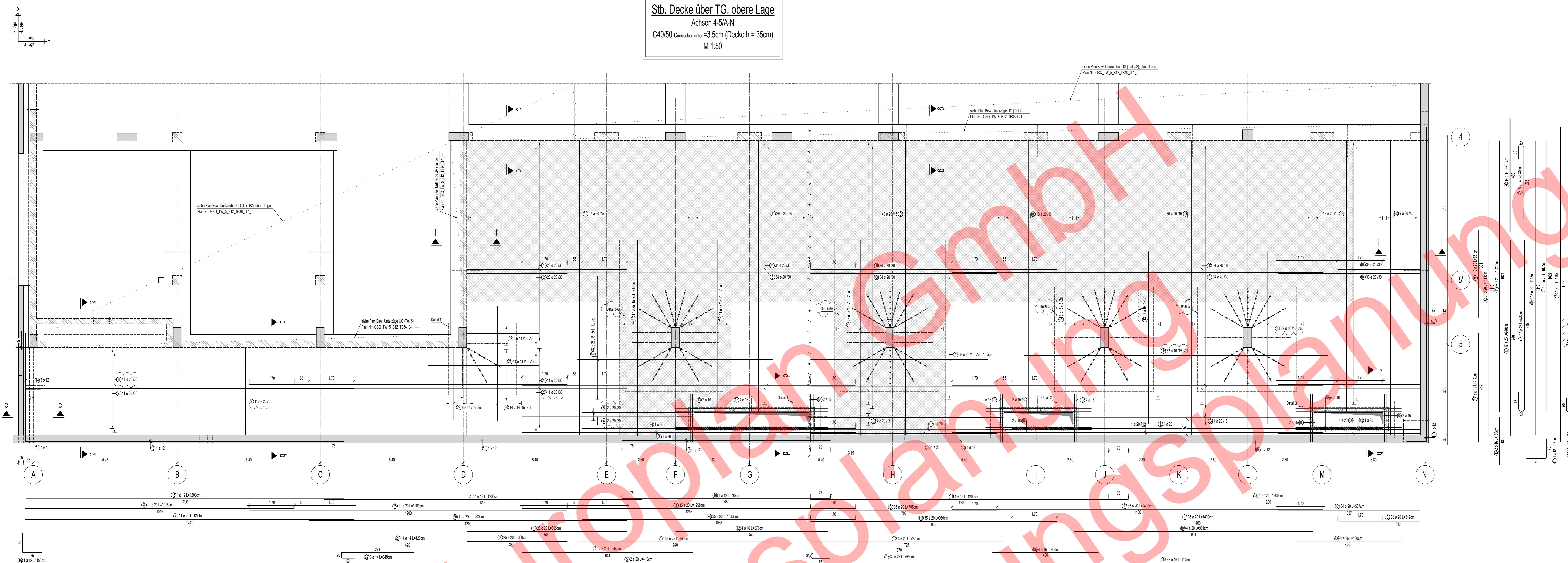


Stb. Decke über TG, obere Lage
 Achsen 4-5/A-N
 C40/50 Chrom.oberfl.=3,5cm (Decke h = 35cm)
 M 1:50



Ø (mm)	c _g [-]	Verbundbedingung [-]	C30/37			C40/50		
			l ₁ ≥ [cm]	l ₂ ≥ [cm]	l ₃ ≥ [cm]	l ₁ ≥ [cm]	l ₂ ≥ [cm]	l ₃ ≥ [cm]
8	1.4	gut	40	45	55	40	40	55
8	1.4	mäßig	45	60	75	40	40	55
10	1.4	gut	40	55	70	40	45	60
10	1.4	mäßig	55	75	95	45	60	80
12	1.4	gut	45	65	80	40	50	65
12	1.4	mäßig	65	90	115	55	75	100
14	1.4	gut	55	75	95	50	65	85
14	1.4	mäßig	75	105	135	60	85	115
16	1.4	gut	60	85	105	50	70	95
16	1.4	mäßig	85	115	150	70	100	130
20	2.0	gut	75	145	190	60	120	160
20	2.0	mäßig	105	205	270	85	170	225
25	2.0	gut	90	180	235	75	150	195
25	2.0	mäßig	130	260	335	105	210	275
28	2.0	gut	105	205	265	85	170	225
28	2.0	mäßig	145	290	375	120	240	315

Zugehörige Pläne:

Bewehrungsplan Nr.:
 GSD_TW_5_B12_TB41_G-1
 GSD_TW_5_B12_TB38_G-1
 GSD_TW_5_B12_TB40_G-1
 GSD_TW_5_B12_TB33_G-1
 GSD_TW_5_B12_TB34_G-1

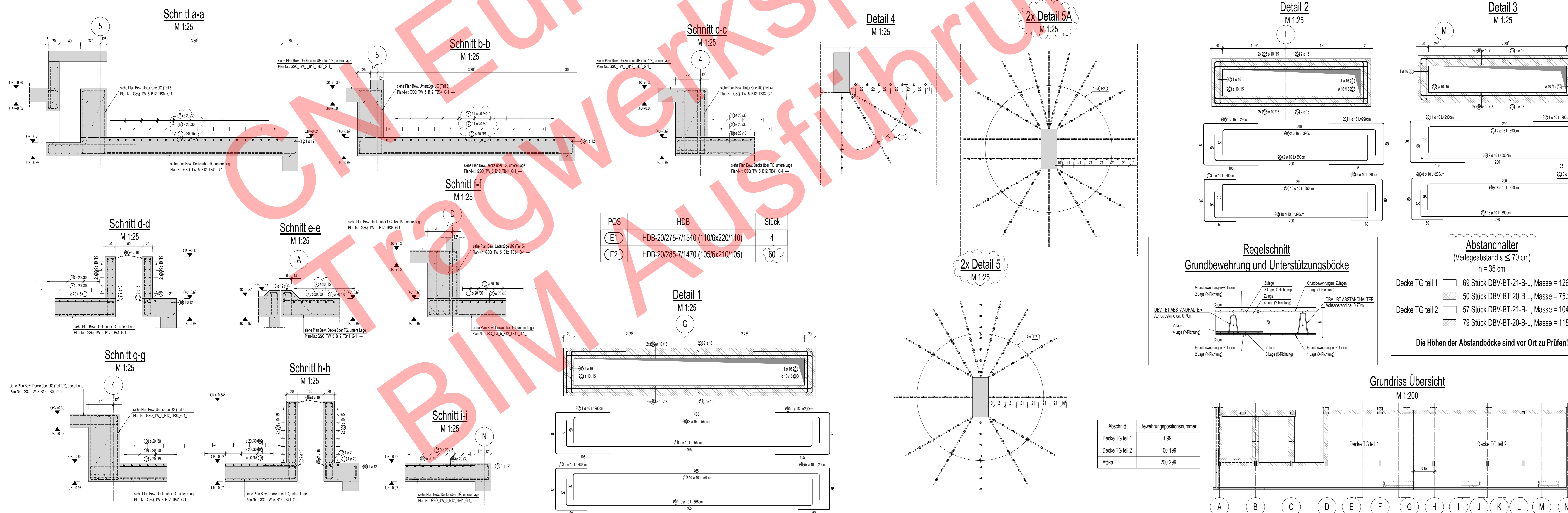
Schaltplan Nr.:
 GSD_TW_5_B12_TB31_G-1
 GSD_TW_5_B12_TB32_G-1

Bauinhalt: ± 0.00 = 154,32 m UHNH

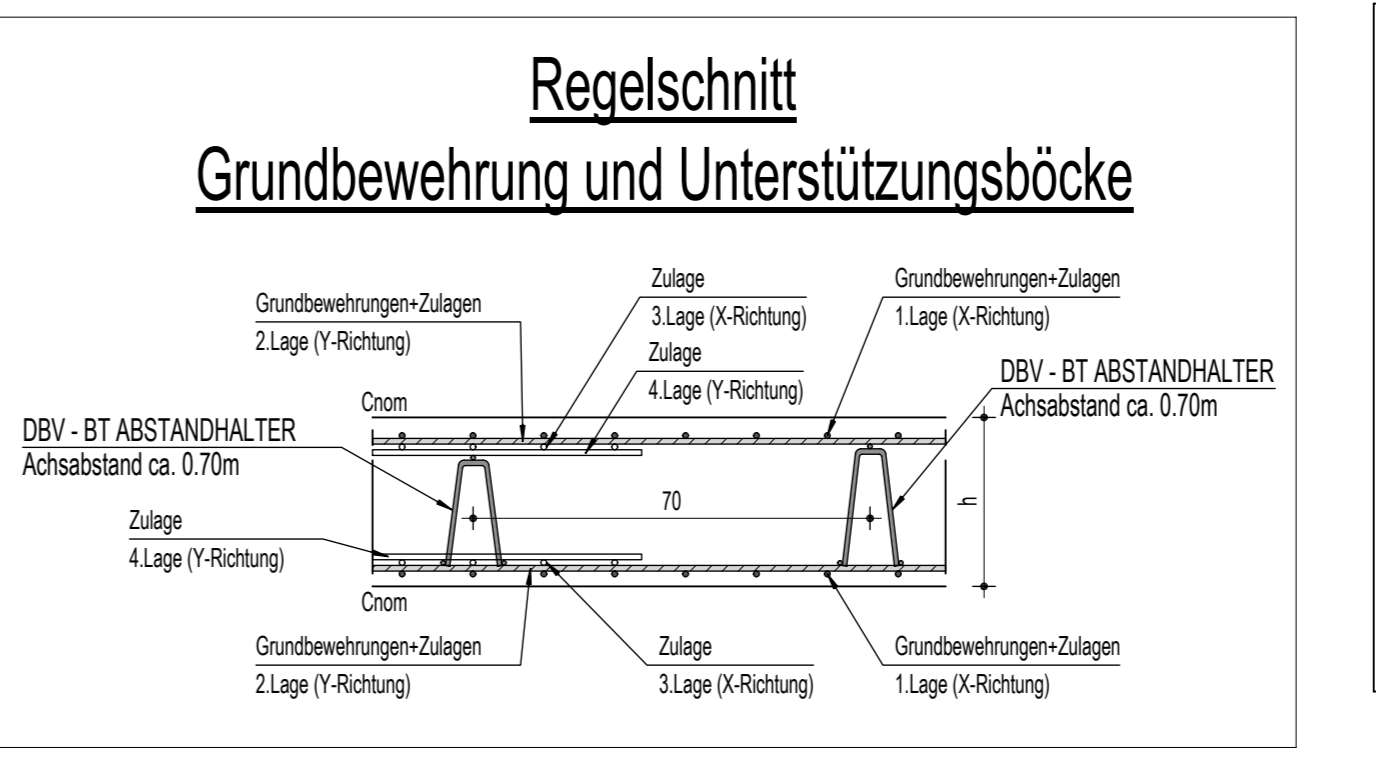
Betonfestigkeit, Expositionsbedingungen und Betondeckungen: nach DIN EN 1992-1-1

Bauart	Festigkeitsklasse	Expositionsklasse	Orientierung	Betondeckung norm c [cm]
Säulen UG	C 35/45	XC1, WD / XC3, WF		2,5 / 3,5
Fahrbahnplatte UG	C 25/30	XC1, WF		2,5
betondeckung UG	C 25/30, 35/45	XC3, WF		3,5
Außenwände (HG)	C 30/37 MJ	XC3, WF		3,5
Unterzug	C 35/45	XC1	oben	2,5
		XC3	unten / seitlich	3,5
	C 35/45	XC1	unten	2,5
		XC3	unten	3,5
Decke UG/TG	C 40/50	XC3	oben	3,5
		XC3	unten	3,5
Platzt	C30/37	XC1		2,5
Größtkorn d _g [mm]	16			

ggf. sind Anforderungen geändert an den Bauteilen ausgewiesen



POS	HDB	Stück
E1	HDB-20/275-7/1540 (110/6x220/110)	4
E2	HDB-20/285-7/1470 (105/6x210/105)	60



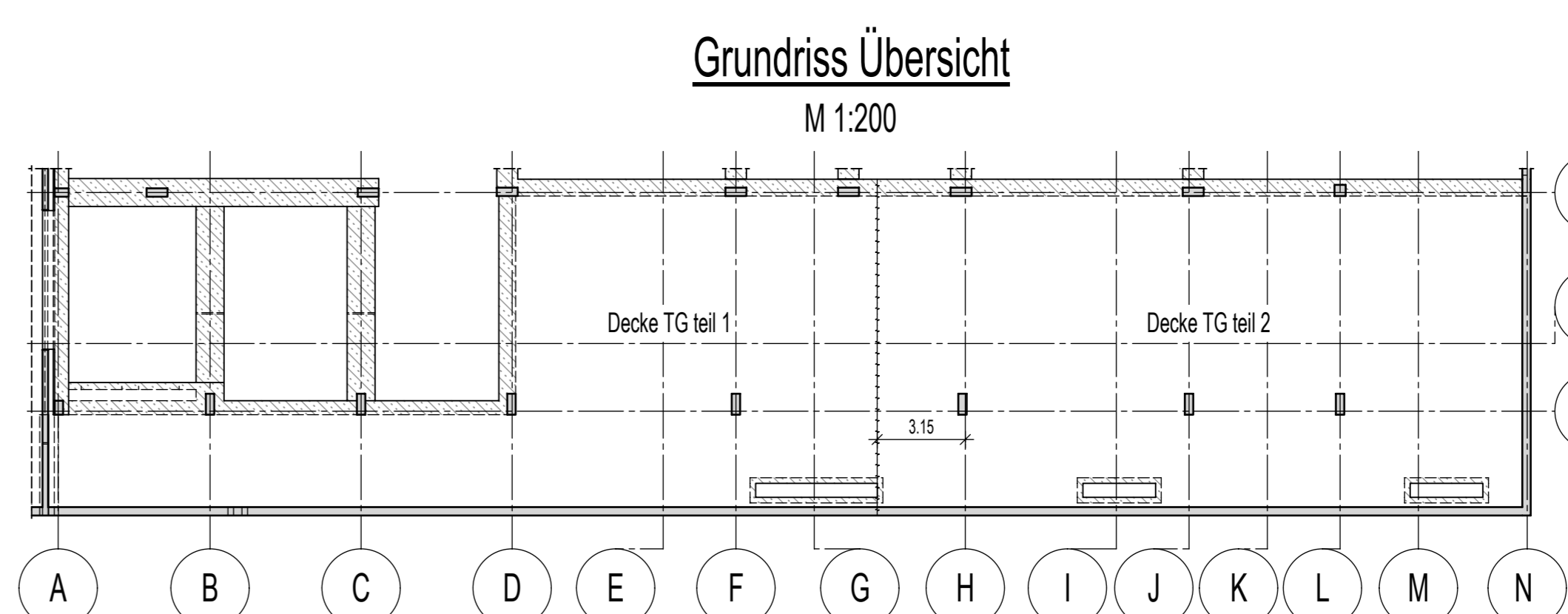
Abstandhalter (Verlegeabstand s ≤ 70 cm) h = 35 cm

Decke TG teil 1	69 Stück DBV-BT-21-B-L, Masse = 126.20 kg
Decke TG teil 2	57 Stück DBV-BT-21-B-L, Masse = 104.25 kg
	79 Stück DBV-BT-20-B-L, Masse = 118.82 kg

Die Höhen der Abstandbocke sind vor Ort zu Prüfen!

Abchnitt Bewehrungspositionennummer

Decke TG teil 1	1-99
Decke TG teil 2	100-199
Atikka	200-299



Biegen von Betonstählen nach DIN EN 1992-1-1

Mindestwerte der Biegehalbwertungswerte D nach EN 1992-1-1 Tabelle 8.10E zu beachten und nach der bautechnischen Funktion der Bewehrung zu berücksichtigen.

Mindestwerte der Biegehalbwertungswerte D	Mindestwerte der Biegehalbwertungswerte D
> 100 mm und > 7 a	D min = 10 a
> 50 mm und > 3 a	D min = 15 a
≤ 50 mm oder ≤ 3 a	D min = 20 a

Abstandhalter Typ und Verlegung nach DBV-Merkblatt "Abstandhalter" und "Betondeckung und Bewehrung"

Lagesicherung der oberen Bewehrung nach DBV-Merkblatt "Unterstützungen"

maximale Verlegeabstand	maximale Verlegeabstand	maximale Verlegeabstand
Standardhalter	Standardhalter	Standardhalter
≤ 50 cm	≤ 50 cm	≤ 50 cm
≤ 70 cm	≤ 70 cm	≤ 70 cm
≤ 120 cm	≤ 120 cm	≤ 120 cm

Proj.	Inst.	Phase	Bauart	UHNH No.	Plan/Detail	Bezeichnung	Status	Beleg
	TW	5	B12	TB42	G-1		F-	A

Übersicht

Bearbeiter

Architekt

Phase Ausführungsplanung

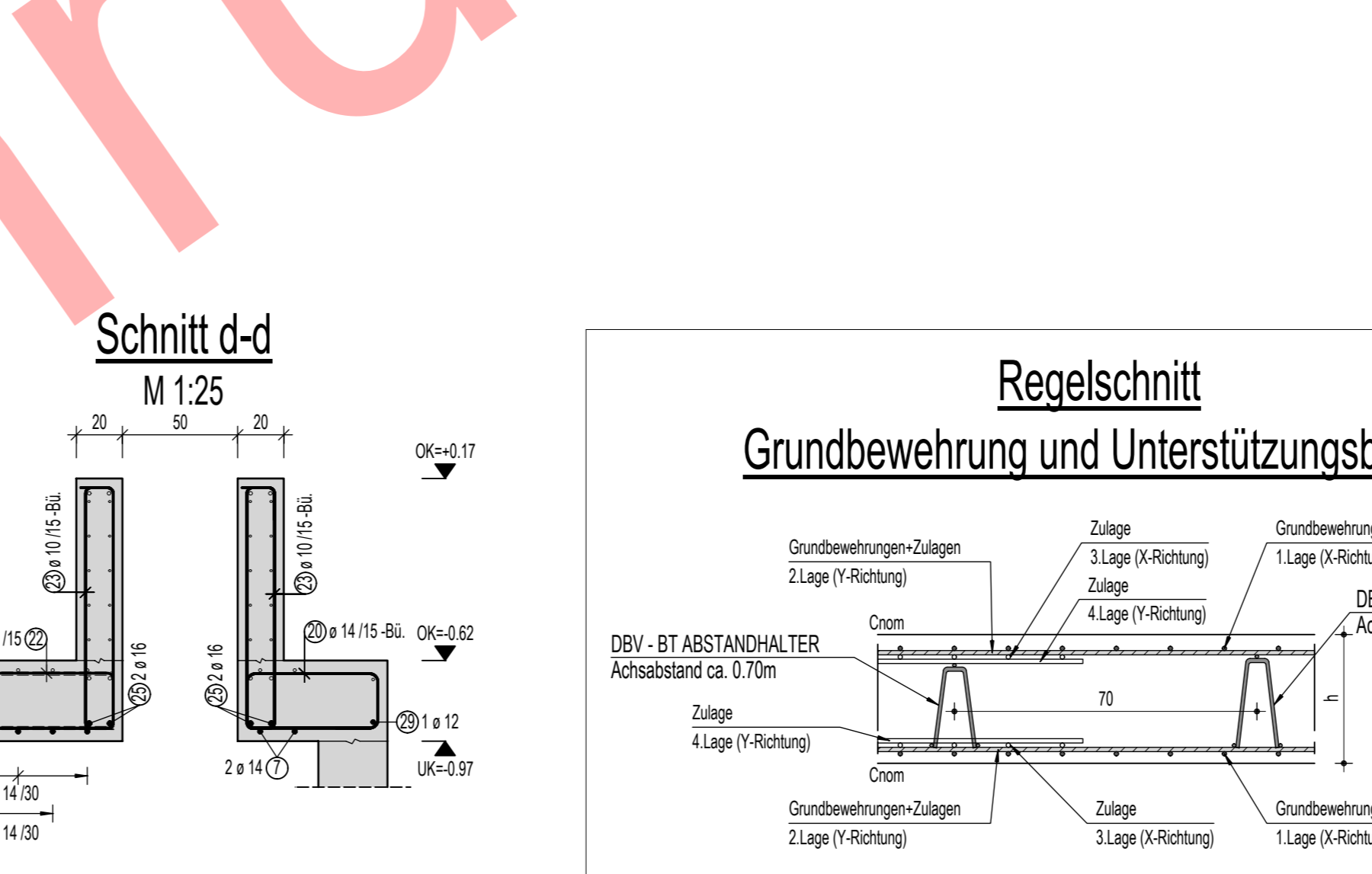
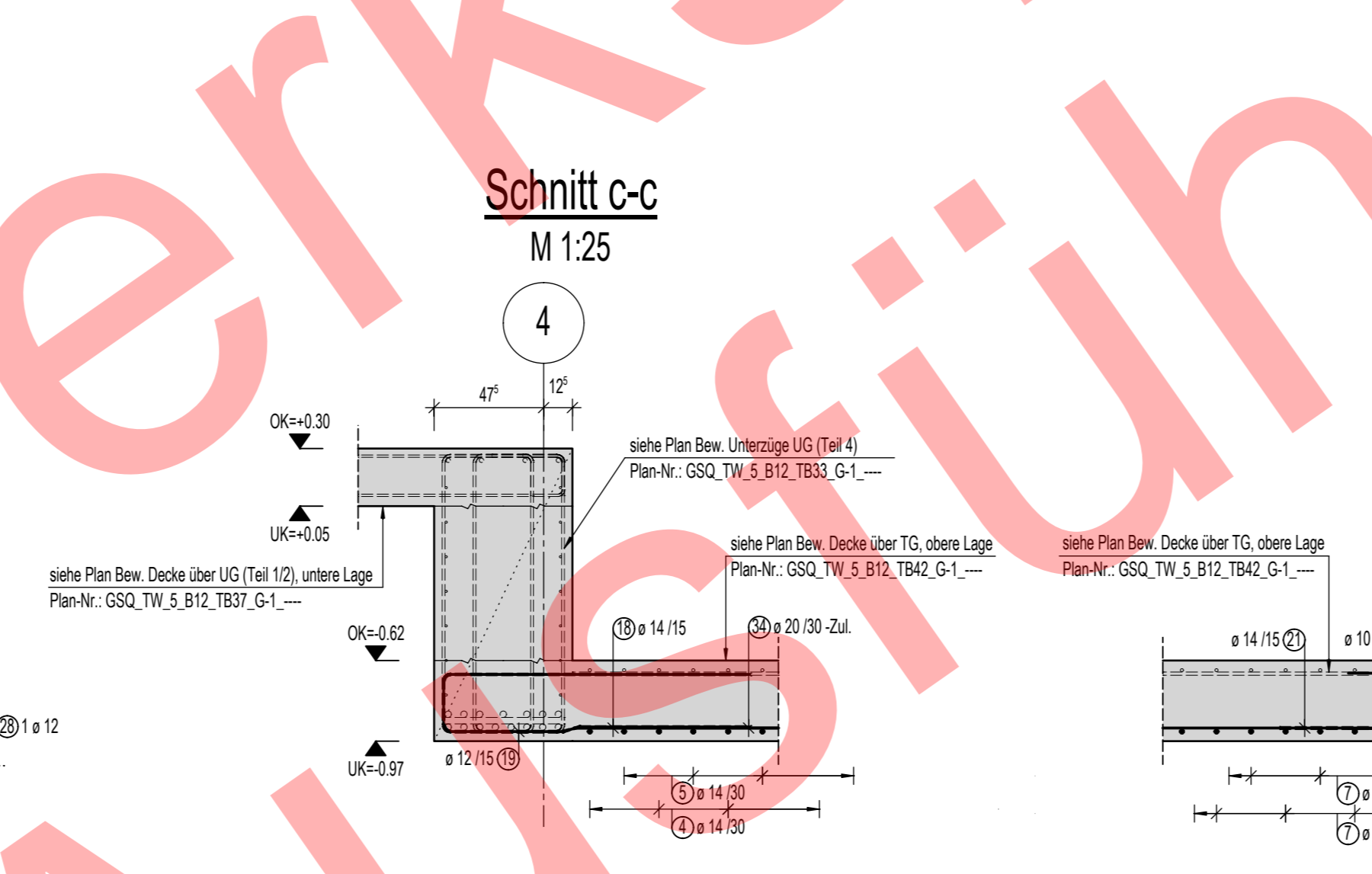
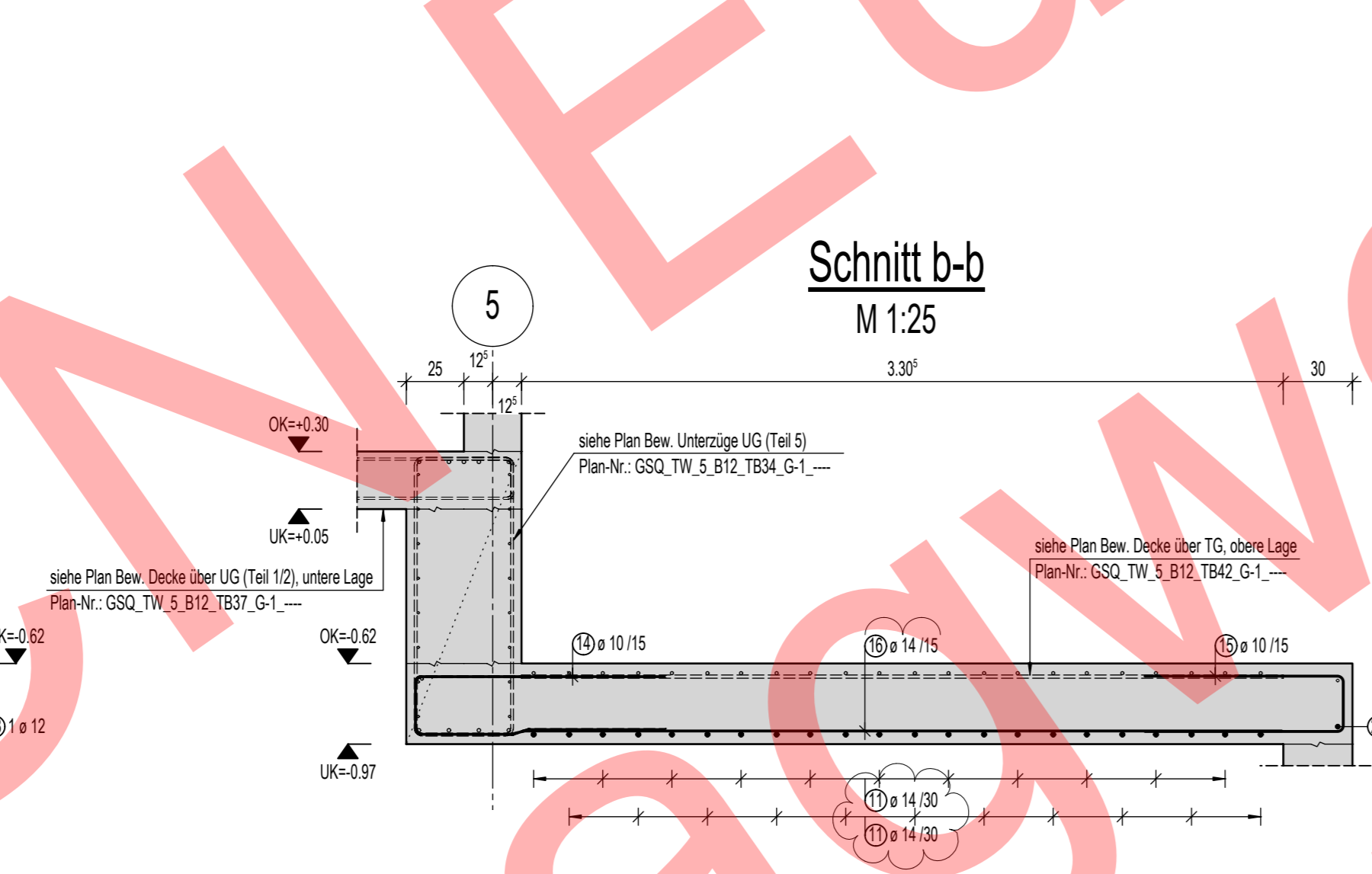
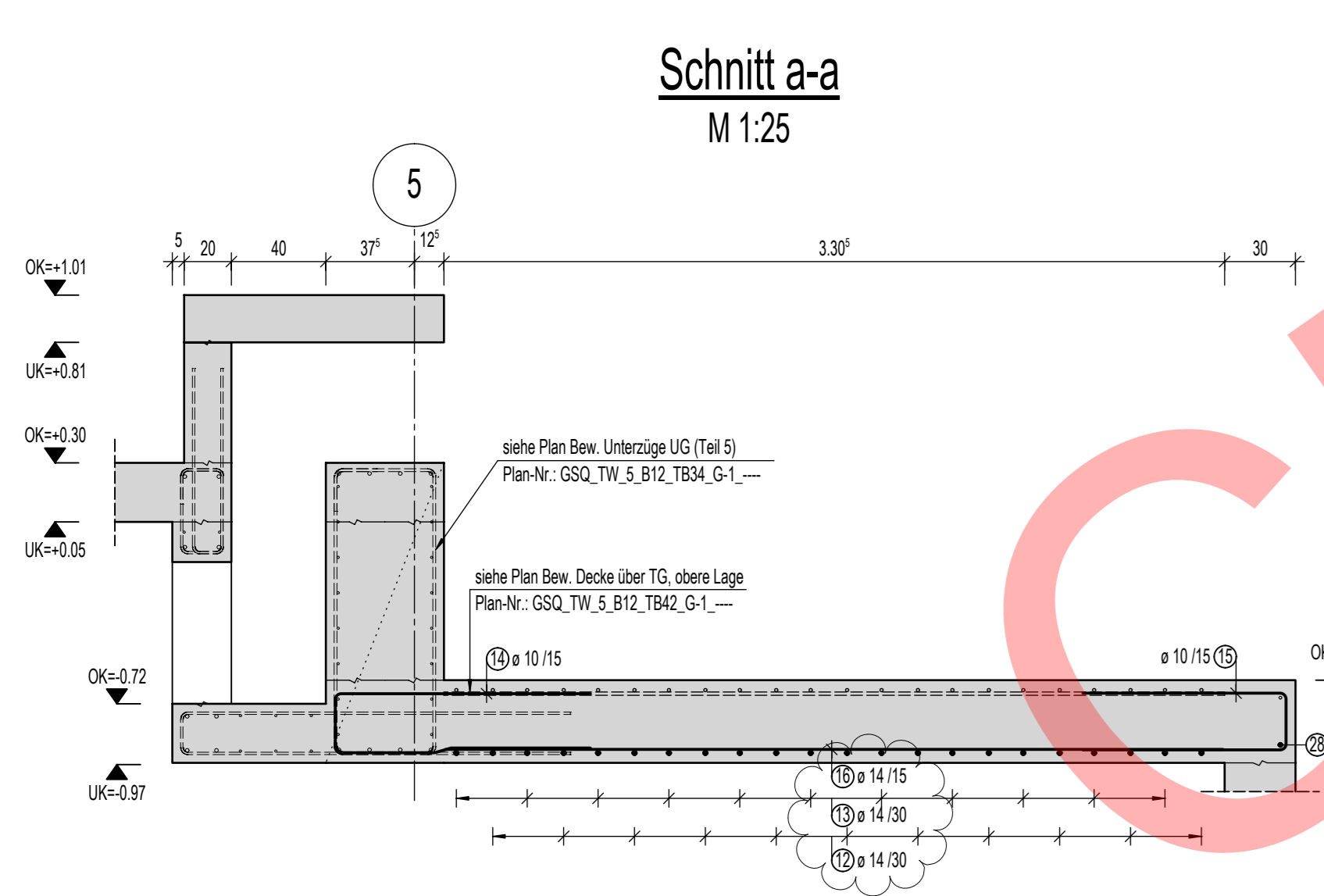
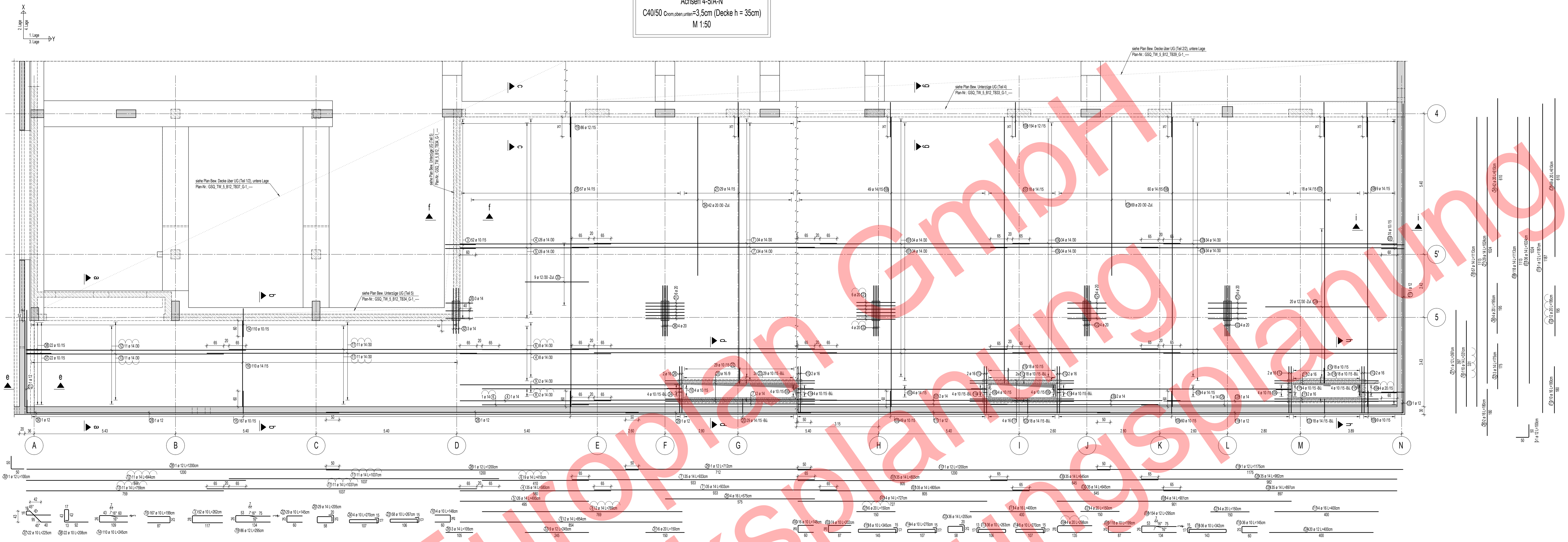
Planart Bewehrungsplan

Darstellung Decke über TG, obere Lage

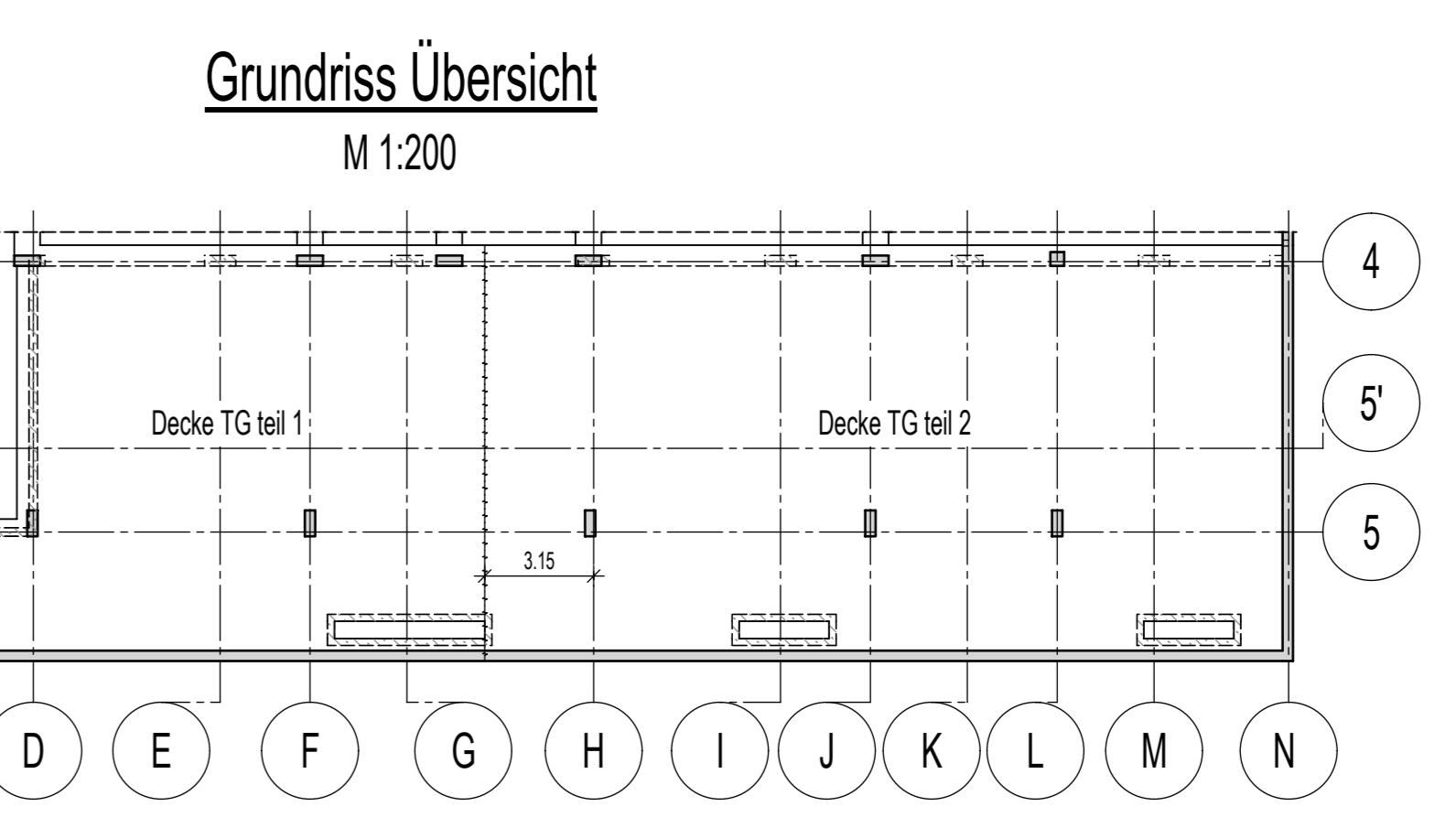
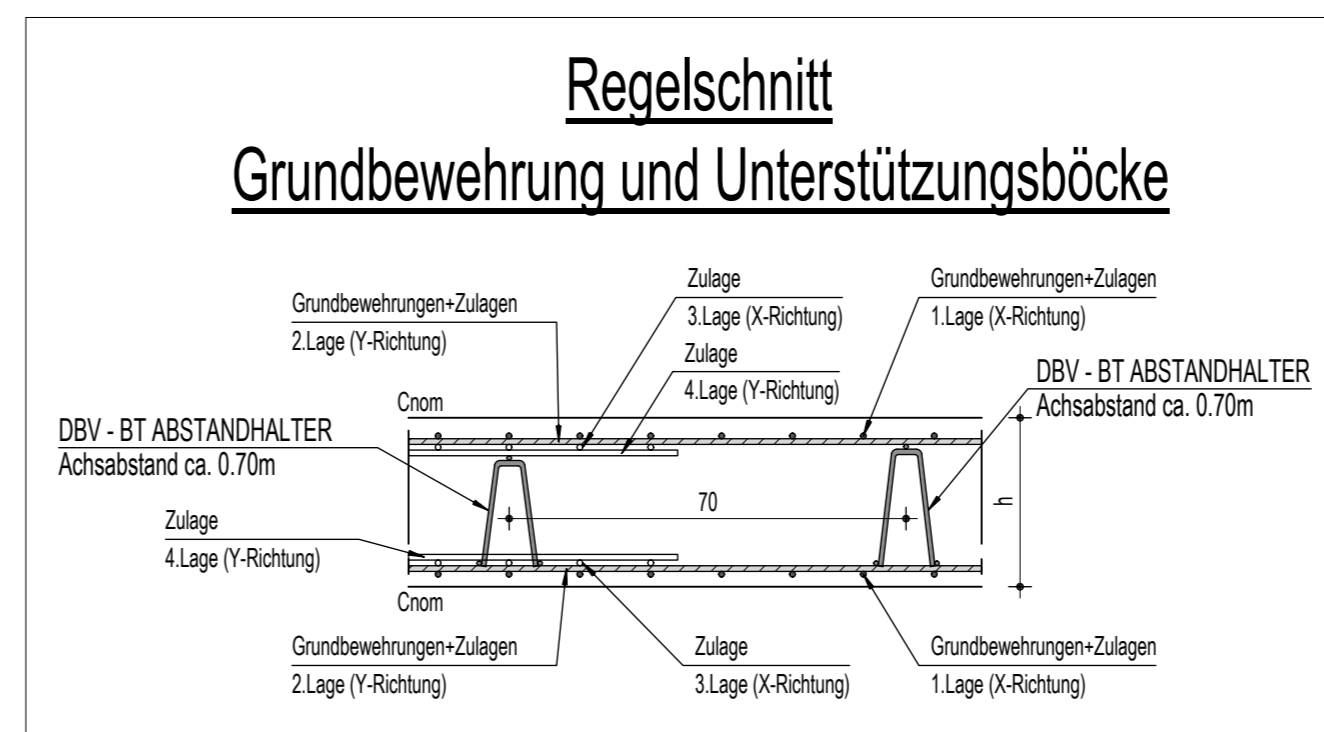
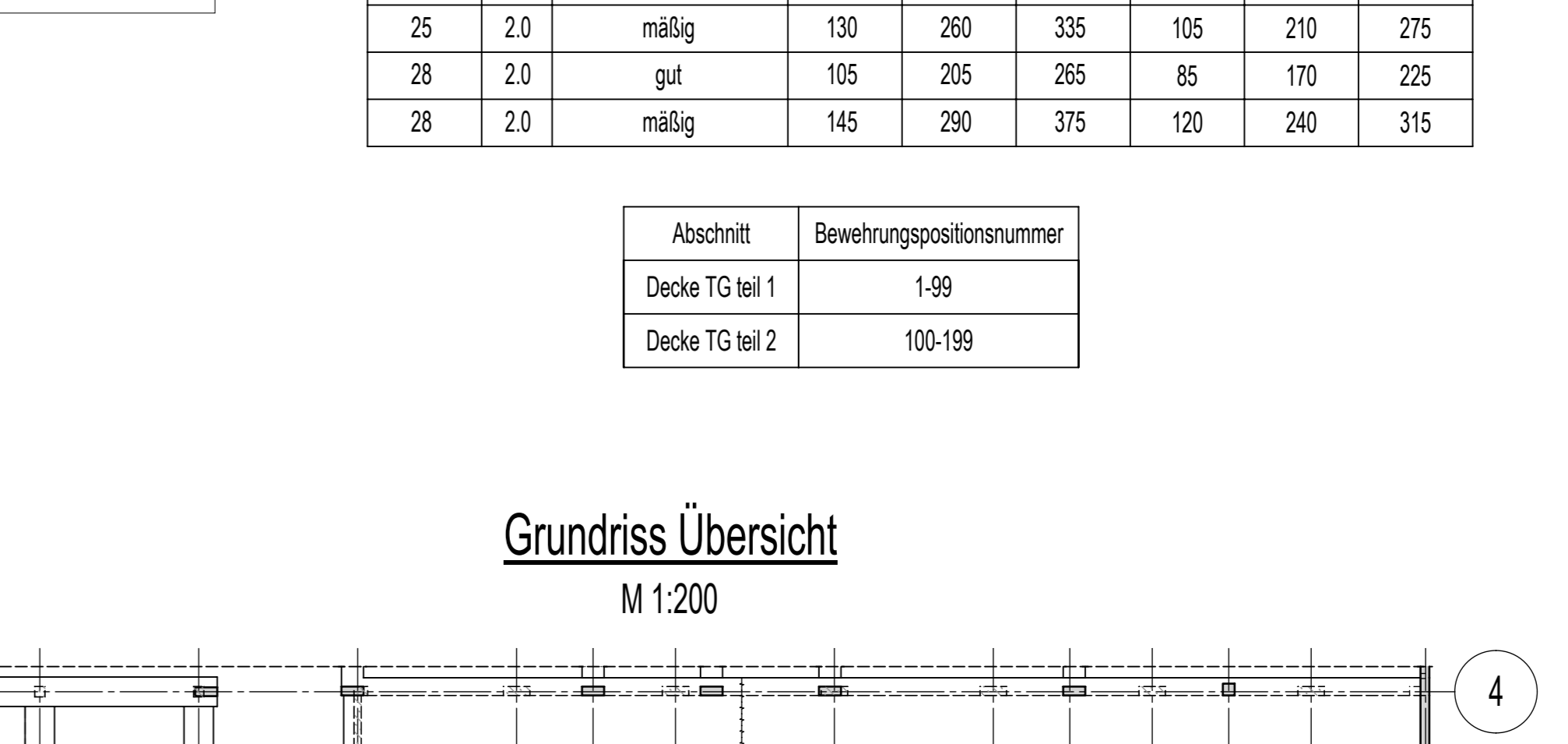
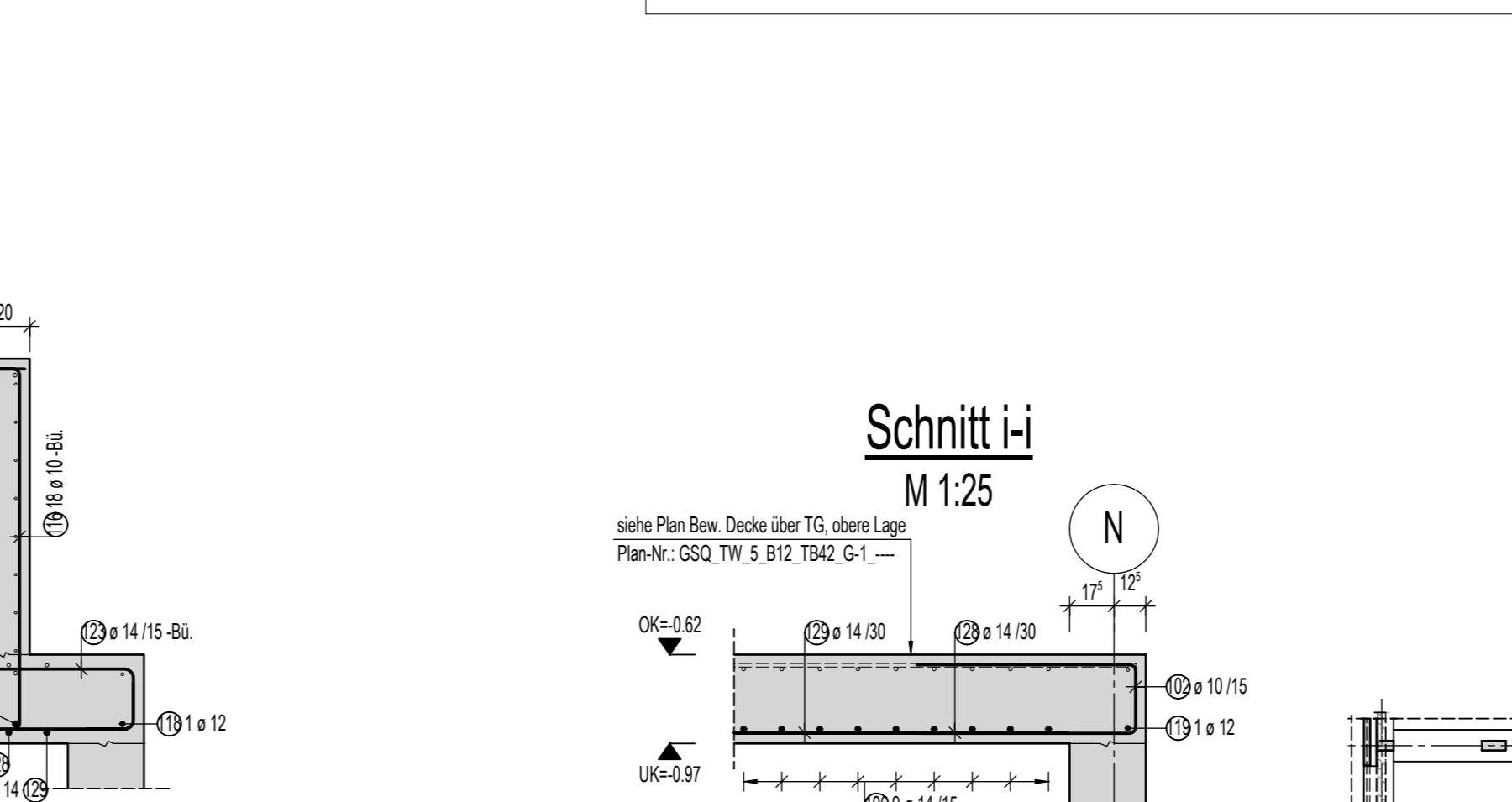
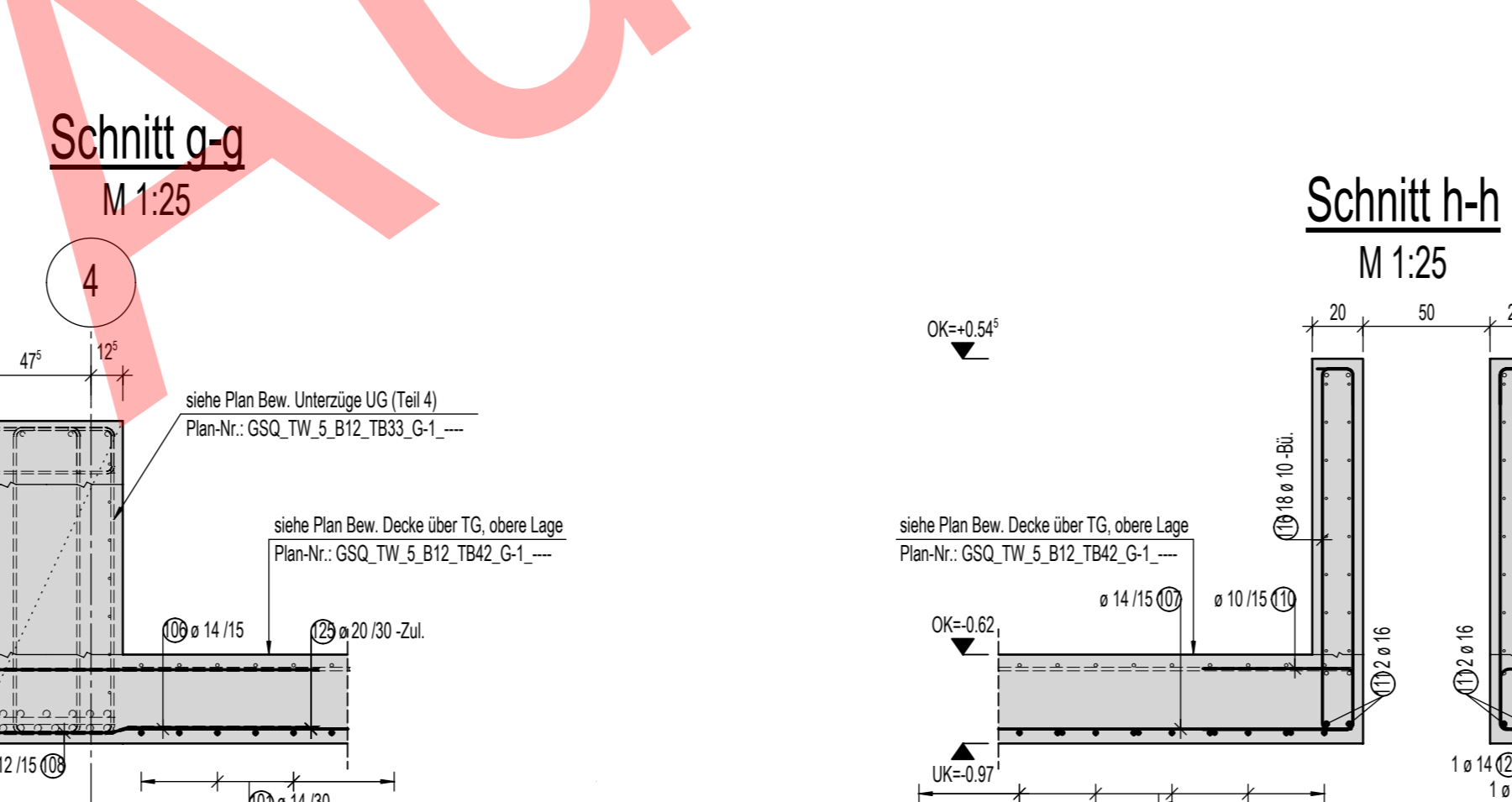
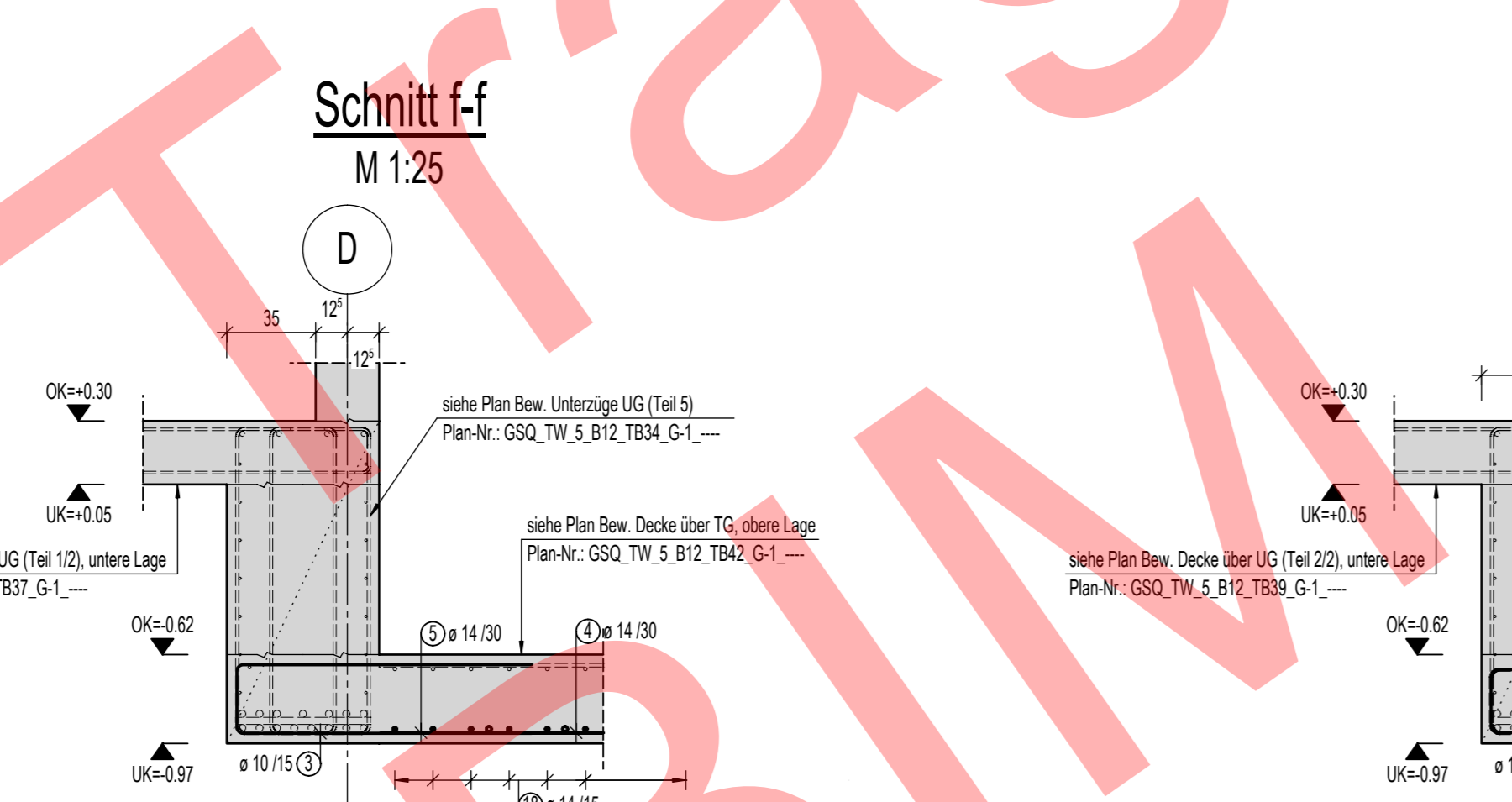
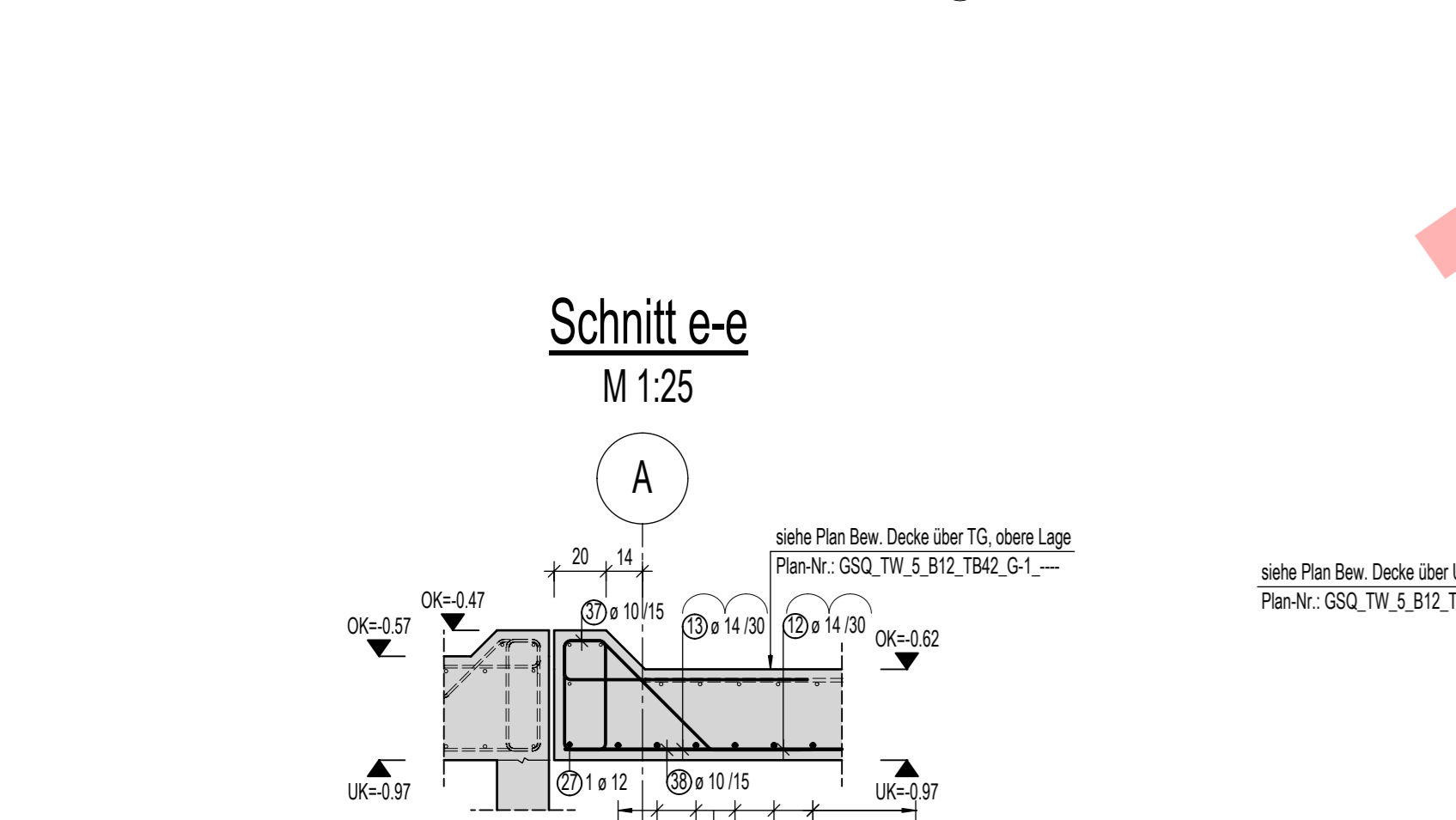
Projekt Projektleitung gezeichnet CTB Maßstab 1:33 Datum 29.07.2020

Alpian 2020

Stb. Decke über TG, untere Lage
 Achsen 4-5/A-N
 C40/50 $\sigma_{cm,oben,unten}=3.5\text{cm}$ (Decke $h=35\text{cm}$)
 M 1:50



Ø	α_s	Verbundbedingung	C30/37			C40/50		
			l_{\geq}	l_{\geq}	$1,3 l_{\geq}$	l_{\geq}	l_{\geq}	$1,3 l_{\geq}$
8	1.4	gut	40	45	55	40	40	55
8	1.4	mäßig	45	60	75	40	40	55
10	1.4	gut	40	55	70	40	45	60
10	1.4	mäßig	55	75	95	45	60	80
12	1.4	gut	45	65	80	40	50	65
12	1.4	mäßig	65	90	115	55	75	100
14	1.4	gut	55	75	95	50	65	85
14	1.4	mäßig	75	105	135	60	85	115
16	1.4	gut	60	85	105	50	70	95
16	1.4	mäßig	85	115	150	70	100	130
20	2.0	gut	75	145	190	60	120	160
20	2.0	mäßig	105	205	270	85	170	225
25	2.0	gut	90	180	235	75	150	195
25	2.0	mäßig	130	260	335	105	210	275
28	2.0	gut	105	205	265	85	170	225
28	2.0	mäßig	145	290	375	120	240	315



Zugehörige Pläne:

Bewehrungsplan Nr.:	GSD_TW_5_B12_TB42_G-1	Schalplan Nr.:	GSD_TW_5_B12_TB31_G-1
	GSD_TW_5_B12_TB37_G-1		GSD_TW_5_B12_TB32_G-1
	GSD_TW_5_B12_TB39_G-1		GSD_TW_5_B12_TB33_G-1
	GSD_TW_5_B12_TB43_G-1		GSD_TW_5_B12_TB34_G-1
	GSD_TW_5_B12_TB44_G-1		

Baustoff

± 0.00 = 154.32 m UHN

Bauart	Festigkeitsklasse	Expositionsklasse	Orientierung	Betondeckung nom c [cm]
Säulen LUG	C 35/45	XC1, WO / XC3, WF	bedingtseitig	2.5 / 3.5
Fahrbahnwände LUG	C 30/37	XC1, WO	bedingtseitig	2.5
Innenwände LUG	C 30/37	XC3, WF	bedingtseitig	3.5
Außenwände (HG)	C 30/37 WU	XC3, WF	bedingtseitig	3.5
Aufzugunterfahrt	C 35/45 WU	XC2, WF	umlaufend	3.5
Gebelbter Balken	C 35/45	XC3, XD3, WF	oben	5.5
		XC2, WF	unten / seitlich	3.5
gebefelte Stützsäule (TG)	C 35/45 WU	XC2, WF	unten / seitlich	3.5
gebefelte Stützsäule (Keller)	C 35/45 WU	XC2, WF	unten / seitlich	3.5
Kranfundament	C 35/45 WU	XC3, XD3, WF	oben	5.5
		XC2, WF	unten / seitlich	3.5

Größtkorn σ_s [mm] 16

Betonstahl B 500 (A)

Biegen von Bewehrungsstäben

Mindestwerte der Biegehalbdurchmesser für Haken, Winkelhaken, Schellen, Bügel

Stabdurchmesser σ_s [mm]	Biegehalbdurchmesser D [mm]
< 20	$D \geq 4 \sigma_s$
≥ 20	$D \geq 5 \sigma_s$

Abstandhalter Typ und Verlegung nach DBV-Merkblatt "Abstandhalter" und "Betondeckung und Bewehrung"

Lagerisierung der oberen Bewehrung

Mindestwerte der Lagerisierungsabstände

Stabdurchmesser σ_s [mm]	Lagerisierungsabstand l [mm]
≤ 12	$l \geq 20$
16	$l \geq 30$
20	$l \geq 40$
25	$l \geq 50$
≥ 28	$l \geq 60$

Ø	α_s	Verbundbedingung	l_{\geq}	l_{\geq}	$1,3 l_{\geq}$	l_{\geq}	l_{\geq}	$1,3 l_{\geq}$
8	1.4	gut	40	45	55	40	40	55
8	1.4	mäßig	45	60	75	40	40	55
10	1.4	gut	40	55	70	40	45	60
10	1.4	mäßig	55	75	95	45	60	80
12	1.4	gut	45	65	80	40	50	65
12	1.4	mäßig	65	90	115	55	75	100
14	1.4	gut	55	75	95	50	65	85
14	1.4	mäßig	75	105	135	60	85	115
16	1.4	gut	60	85	105	50	70	95
16	1.4	mäßig	85	115	150	70	100	130
20	2.0	gut	75	145	190	60	120	160
20	2.0	mäßig	105	205	270	85	170	225
25	2.0	gut	90	180	235	75	150	195
25	2.0	mäßig	130	260	335	105	210	275
28	2.0	gut	105	205	265	85	170	225
28	2.0	mäßig	145	290	375	120	240	315

Phase	Inhalt	Phase	Bauart	UHN	Plan	Stand	Status	Werk
	TW	5	B12	TB41	G-1		F-	A

Übersicht

Bearbeitet

Bauherr

Architekt

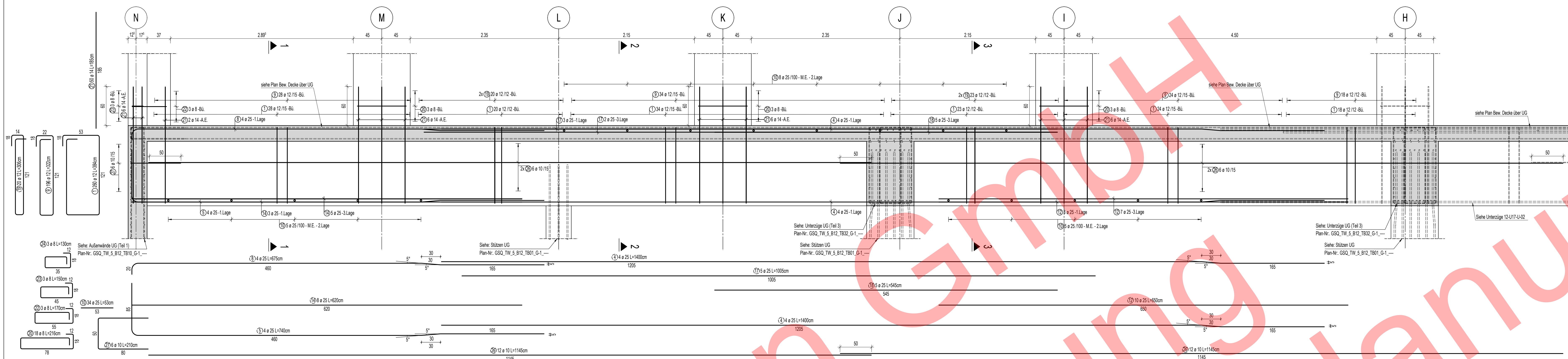
Phase: Ausführungsplanung
 Planart: Bewehrungsplan
 Darstellung: Decke über TG, untere Lage

Projekt: Projektleitung gezeichnet: CTB Maßstab: 1:33 Datum: 28.07.2020

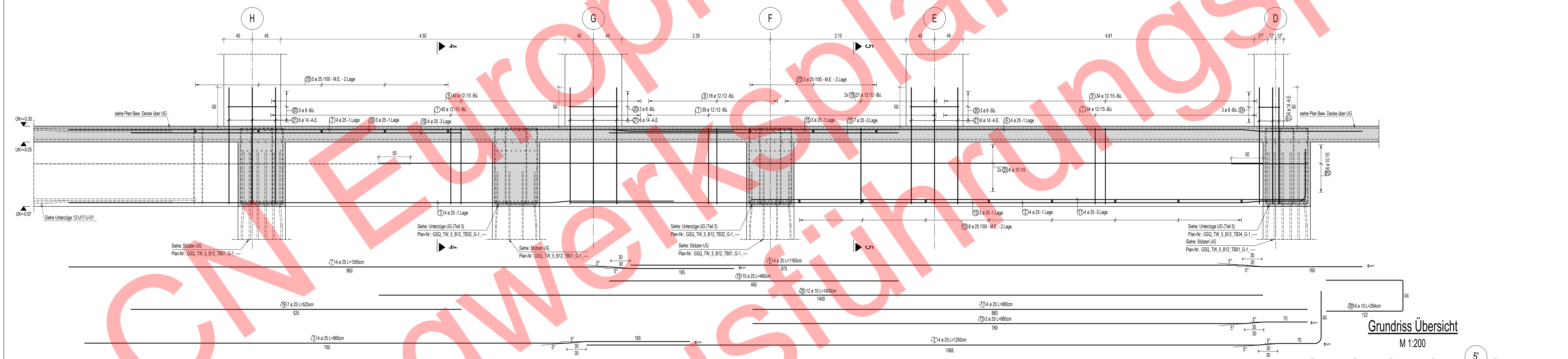
Unterzug 12-U17-U-01
 Achse H-M4
 b/h = 60/127cm, C35/45, $c_{\text{oben}}=2,5\text{cm}$, $c_{\text{seitlich/unten}}=3,5\text{cm}$
 M 1:25

Anschlussbewehrung der Wände und Stützen

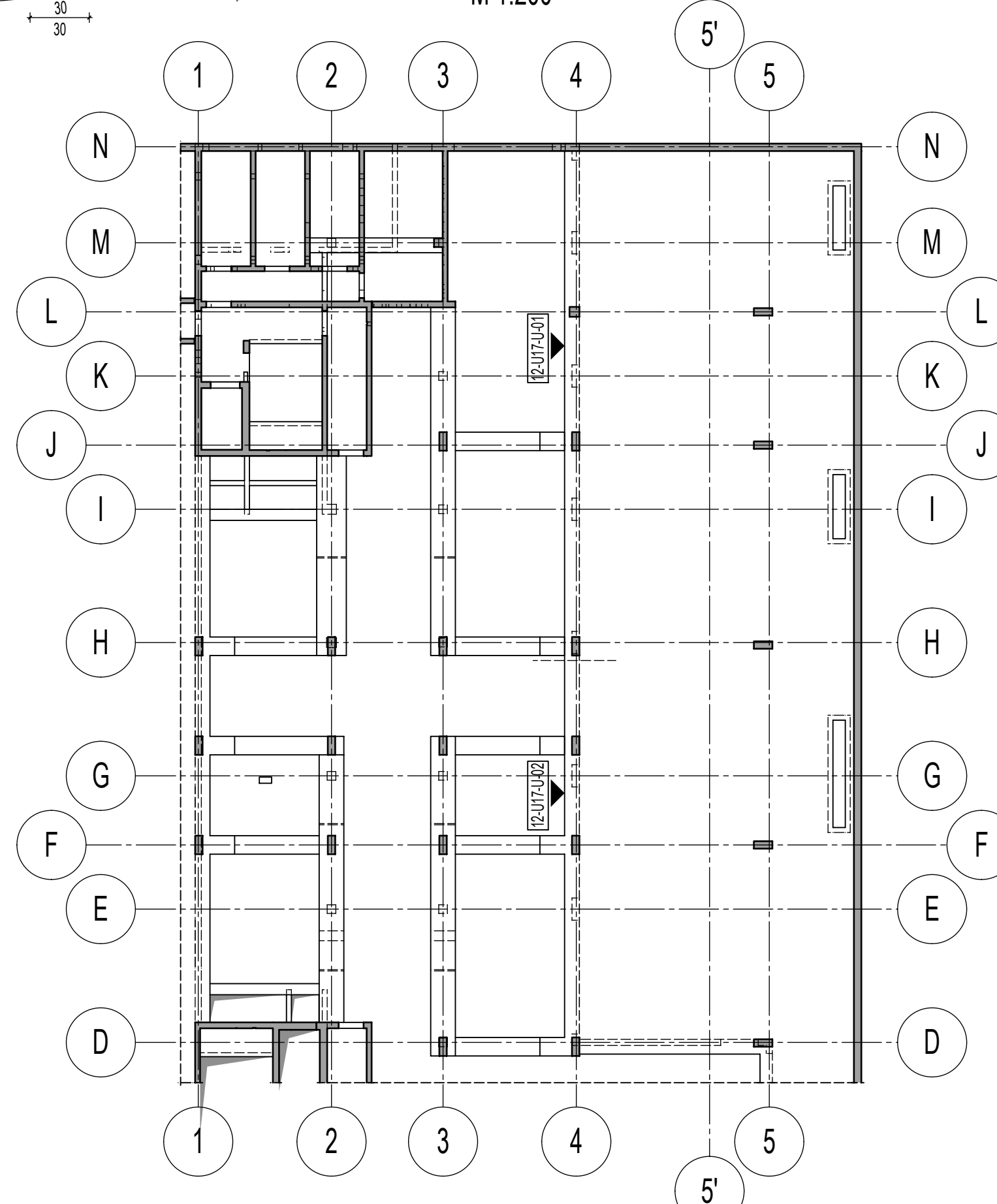
Ø	c_t	C25/30		C30/37		C35/45	
		Druckstoß	Zugstoß	Druckstoß	Zugstoß	Druckstoß	Zugstoß
[mm]	[-]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
8	1,4	40	45	40	40	40	40
10		45	60	40	50	40	45
12		60	65	45	60	45	55
14		60	80	50	70	45	65
16		65	130	60	120	55	105
20		85	165	75	145	65	130
25	2,0	105	205	90	180	85	165
28		115	230	100	200	90	180



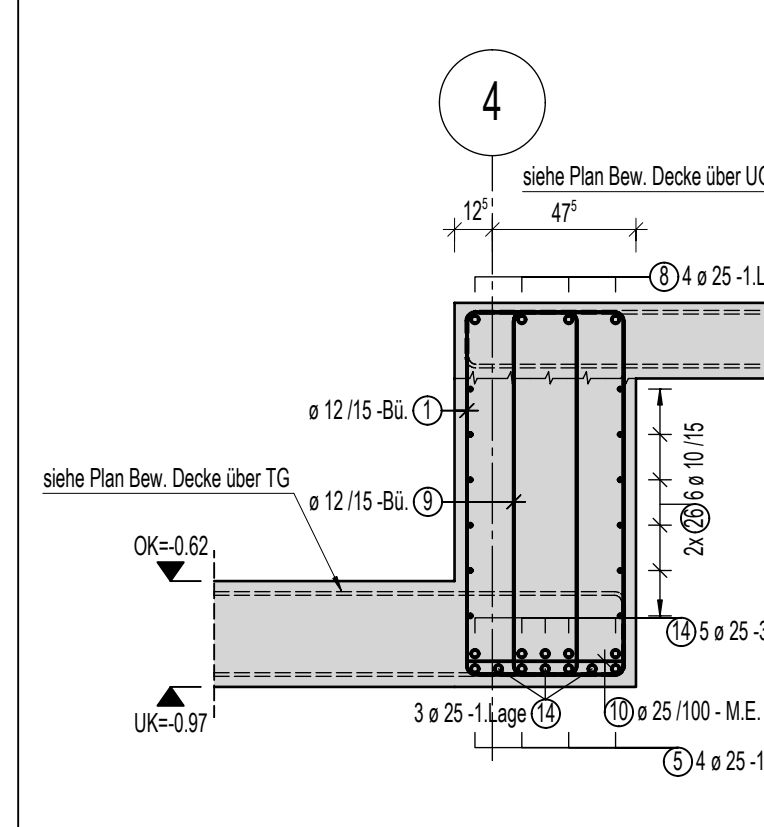
Unterzug 12-U17-U-02
 Achse D-H4
 b/h = 60/127cm, C35/45, $c_{\text{oben}}=2,5\text{cm}$, $c_{\text{seitlich/unten}}=3,5\text{cm}$
 M 1:25



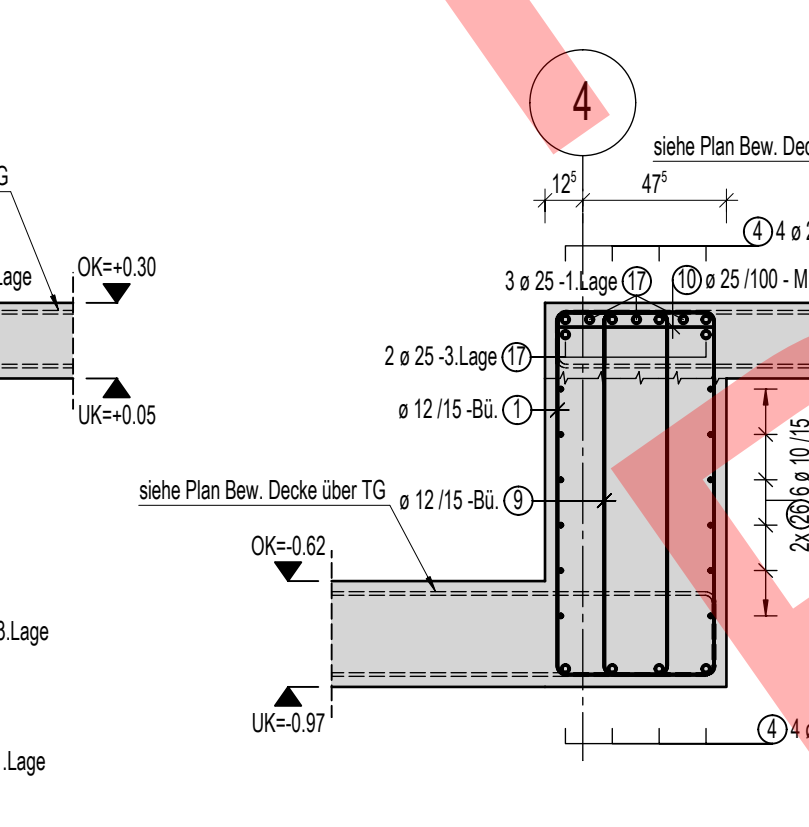
Grundriss Übersicht
 M 1:200



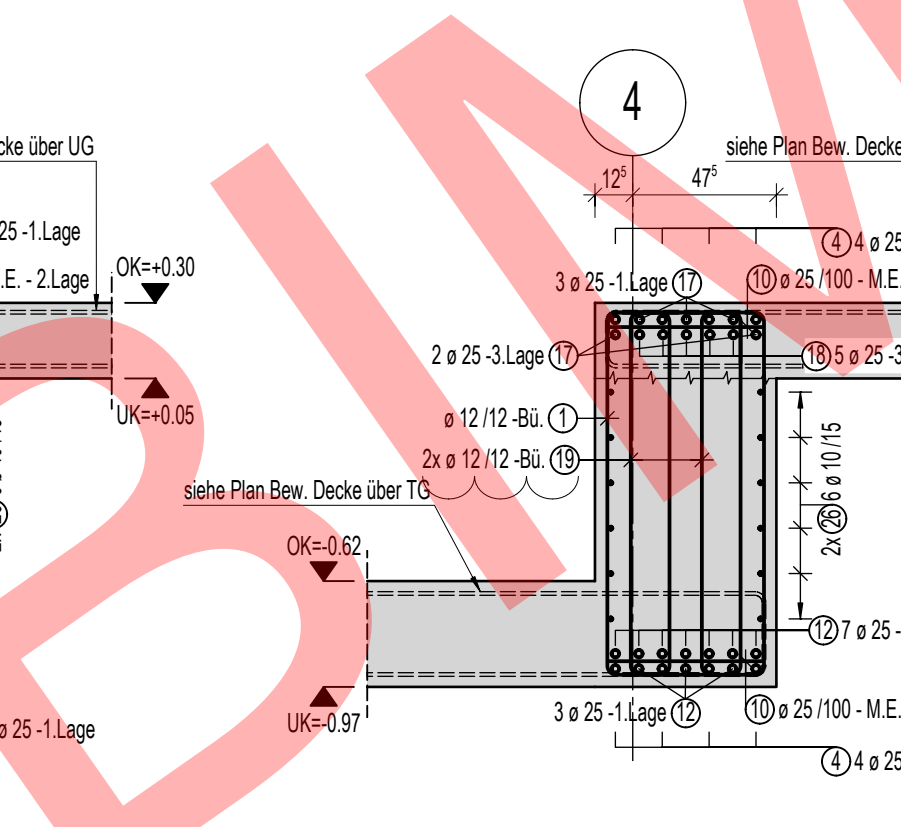
Schnitt 1-1
 M 1:25



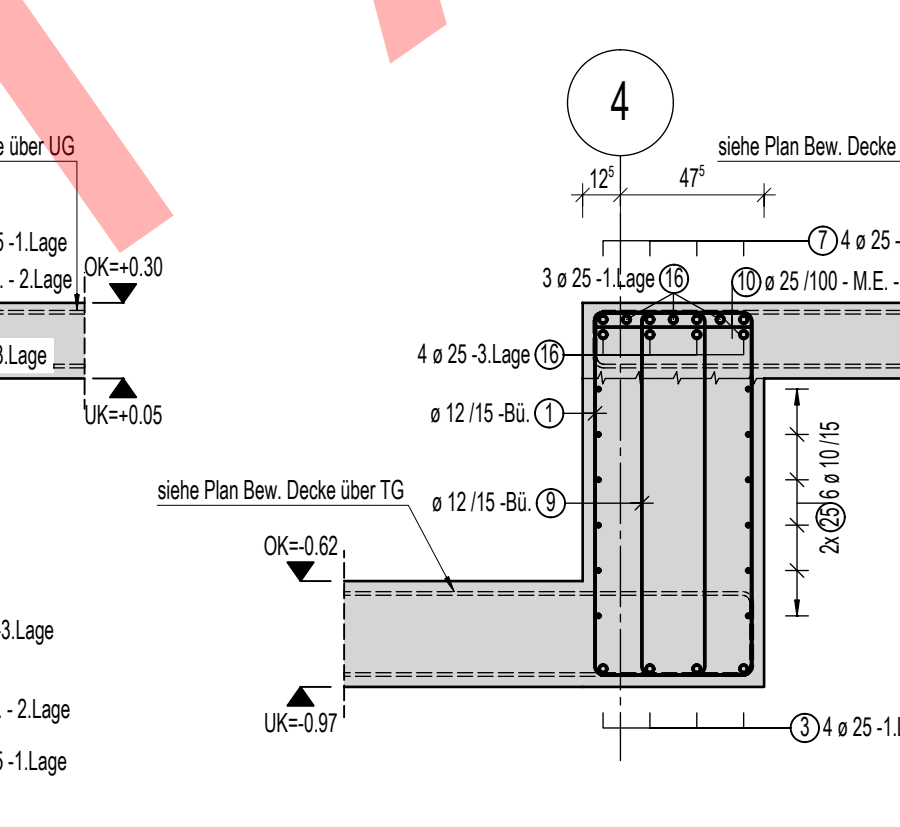
Schnitt 2-2
 M 1:25



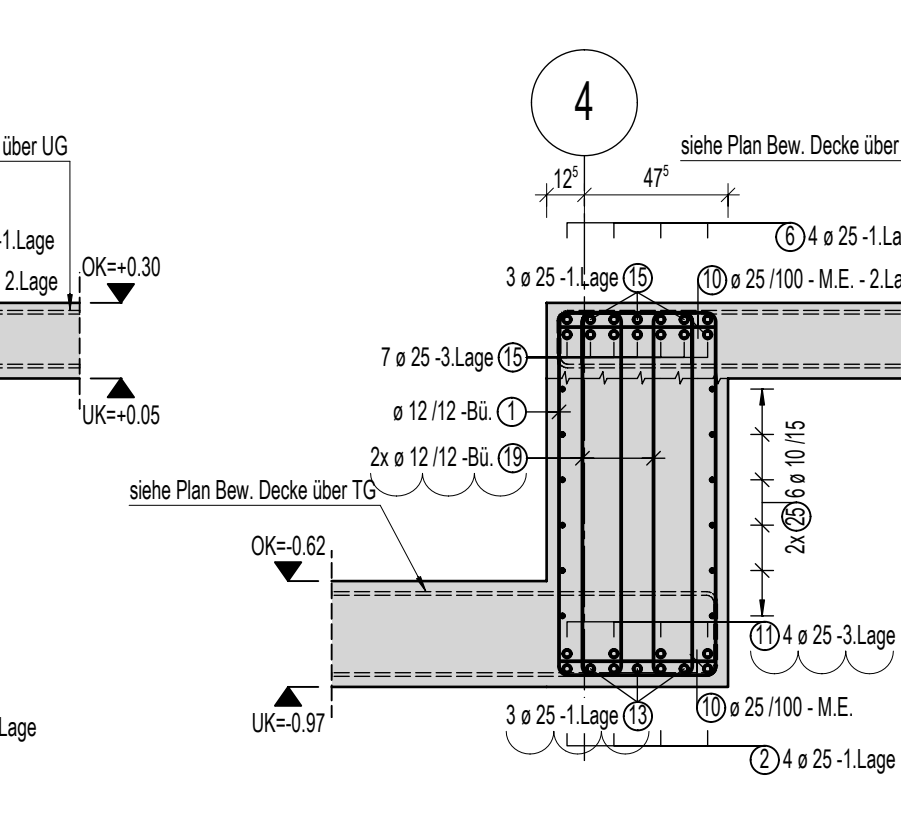
Schnitt 3-3
 M 1:25



Schnitt 4-4
 M 1:25



Schnitt 5-5
 M 1:25



Ø	c_t	Verbundbedingung	C30/37			C35/45		
			$l_{\text{v}} \geq$	$l_{\text{v}} \geq$	$1,3 l_{\text{v}} \geq$	$l_{\text{v}} \geq$	$l_{\text{v}} \geq$	$1,3 l_{\text{v}} \geq$
[mm]	[-]	[-]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
8	1,4	gut	40	45	55	40	40	50
8	1,4	mäßig	45	60	75	40	55	70
10	1,4	gut	40	55	70	40	50	60
10	1,4	mäßig	55	75	95	50	65	85
12	1,4	gut	45	65	80	40	55	75
12	1,4	mäßig	65	90	115	60	80	105
14	1,4	gut	55	75	95	50	65	85
14	1,4	mäßig	75	105	135	65	95	120
16	1,4	gut	60	85	105	55	75	95
16	1,4	mäßig	85	115	150	75	105	135
20	2,0	gut	75	145	190	65	130	170
20	2,0	mäßig	105	205	270	95	185	240
25	2,0	gut	90	180	235	85	165	210
25	2,0	mäßig	130	260	335	120	235	300
28	2,0	gut	105	205	265	95	185	235
28	2,0	mäßig	145	290	375	130	260	340

Zugehörige Pläne:

Bewehrungsplan Nr.:
 GSO_TW_5_B12_TB31_G-1
 GSO_TW_5_B12_TB10_G-1
 GSO_TW_5_B12_TB32_G-1
 GSO_TW_5_B12_TB34_G-1

Schlagplan Nr.:
 GSO_TW_5_B12_TB01_G-1
 GSO_TW_5_B12_TB02_G-1

Baunull ± 0,00 = 154,32 m üNN

Betonfestigkeit, Expositionsclassen und Betondeckungen nach DIN EN 1992-1-1

Bauteil	Festigkeitsklasse	Expositionsklasse	Orientierung	Betondeckung norm c [cm]
Stützen UG	C 35/45	XC1, W0 / XC3, WF	beidseitig	2,5 / 3,5
Fußfallwände UG	C 25/30	XC1, W0	beidseitig	2,5
Innenwände UG	C 25/30, C35/45	XC3, WF	beidseitig	3,5
Außenwände (KG)	C 30/37 WJ	XC3, WF	beidseitig	3,5
Unterzug	C 35/45	XC1, XC3	oben unten / seitlich	2,5 3,5
Decke UG/IG	C 35/45	XC1	oben	2,5
		XC3	unten	3,5
	C 40/50	XC3	unten	3,5
Podest	C30/37	XC1	oben/unten	2,5

Größtkorn [mm] 16
 ggf. sind Anforderungen gesondert an den Bauteilen ausgewiesen

Betonstahl B 500 (A)

Maße und Stückzahlen der Bewehrungsformen sind vor Baubeginn vom Unternehmer zu prüfen. Die Bewehrungsformen sind teilweise örtlich zu schneiden.

Biegen von Betonstäben nach DBV-Merkblatt "Betondeckung und Bewehrung"

Bei der Bestimmung des Biegedurchmessers D sind nach DIN EN 1992-1-1/NA Tabelle 1.10E zu beachten und nach der sautechnischen Funktion der Biegung zu unterscheiden.

Mindestwerte der Biegedurchmesser für Schrägstäbe oder andere gebogene Stäbe

Mindestwerte der Biegedurchmesser für Haken, Winkelhaken, Schlaufen, Bügel

Mindestwerte der Biegedurchmesser D [mm]

Mindestwerte der Bewehrung	Biegedurchmesser D [mm]	Stabdurchmesser s	Biegedurchmesser D [mm]
$> 100 \text{ mm}$ und $> 7 \phi$	$D \text{ min} = 10 \phi$	< 20	$D \text{ min} = 4 \phi$
$> 50 \text{ mm}$ und $< 7 \phi$	$D \text{ min} = 15 \phi$	≥ 20	$D \text{ min} = 7 \phi$
$\leq 50 \text{ mm}$ oder $\leq 3 \phi$	$D \text{ min} = 20 \phi$		

Wird an der Biegung mehr als ein Bewehrungsstab an der Biegung an Biegedurchmesser ausgegeben, so ist s mit n in Abhängigkeit von der obigen Tabelle zu entnehmen.

Bei Betonstählen und geschweißter Bewehrung, die nicht dem Schrägstab entsprechen, sind die Mindestwerte der Biegedurchmesser D nach DIN EN 1992-1-1, Tabelle NA 1.10E zu beachten. Die oben angegebenen Mindestwerte der Biegedurchmesser gelten nur, wenn $s = 4 \phi$ (außerhalb der Bewehrung vom Formengebiet).

Abstandhalter Typ und Verlegung nach DBV-Merkblatt "Abstandhalter" und "Betondeckung und Bewehrung"

Lagesicherung der oberen Bewehrung nach DBV-Merkblatt "Unterstützungen"

Bei Bauteiltypen bis ca. 50 cm lag sind DBV-Merkblatt die Anforderungen an die Unterstützungen fest und regelt deren Anweisung.

Für Unterstützungen, zertifiziert gemäß DBV-Merkblatt, sind folgende Lasten zu berücksichtigen:

maximale Verlegebelastung	maximale Verlegebelastung
Stabdurchmesser s der oberen Bewehrung	Stabdurchmesser s der oberen Bewehrung
$< 6,5 \text{ mm}$	$< 6,5 \text{ mm}$
$6,5 \text{ mm} < s \leq 12 \text{ mm}$	$6,5 \text{ mm} < s \leq 12 \text{ mm}$
$s > 12 \text{ mm}$	$s > 12 \text{ mm}$

Verlegebelastung bei nicht zertifizierten Unterstützungen: $p_{\text{zul}} = 0,50 \text{ kN/m}^2$

$p_{\text{zul}} = 0,50 \text{ kN/m}^2$

Index	Verf.	Phase	Bauart	Umsatz Nr.	Plan/Rev.	Bereich	Status	Index
A		Mit Probestampfen gleichgestellt, mit Eintrag						VMM
		Erstauslieferung:						PVT
		Änderungen / Ergänzungen:						gez.

Projekt: TW 5 B12 TB33 G-1

Übersicht

Bauherr

Bauherr

Architekt

Phase: Ausführungsplanung

Planart: Bewehrungsplan

Darstellung: Unterzüge UG (Teil 4)

Projekt: Projektstellung gezeichnet PVT Maßstab: 1:25 Datum: 24.07.2020

Übersicht

Bauherr

Bauherr

Architekt

Phase: Ausführungsplanung

Planart: Bewehrungsplan

Darstellung: Unterzüge UG (Teil 4)

Projekt: Projektstellung gezeichnet PVT Maßstab: 1:25 Datum: 24.07.2020