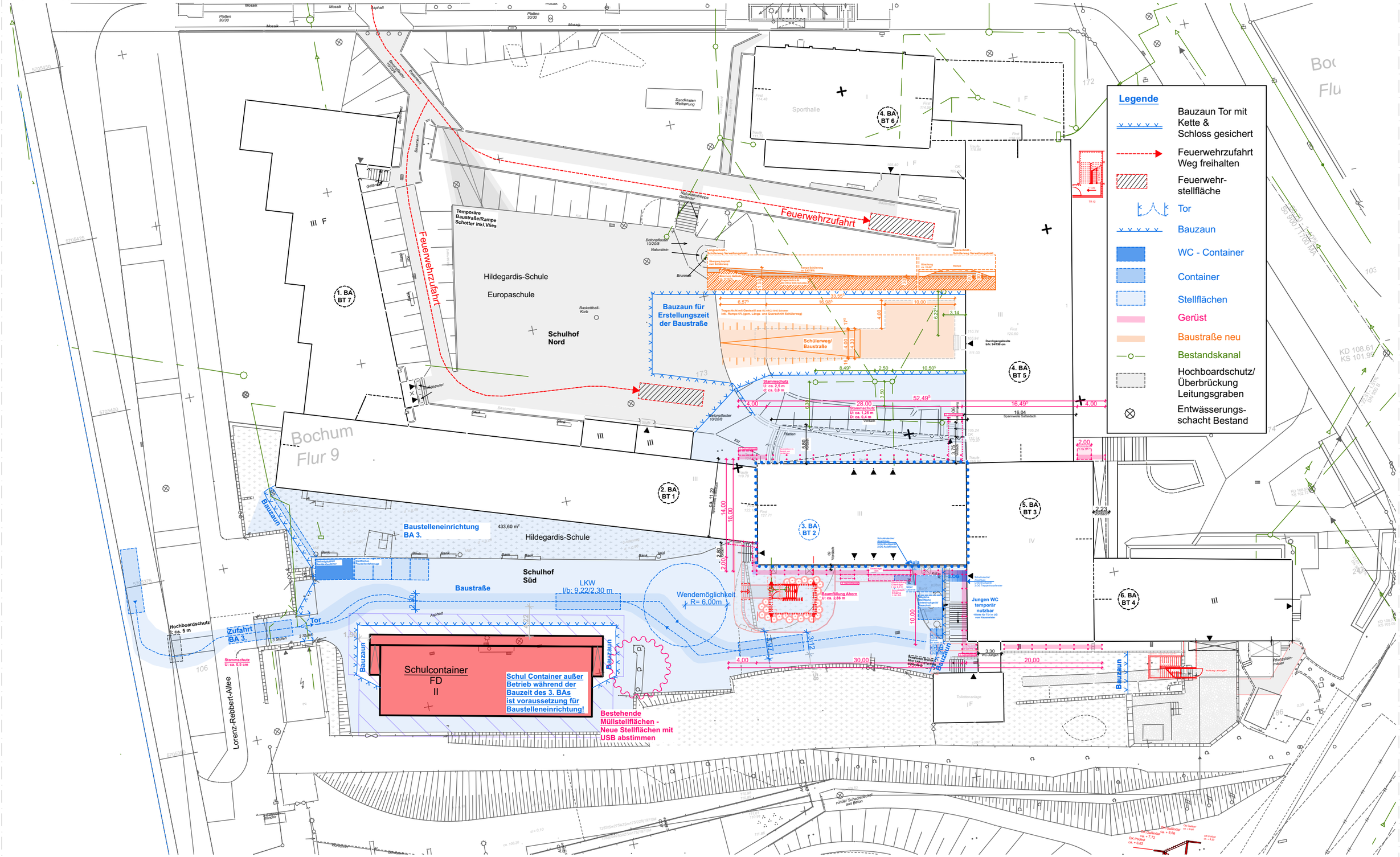
büsing van wickeren

architekten PartGmbB



20-08 - Sanierung Hildegardis Schule
Klinikstraße 1 44791 Bochum

Baustelleneinrichtung o.M.

Blatt 01

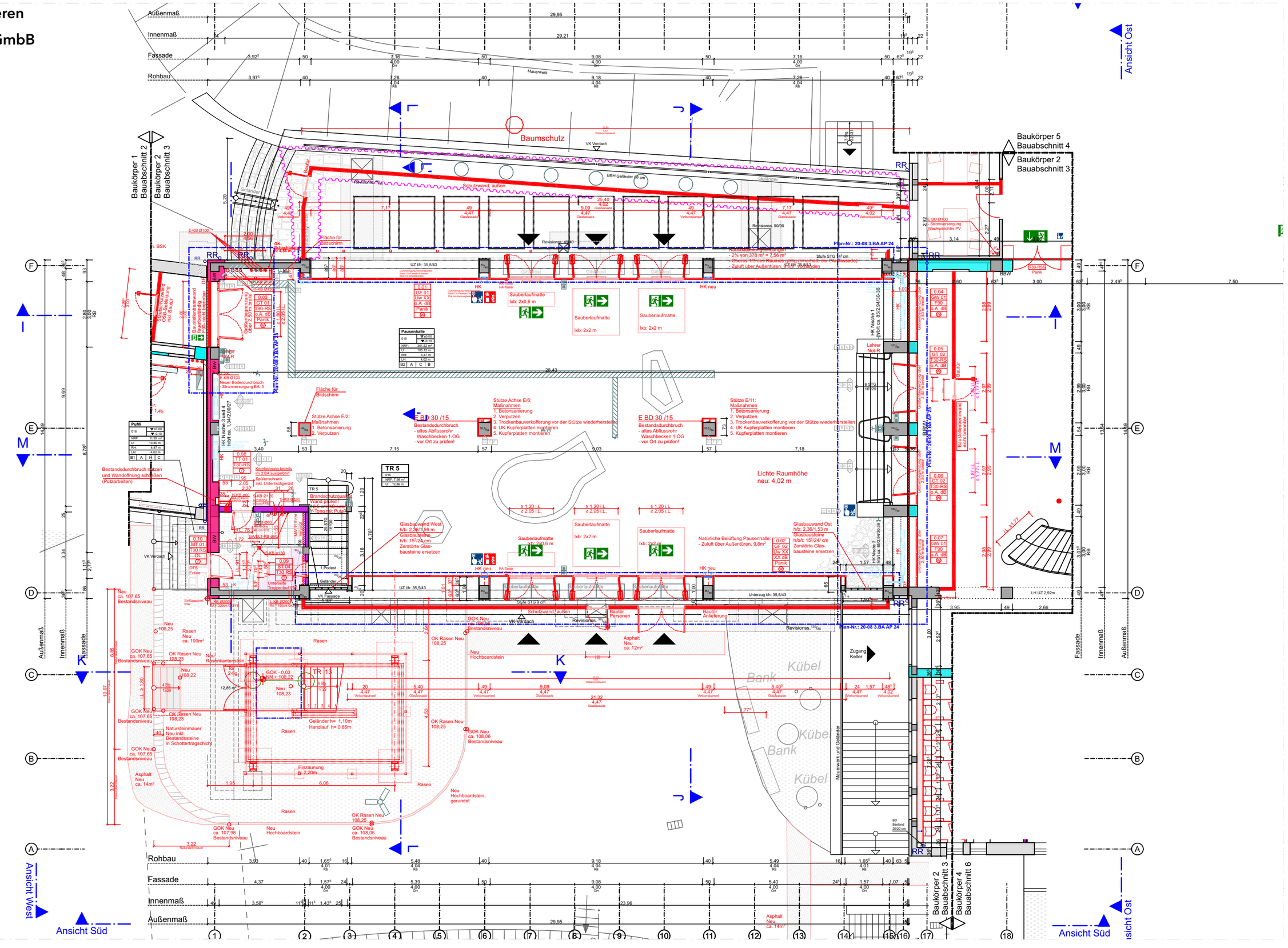
20-08 - Sanierung Hildegardis Schule
Klinikstraße 1 44791 Bochum

Grundriss UG o.M.

Blatt 02

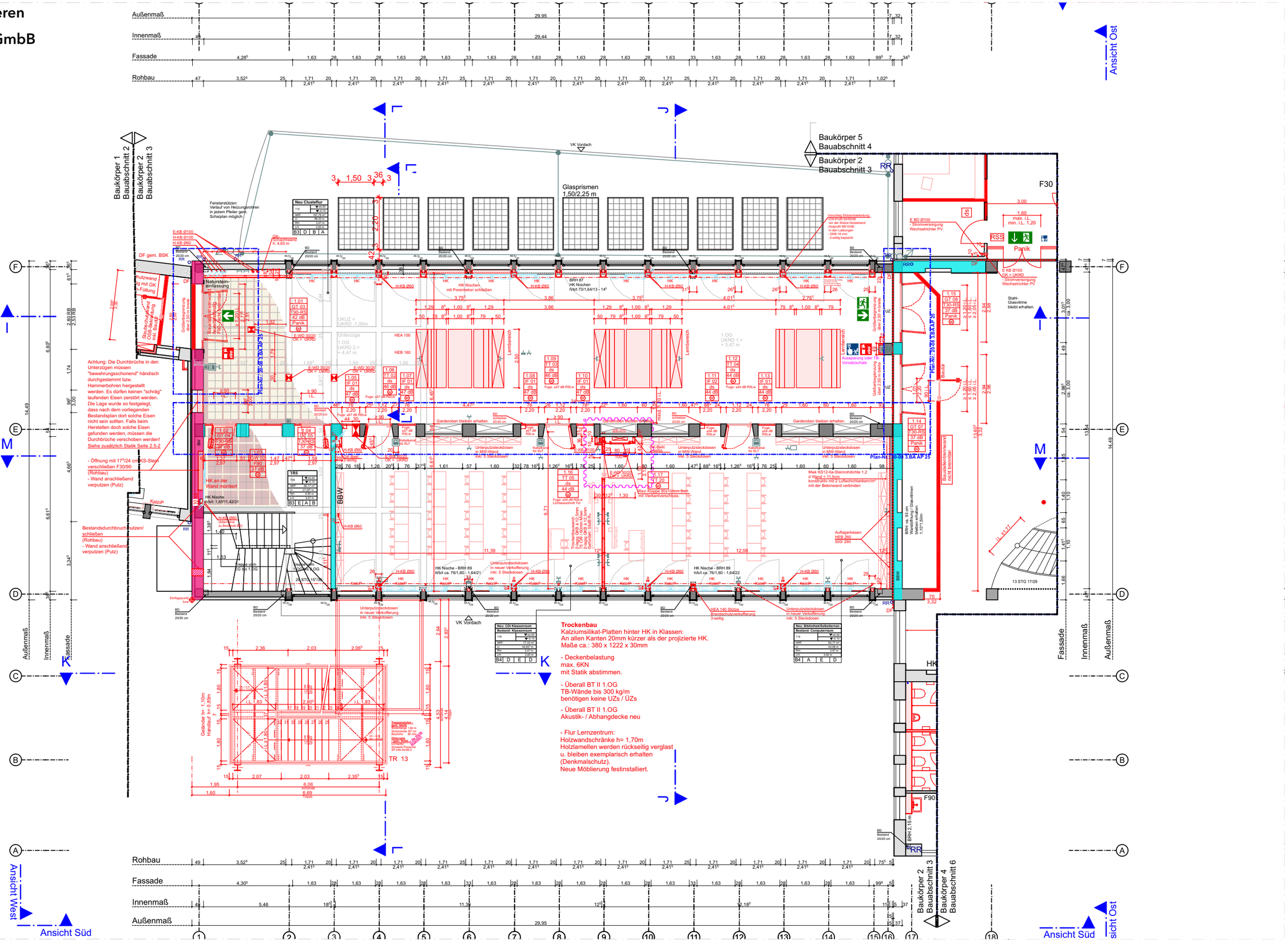
büsing van wickeren

architekten PartGmbB


Ansicht Ost
Ansicht West
Ansicht Süd
Ansicht Süd
Baumschutz
Baukörper 1 Bauabschnitt 2
Baukörper 2 Bauabschnitt 3
Baukörper 5 Bauabschnitt 4
Baukörper 2 Bauabschnitt 3
Baukörper 2 Bauabschnitt 3
Baukörper 4 Bauabschnitt 6
Außenmaß
Innenmaß
Fassade
Rohbau
Schutzwand, außen
BRH Geländer 85 cm
Fläche für Bildschirm
Sauberlaufmatte
Stütze Achse E/2: Maßnahmen 1. Betonsanierung 2. Verputzen
Stütze Achse E/6: Maßnahmen 1. Betonsanierung 2. Verputzen 3. Trockenbauverkofferung vor der Stütze wiederherstellen 4. UK Kupferplatten montieren 5. Kupferplatten montieren
Stütze E/11: Maßnahmen 1. Betonsanierung 2. Verputzen 3. Trockenbauverkofferung vor der Stütze wiederherstellen 4. UK Kupferplatten montieren 5. Kupferplatten montieren
E BD 30 /15 Bestandsdurchbruch - altes Abflussrohr Waschbecken 1.OG - vor Ort zu prüfen!
Pausenhalle
Natürliche Belüftung Pausenhalle: - Zuluft über Außentüren, 9,6m²
Lichte Raumhöhe neu: 4,02 m
Plan-Nr.: 20-08 3.BA AP 24
Glasbauwand West h/b: 2,36/1,56 m Glasbausteine h/b: 15²/24 cm Zerstörte Glas-bausteine ersetzen
Glasbauwand Ost h/b: 2,36/1,53 m Glasbausteine h/b/t: 15²/24/ cm Zerstörte Glas-bausteine ersetzen
Mauerwerk und Geländer
Kübel
Bank
Zugang Keller
Asphalt Neu ca. 12m²
Rasen
Neu Hochboardstein
Neu Hochboardstein, gerundet
Einzäunung h: 2,20m
Geländer h= 1,10m Handlauf h= 0,85m
Naturstein-mauer Neu inkl. Bestandssteine in Schottertragschicht
Neu Rasenkantenstein
Neu ca. 107,65 Bestandsniveau
GOK Neu ca. 107,65 Bestandsniveau
OK Rasen Neu 108,25
GOK Neu ca. 108,06 Bestandsniveau
GOK Neu ca. 107,98 Bestandsniveau
OK Rasen Neu 108,23
Neu 108,22
Neu 108,23
Neu 108,25
Asphalt Neu ca. 14m²
Lehrer Not-R
HK Nische 1 h/b/t ca. 85/2,34/30-35
HK Nische 2 h/b/t ca. 85/2,34/30-35
HK Nische 3 und 4 h/b/t ca. 134/120/27
Kembohrung bereits im 2.BA ausgeführt
Spülenschrank inkl. Unterschgerüst
Brandschutzqualität Wand prüfen! Mind. 240 mm Ytong mit Putz!
Bestandsdurchbruch roßen und Wanddöffnung schließen (Putzarbeiten)
Neu ca. 107,65 Bestandsniveau
Stahlbetonwand Ortbeton Bauteilaktivierung inkl. Bauteil
Bauteilentrennwand Raumtrennwand Brandschutzanforderung
Gebäudetrennfuge über 2,50 m breit
Stufe STG 17 cm
Revisionss. 90/90
Revisionss. 90/90
Revisionss. 90/90

büsing van wickeren

architekten PartGmbB

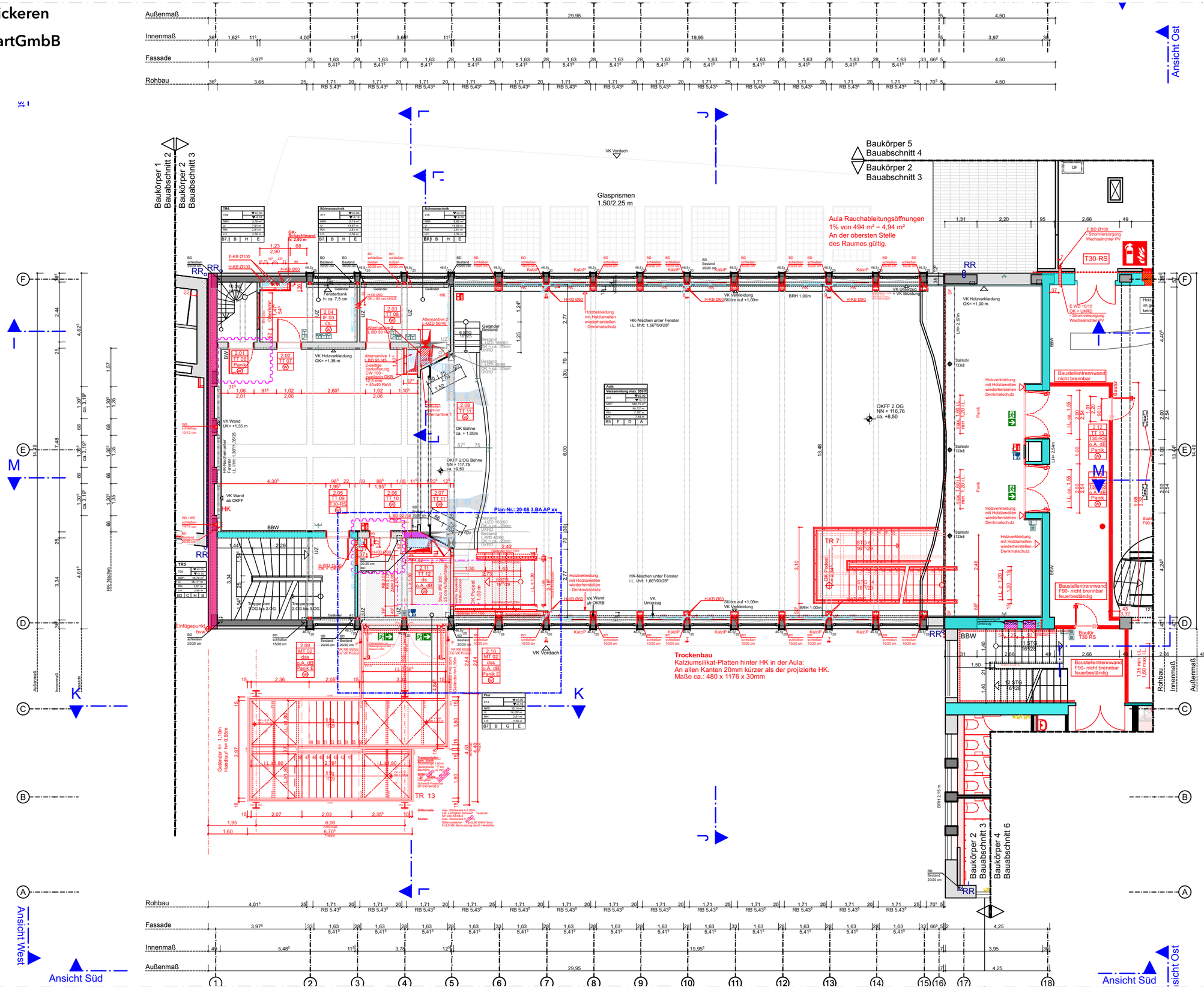


20-08 - Sanierung Hildegardis Schule
Klinikstraße 1 44791 Bochum

Grundriss 1.OG o.M.

Blatt 04

büsing van wickeren
architekten PartGmbB



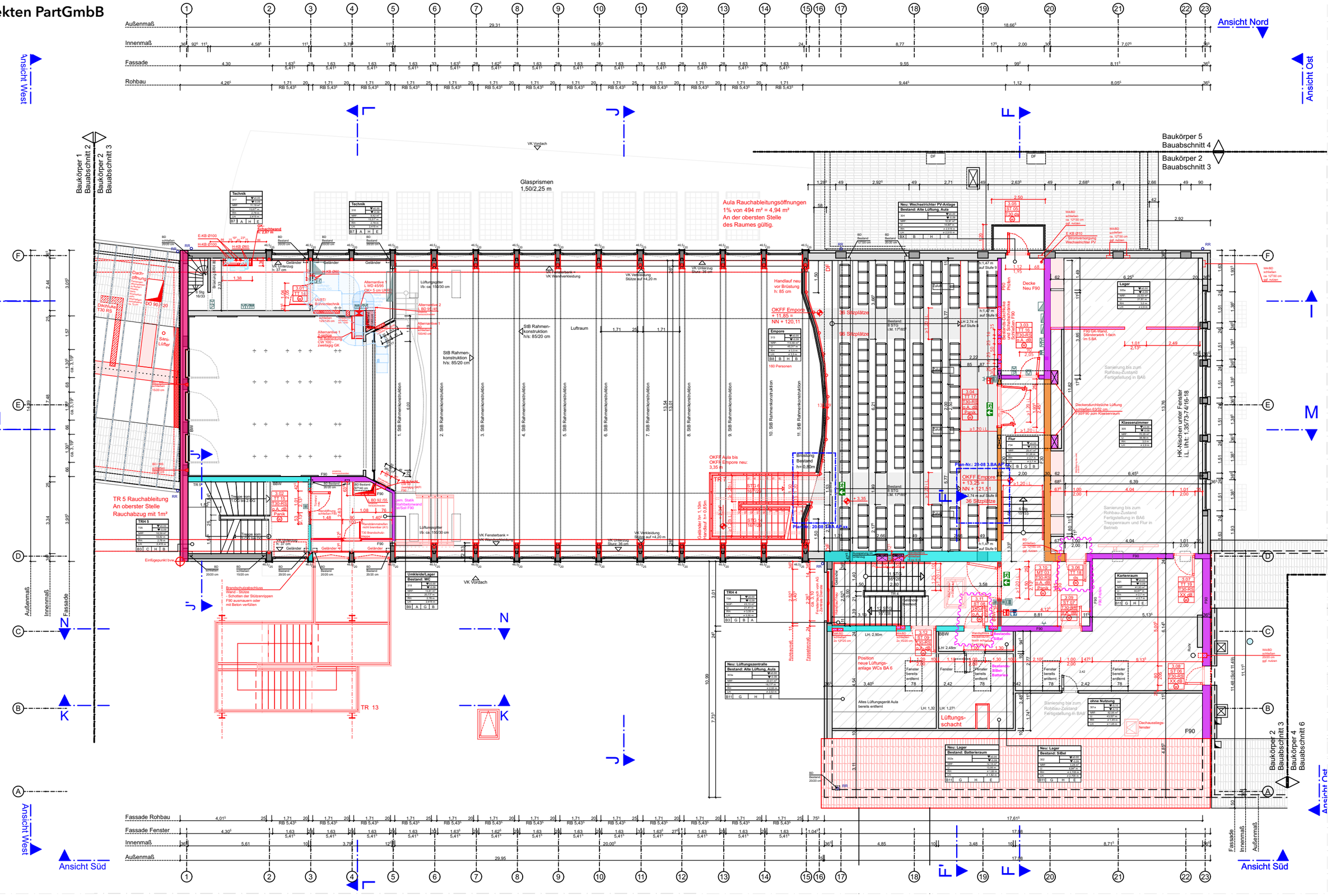
20-08 - Sanierung Hildegardis Schule
Klinikstraße 1 44791 Bochum

Grundriss 2.OG o.M.

Blatt 05

büsing van wickeren

architekten PartGmbB


Ansicht Nord
Ansicht West
Ansicht Ost
Ansicht Süd
Baukörper 1 Bauabschnitt 2
Baukörper 2 Bauabschnitt 3
Baukörper 5 Bauabschnitt 4
Baukörper 2 Bauabschnitt 3
Baukörper 2 Bauabschnitt 3
Baukörper 4 Bauabschnitt 6
Außenmaß
Innenmaß
Fassade
Fassade Rohbau
Fassade Fenster
Glasprismen 1,50/2,25 m
Aula Rauchableitungsöffnungen 1% von 494 m² = 4,94 m² An der obersten Stelle des Raumes gültig.
TR 5 Rauchableitung An oberster Stelle Rauchabzug mit 1m²
Handlauf neu vor Brüstung h: 85 cm
OKFF Empore = 11,85 = NN + 120,11
OKFF Empore = 13,25 = NN + 121,51
OKFF Aula bis OKFF Empore neu: 3,35 m
Brüstung Bestand h=0,80m
96 Sitzplätze
160 Personen
Plan-Nr.: 20-08 3.BA.A01
Plan-Nr.: 20-08 3.BA.A02
Position neue Lüftungs-anlage WCs BA 6
Lüftungs-schacht
Alles Lüftungsgerät Aula bereits entfernt
Decke Neu F90
Sanierung bis zum Rohbau-Zustand Fertigstellung in BA6
Sanierung bis zum Rohbau-Zustand Fertigstellung in BA6 und Flur in Betrieb
HK-Nischen unter Fenster i.L. lfd.t.: 1:35/73-74/16-18
Dachluke T30 RS
Dachöffnung
Sanı-Lüfter
Trapez. von OKFF bis OKFF
Trapez. von OKFF bis OKFF
Einfügepunkt bzw.
Brandschutzabschluss Wand - Stütze - Schotten der Stützenrippen F90 ausmauern oder mit Beton verfüllen
Umkleide/Lager Bestand: WC
Neu: Lüftungszentrale Bestand: Alte Lüftung, Aula
Neu: Lager Bestand: Batterieraum
Neu: Lager Bestand: Stübel
Neu: Wechselrichter PV-Anlage Bestand: Alte Lüftung, Aula
Empore
Lager
Klassenzimmer
Flur
Kartenraum
ohne Nutzung
Technik
TRH 4
TRH 5
Stb Rahmenkonstruktion h/s: 85/20 cm
Luftraum
1. StB Rahmenkonstruktion
2. StB Rahmenkonstruktion
3. StB Rahmenkonstruktion
4. StB Rahmenkonstruktion
5. StB Rahmenkonstruktion
6. StB Rahmenkonstruktion
7. StB Rahmenkonstruktion
8. StB Rahmenkonstruktion
9. StB Rahmenkonstruktion
10. StB Rahmenkonstruktion
11. StB Rahmenkonstruktion
Fensterbank = VK Wandverkleidung
VK Verkleidung Stütze auf +4,20 m
VK Unterzug Sturz: 36 cm
VK Unterzug h: 37 cm
VK Vordach
Geländer
Lüftungsgitter l/b: ca.150/30 cm
Alternative 1 LWD 45/95 OK= 5 cm UKR
Alternative 2 LBD 05/45
Alternative 1 2 Lagen 18er Beplankung CW 100 - zweilagig GK
UV/ST/ Brüstungstechnik
Treppe, von OKFF bis OKFF
Treppe, von OKFF bis OKFF
Trapez. von OKFF bis OKFF
Trapez. von OKFF bis OKFF
Handlaufhöhe 90 cm
Handlaufhöhe 100 cm
Handstammleitungen nicht brennbar (A1)
Brandschutzbekleidung Stütze
Brandschutzbekleidung Stahlbetonwand bei/Soll F90
Brandschutzbekleidung Stahlbetonwand bei/Soll F90
Stahlbetonwand
Stahlbetonwand
Stahlbetonwand

büsing van wickeren
architekten PartGmbB

Ansicht

Ansicht West

Baukörper 1 Bauabschnitt 2
Baukörper 2 Bauabschnitt 3
Baukörper 5 Bauabschnitt 4
Baukörper 2 Bauabschnitt 3

Glasprismen 1,50/2,25 m

Neue Lüftungskanäle DG

Lüftungsanlage Bestand mit Durchbrüche durch die Dachhaut, über Profilen

Deckendurchbüche für Seilzüge / Bühnentechnik wiederverwenden

Leiter h: 2,05 m

Bühnengang

Dachraum

Dachraum

Einfügepunkt bvw

Achsabstand

Sparren 20/14; a=77cm in Brandschutzqualität F30 über dem Treppenhaus Zusätzliche unterseitige Ausbekleidung an den Balken (A-Lärm=30kg/m²) Balkenverbinder an den Wechselträgern in F30 verkleiden

TR 13

PV-Anlage (Südseite):
Dachneigung: ca. 21°
In-Dach-Module
PV-Anlage als harte Bedachung samt Unterspannbahn.
22*13=286 Module
(ein PV-Modul 93Wp)

Lüftung Aula

Sparren nach Trennung a = 50cm

Sparren nach Trennung a = ca. 75cm

Sparren nach Trennung a = 45cm

nach Möglichkeit wieder einbringen der ausgebauten, gekürzten Bestandssparren

Mindestlüftungsquerschnitt drei Ziegel pro Meter = 81 cm²/m
drei Reihe = 243 cm²/m

Mindestlüftungsquerschnitt drei Ziegel pro Meter = 81 cm²/m
zwei Reihe = 162 cm²/m

Mindestlüftungsquerschnitt Traufe pro Meter = 200 cm²/m

Mindestlüftungsquerschnitt Ziegel pro Beton-Lüftenstein Lüftungsquerschnitt = 27 cm²

DD Schacht schließen 50/50 cm nicht brennbar F 90 zum Wechselrichterraum

DD Lüftung schließen 63/32-cm F30/F60 zum Klassenraum

Dämmung und Abdichtung oberer Gebäudeabschluss erfolgt in der Sparrenebene der Dachhaut

Ansicht West

Ansicht Süd

20-08 - Sanierung Hildegardis Schule
Klinikstraße 1 44791 Bochum

Grundriss DG o.M.

Blatt 07

büsing van wickeren

architekten PartGmbB

ansicht West

Baukörper 1 Bauabschnitt 2

Baukörper 2 Bauabschnitt 3

RR BT 1

RR BT 2

RR BT 2 Entwässerung Vordach

Glasprismen 1,50/2,25 m

RR BT 5 Entwässerung aufs Vordach BT2

RR BT 5 Entwässerung aufs Vordach BT2

RR BT 3 Entwässerung aufs Dach BT5

DF

DF

Balkon

Baukörper 5 Bauabschnitt 4

Baukörper 2 Bauabschnitt 3

RR BT 5

RR BT 2

RA-Fenster Aula
3x1,67m²= 5,01m²geom. Querschnitt
erf. ≥ 4,94m² geom. Querschnitt

Aula Rauchableitungsöffnungen
1% von 494 m² = 4,94 m²
An der obersten Stelle
des Raumes gültig.

26,3° Dachneigung

Dämmung und Abdichtung oberer Gebäudeabschluss erfolgt in der Sparrenebene der Dachhaut

21° Dachneigung

LBO 122.55

LBO 122.72

Lüftungsanlage Bestand Durchbrüche durch Dachhaut

geplant ist Wassermenge von Dach BT 2 und 1 in Bestandsentwässerung geführt. Abstimmen!

Einfügepunkt bvw

RR BT 1

RR BT 2 Entwässerung über RR BT1

TR 13

PV-Anlage (Südseite):
Dachneigung: ca. 21°
In-Dach-Module
PV-Anlage als harte Bedachung
samt Unterspannbahn.
22*13=286 Module
(ein PV-Modul 93Wp)

RR BT 2

RR BT 3

RR BT 5

RR BT 5 Innenliege

Detail 12

Detail 13

Detail 14

Detail 15

Detail 16

Detail 17

Detail 18

Detail 19

Detail 20

Detail 21

TR 4 - Rauchabzug mit 1m²

Dachöffnung für Lüftungsgerät im 6. Bauabs.

Lüftungseinlass im 6. Bauabs.

Dachausstiegsfenster

Ansicht West

Ansicht Süd

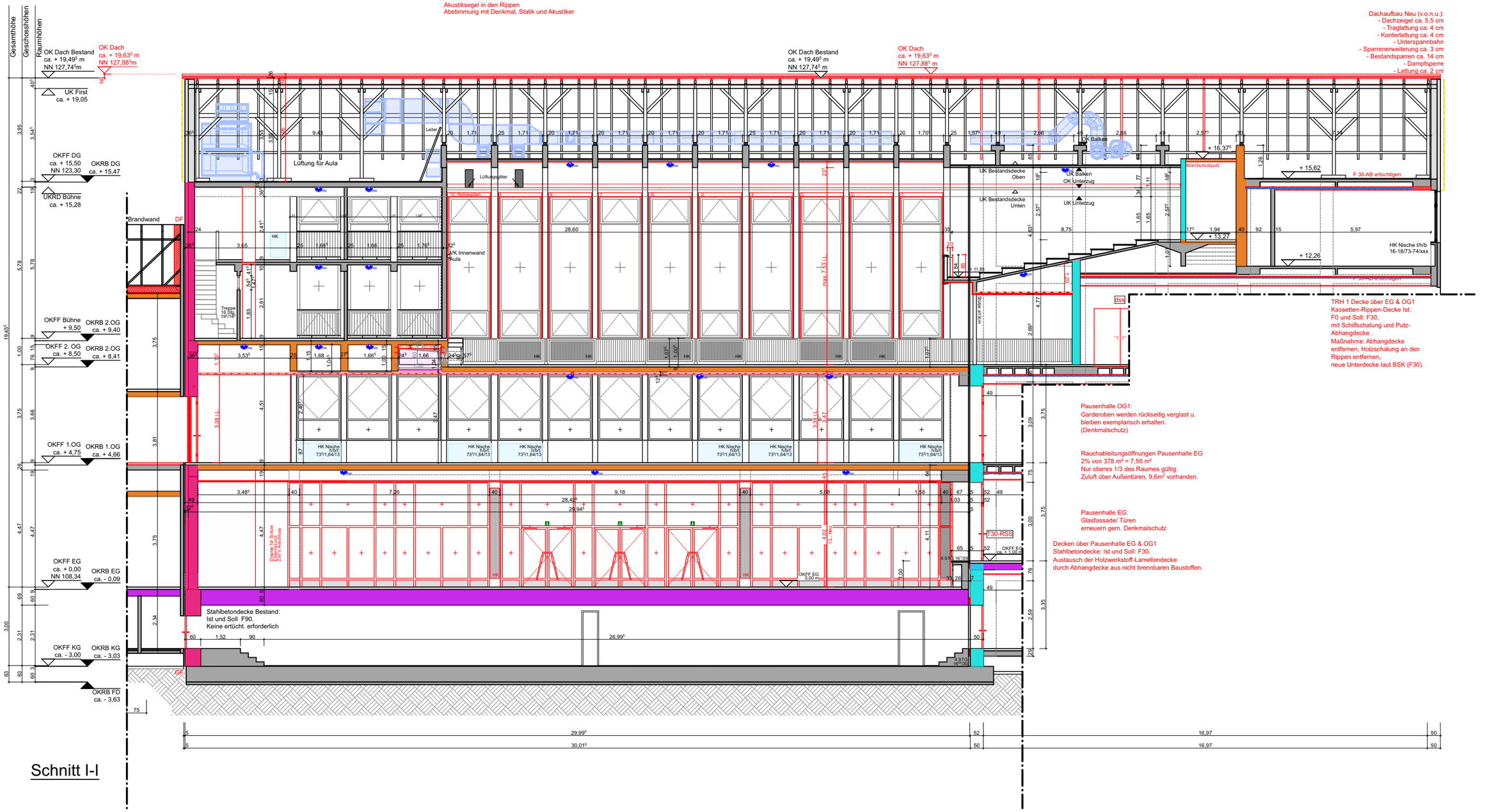
Ansic

20-08 - Sanierung Hildegardis Schule
Klinikstraße 1 44791 Bochum

Dachaufsicht o.M.

Blatt 08

büsing van wickeren
architekten PartGmbB



Schnitt I-I

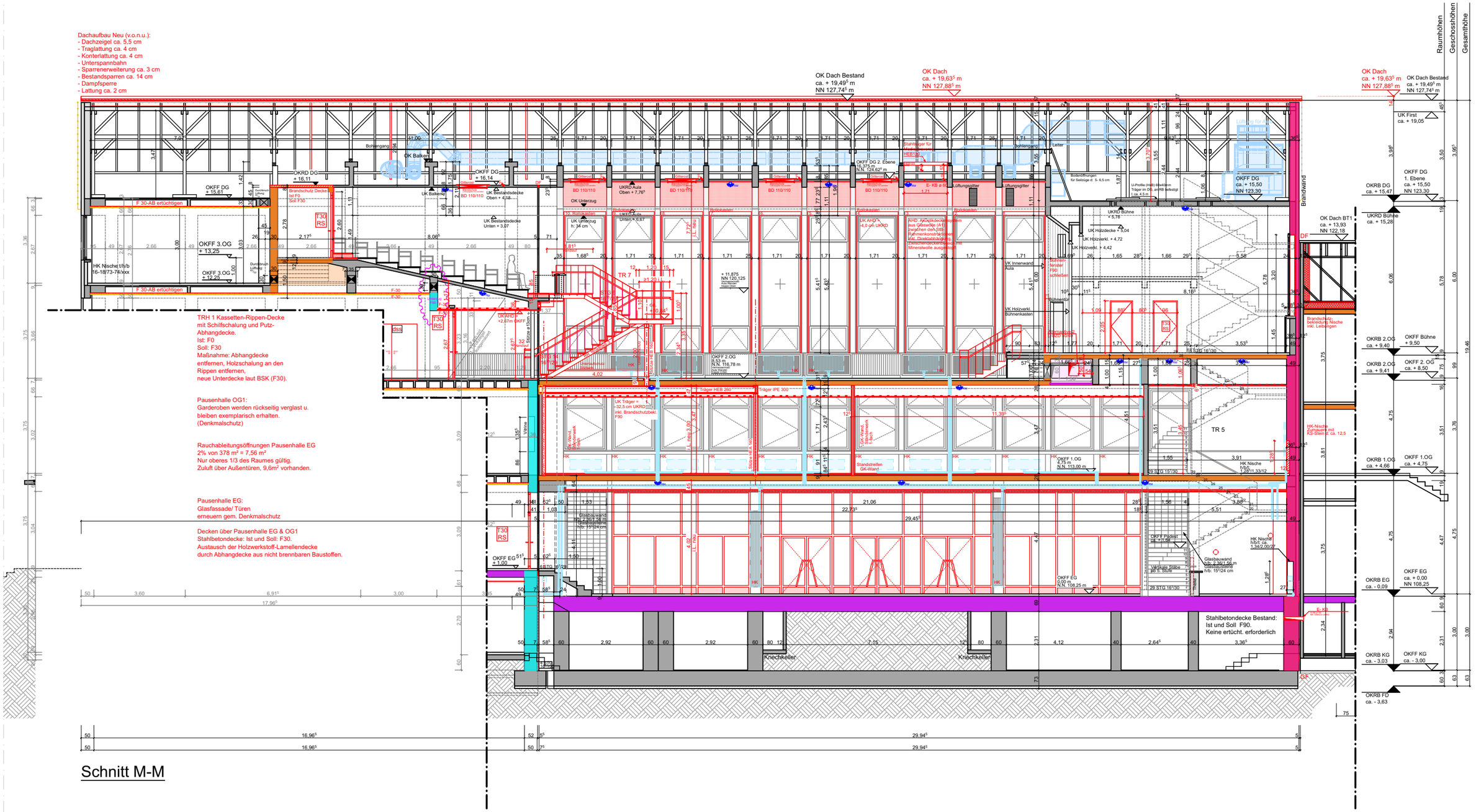
20-08 - Sanierung Hildegardis Schule
Klinikstraße 1 44791 Bochum

Schnitt I-I o.M.

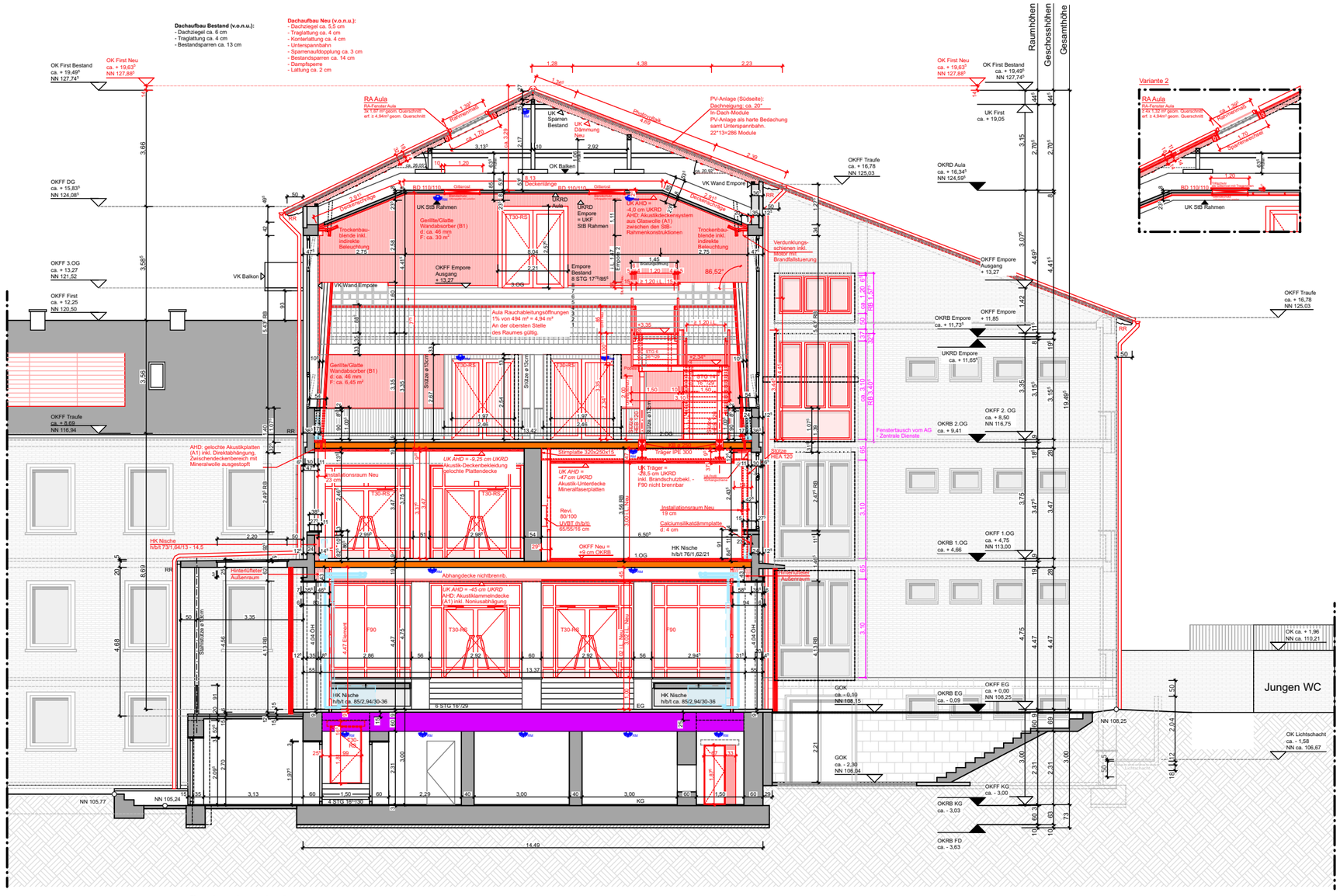
Blatt 09

büsing van wickeren

architekten PartGmbB

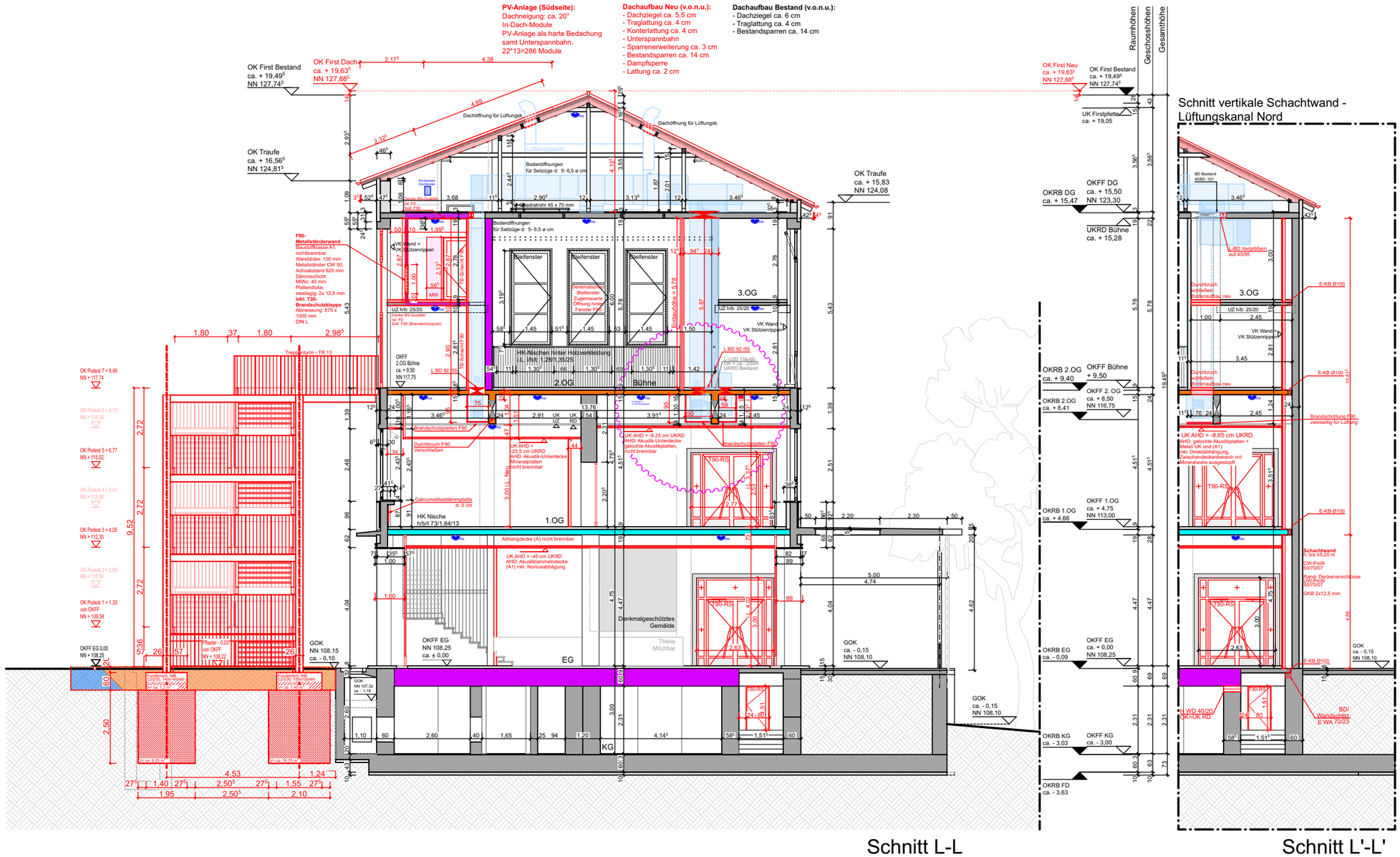


büsing van wickeren
architekten PartGmbB



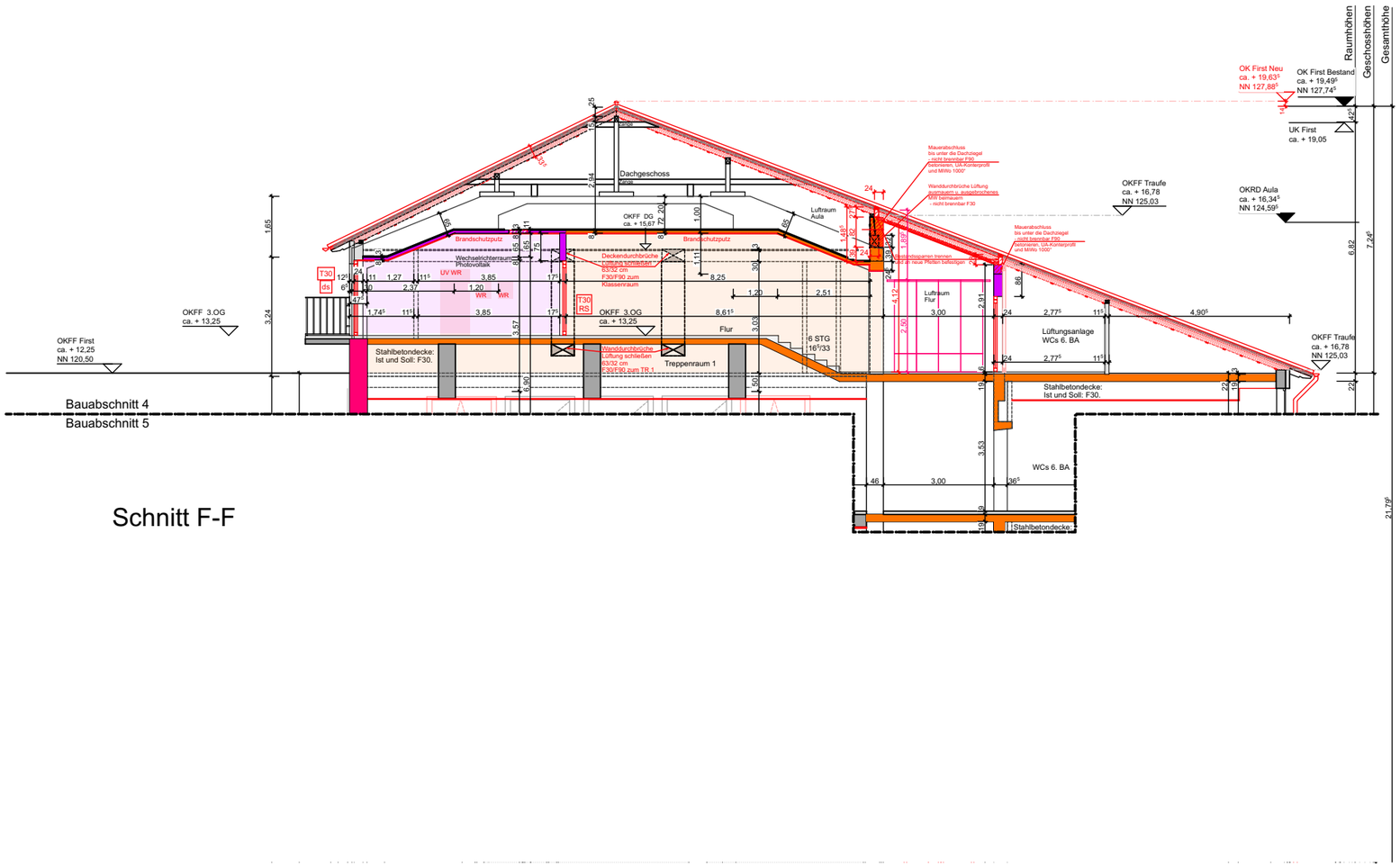
Schnitt J-J

büsing van wickeren
architekten PartGmbB


PV-Anlage (Südseite):
Dachneigung: ca. 20°
In-Dach-Module
PV-Anlage als harte Bedachung
samt Unterspannbahn.
22*13=286 Module
Dachaufbau Neu (v.o.n.u.):
- Dachziegel ca. 5,5 cm
- Traglattung ca. 4 cm
- Konterlattung ca. 4 cm
- Unterspannbahn
- Sparrenerweiterung ca. 3 cm
- Bestandsparren ca. 14 cm
- Dampfsperre
- Lattung ca. 2 cm
Dachaufbau Bestand (v.o.n.u.):
- Dachziegel ca. 6 cm
- Traglattung ca. 4 cm
- Bestandsparren ca. 14 cm
OK First Bestand
ca. + 19,49
NN 127,74
OK First Dach
ca. + 19,63
NN 127,88
OK Traufe
ca. + 16,56
NN 124,81
OK Traufe
ca. + 15,83
NN 124,08
Dachöffnung für Lüftungsk.
Bodenöffnungen
für Seilzüge ø: 5- 6,5 ø cm
Lüftungsgerät
Stahlbetonstütze
Stahlbetonstütze
Stahlbetonstütze

büsing van wickeren

architekten PartGmbB



büsing van wickeren

architekten PartGmbB

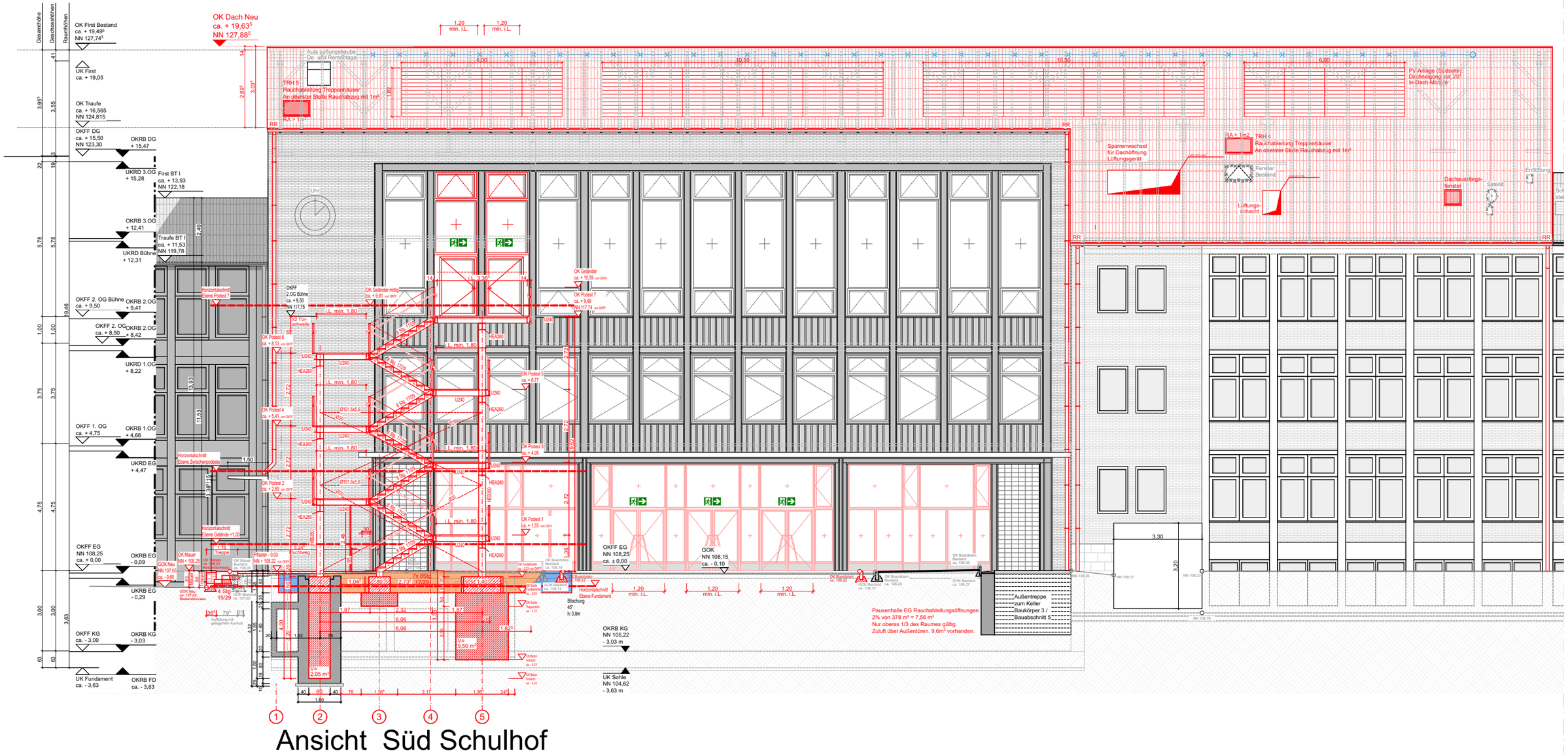


Ansicht Nord Schulhof

Pausenhalle EG Rauchableitungsöffnungen
2% von 378 m² = 7,56 m²
Nur oberes 1/3 des Raumes gültig.
Zuluft über Außentüren, 9,6m² vorhanden.

büsing van wickeren

architekten PartGmbB



Ansicht Süd Schulhof

20-08 - Sanierung Hildegardis Schule
Klinikstraße 1 44791 Bochum

Ansicht Süd Schulhof o.M.

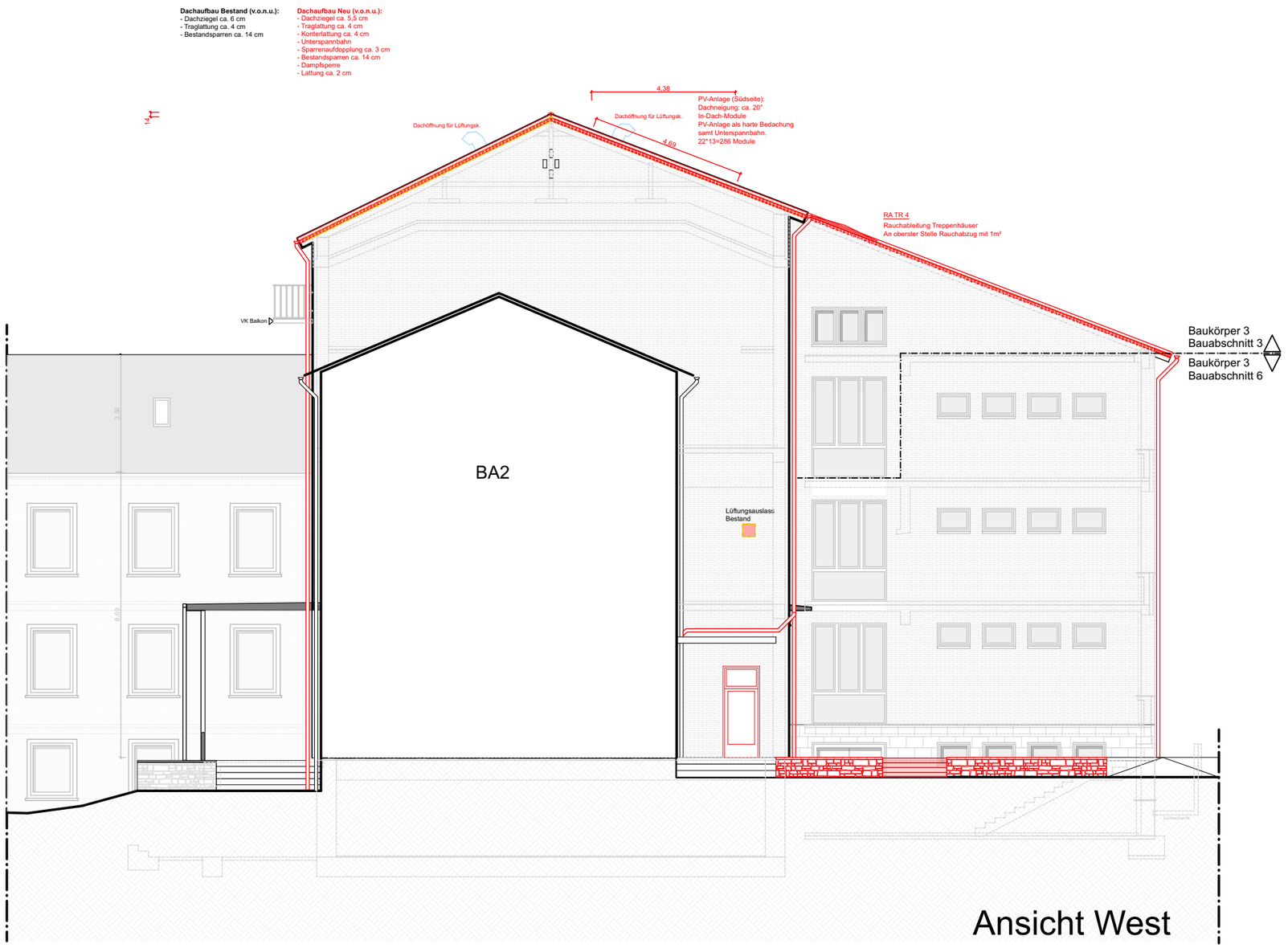
Blatt 15

büsing van wickeren
architekten PartGmbB



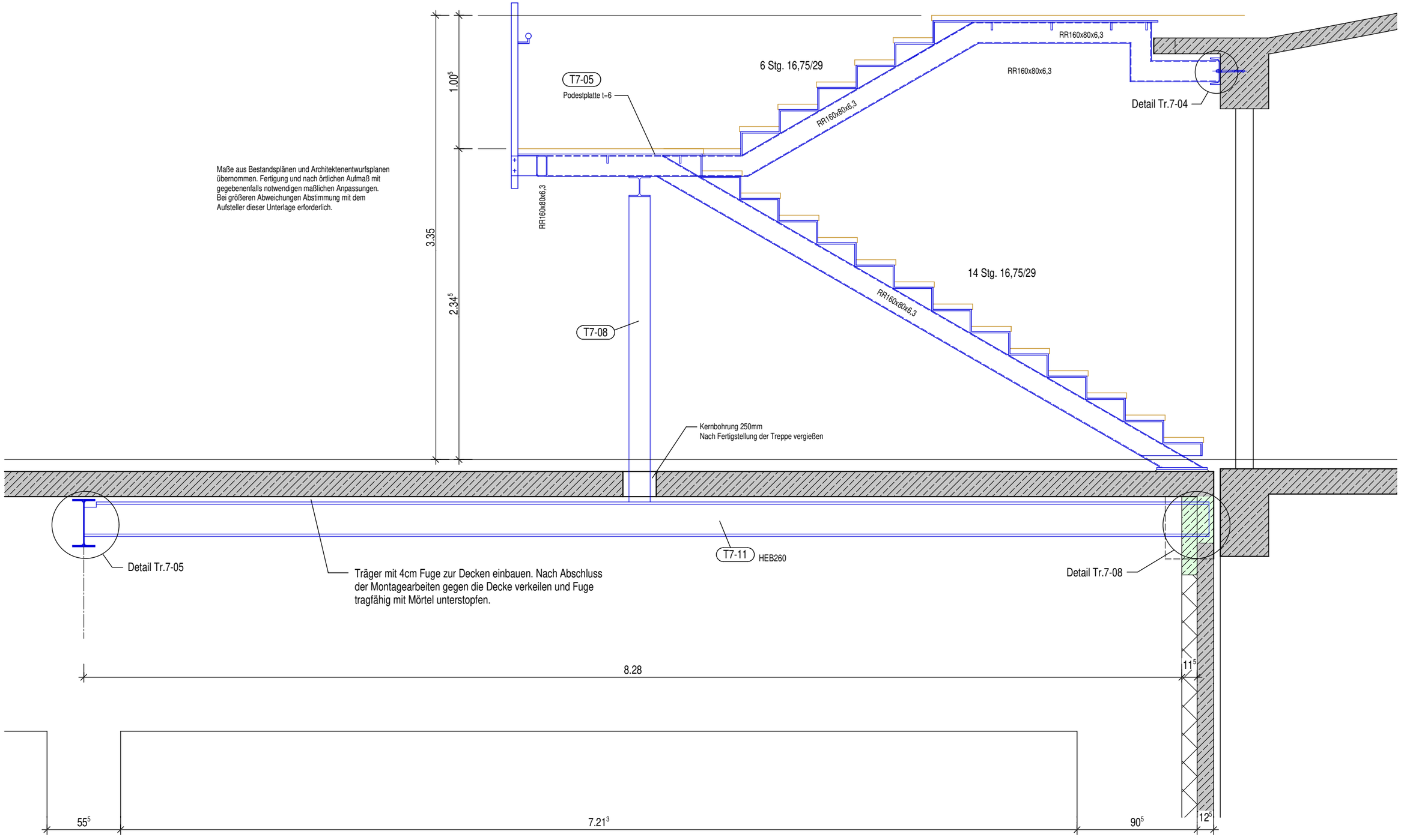
Ansicht Ost Eingang Klinikstrasse

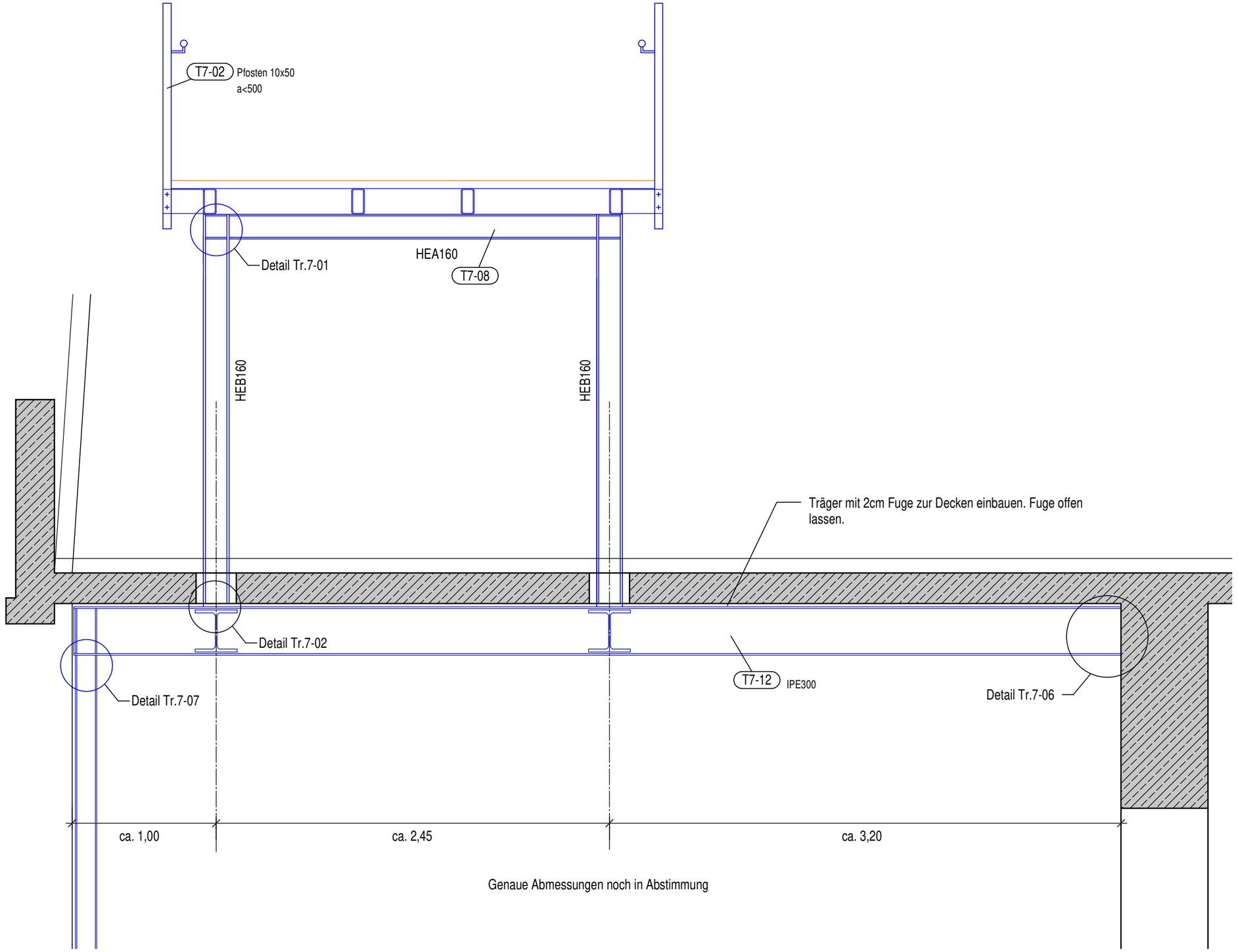
büsing van wickeren
architekten PartGmbB



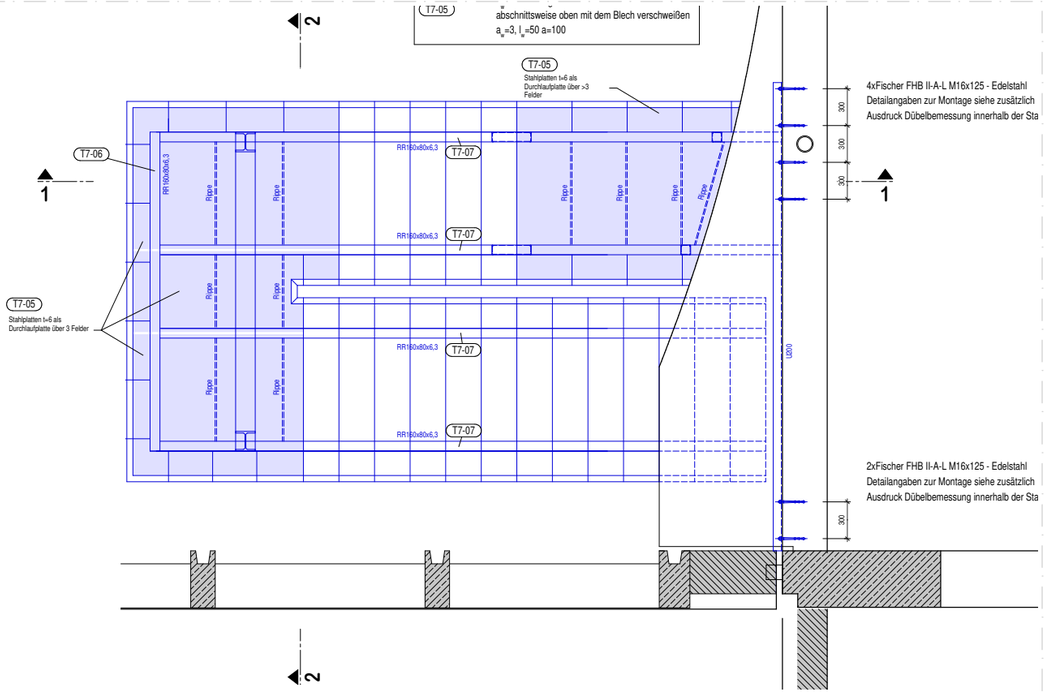
büsing van wickeren
architekten PartGmbB

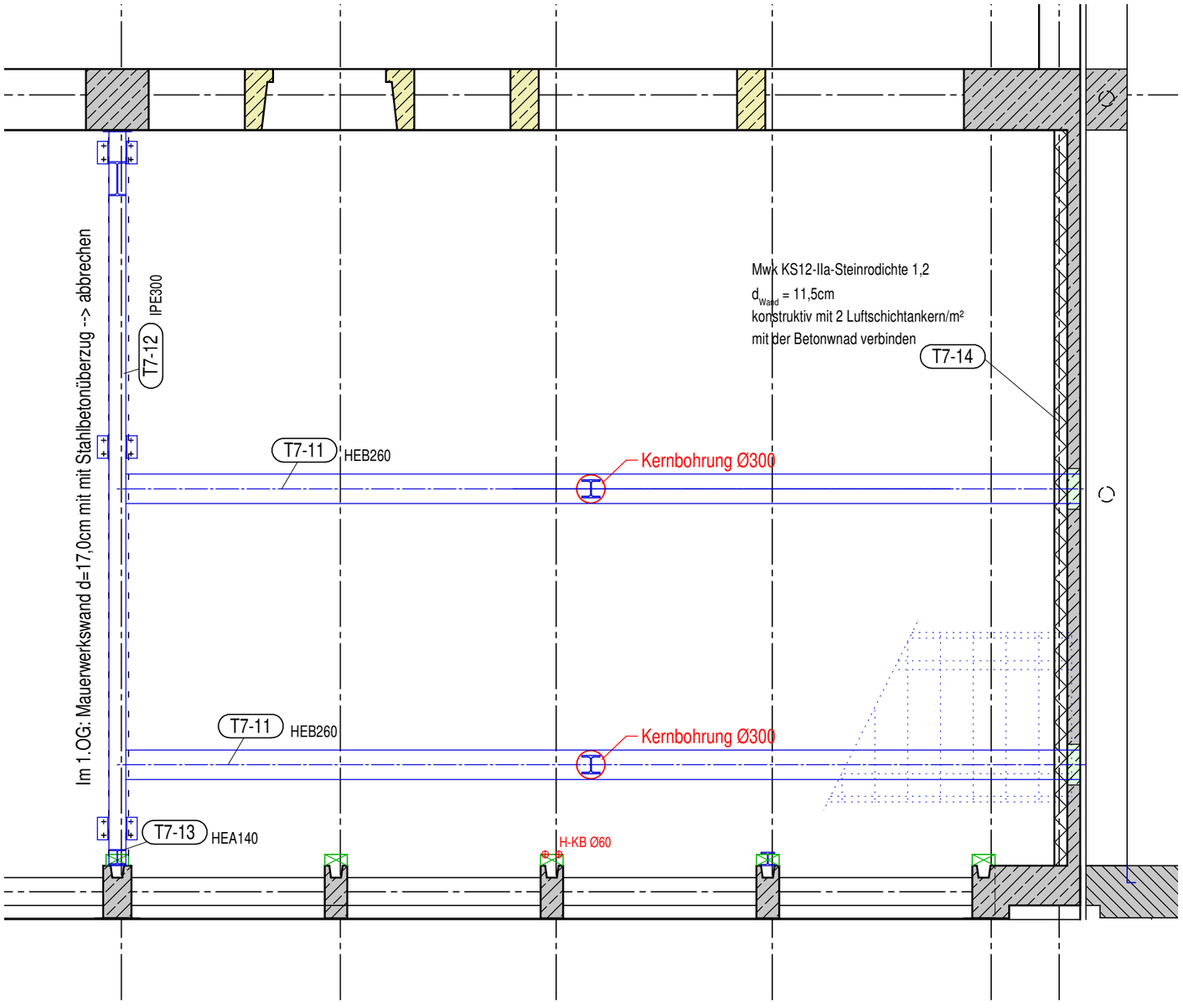
Maße aus Bestandsplänen und Architektenentwurfsplanen übernommen. Fertigung und nach örtlichen Aufmaß mit gegebenenfalls notwendigen maßlichen Anpassungen. Bei größeren Abweichungen Abstimmung mit dem Aufsteller dieser Unterlage erforderlich.




T7-02
Pfosten 10x50
a<500
Detail Tr.7-01
HEA160
T7-08
HEB160
HEB160
Träger mit 2cm Fuge zur Decken einbauen. Fuge offen lassen.
Detail Tr.7-02
T7-12
IPE300
Detail Tr.7-07
Detail Tr.7-06
ca. 1,00
ca. 2,45
ca. 3,20
Genaue Abmessungen noch in Abstimmung

büsing van wickeren
architekten PartGmbB

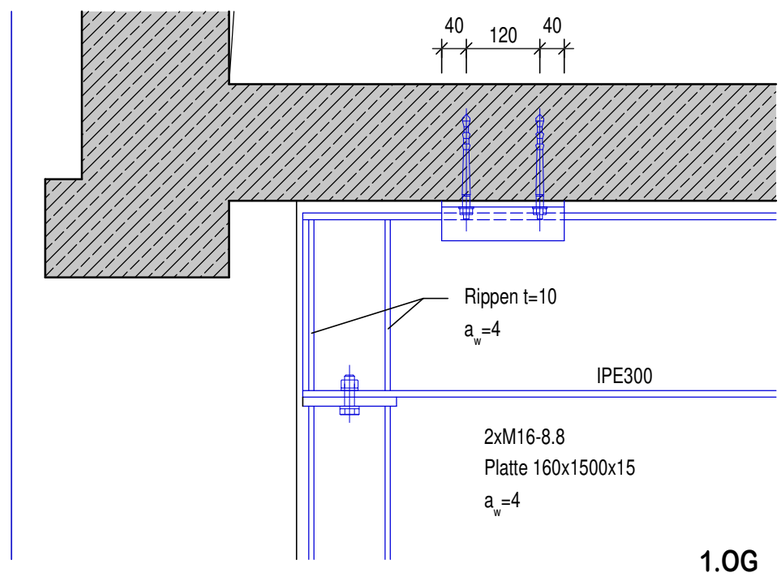


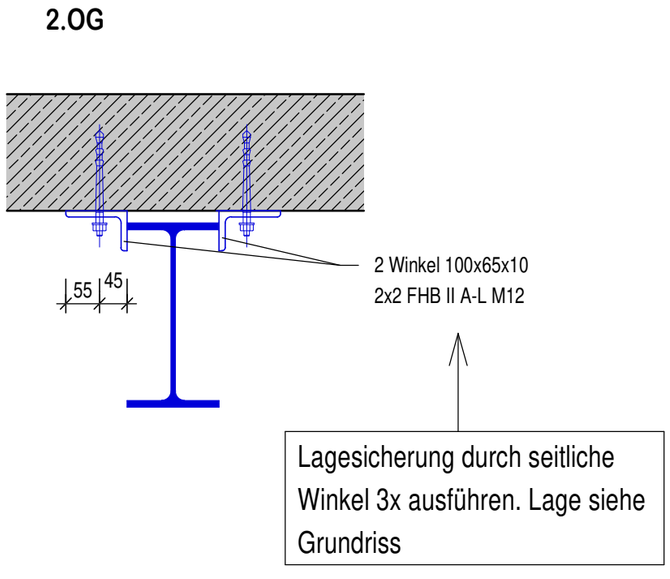


büsing van wickeren
architekten PartGmbB

Detail Tr.7-07

M 1:10



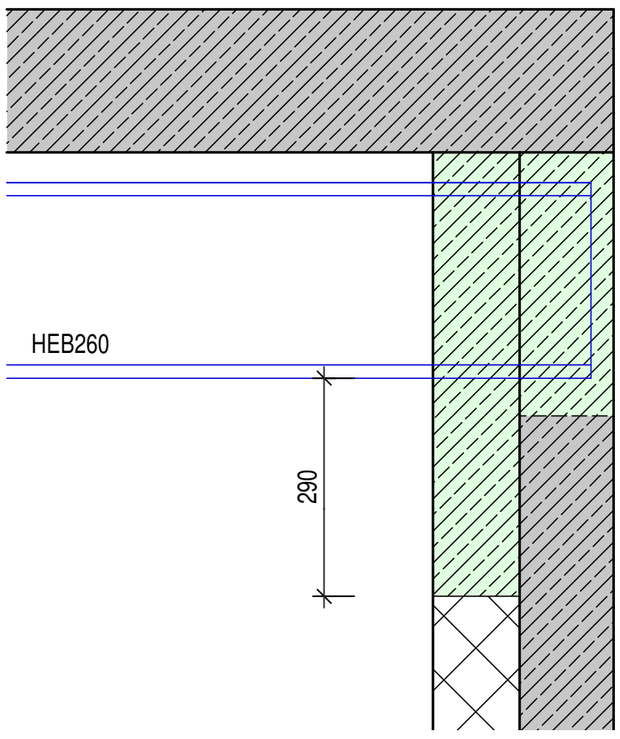


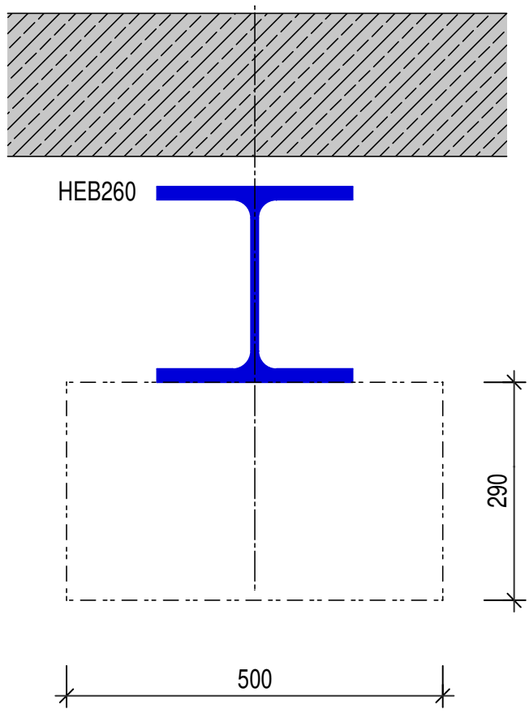
Lagesicherung durch seitliche Winkel 3x ausführen. Lage siehe Grundriss

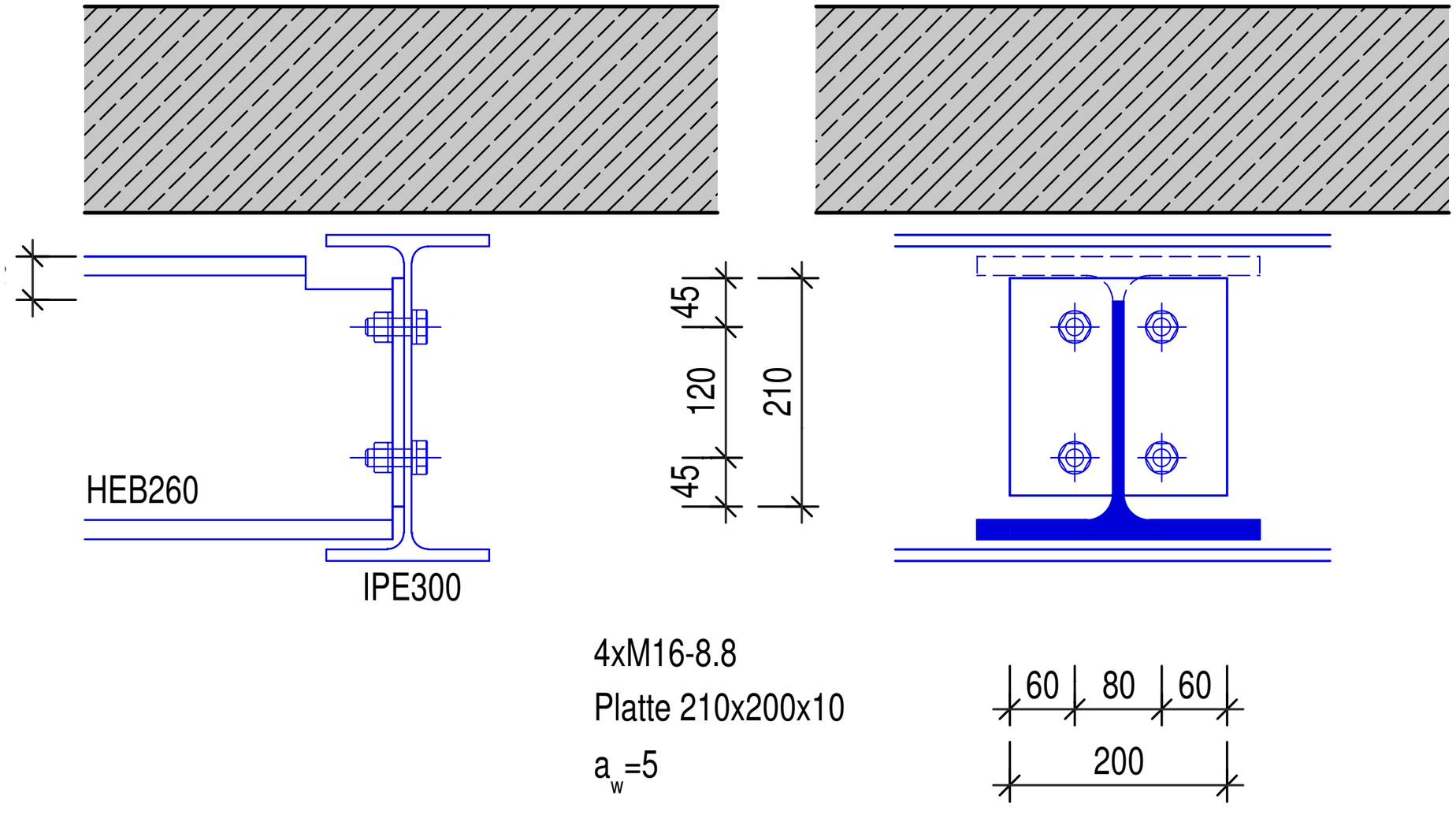
Die neue Stahlstütze muss unmittelbar auf der Stahlbetonfassadenstütze im EG aufstehen. Dargestellte Geometrie gem. alter Schalplanung, örtlich prüfen. Bei Differenzen Rücksprache mit dem Aufsteller erf., ggflls. zusätzliche Stütze im EG erforderlich.

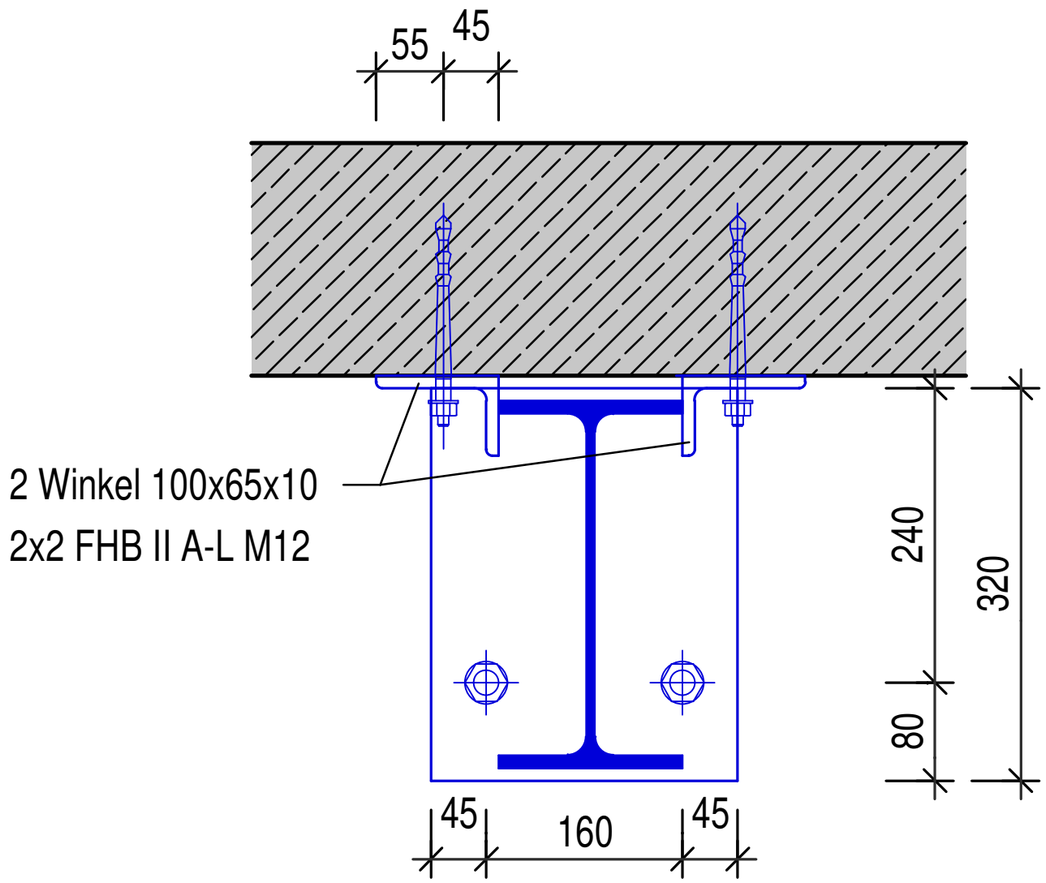
Detail Tr.7-08

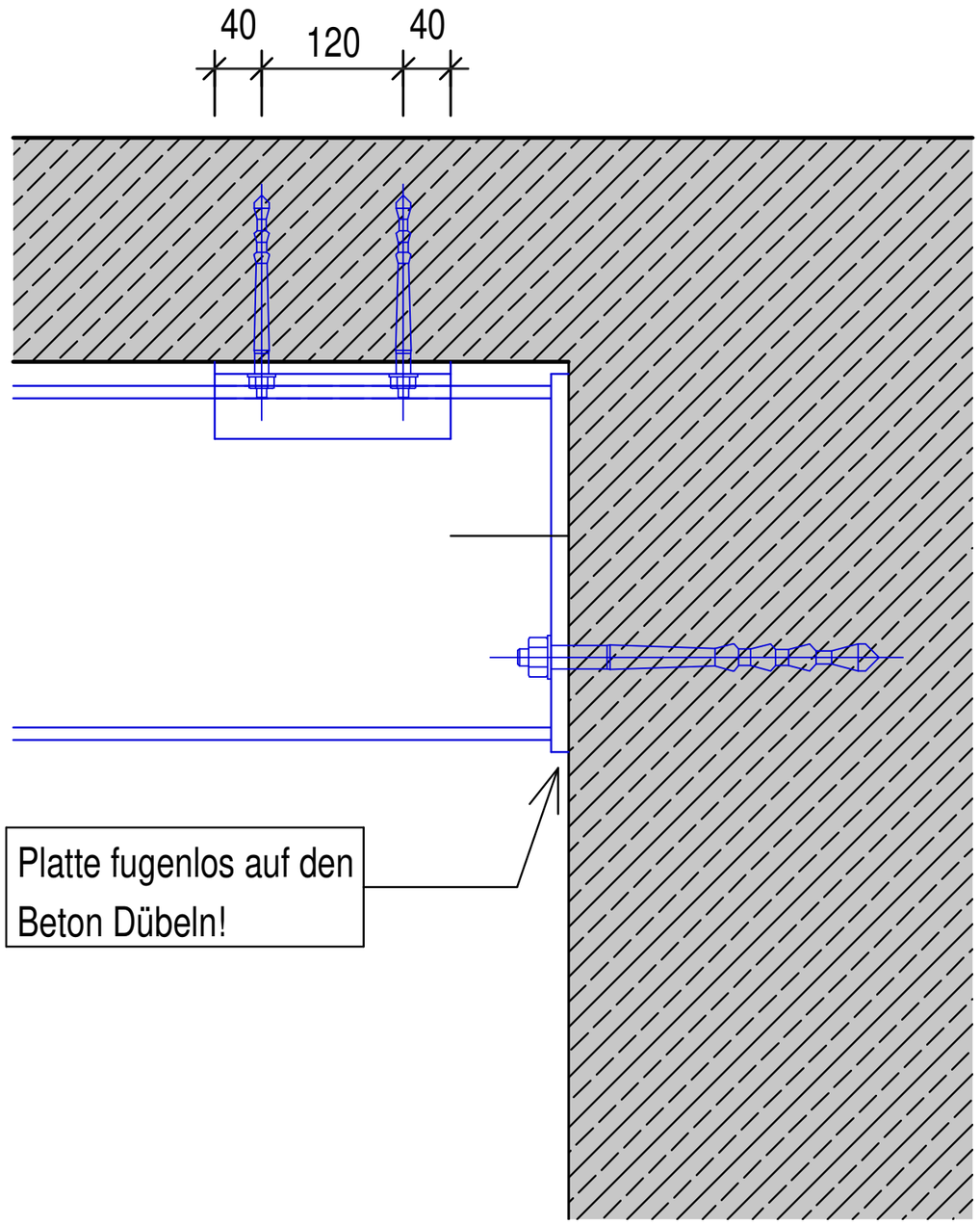
M 1:10






HEB260
IPE300
45
120
45
210
4xM16-8.8
Platte 210x200x10
a w =5
60
80
60
200

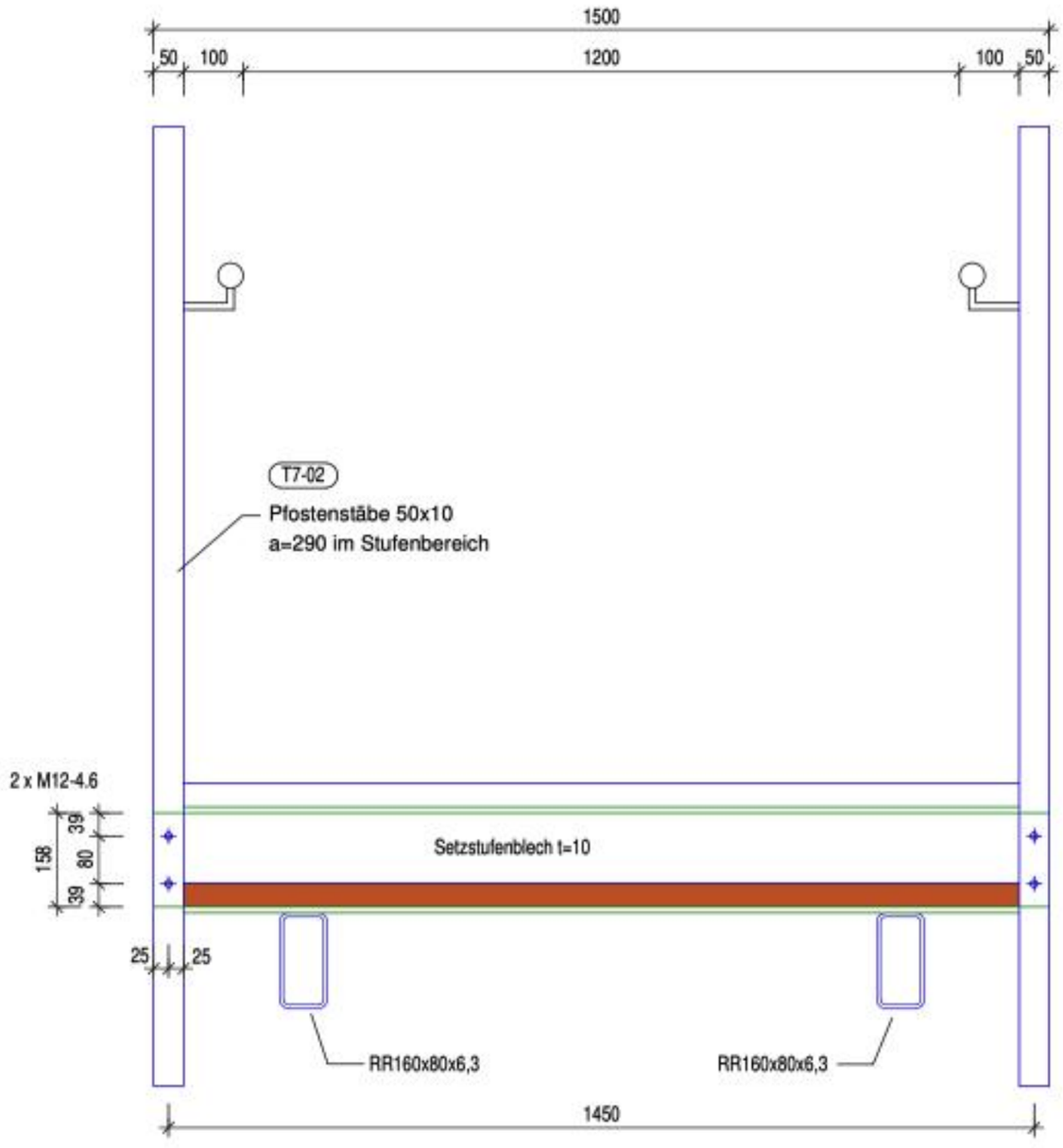




Stirnplatte 320x250x15, a_w=4 uml.
2xFischer FHB II-A-L M20x210 - Edelstahl
Detailangaben zur Montage siehe zusätzlich
Ausdruck Dübelbemessung innerhalb der Statik

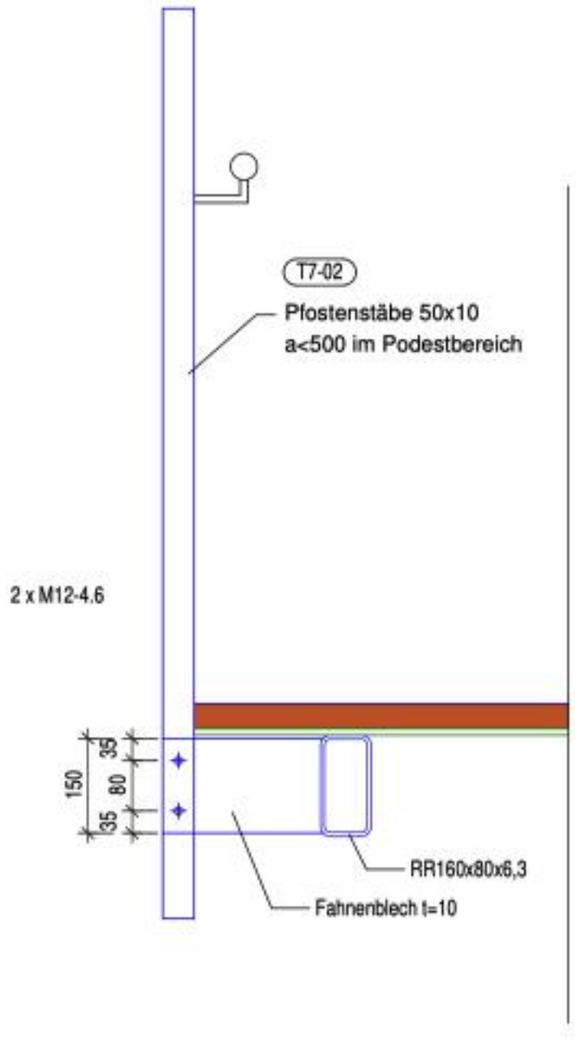
Schnitt - Treppenlauf

M 1:10



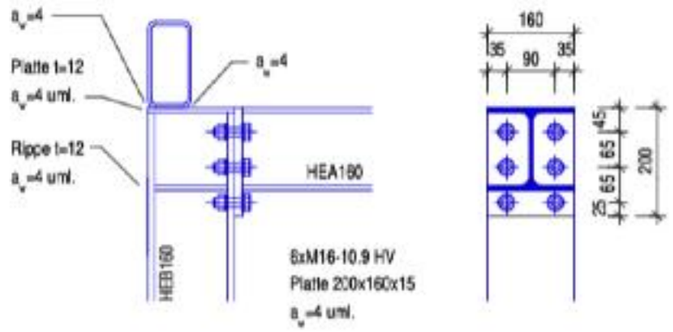
Schnitt - Podestbereich

M 1:10



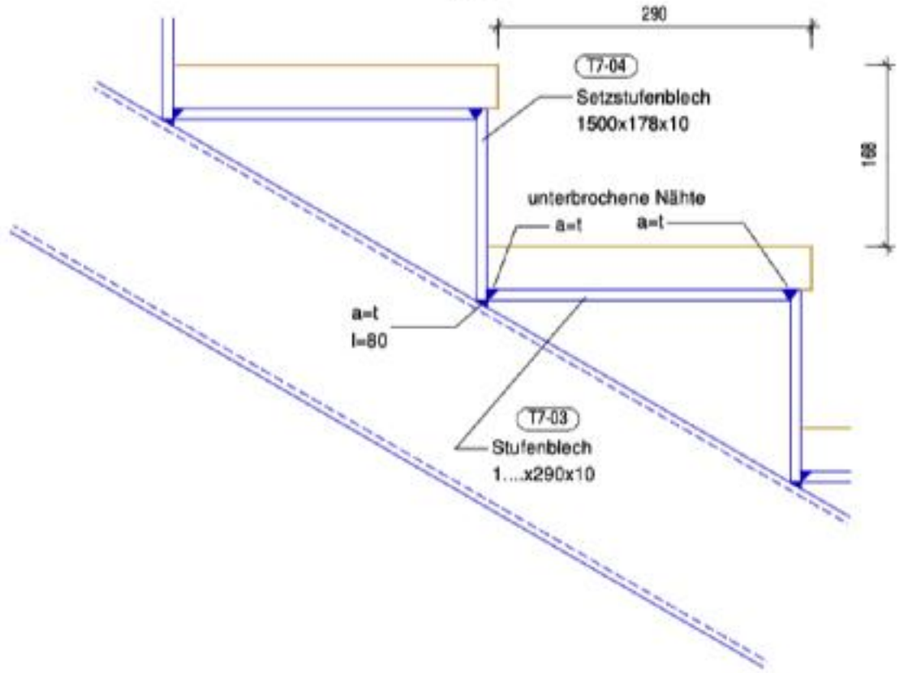
Detail Tr.7-01 - Rahmenecke

M 1:10



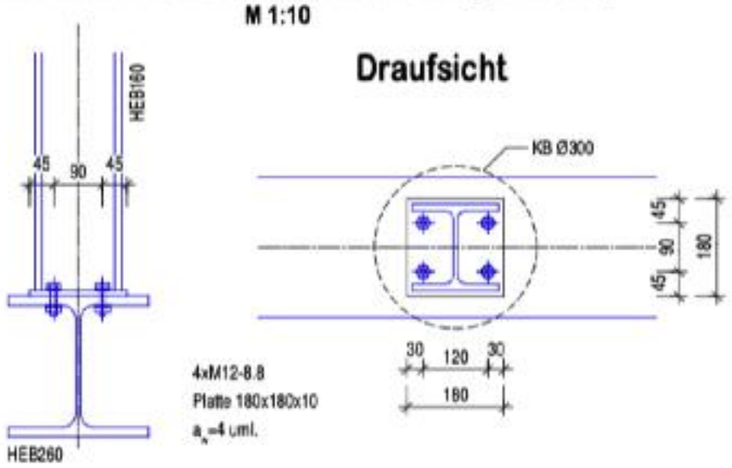
Detail - Stufen

M 1:5



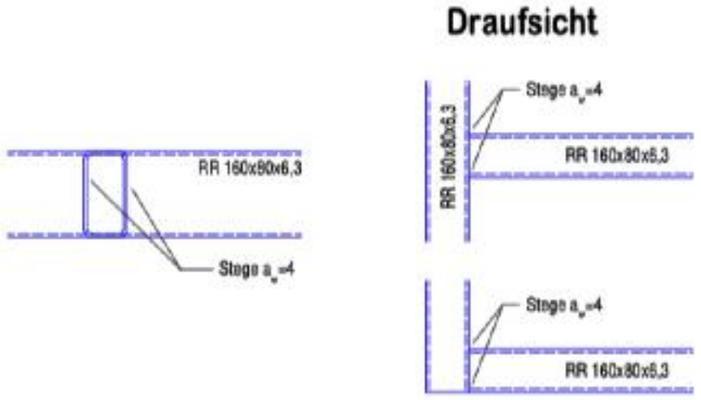
Detail Tr.7-02 - Rahmenfußpunkte

M 1:10

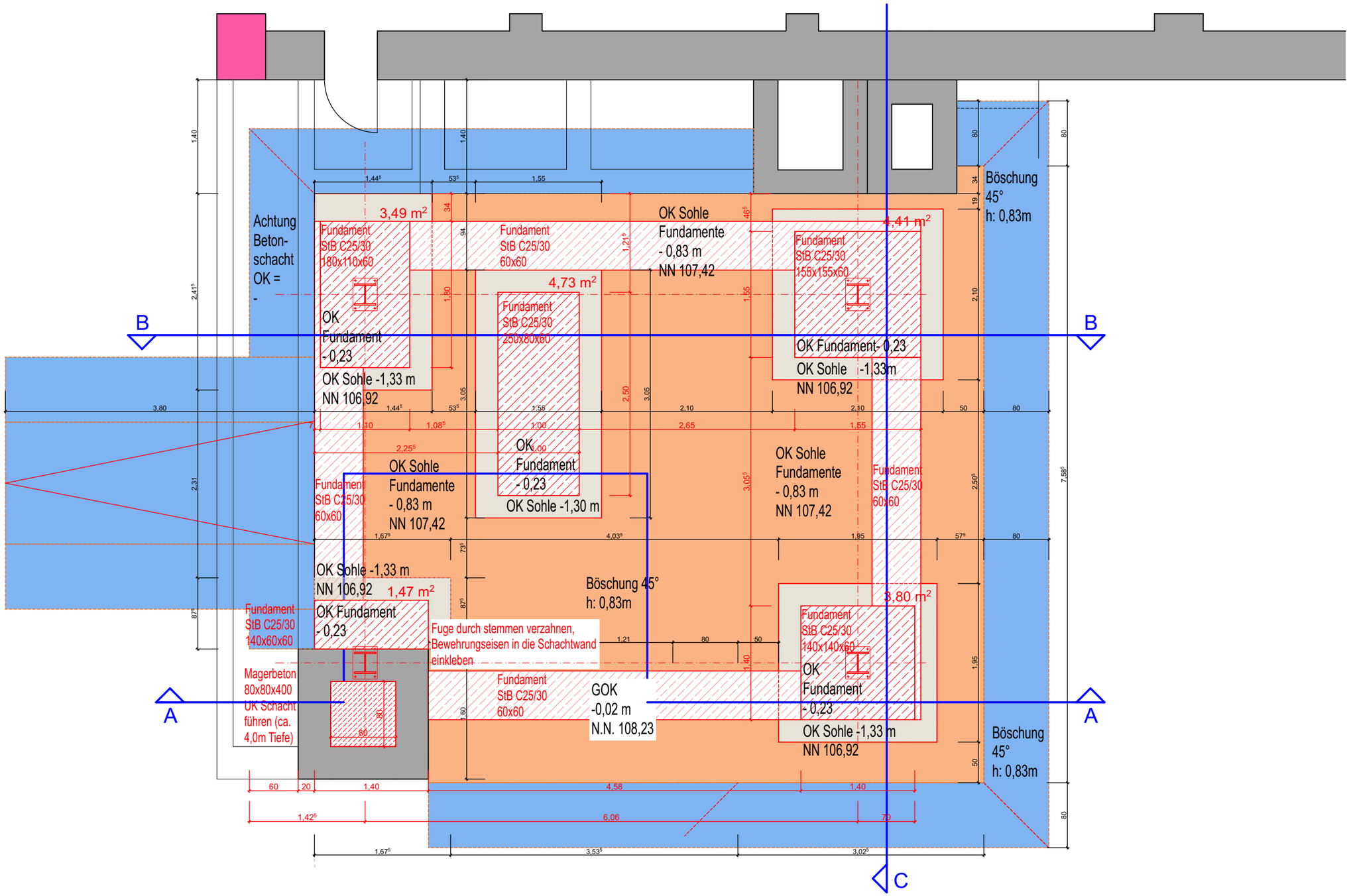


Detail Tr.7-03 - Podest

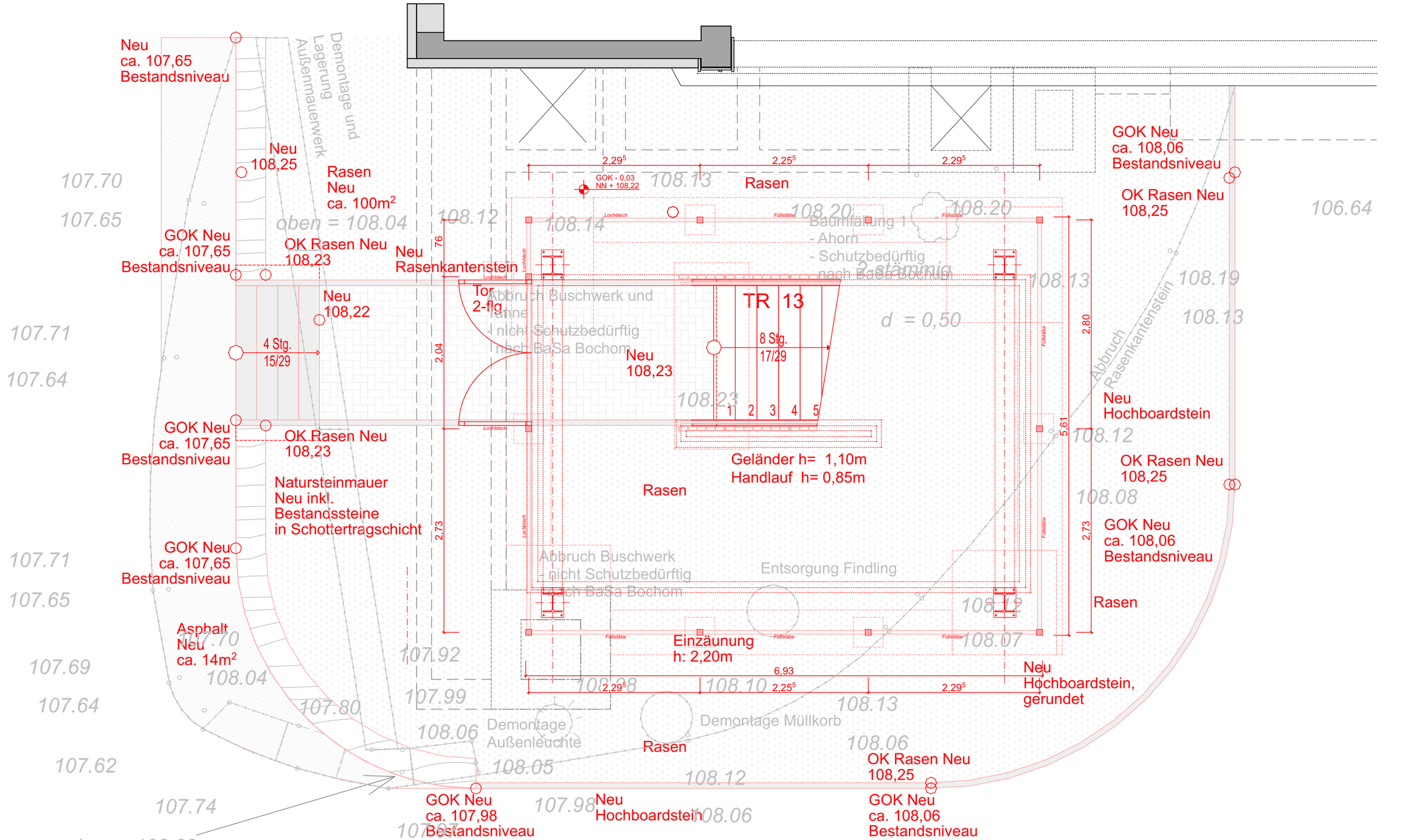
M 1:10



büsing van wickeren
architekten PartGmbB

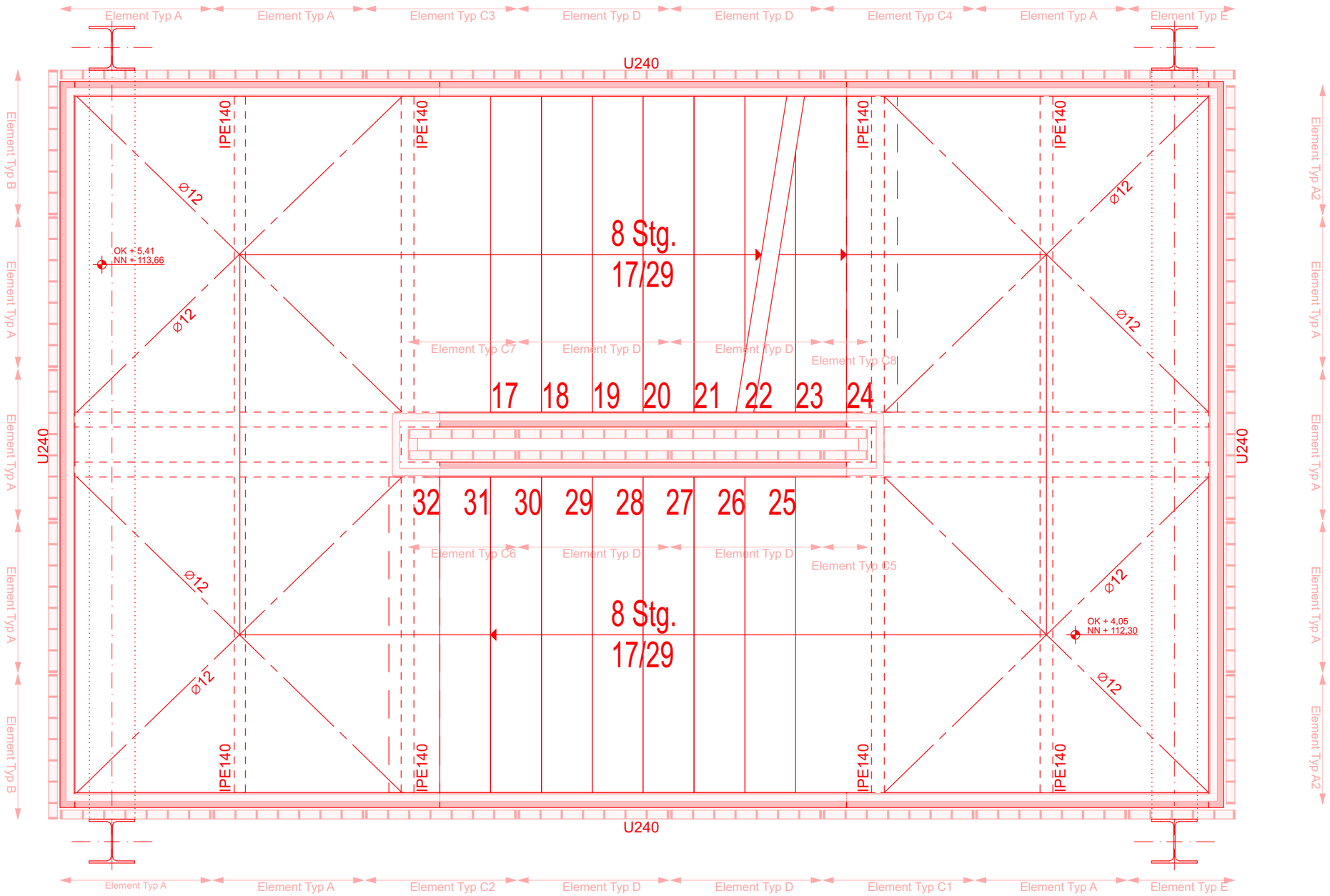


Grundriss UG//Fundamente



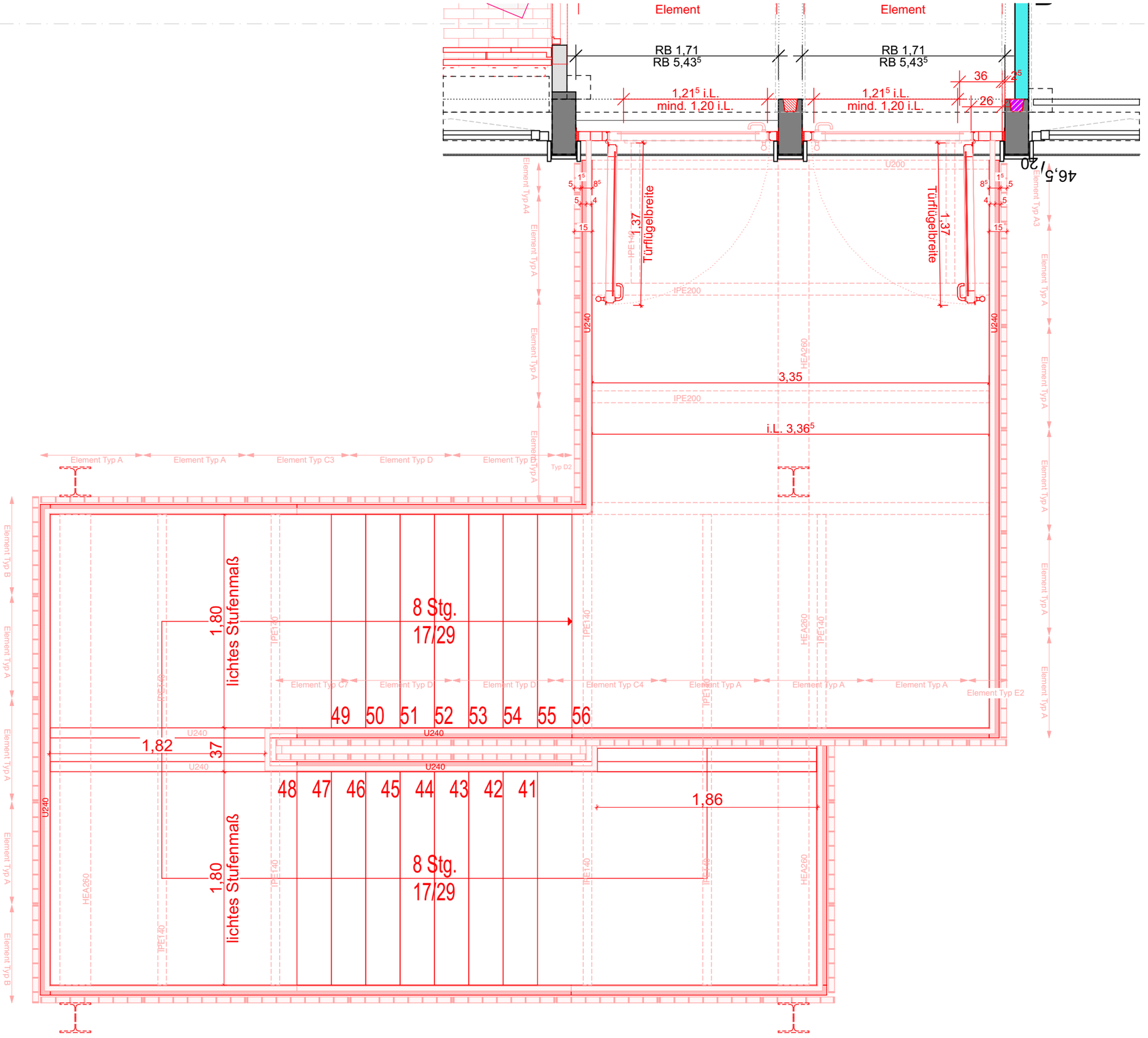
Grundriss EG

büsing van wickeren
architekten PartGmbB



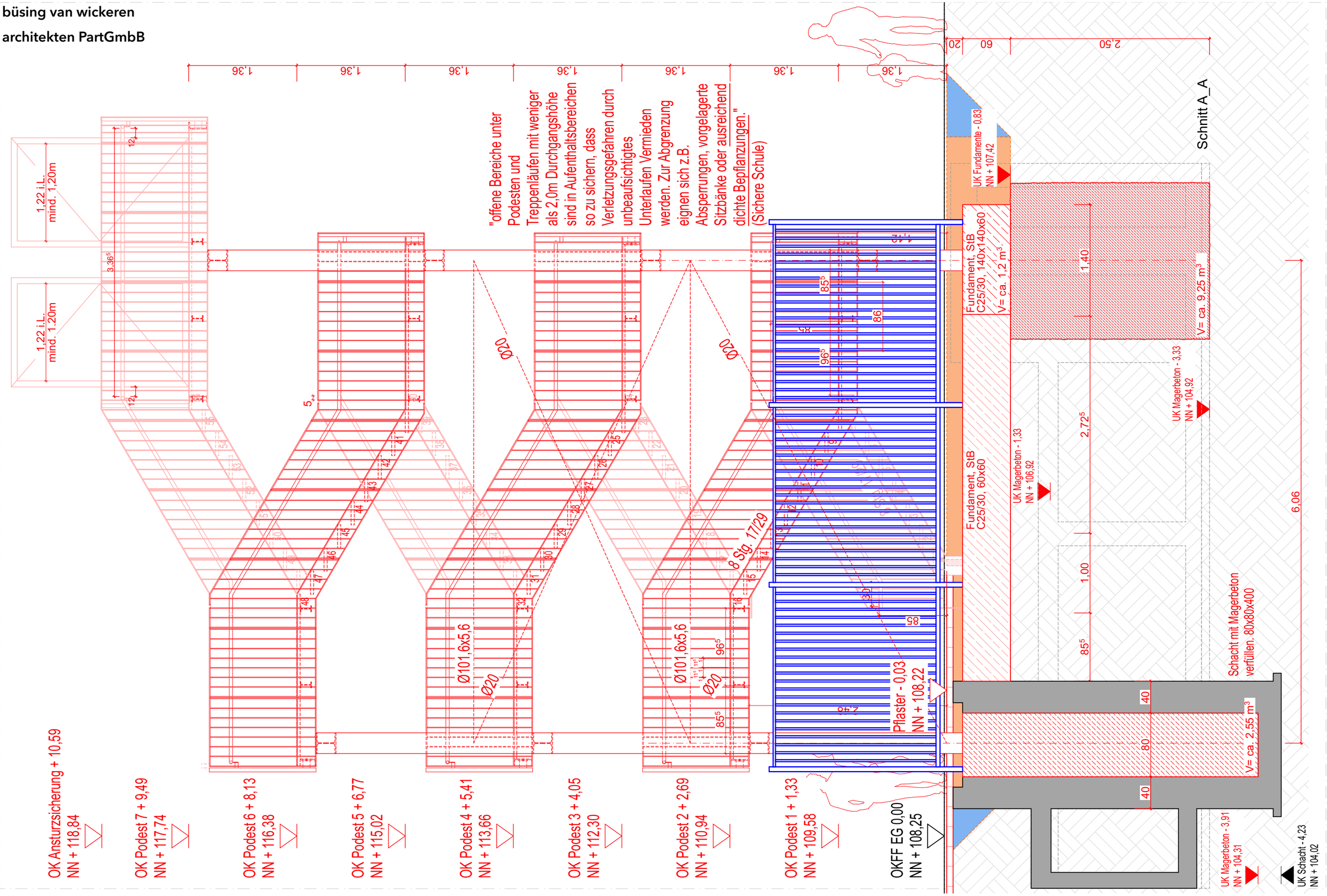
Grundriss 1.OG//Regelpodest

büsing van wickeren
architekten PartGmbB

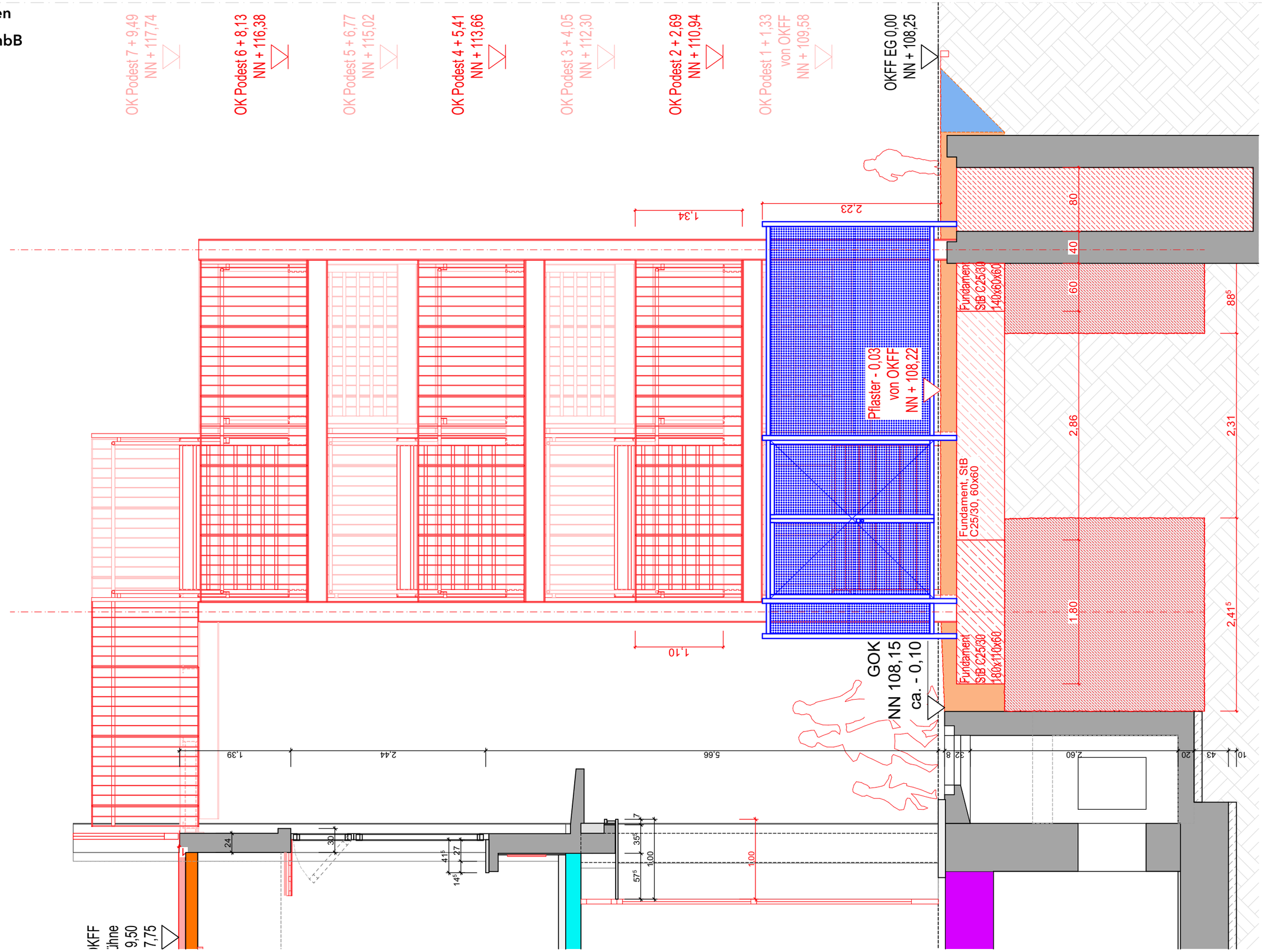


Grundriss 2.OG//Austrittspodest

büsing van wickeren
architekten PartGmbB



büsing van wickeren
architekten PartGmbB

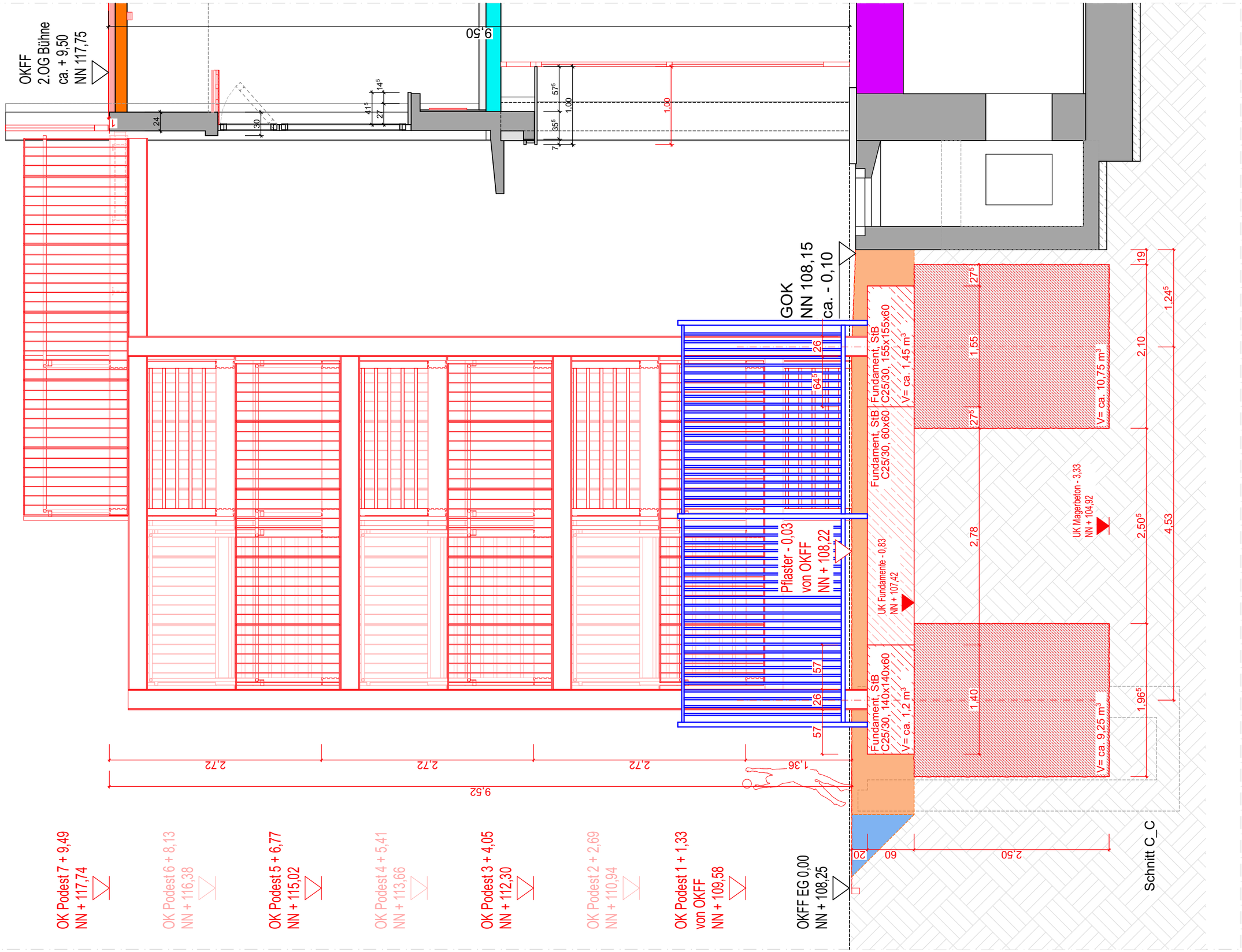


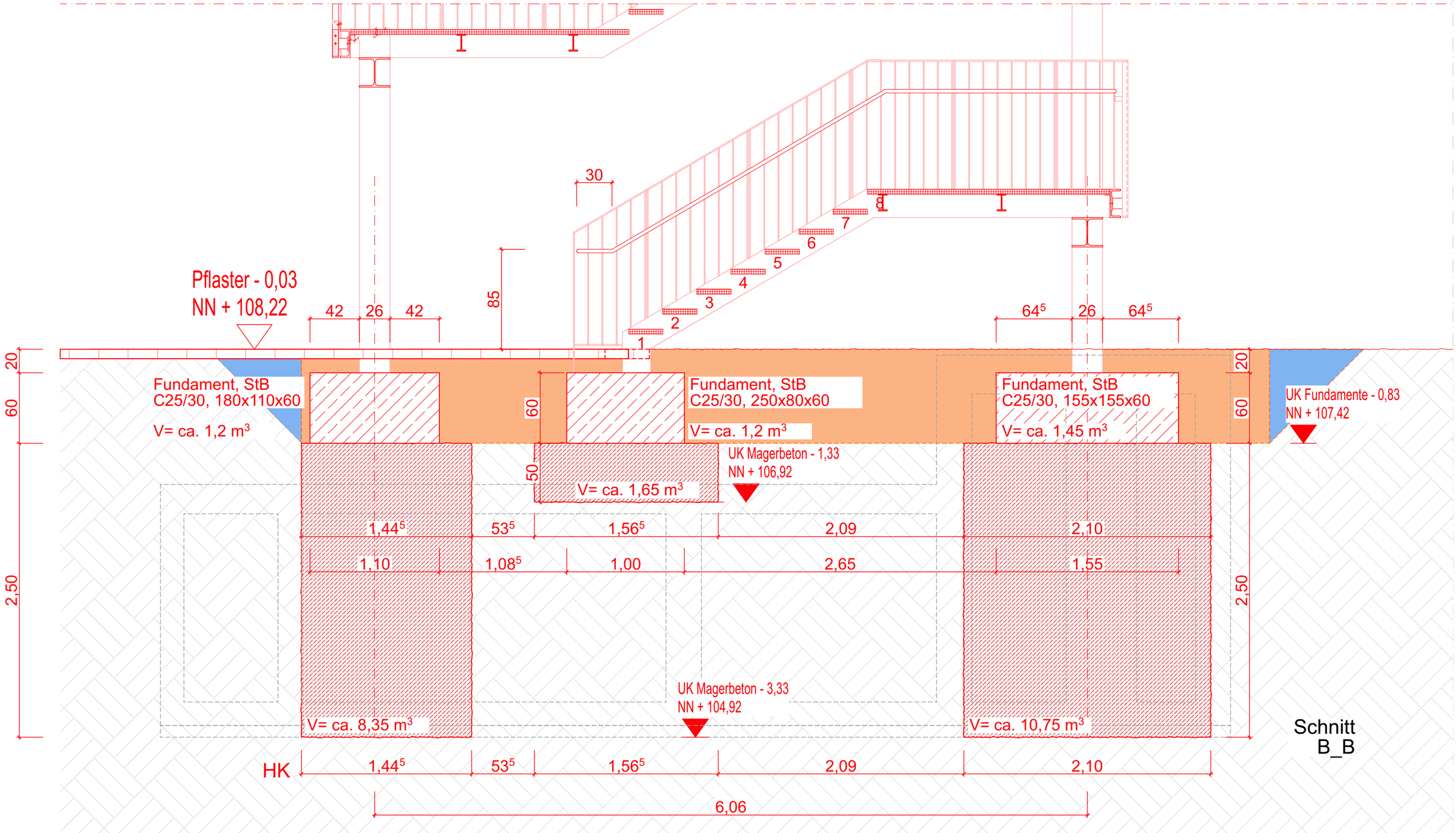
20-08 - Sanierung Hildegardis Schule
Klinikstraße 1 44791 Bochum

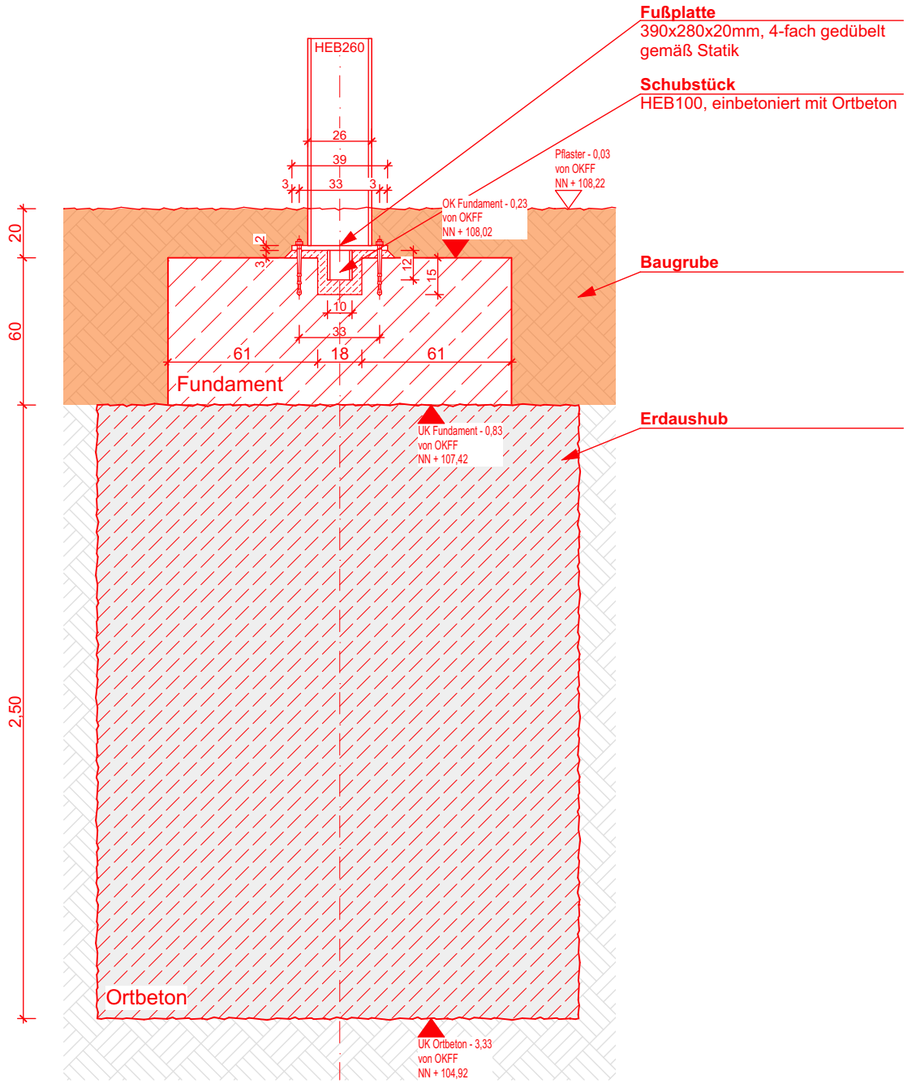
Treppe 13_Ansicht West o.M.

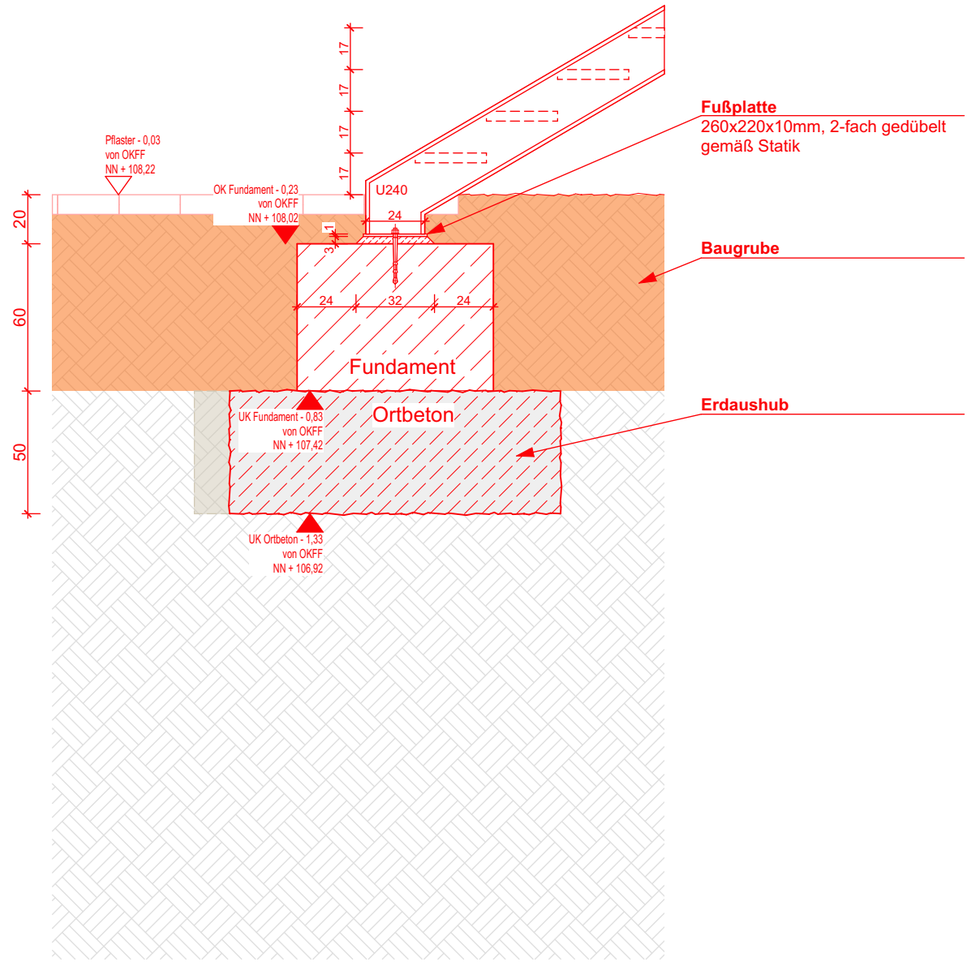
Blatt 32

büsing van wickeren
architekten PartGmbB

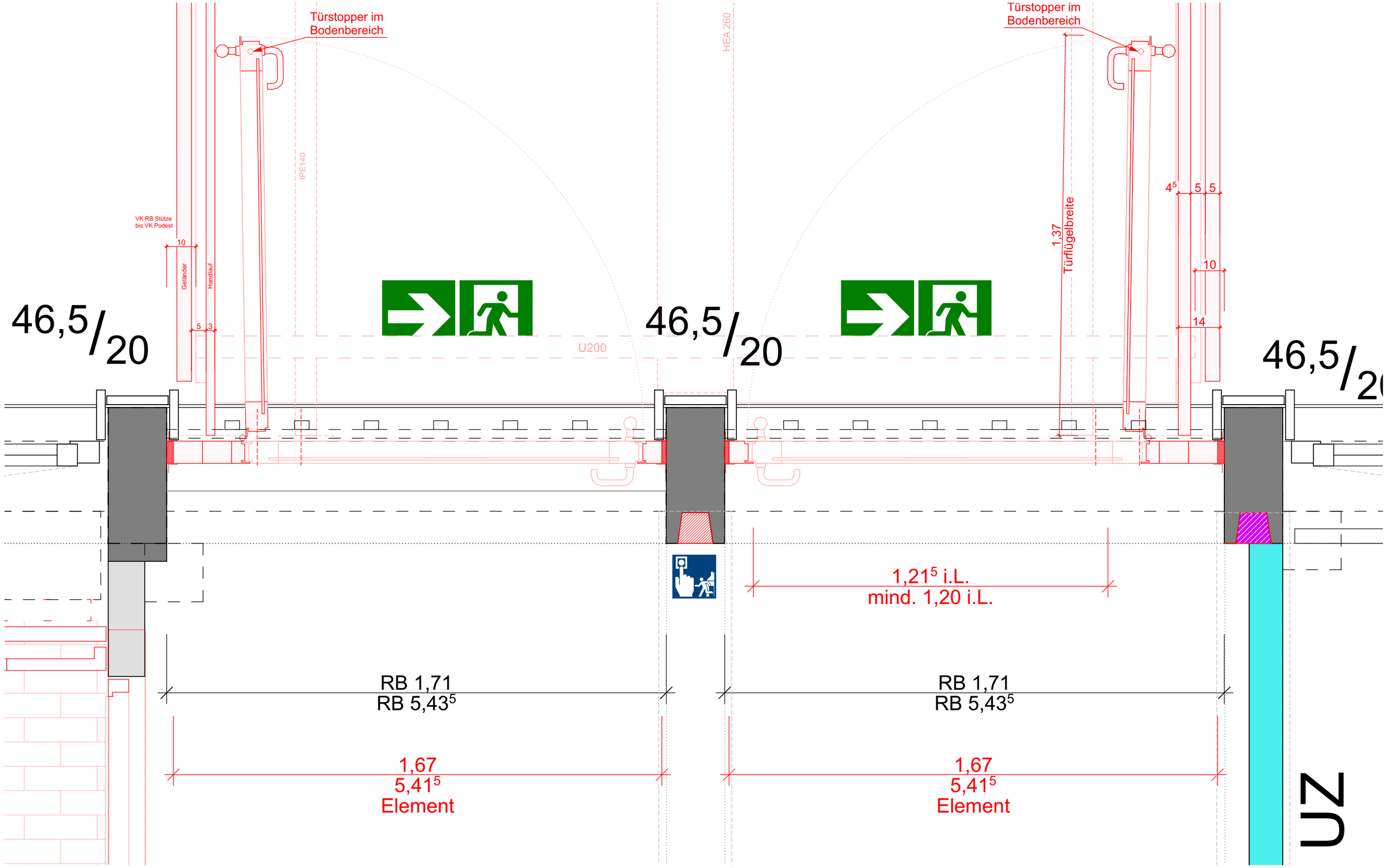


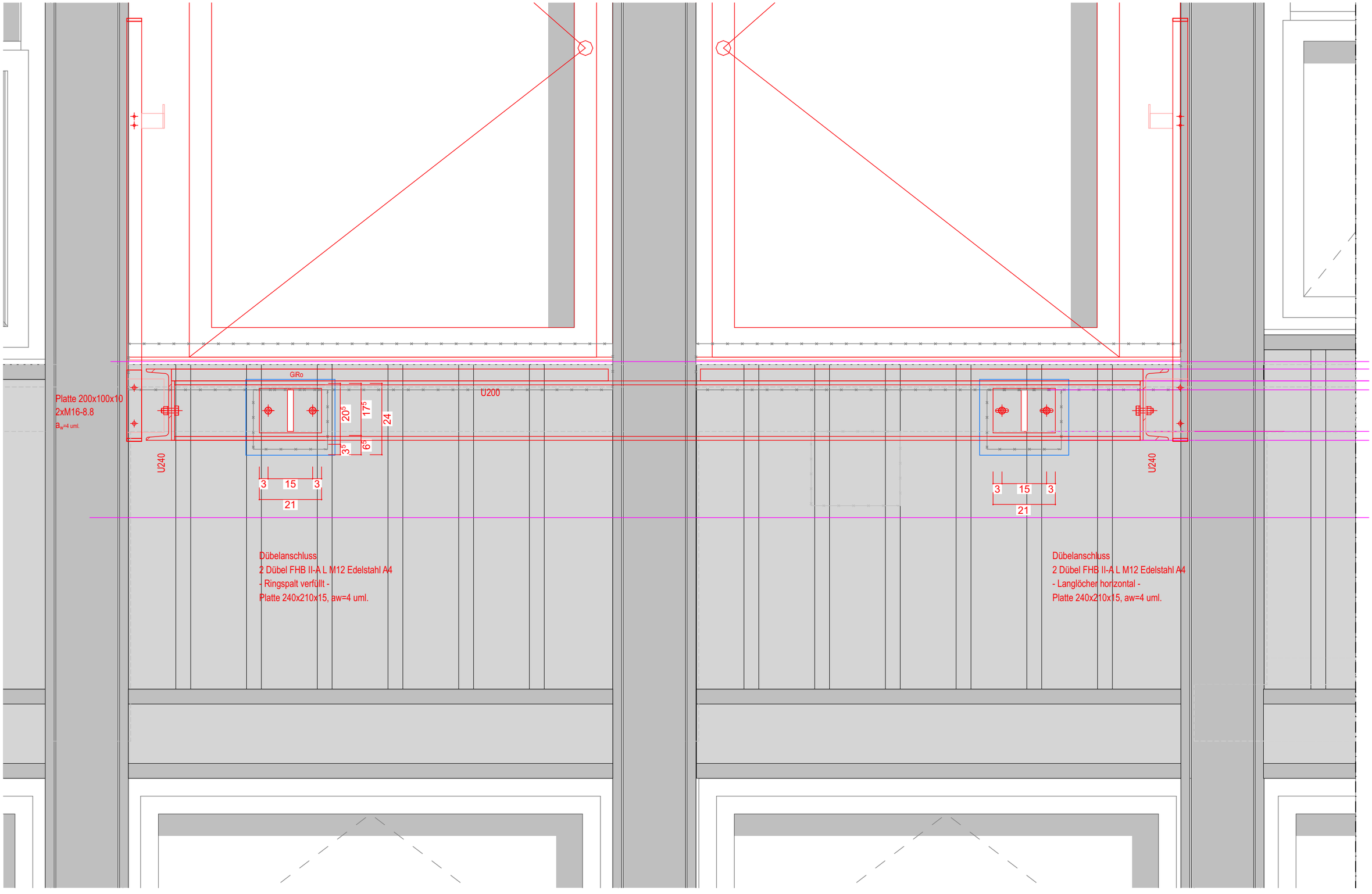

Pflaster - 0,03
NN + 108,22
42
26
42
85
30
1
2
3
4
5
6
7
8
64⁵
26
64⁵
20
60
2,50
Fundament, StB
C25/30, 180x110x60
V= ca. 1,2 m³
Fundament, StB
C25/30, 250x80x60
V= ca. 1,2 m³
Fundament, StB
C25/30, 155x155x60
V= ca. 1,45 m³
UK Fundamente - 0,83
NN + 107,42
50
UK Magerbeton - 1,33
NN + 106,92
V= ca. 1,65 m³
1,44⁵
53⁵
1,56⁵
2,09
2,10
1,10
1,08⁵
1,00
2,65
1,55
UK Magerbeton - 3,33
NN + 104,92
V= ca. 8,35 m³
V= ca. 10,75 m³
HK
6,06
Schnitt
B_B


Fußplatte
390x280x20mm, 4-fach gedübelt
gemäß Statik
Schubstück
HEB100, einbetoniert mit Ortbeton
Baugrube
Erdaushub
HEB260
26
39
3
33
3
Pflaster - 0,03
von OKFF
NN + 108,22
OK Fundament - 0,23
von OKFF
NN + 108,02
12
15
10
33
61
18
61
Fundament
UK Fundament - 0,83
von OKFF
NN + 107,42
20
60
2,50
Ortbeton
UK Ortbeton - 3,33
von OKFF
NN + 104,92

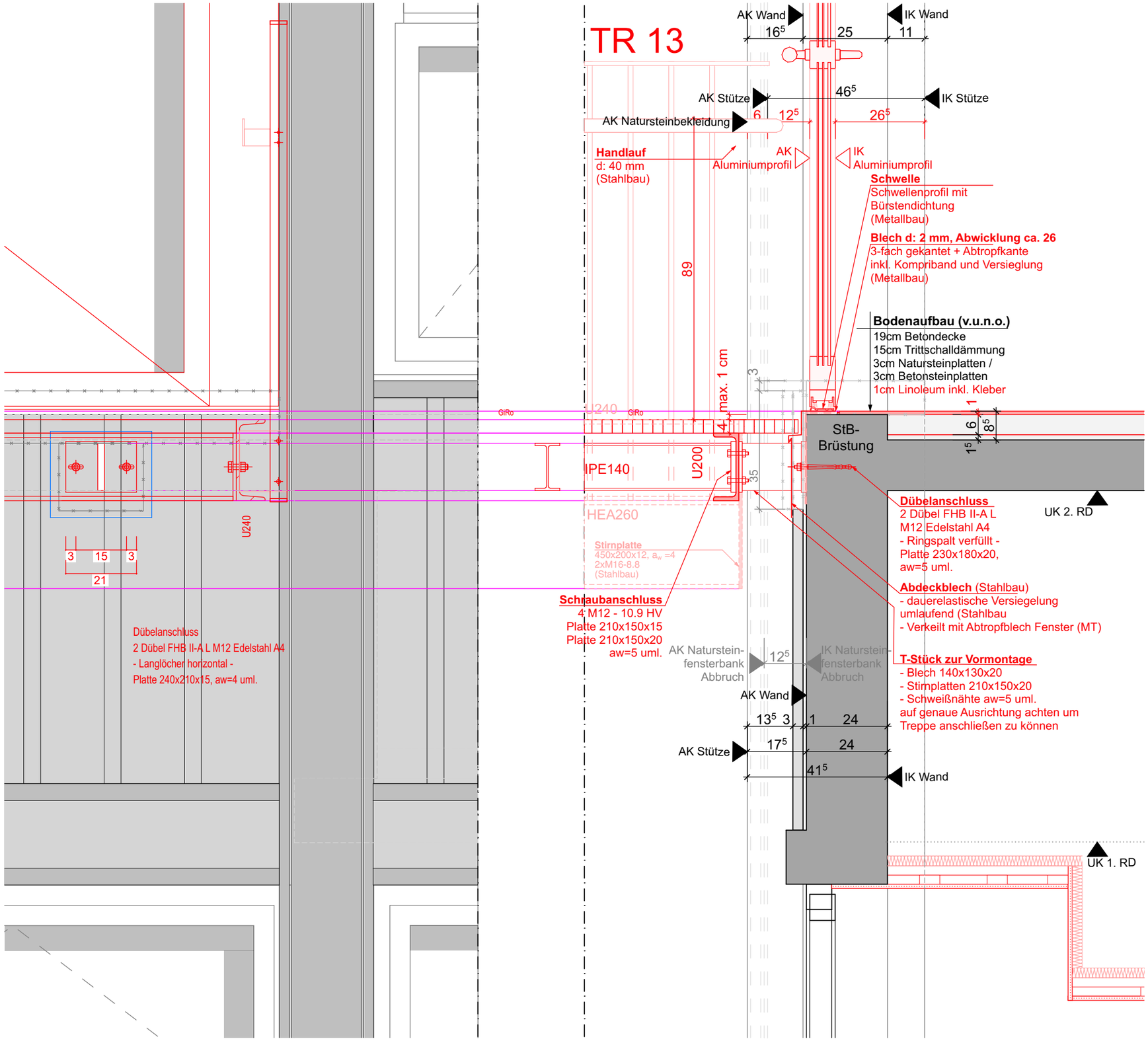

17
17
17
17
Fußplatte
260x220x10mm, 2-fach gedübelt
gemäß Statik
Pflaster - 0,03
von OKFF
NN + 108,22
OK Fundament - 0,23
von OKFF
NN + 108,02
U240
24
24
32
24
Baugrube
Erdaushub
Fundament
20
60
50
UK Fundament - 0,83
von OKFF
NN + 107,42
Ortbeton
UK Ortbeton - 1,33
von OKFF
NN + 106,92

büsing van wickeren
architekten PartGmbB

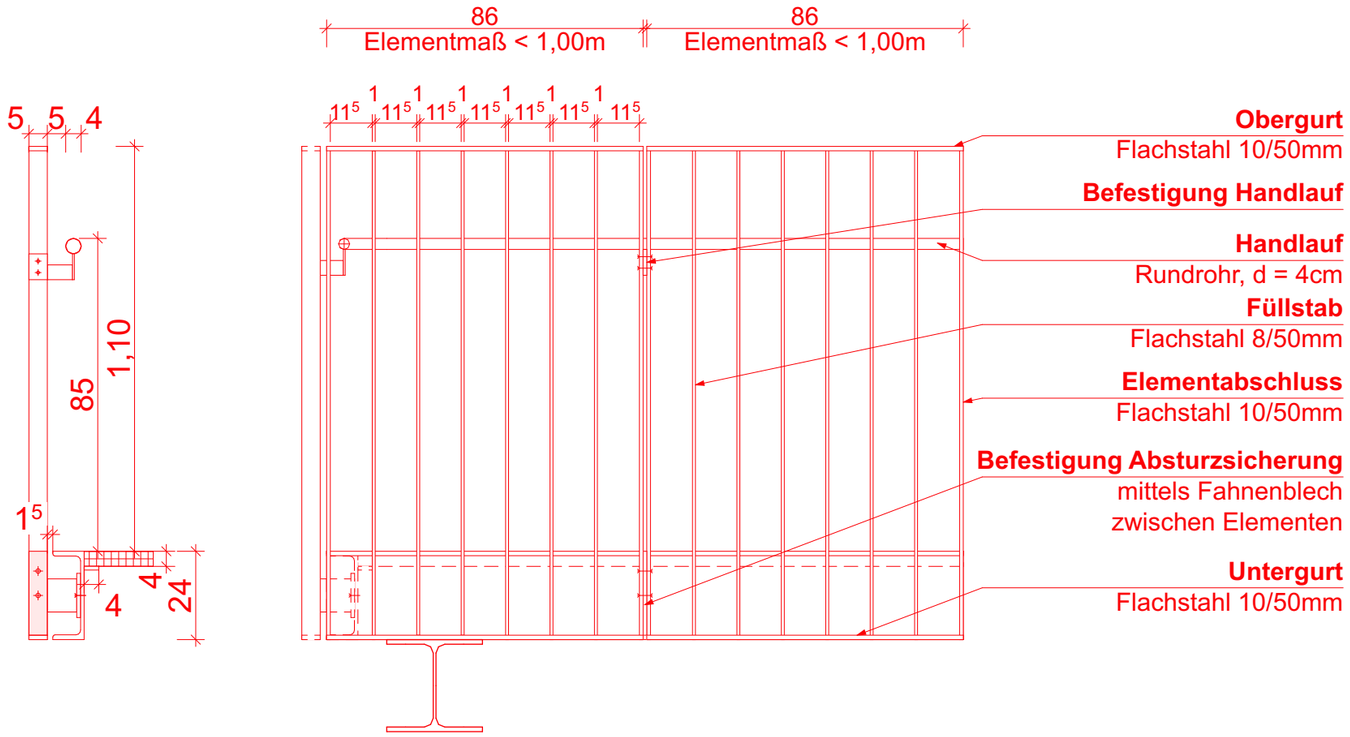



Platte 200x100x10
2xM16-8.8
a_w=4 uml.
GiRo
U200
U240
U240
20
5
17
5
24
3
5
6
5
3
15
3
21
3
15
3
21
Dübelanschluss
2 Dübel FHB II-A L M12 Edelstahl A4
- Ringspalt verfüllt -
Platte 240x210x15, aw=4 uml.
Dübelanschluss
2 Dübel FHB II-A L M12 Edelstahl A4
- Langlöcher horizontal -
Platte 240x210x15, aw=4 uml.

büsing van wickeren
architekten PartGmbB



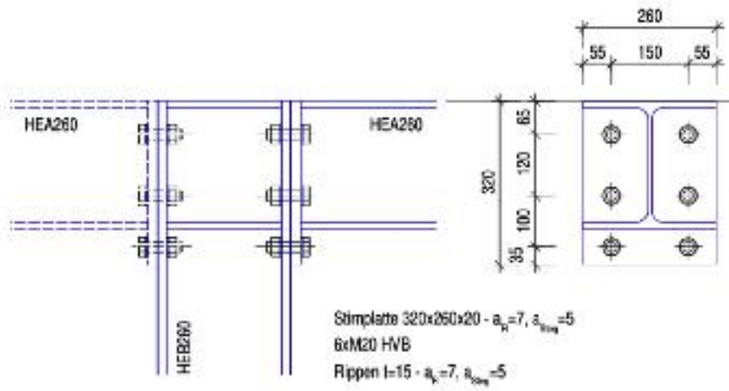
büsing van wickeren
architekten PartGmbB



Detail Tr.13-01 - Stütze/Riegel - oben

M 1:10

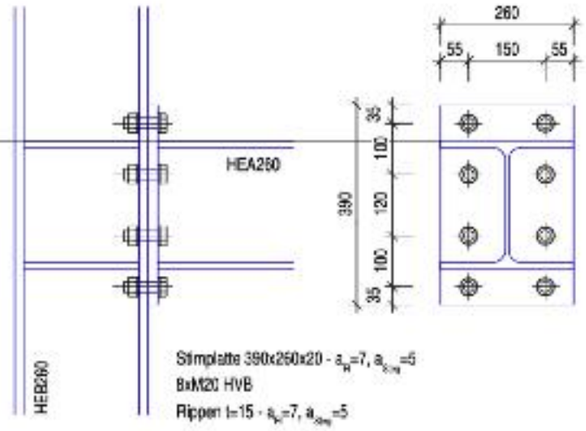
- Rahmenecken oberste Ebene -



Detail tr.13-0 2 - Stütze/Riegel

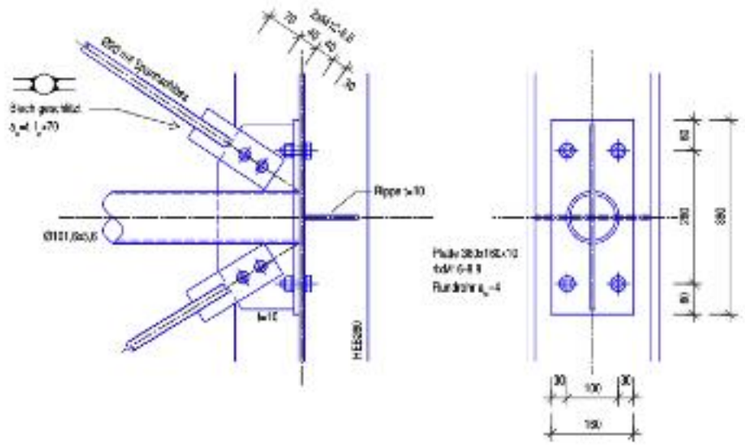
M 1:10

- Rahmenecken Zwischenpodeste -



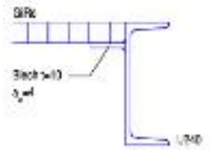
Detail Tr.13-08 - Anschluss Diagonalenverband

M 1:10

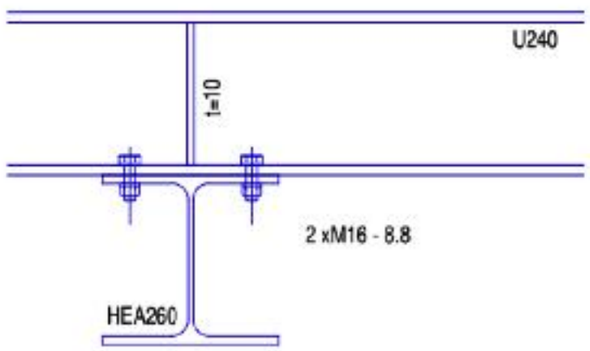


Detail Tr.13-09 - GiRo-Auflager

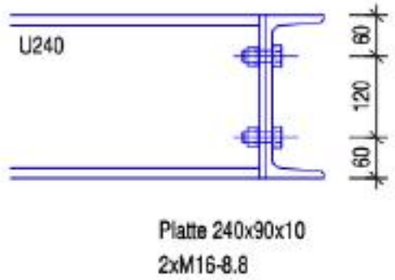
M 1:10



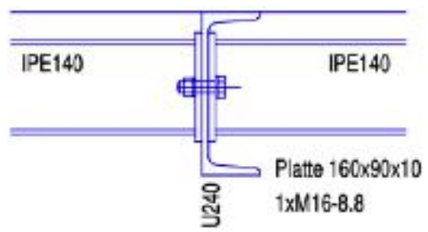
Detail Tr.13-05 - Auflager Treppenwangen
M 1:10



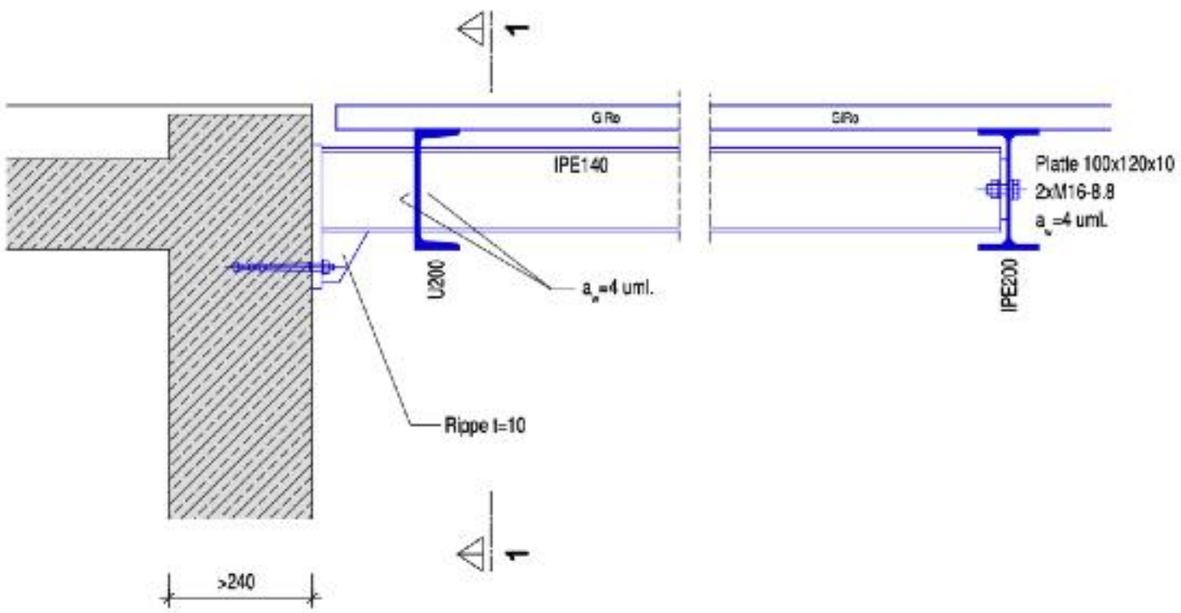
Detail Tr.13-06 - Wangenverbindung
M 1:10



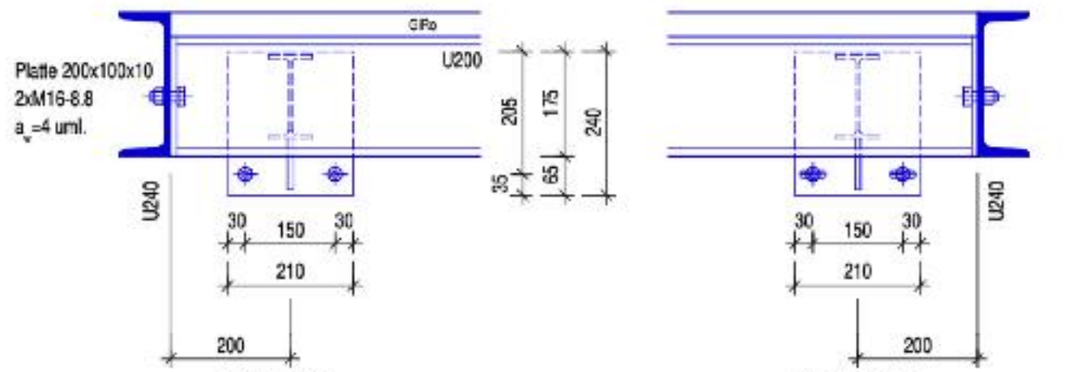
Detail Tr.13-07 - Podestträgeranschluss
M 1:10



Detail Tr.13 -11
M 1:10



Schnit 1-1

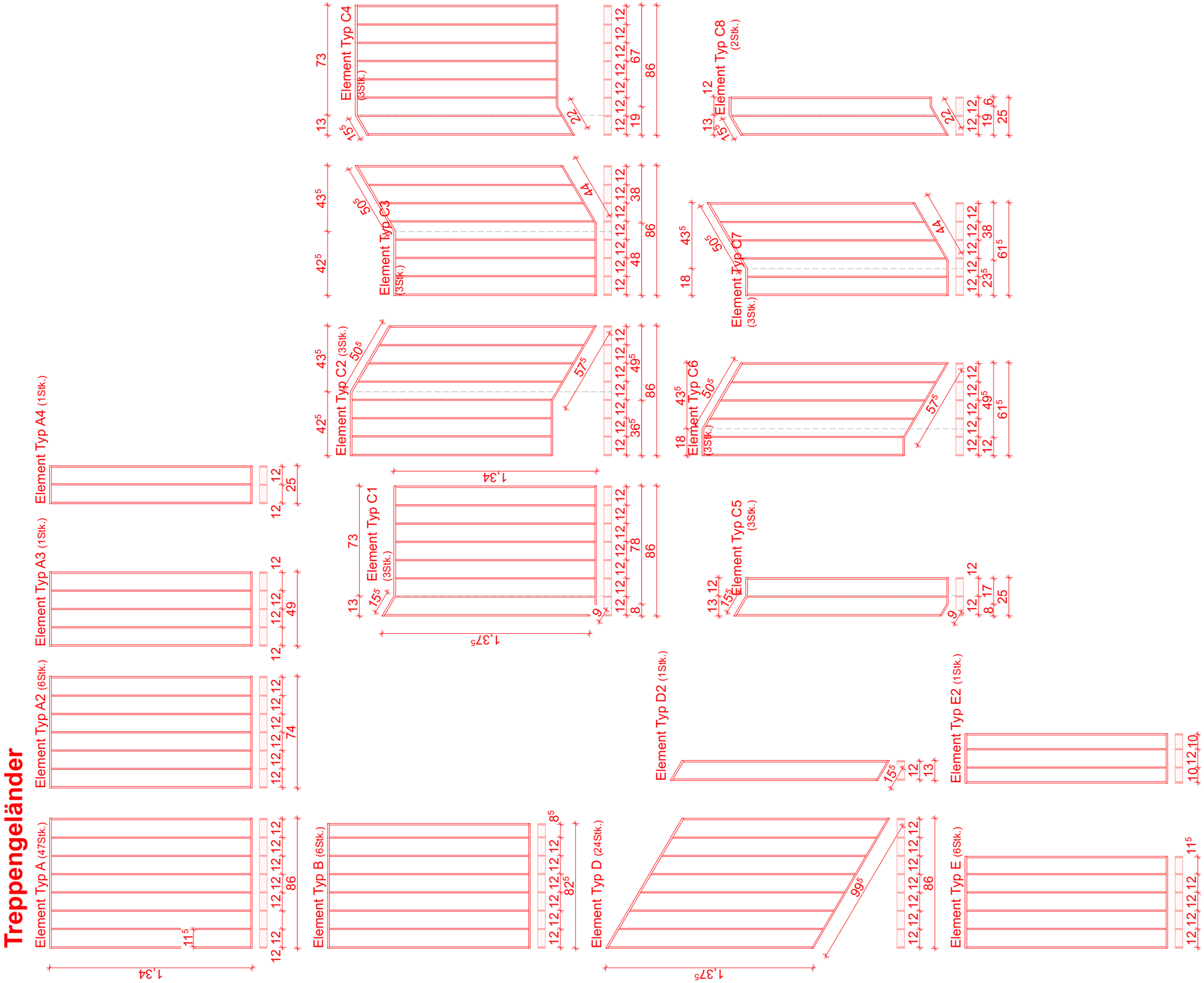


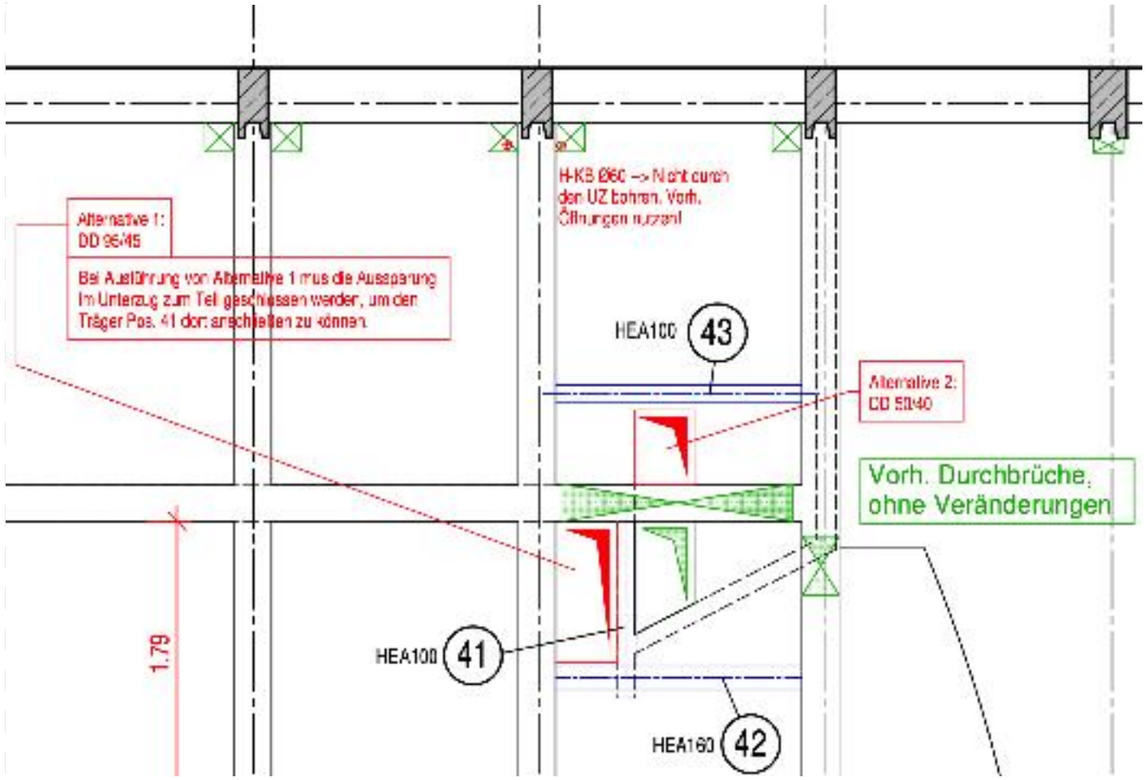
Dübelanschluss
2 Dübel FHB II-A L M12 Edelstahl A4
- Ringspalt verfüllt -
Platte 240x210x15, aw=4 uml.

Dübelanschluss
2 Dübel FHB II-A L M12 Edelstahl A4
- Langlöcher horizontal -
Platte 240x210x15, aw=4 uml.

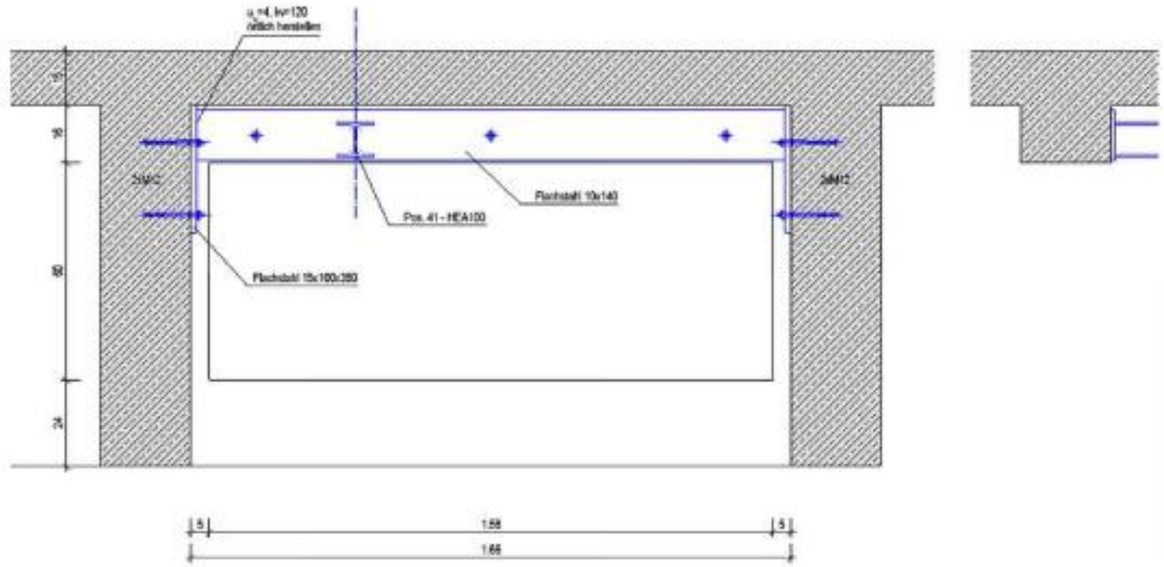
büsing van wickeren
architekten PartGmbB

Treppengeländer

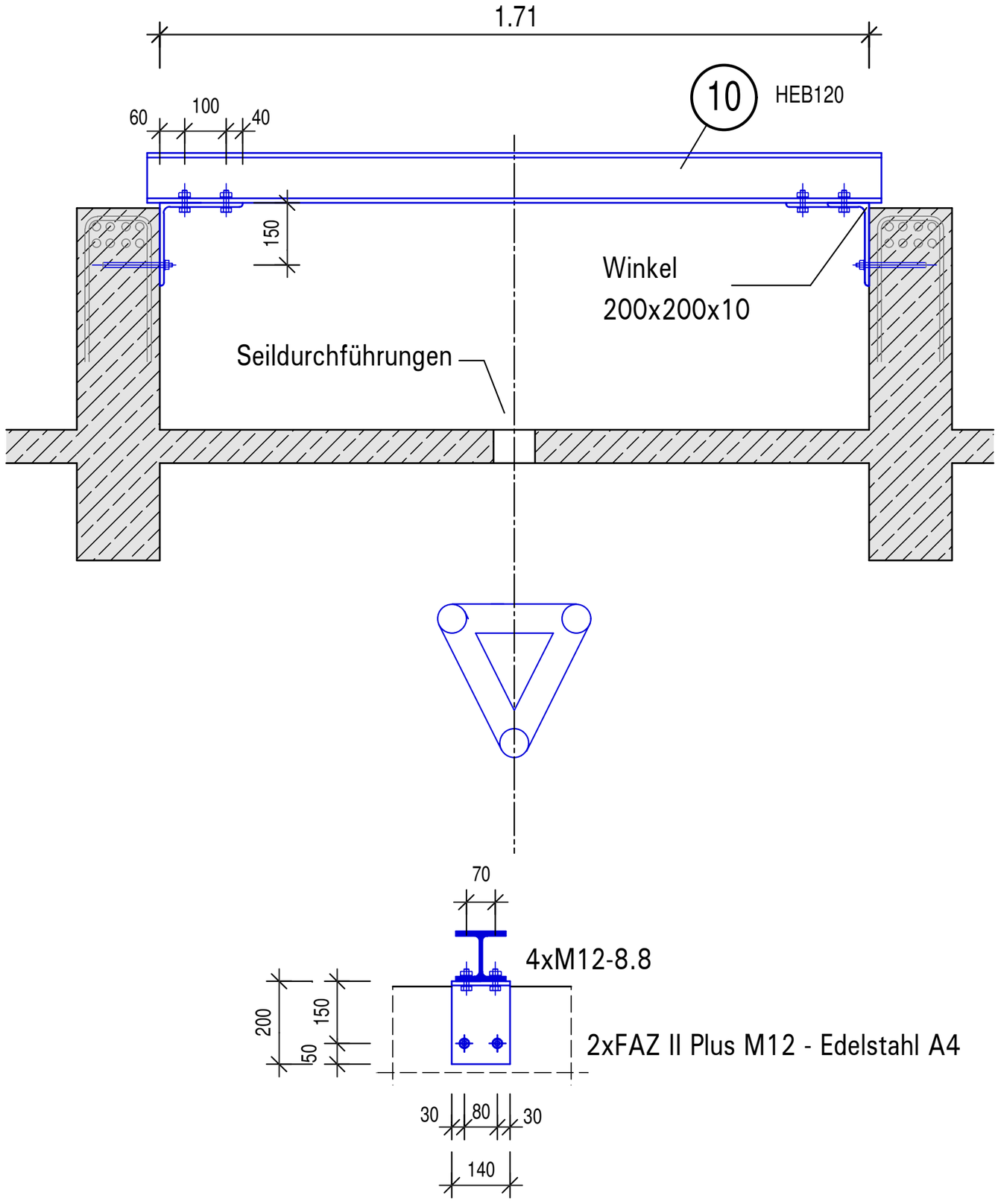




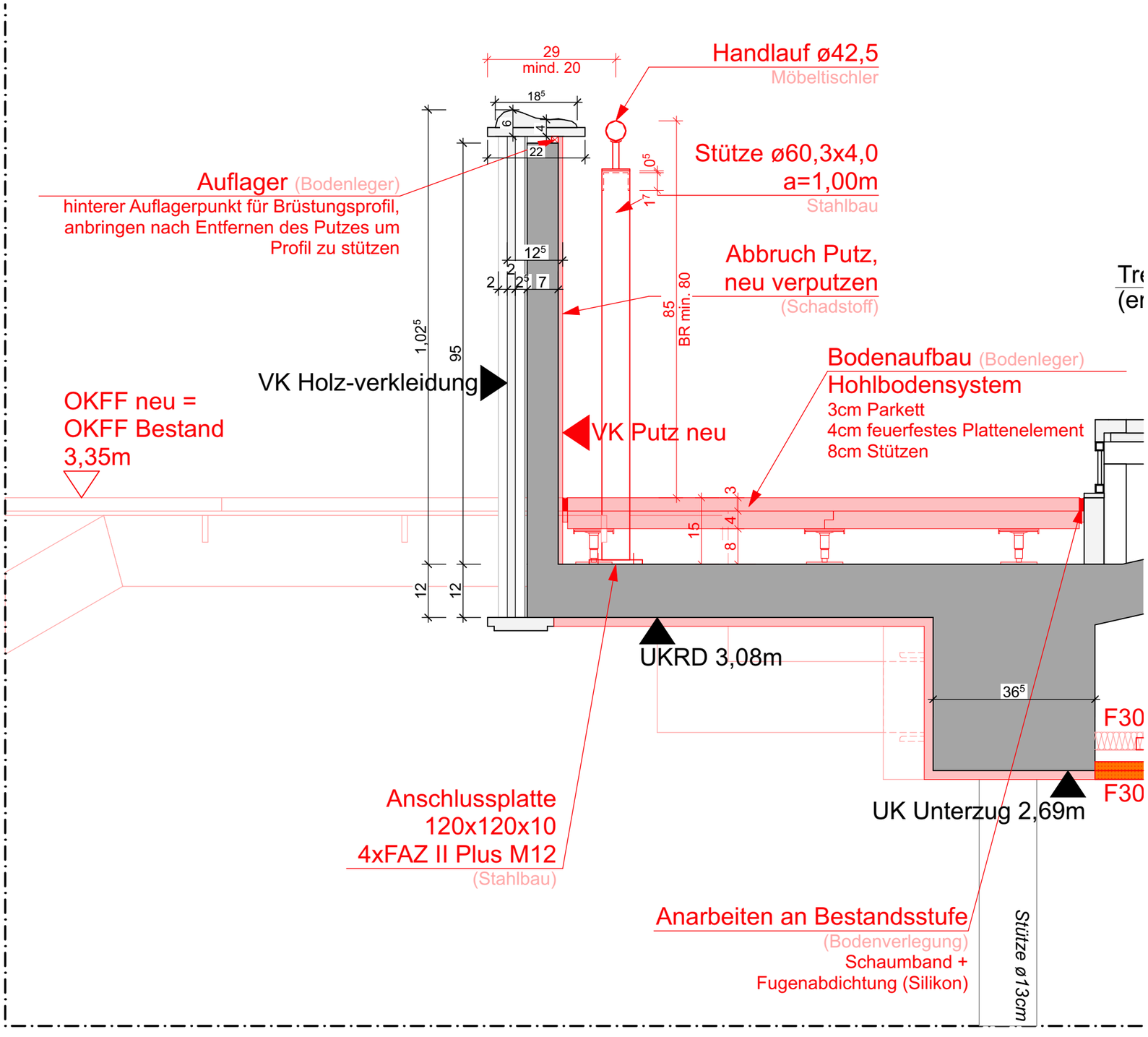
Anschluss am Unterzug:

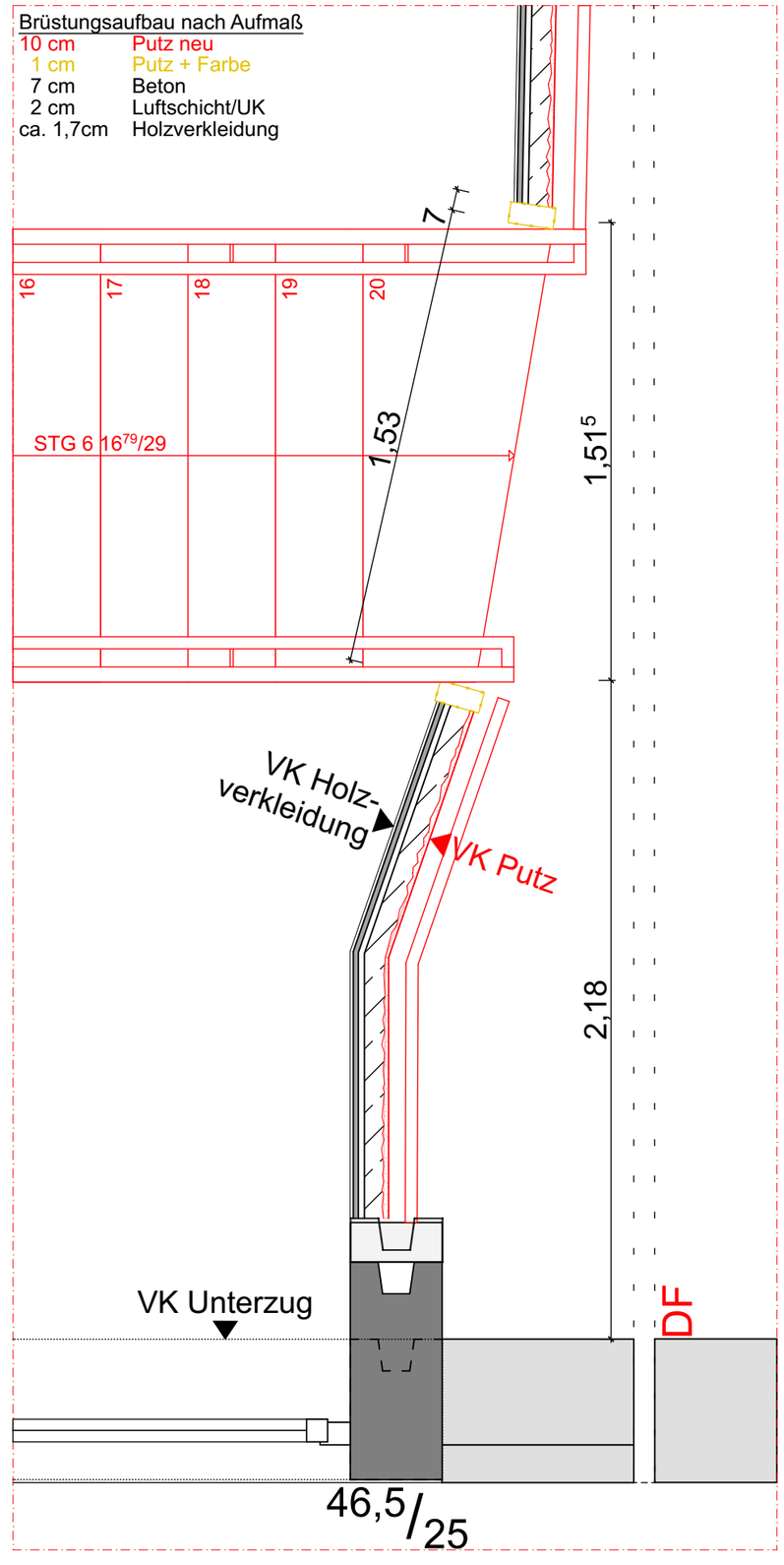


büsing van wickeren
architekten PartGmbB



büsing van wickeren
architekten PartGmbB

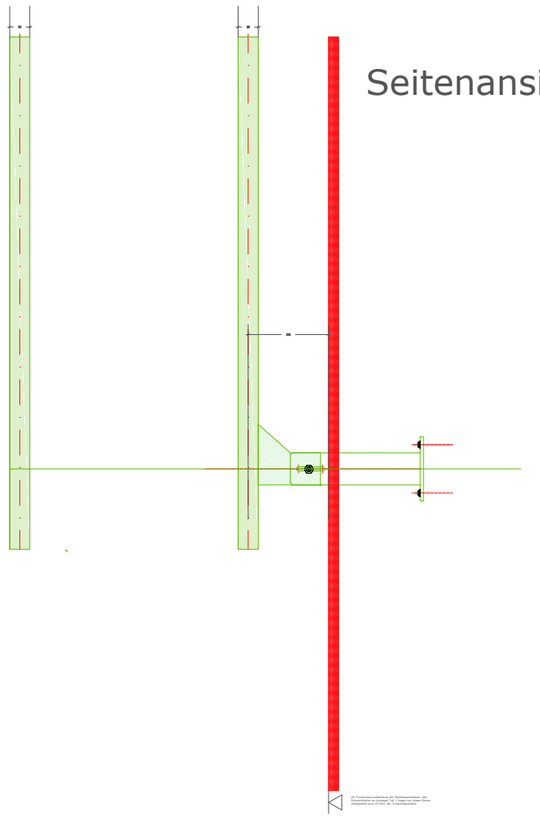




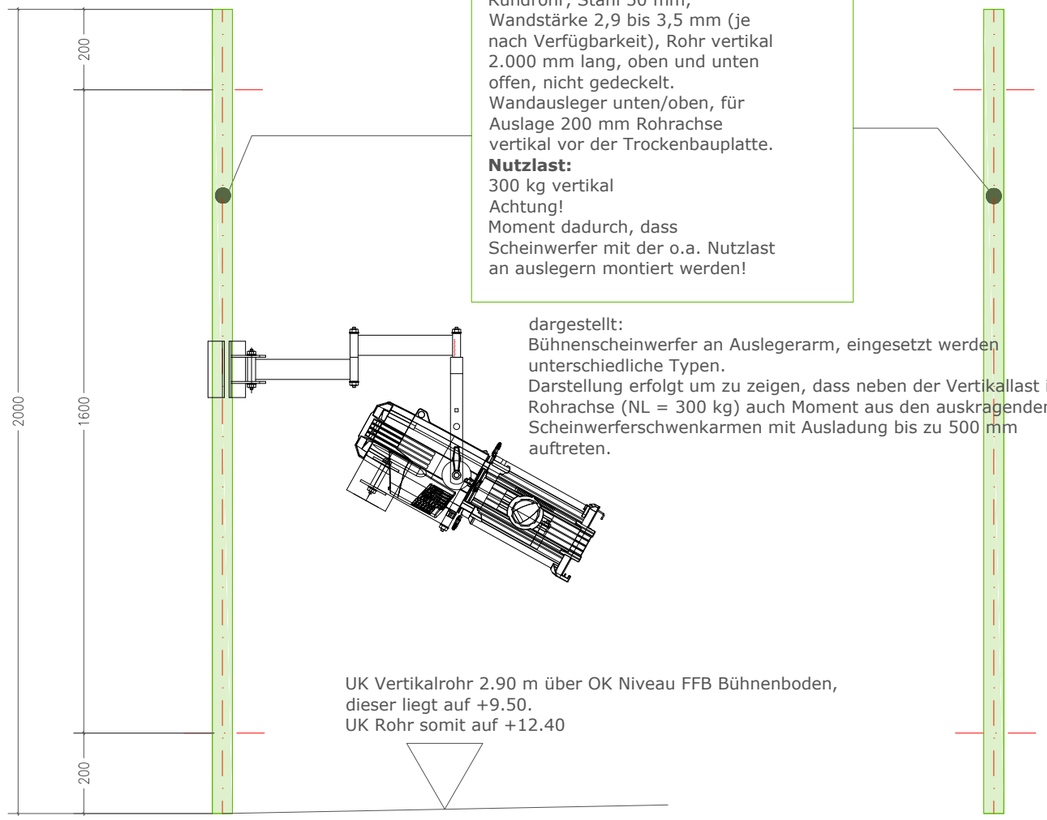
büsing van wickeren
architekten PartGmbB

Ansicht der Scheinwerferbefestigungsstangen einer Seite (links oder rechts) frontal gegen die Wand

Frontansicht



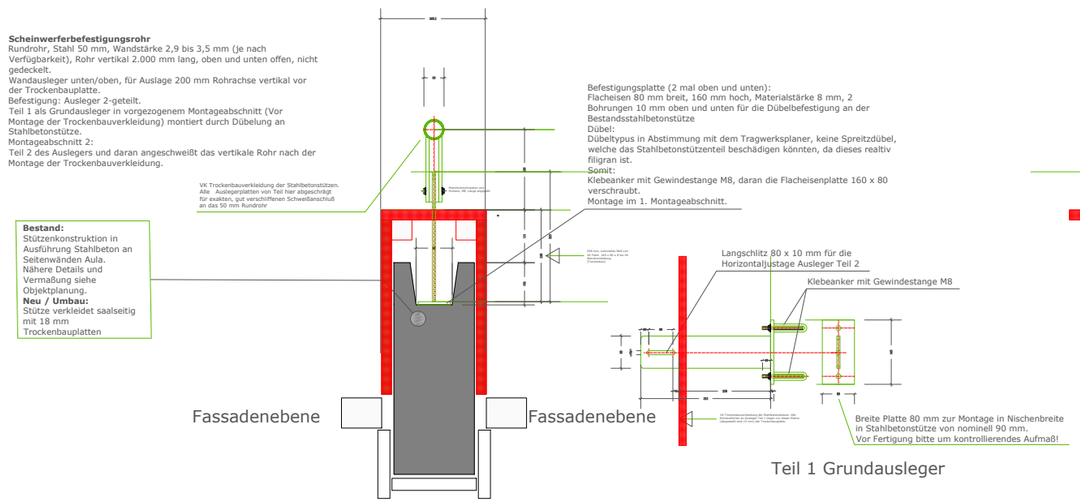
Seitenansicht



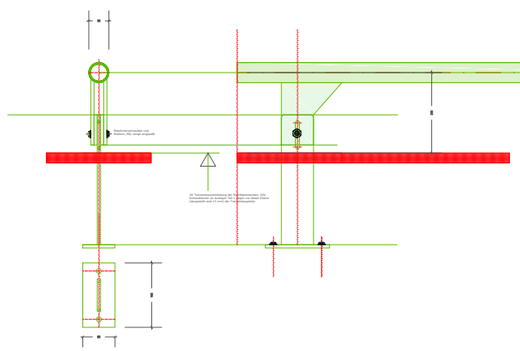
Scheinwerferbefestigungsrohr
Rundrohr, Stahl 50 mm, Wandstärke 2,9 bis 3,5 mm (je nach Verfügbarkeit), Rohr vertikal 2.000 mm lang, oben und unten offen, nicht gedeckelt.
Wandausleger unten/oben, für Auslage 200 mm Rohrachse vertikal vor der Trockenbauplatte.
Nutzlast:
300 kg vertikal
Achtung!
Moment dadurch, dass Scheinwerfer mit der o.a. Nutzlast an auslegern montiert werden!

dargestellt:
Bühnenscheinwerfer an Auslegerarm, eingesetzt werden unterschiedliche Typen.
Darstellung erfolgt um zu zeigen, dass neben der Vertikallast in Rohrachse (NL = 300 kg) auch Moment aus den auskragenden Scheinwerferschwenkarmen mit Ausladung bis zu 500 mm auftreten.

UK Vertikalrohr 2.90 m über OK Niveau FFB Bühnenboden, dieser liegt auf +9.50.
UK Rohr somit auf +12.40



Teil 1 Grundausleger



Teil 2 weiterführender Ausleger bis zum Vertikalrohr

Grundriss der Scheinwerferbefestigungskonstruktion

Details zu Auslegerkonstruktion

Scheinwerferbefestigungsrohr

4 Stück, davon 2 Stück Zuschauerraum links, 2 Stück Zuschauerraum rechts.
Nutzlast 300 kg

Montagepositionen siehe auch Grundriß 2.OG und Längsschnitt.