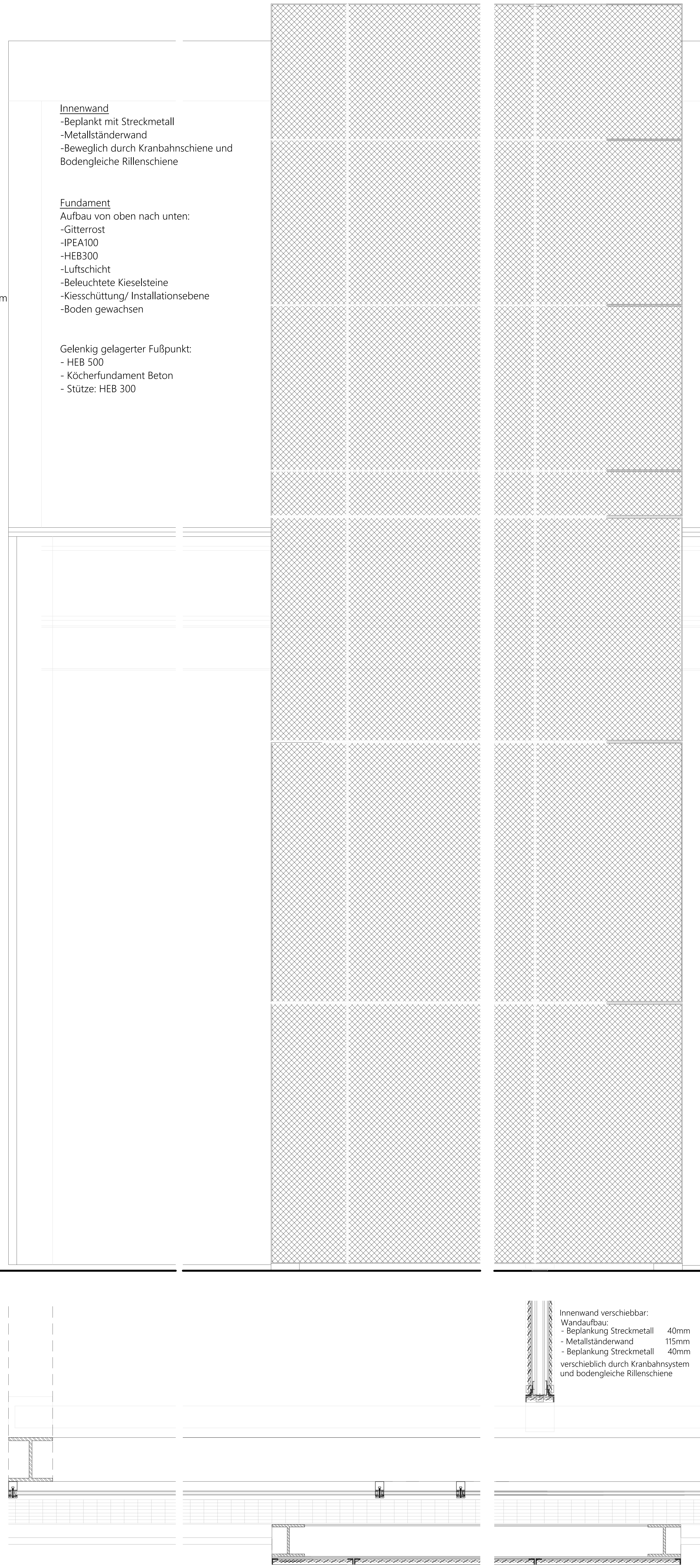
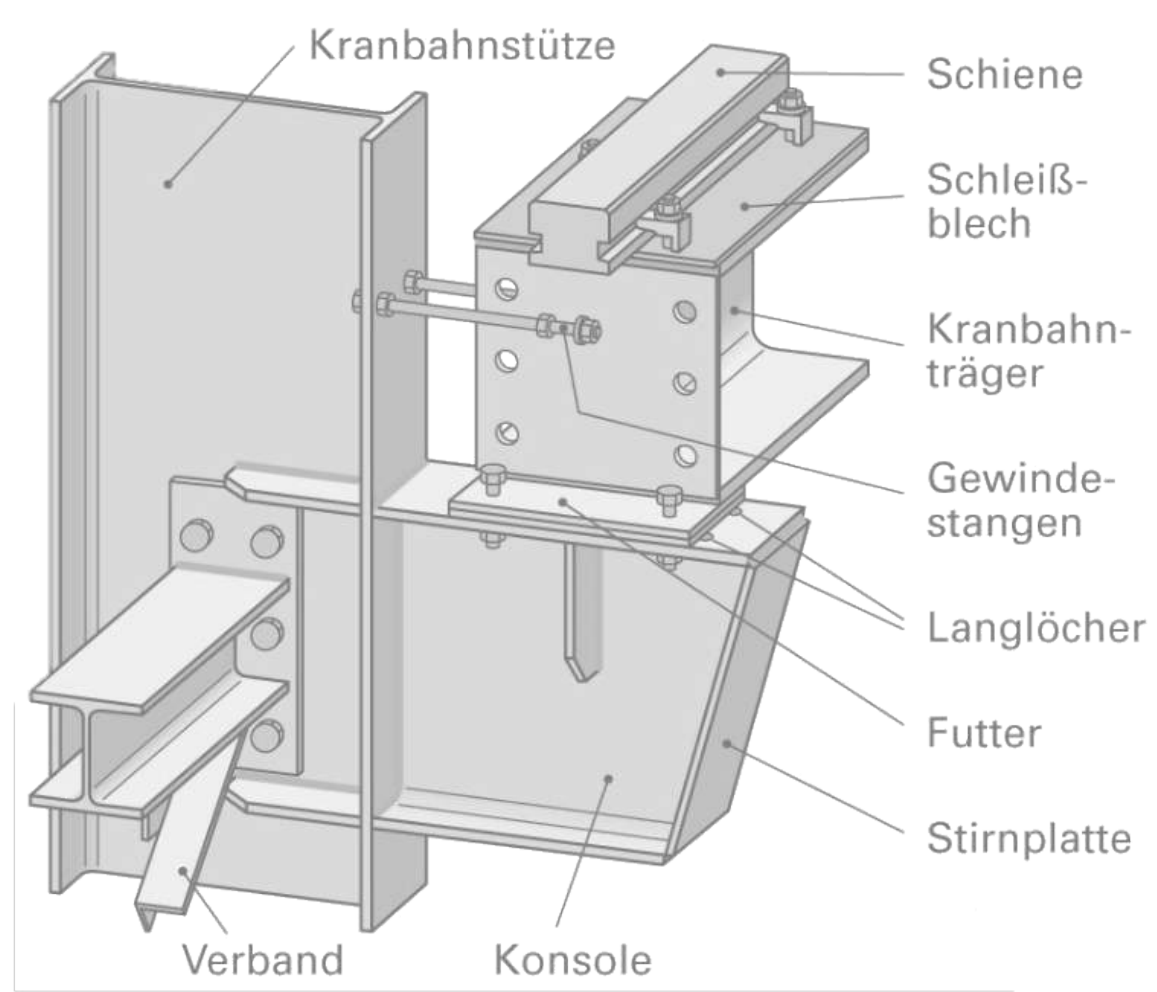


Fassade 113 mm
 - Pfosten-Riegel- Verglasung Stabalux
 - Winkelisen zur Befestigung der Pfosten-Riegel-
 Verglasung mit Unterfütterung
 - Glas mit UV-beständigem Randverbund
 - Glasaufbau für Überkopfverglasungen

Tragwerk: Stahl 300mm
 - Rahmenkonstruktion Stahl
 - Rahmenstiel: HE 300B
 - Rahmenriegel: HE 300B
 - Koppelstab Traufe: HE 500B
 - Koppelstab First: IPE 300

Beweglicher Sonnenschutz auf Laufschiene 245mm
 - Beplankt mit Streckmetall
 - Beweglich durch Bodengleiche Rillenschiene
 - Tragwerk:
 Rahmenriegel: HEB200
 Rahmenstiel: HEB200
 Koppelstab First: HEB200
 Koppelstab Traufe: HEB200

Kranbahn-System für verschiebbare Innenwand
 - Kranbahnträger und Kranbahnstütze IPE 300 & HE 300 B
 - Konsole
 - Befestigt mit Gewindestangen



Innenwand
 - Beplankt mit Streckmetall
 - Metalländerwand
 - Beweglich durch Kranbahnschiene und
 Bodengleiche Rillenschiene

Fundament
 Aufbau von oben nach unten:
 - Gitterrost
 - IPEA100
 - HEB300
 - Luftschiicht
 - Beleuchtete Kieselsteine
 - Kiesschüttung/ Installationsebene
 - Boden gewachsen

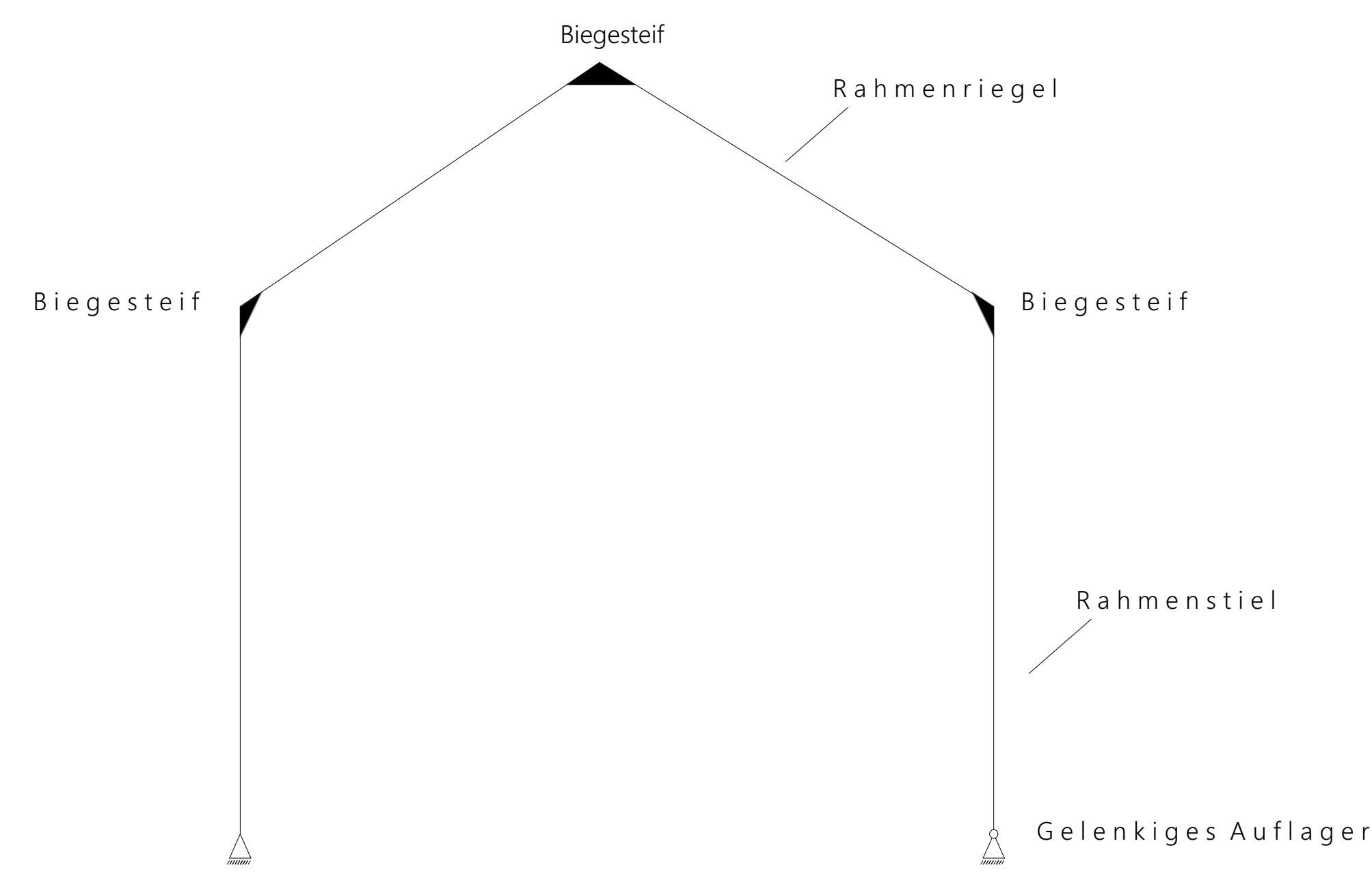
Gelenkig gelagerter Fußpunkt:
 - HEB 500
 - Köcherfundament Beton
 - Stütze: HEB 300

Innenwand verschiebbar:
 Wandaufbau:
 - Beplankung Streckmetall 40mm
 - Metalländerwand 115mm
 - Beplankung Streckmetall 40mm
 verschieblich durch Kranbahnsystem
 und bodengleiche Rillenschiene

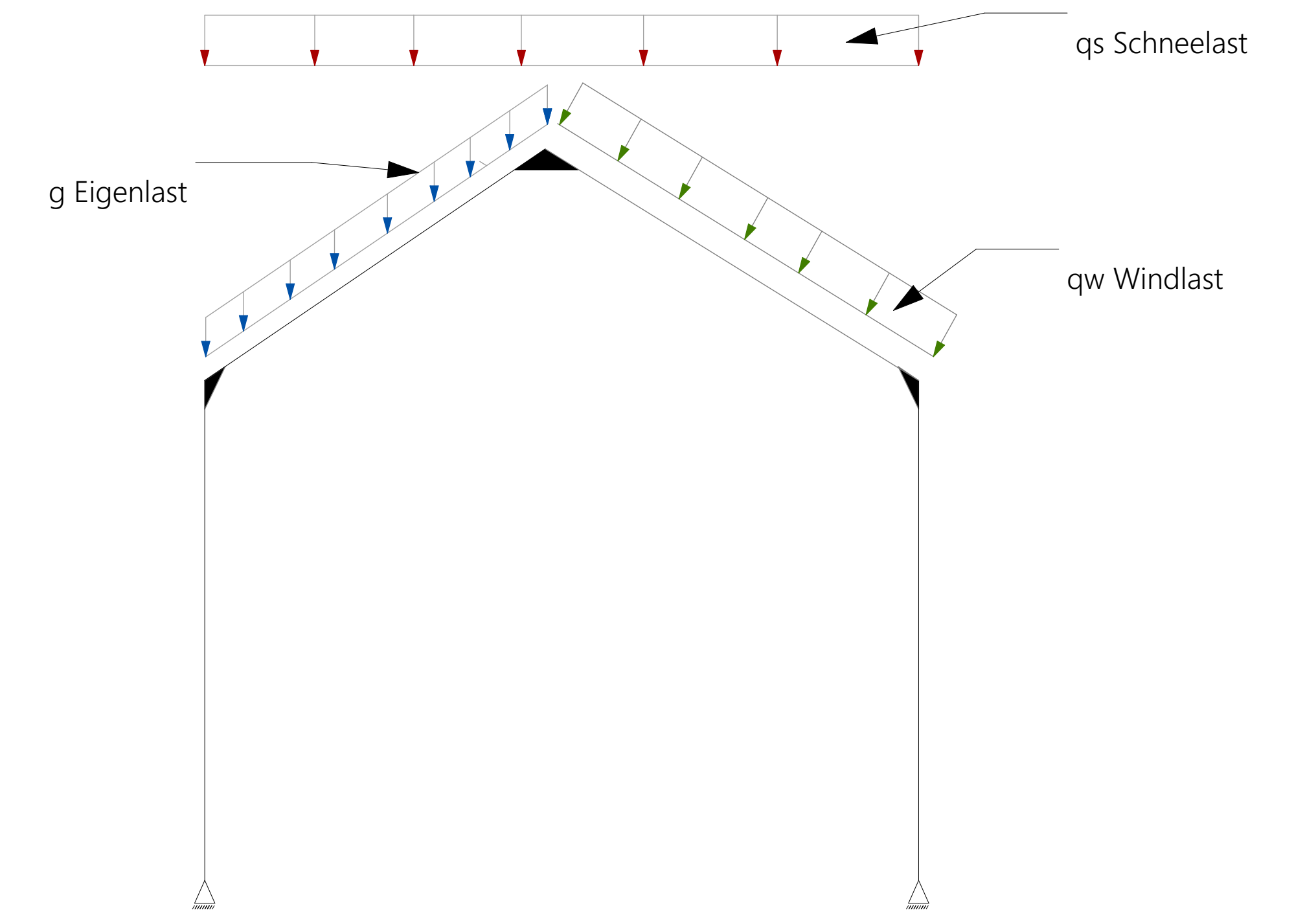
Benennung der maßgeb. Beanspruchung (Biegung/Zug/Druck)

Haupttragwerk : 2- Gelenkrahmen

- Druck: -Durch Eigenlast/Wind/Schnee etc
 -Rahmen in der Mitte bekommt höchste Last
- Biegung: -Aus Druckkraft wird Biegebeanspruchung ausgelöst.
 -Höchste Biegung in den Biegesteifen Ecken



Schematische Strichzeichnung Haupttragwerk: 2-Gelenkrahmen



Schematische Strichzeichnung Lastenwirkung

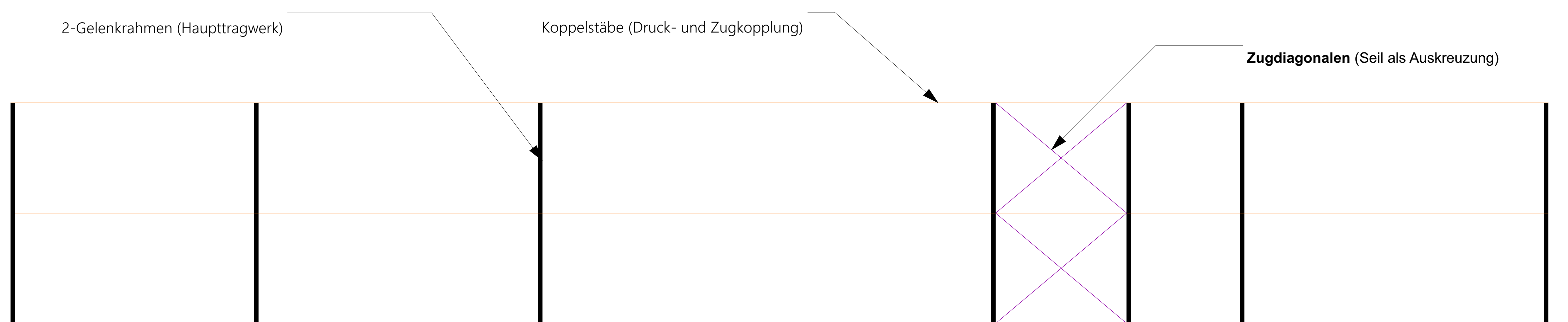
Teiltragwerk : Koppelstäbe in Verbandsfeld



-Durch Winddruck und Windsog z.B.

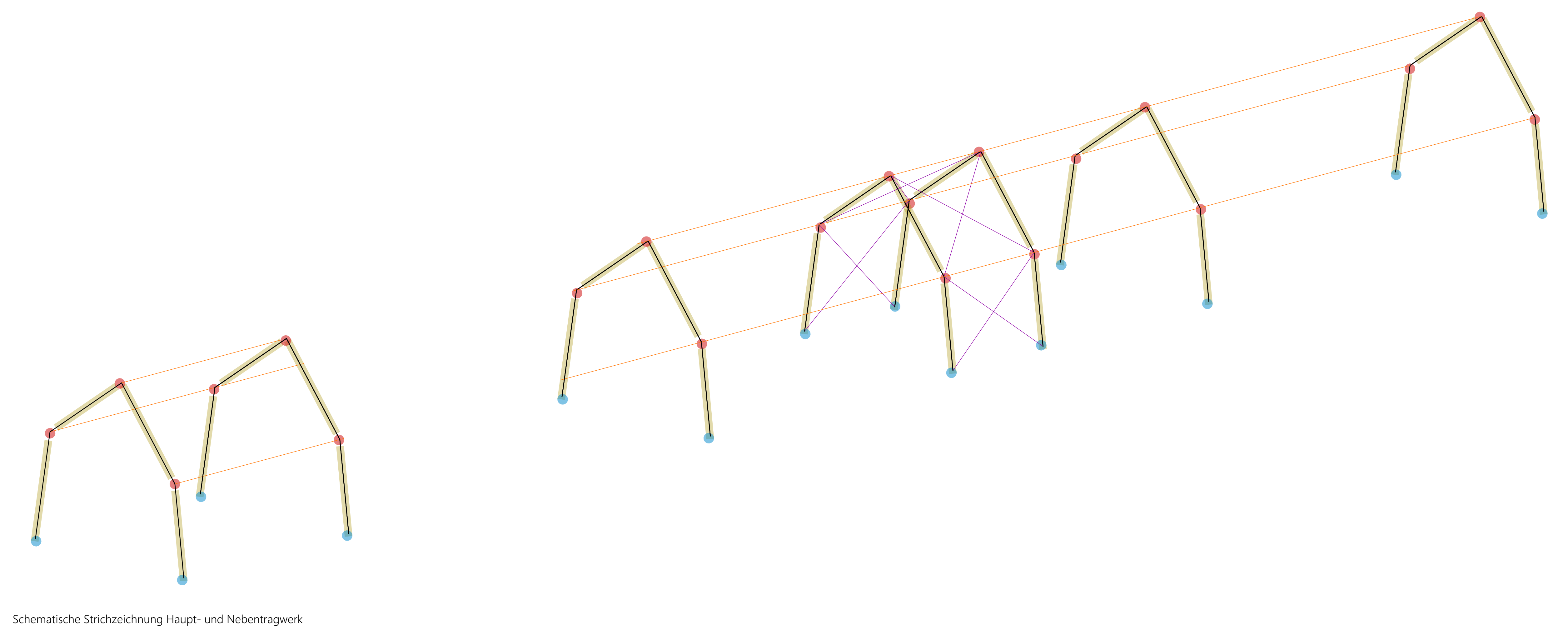
Teiltragwerk : Zugdiagonalen

Zug: -Kann nur Zug aufnehmen, weil es ein Seil ist

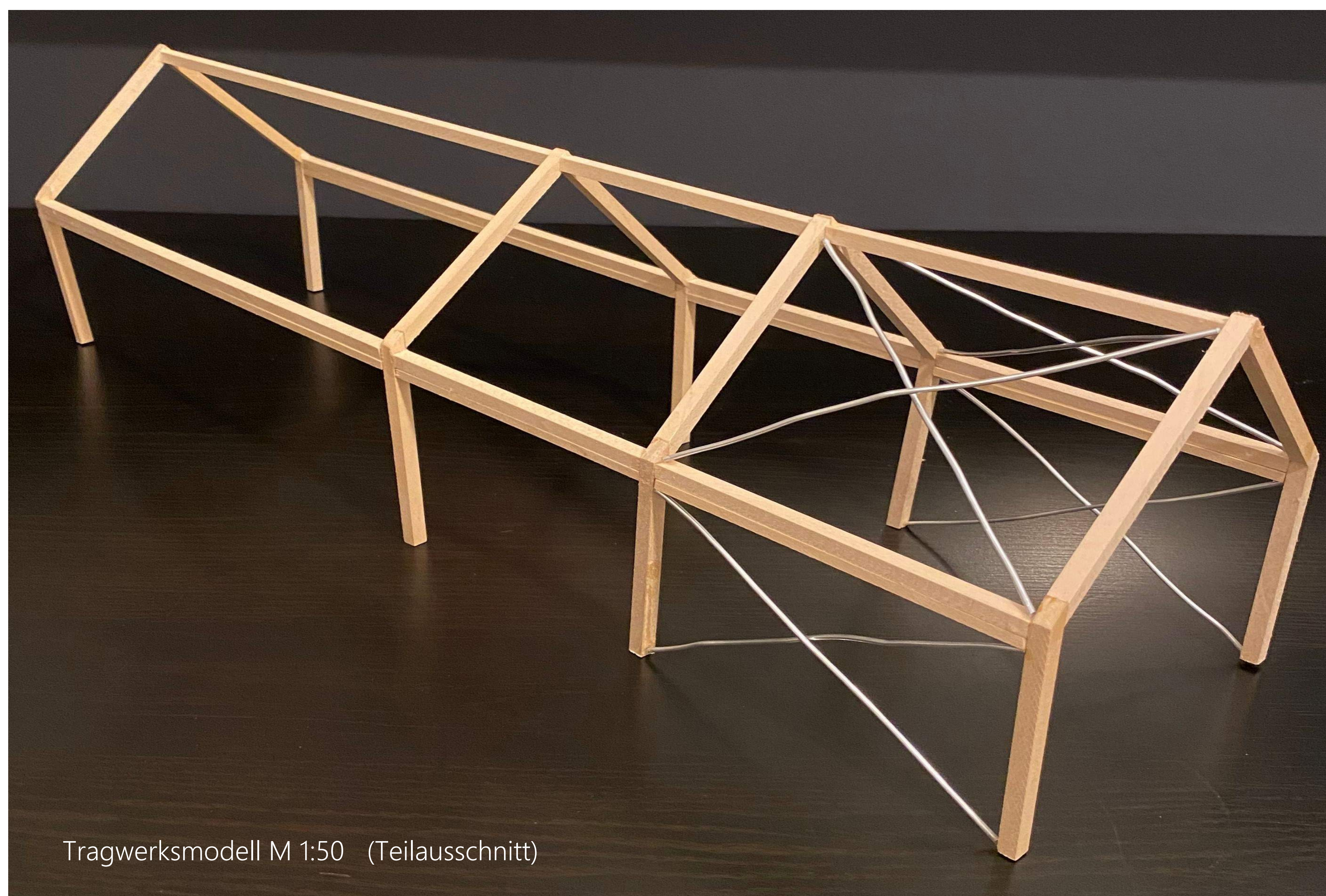


Schematische Strichzeichnung Teiltragwerkssystem/Nebentragwerk: Koppelstäbe und Zugdiagonalen

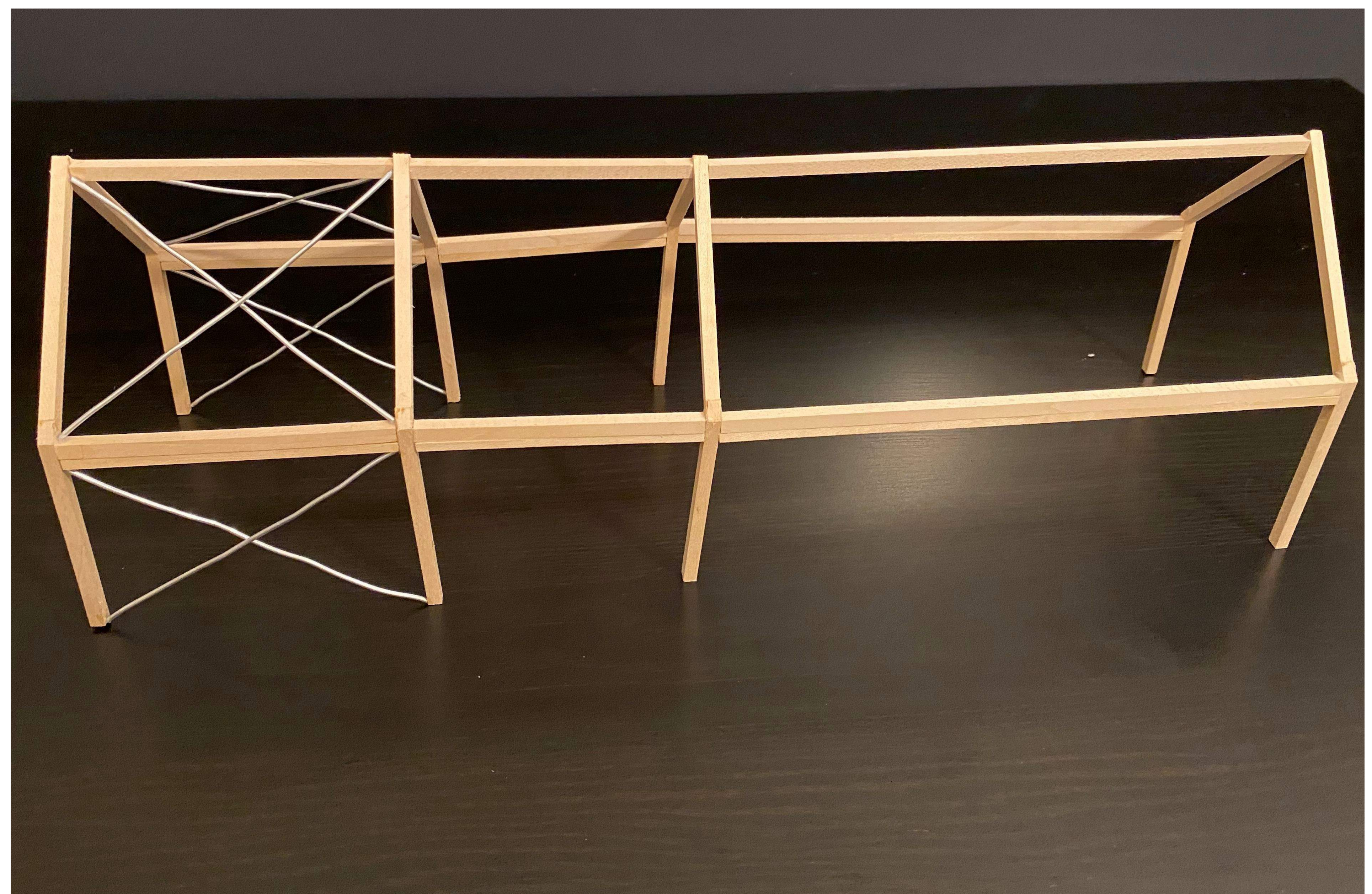
- Gelenkig
- Biegesteif
- Zugdiagonalen
- 3-Gelenkrahmen (Rahmenstiele)
- Koppelstäbe (Druck/Zug-Kopplung)
- Biege- mit Druckbeanspruchung



Schematische Strichzeichnung Haupt- und Nebentragwerk



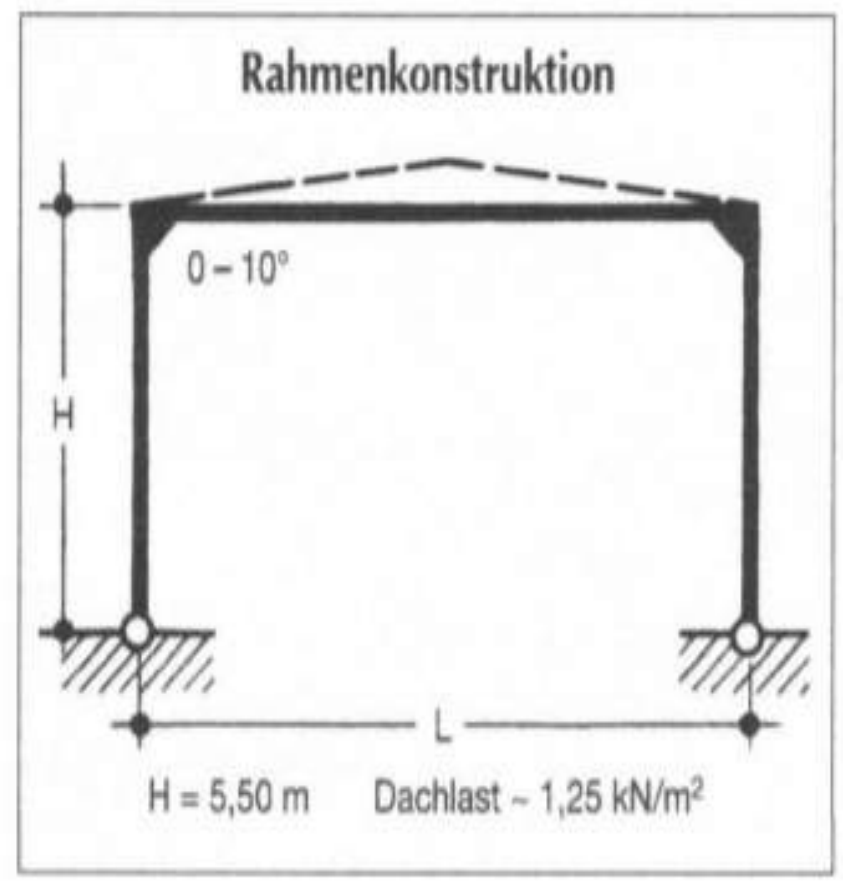
Tragwerksmodell M 1:50 (Teilausschnitt)



K 5 EUROSKOP

TRISTAN HANDON | MORITZ HÄUSSLER | JANA WERNER | ANNA LICHTENHAGEN

TRAGWERK HAUPTANSCHLUSSDETAILS

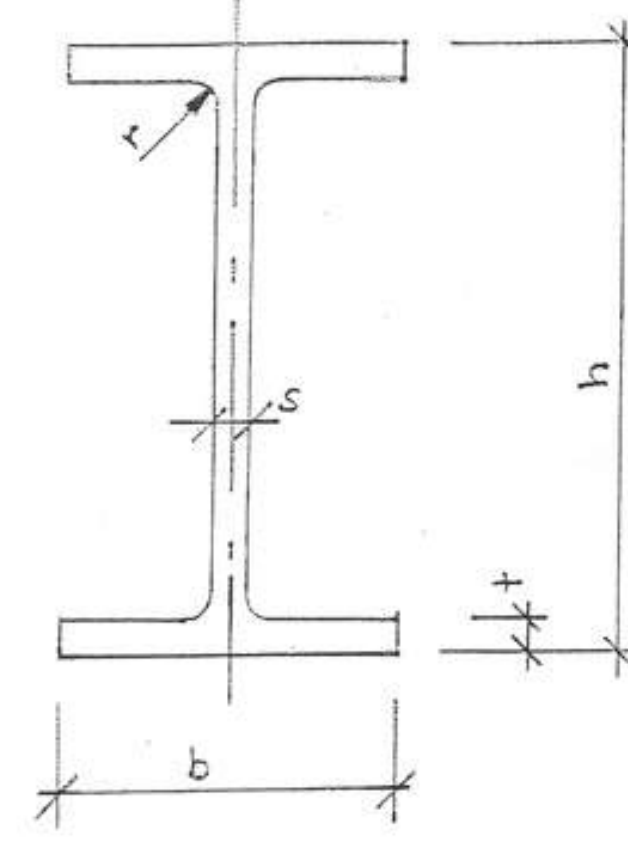


H = 5 m
L ~ 10 m
Binderabstand = 6 m
Rahmenabstand ~ 13 m
Dachlast ~ 1,25 kN/m

Vordimensionierung:
 $l/30 = h$
 $10/30 = 0,33$

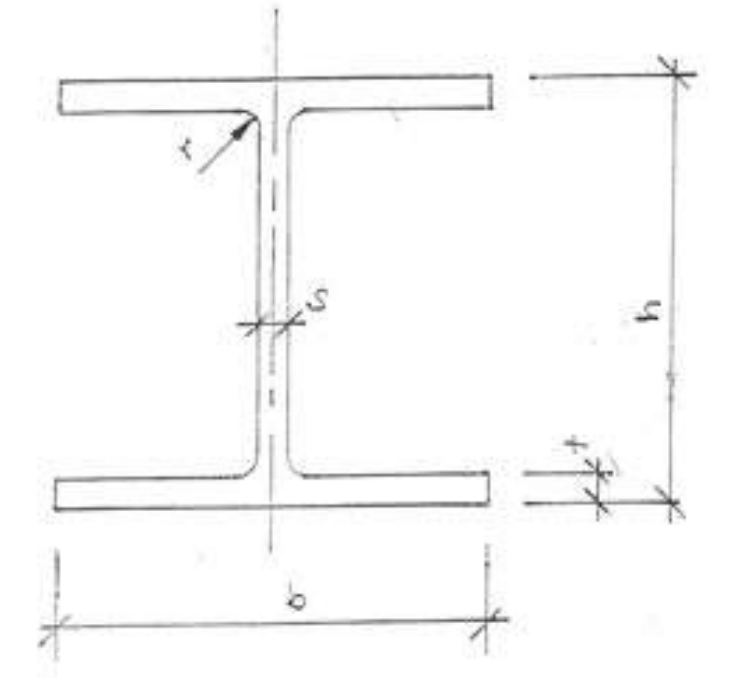
Binder: IPE 450

h[mm]= 450
b[mm]= 190
s[mm]= 9,4
t[mm]= 14,6
r[mm]= 21
A[cm²]= 98,8
G[kg/m]= 80



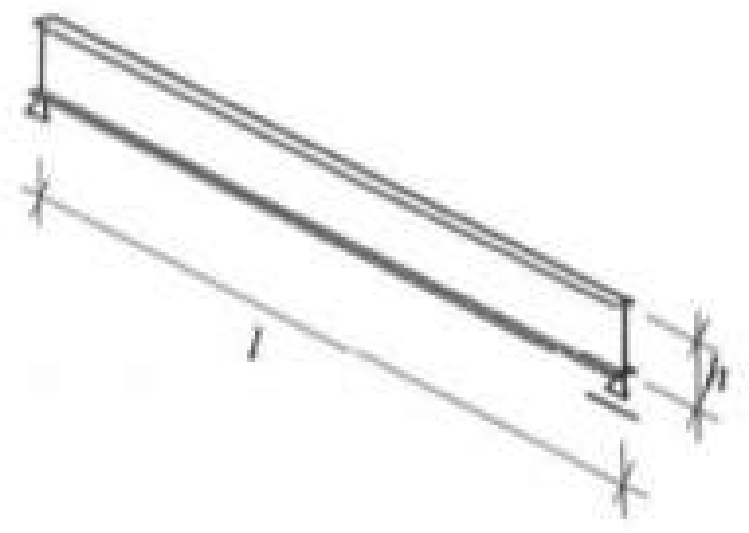
Stütze: HEB 300

h[mm]= 300
b[mm]= 300
s[mm]= 11
t[mm]= 19
r[mm]= 27
A[cm²]= 149
G[kg/m]= 120



Hallentragwerke aus Stahl

Vollwandträger



$$h = \frac{l}{30} \dots \frac{l}{20}$$

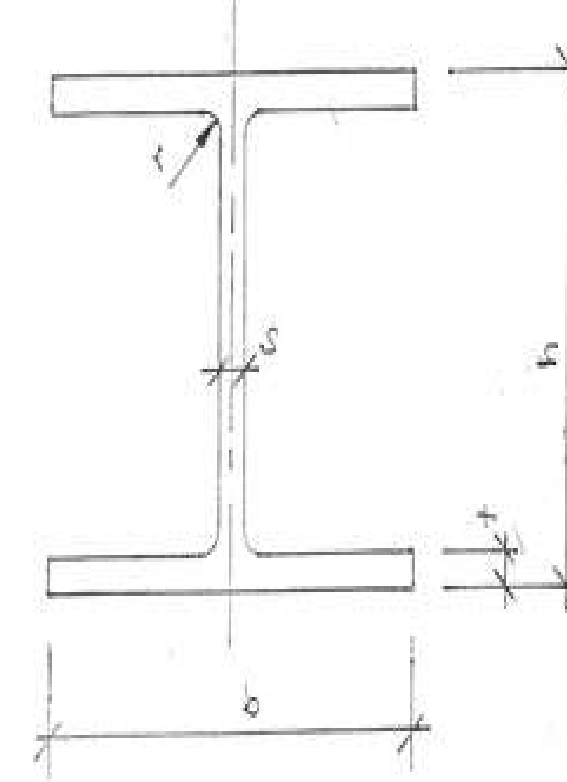
$$3 \leq l \leq 20 \text{ m}$$

l ~ 14 m
Rahmenabstand ~ 13 m
Dachlast ~ 1,25 kN/m

Vordimensionierung:
 $l/30 = h$
 $14/30 = 0,46$

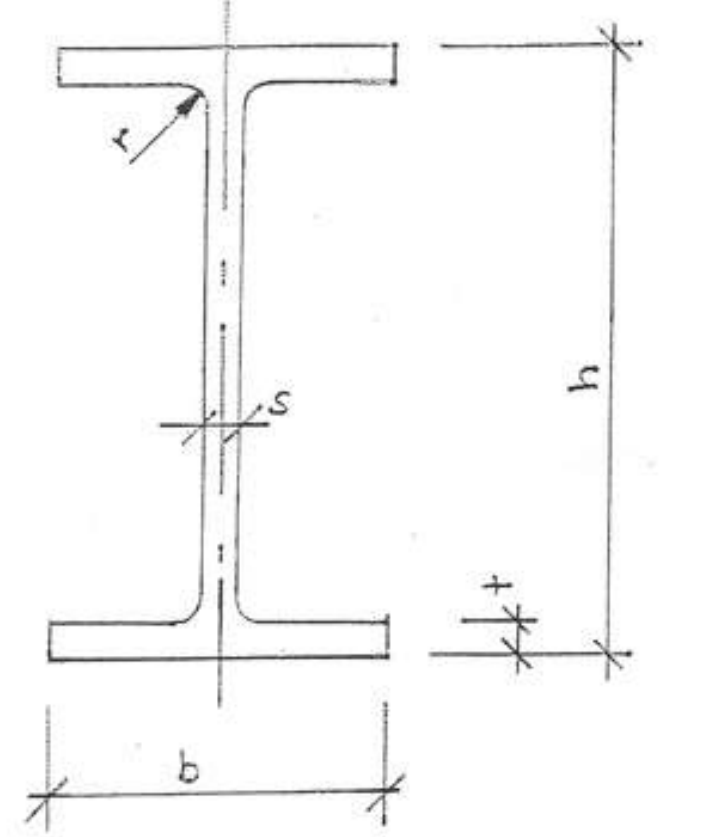
Koppelstab: HEB 500

h[mm]= 500
b[mm]= 300
s[mm]= 11
t[mm]= 19
r[mm]= 27
A[cm²]= 149
G[kg/m]= 120

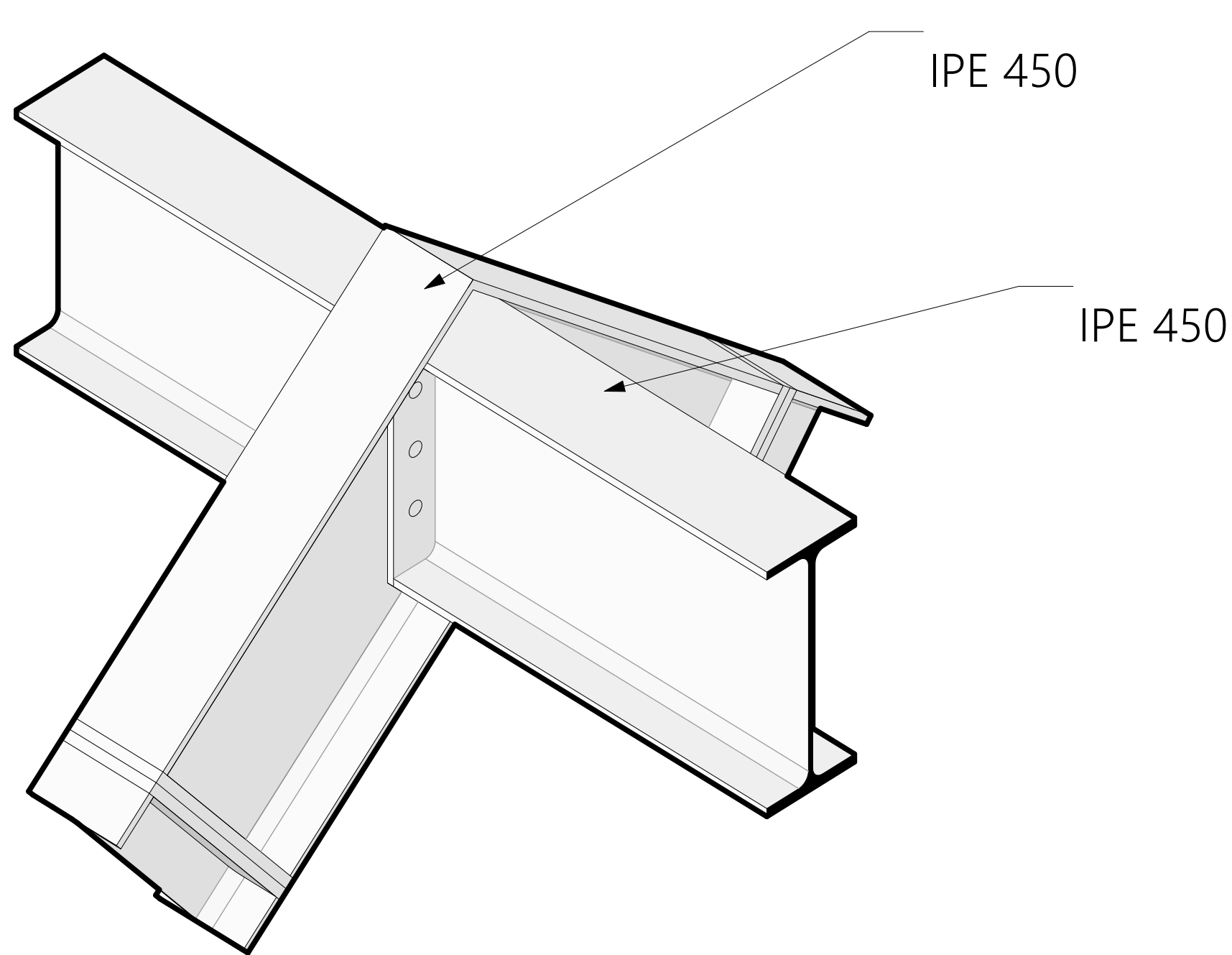


Koppelstab First: IPE 450

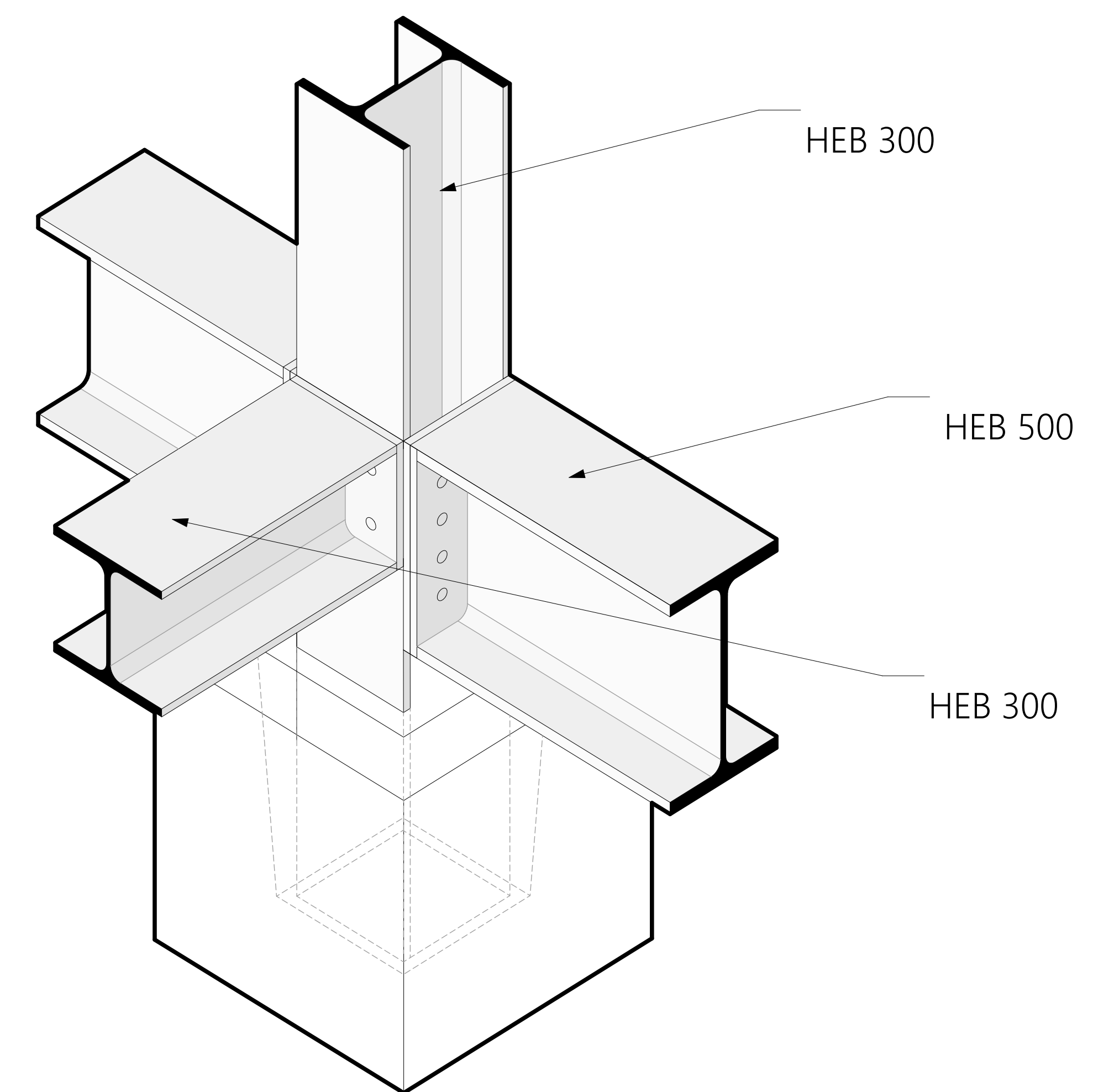
h[mm]= 450
b[mm]= 190
s[mm]= 9,4
t[mm]= 14,6
r[mm]= 21
A[cm²]= 98,8
G[kg/m]= 80



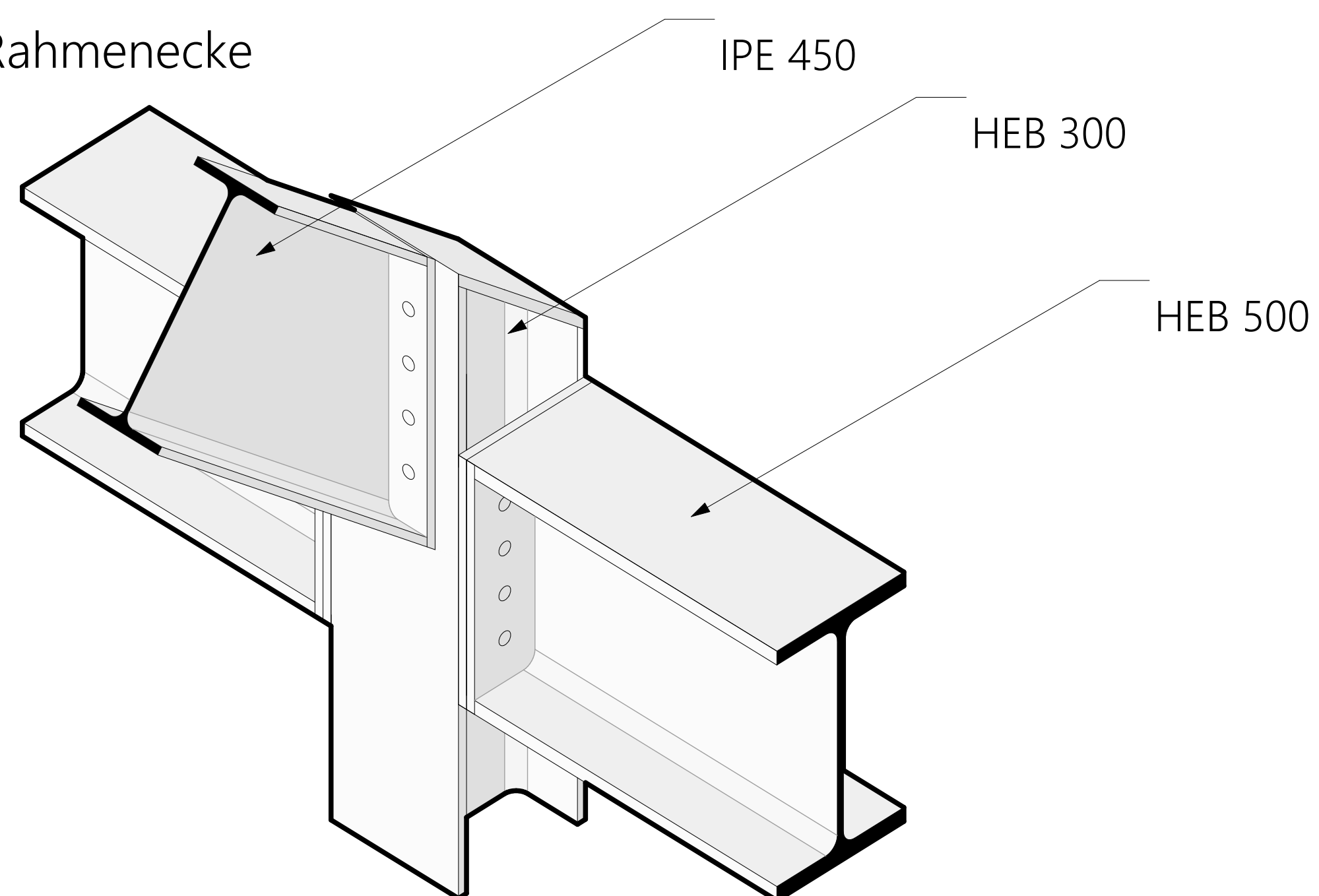
Detail First



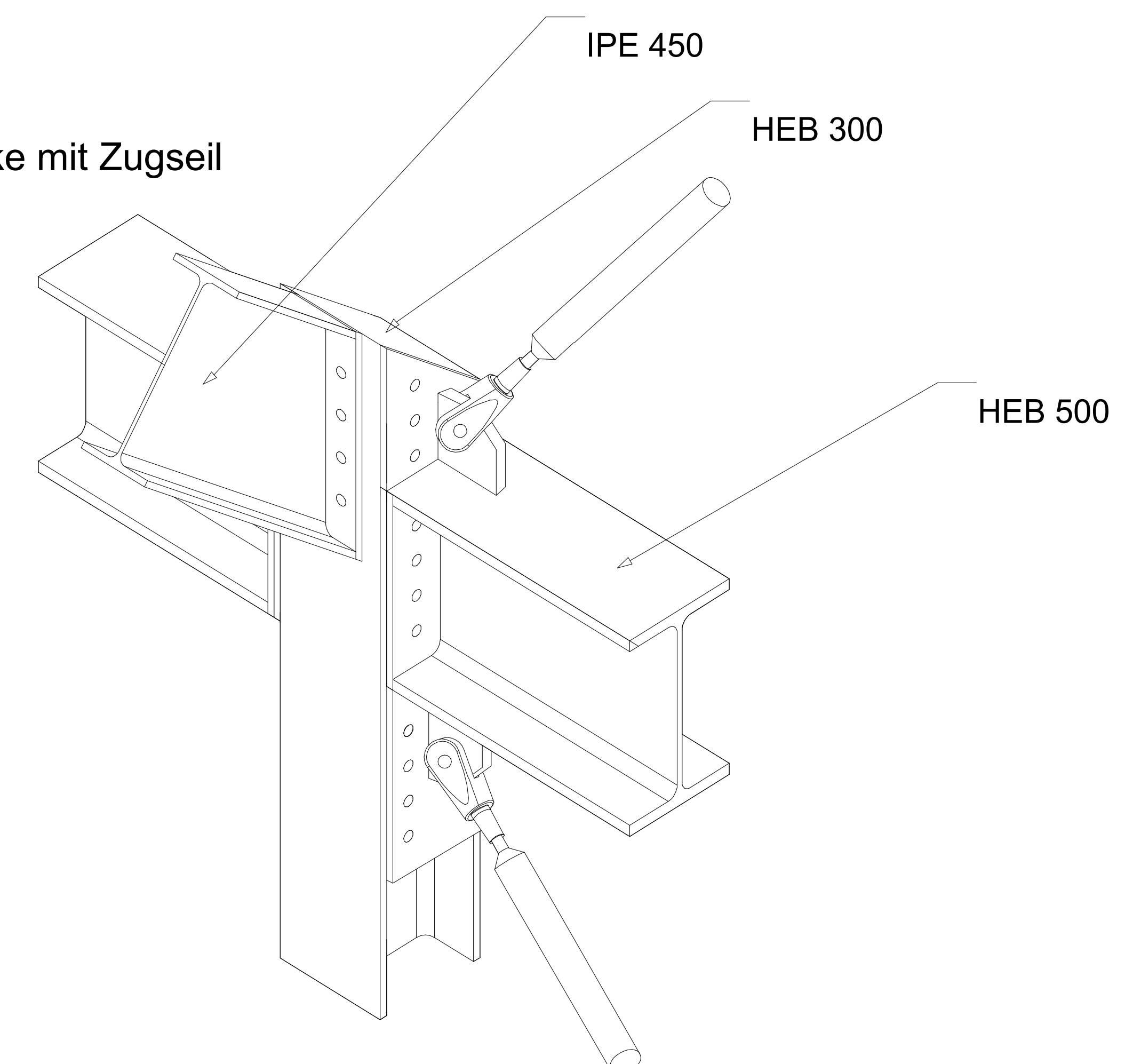
Detail Fußpunkt



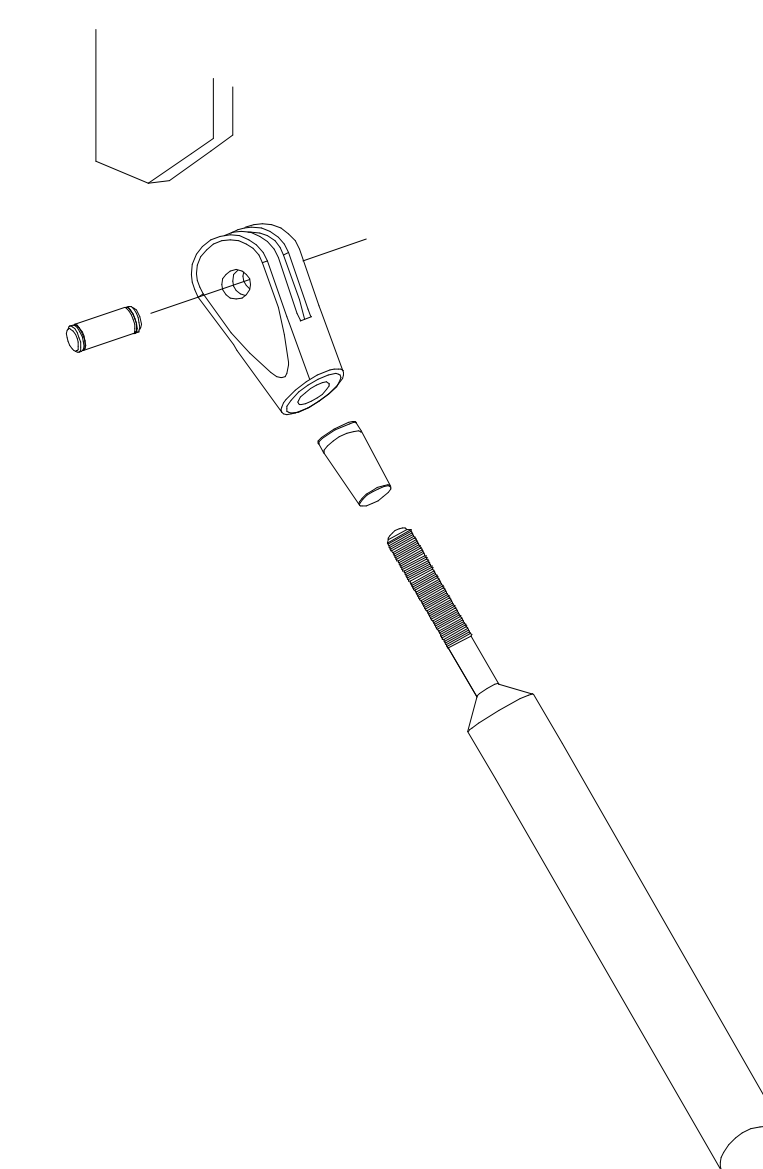
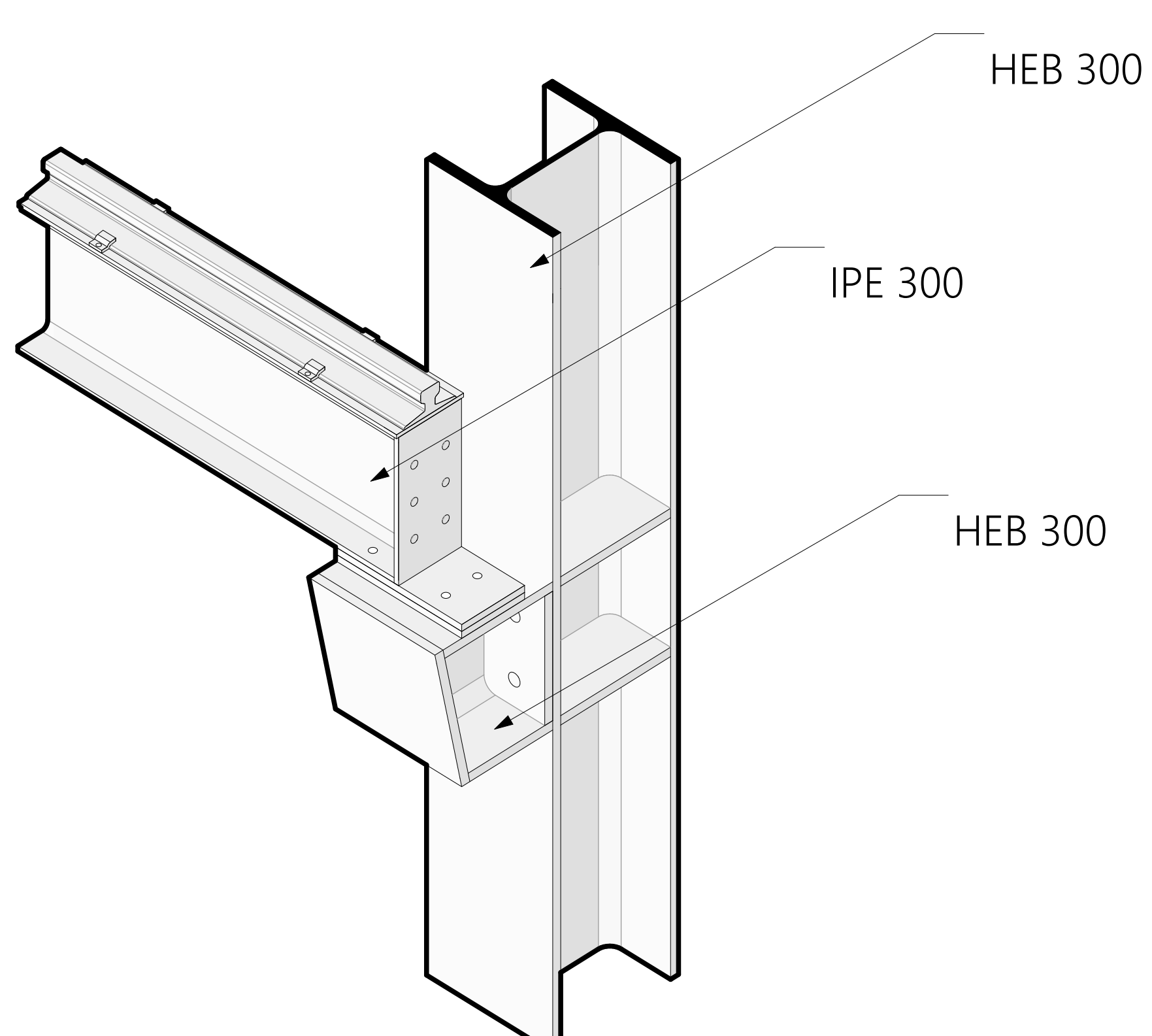
Detail Rahmenecke



Detail Rahmenecke mit Zugseil



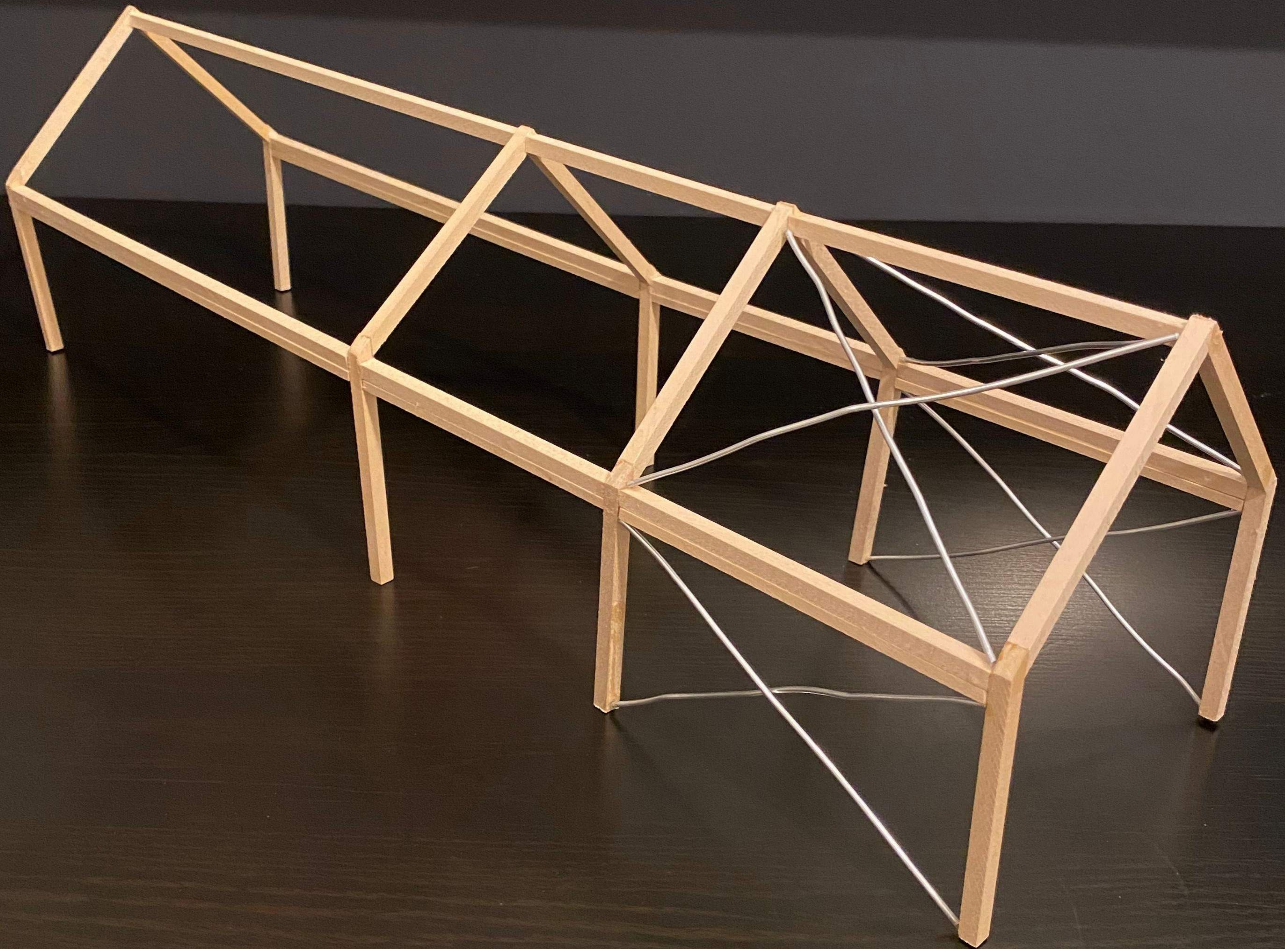
Detail Kranbahnträger



K 5 EUROSKOP

TRISTAN HANDON | MORITZ HÄUSSLER | JANA WERNER | ANNA LICHTENHAGEN

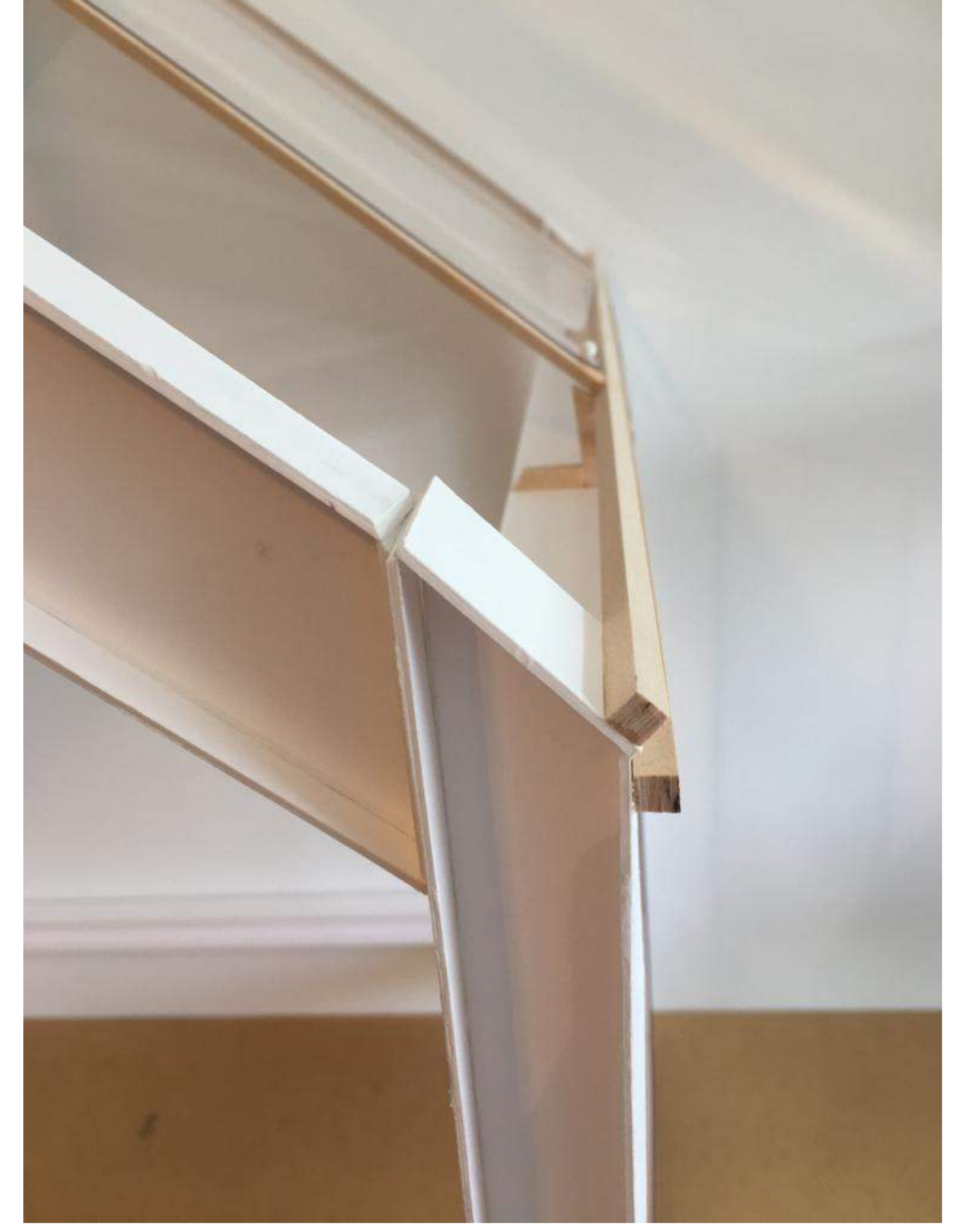
TRAGWERKSMODELL (Ausschnitt) M 1:50



K 5 EUROSKOP

TRISTAN HANDON | MORITZ HÄUSSLER | JANA WERNER | ANNA LICHTENHAGEN

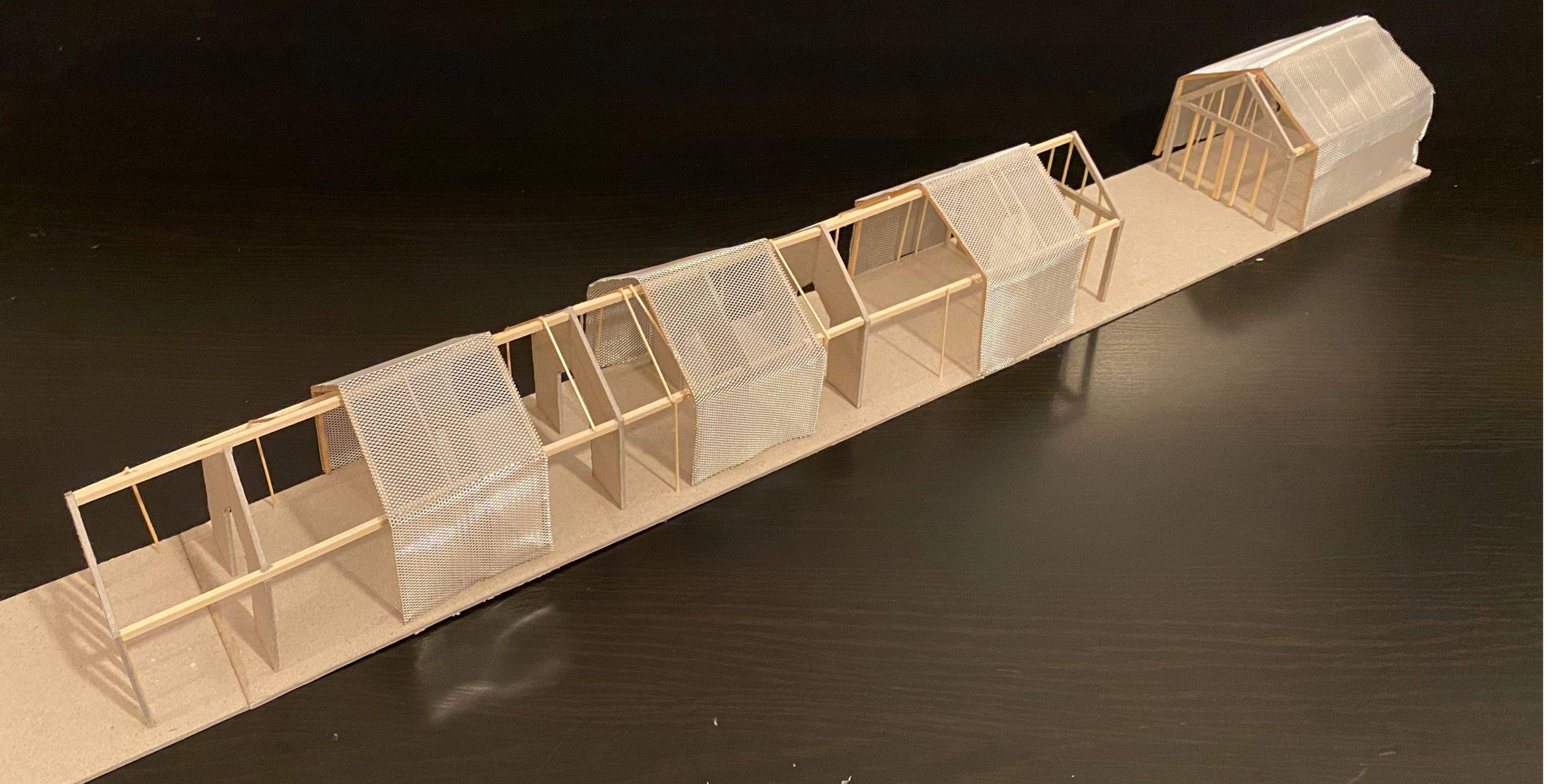
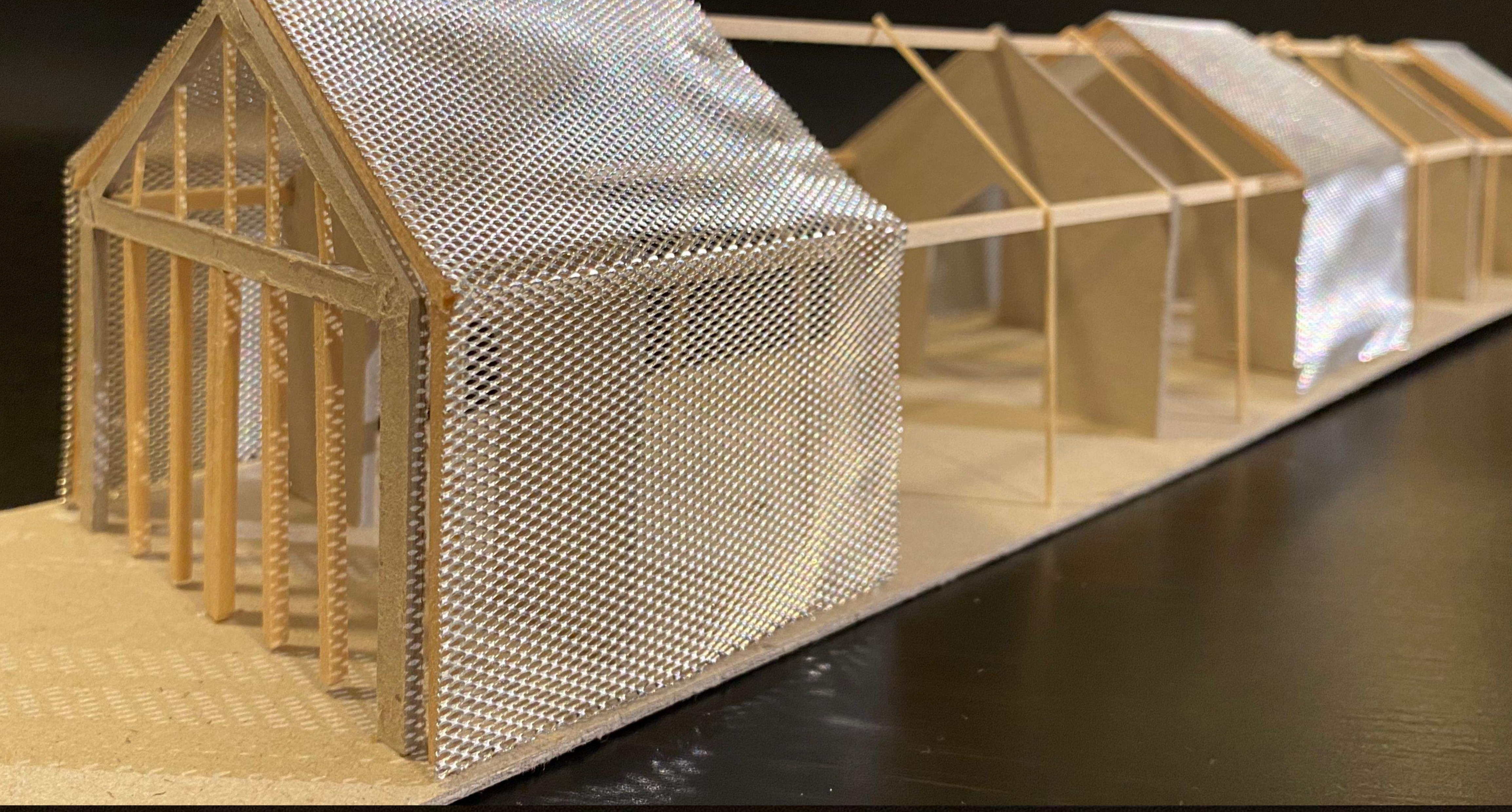
DETAILMODELL VERGLASUNG UND TRAGWERK M 1: 10



K 5 EUROSKOP

TRISTAN HANDON | MORITZ HÄUSSLER | JANA WERNER | ANNA LICHTENHAGEN

MODELL M 1_100



K 5 EUROSKOP

TRISTAN HANDON | MORITZ HÄUSSLER | JANA WERNER | ANNA LICHTENHAGEN

UMGEBUNGSMODELL M 1_1000

