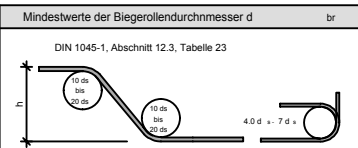


Gesamtgewicht [kg]: 3664.85



Alle Maße der Stäbe vor dem Zuschnitt prüfen!  
Die Lage der Bewehrung durch Abstandhalter sichern

Bauteile	Beton			Betonüberdeckung in cm (c nom)					Betonstahl (DIN 488)
	Feistgehäuseteile (DN 1045-1, Tab.3)	Expansionsklasse (DN 1045-1, Tab.3)	Größtkorn [mm] (DN 1045-1, 12.2)	oben	unten	seitlich	außen	innen	
STÜTZEN / SÄULEN	C25/30	XC 1/3					3,5	2,5	BStL 500 SM (A)
UZ / UZ	C25/30	XC 1/3			3,5	2,5	3,5	2,5	BStL 500 SM (A)
DECKE	C25/30	XC 1/3		2,5	2,5		3,5	2,5	BStL 500 SM (A)
TREPPEN	C25/30	XC 1		2,5	3,5	3,5			BStL 500 SM (A)

**ACHTUNG!**  
Die genaue Lage der Stützen ist örtlich durch die Bauleitung freizugeben .  
Plan erst gültig nach schriftlicher Freigabe durch die Bauleitung und den Prüfer !

Alle Verbindungen sind zug.- und druchfest auszuführen.

Leerrohrplanung, WD, WS, DD gemäß Zeichnung Haustechnik  
bzw. Architekt !

Alle Bestandsbauteile sind örtlich auf Übereinstimmung mit der Planung, Abmessungen und Zustand vor Beginn der Arbeiten durch die Bauleitung und den Unternehmer zu überprüfen.

Beschädigte Bauteile sind kraftschlüssig auszutauschen. Alle tragenden Bauteile sind während der Arbeiten fachgerecht abzustützen. Die Bestandsbauteile der Decke über EG sind mindestens bis zur Fertigstellung des 1.OG abzustützen.

Angaben zum Aufzugschacht (Abmessungen, Einbauteile, Schall-  
entkopplung, Türöffnungen usw.) siehe Detailplanung der aus-  
führenden Firma.

Alle Treppenläufe und Stufen sind sorgfältig schalltechnisch zu entkoppeln sowie Aufzugsbauteile und der Schacht

Schlitzte und Aussparungen in tragenden Wänden nach DIN 1053-1  
Tabelle 10 und DIN 4109 nur mit geeigneten Werkzeug.  
Mauerwerkspfeiler, Stürze und Auflager von Unterzügen dürfen  
nicht geschlitzt werden.

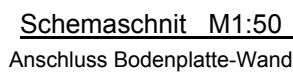
Der Ausführende ist verpflichtet, dem Auftraggeber auf etwaige Unstimmigkeiten der Ausführungsunterlagen hinzuweisen. (VOB § 3,3)

Diese Zeichnung gilt nur in Verbindung mit den Ausführungs -  
zeichnungen des Architekten und den Angaben der Fachplaner.

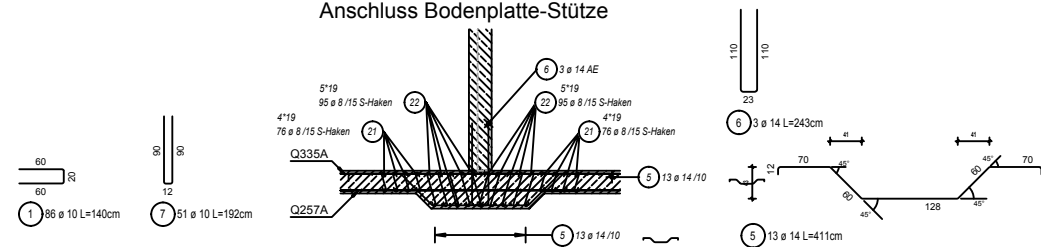
Anschluss von Mauerwerkswänden (siehe Werkplan des Architekten)  
mit Halfenschienen HMS 25/15 o.glw.

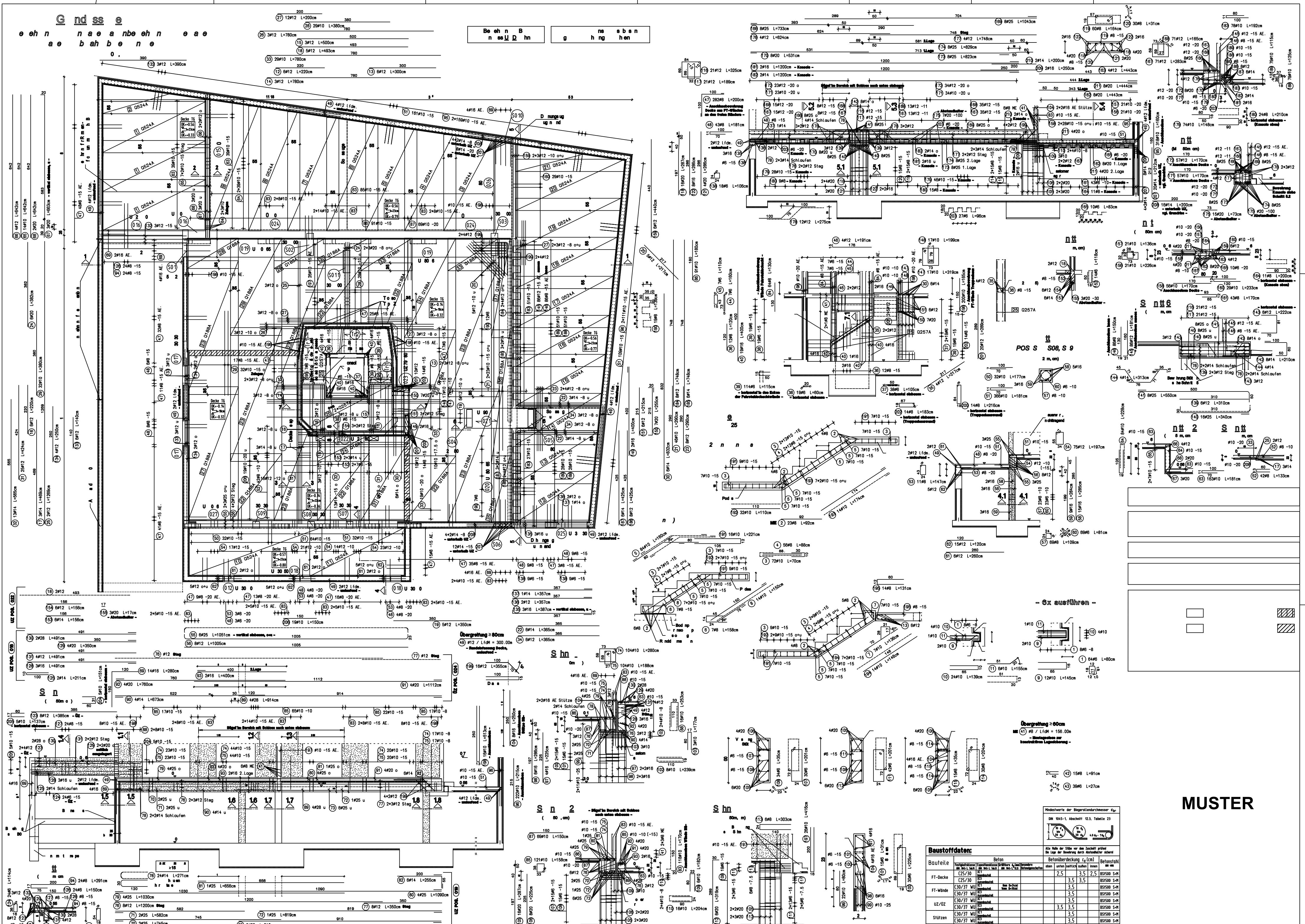
Sämtliche Maße sind vom Auftragnehmer auf Übereinstimmung mit den Werkplänen des Architekten und der Örtlichkeit vor Beginn der Arbeiten zu überprüfen. Eventuelle Unstimmigkeiten sind dem Aufsteller umgehend schriftlich mitzuteilen!

# MUSTER



Schnitt 1 - 1 M1:50  
Anschluss Bodenplatte-Stütze



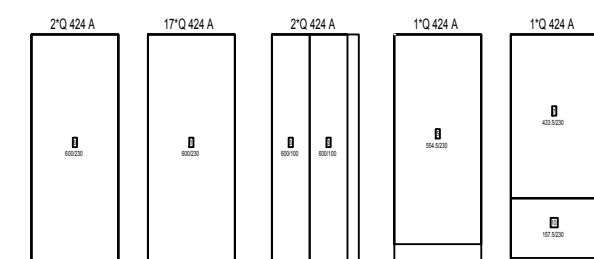
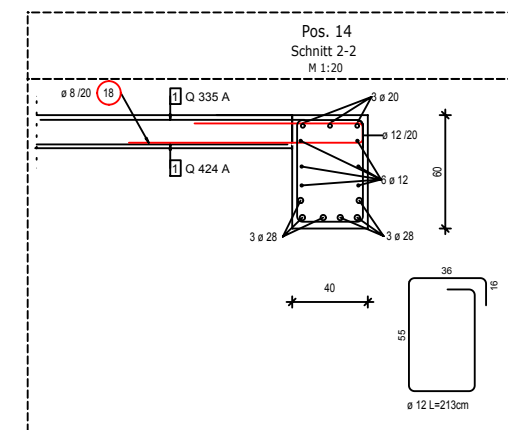
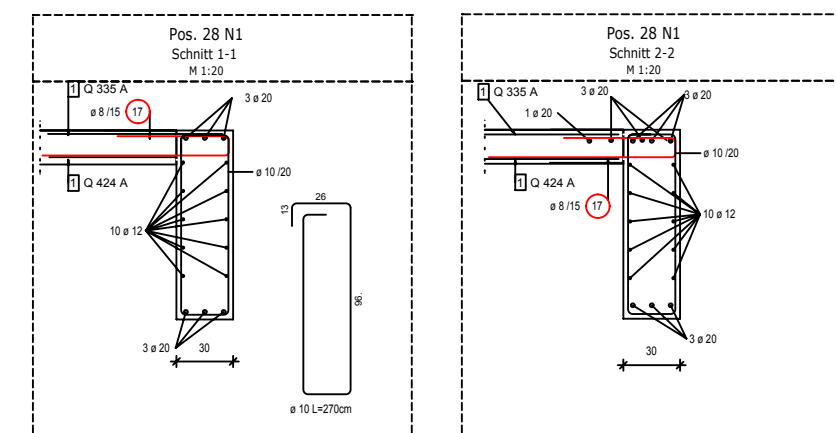
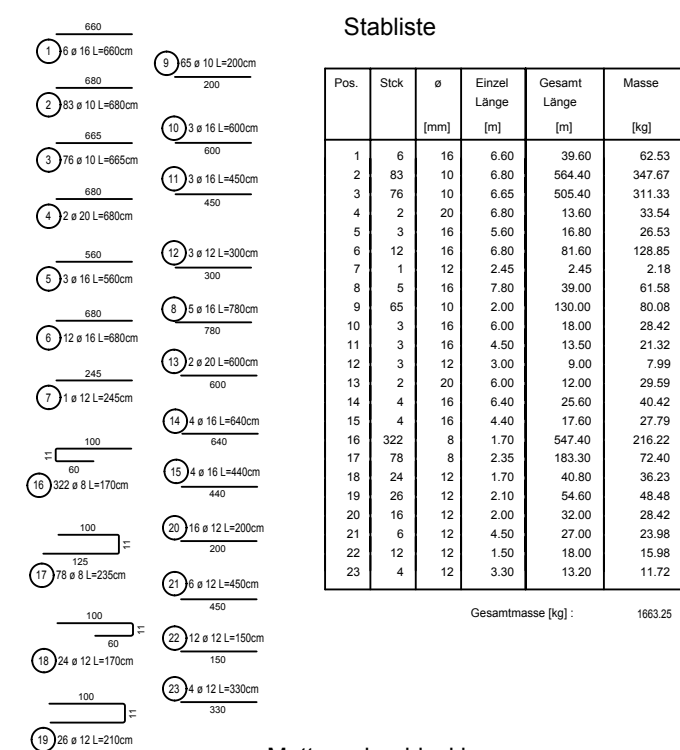


MUSTER

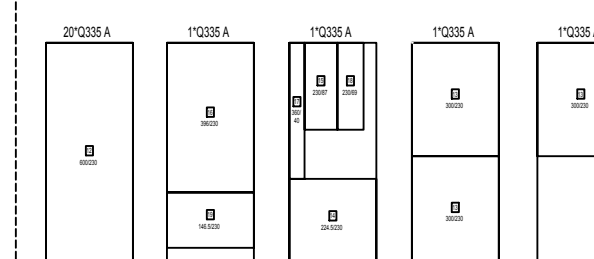
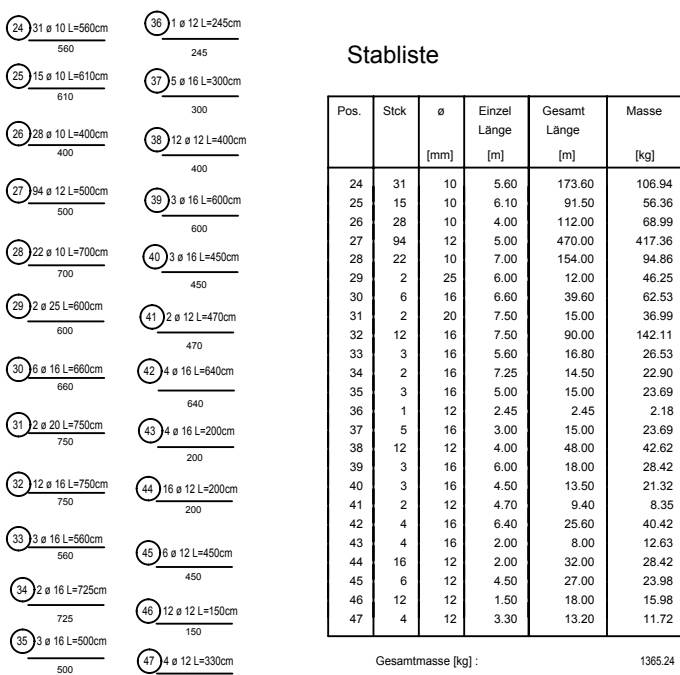
Baustoffdaten:		Beton		Betonüberdeckung $c_s$ (cm)		Betonstahl	
Bauteile		Beton		Betonüberdeckung $c_s$ (cm)		Betonstahl	
FT-Decke	C25/30	2,5	3,5	2,5	3,5	81500 S.H.	
FT-Wände	C25/30	2,5	3,5	2,5	3,5	81500 S.H.	
UZ/DZ	C25/30	3,5	3,5	3,5	3,5	81500 S.H.	
Stützen	C25/30	3,5	3,5	3,5	3,5	81500 S.H.	



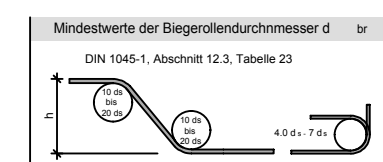
# MUSTER



Stück	Bezeichnung	Brutto [kg]
26	Q 424 A	2194,40
26	Summe	2194,40



Plan erst gültig nach schriftlicher Freigabe  
durch die Bauleitung und den Prüfer !

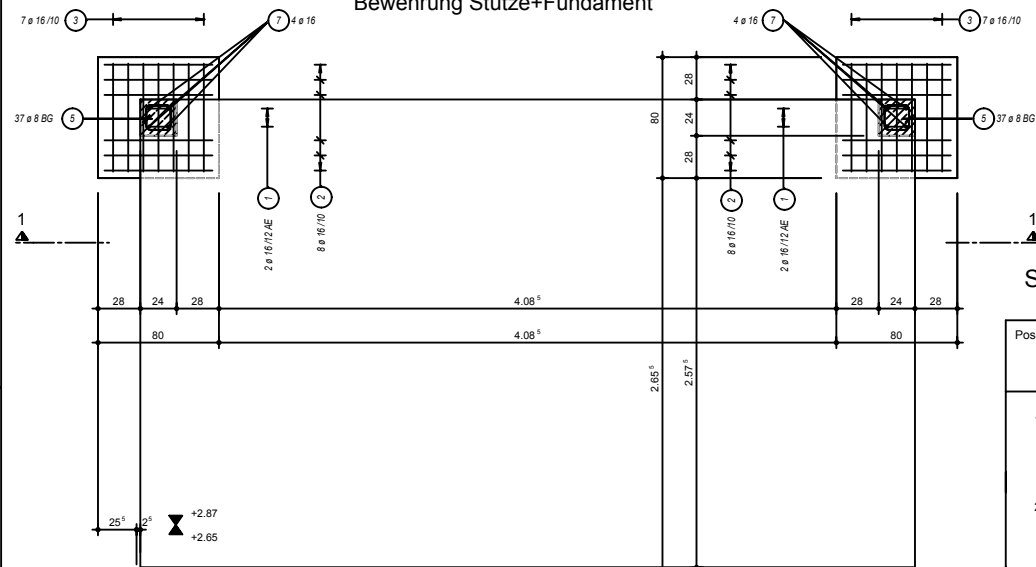


# MUSTER

BAUSTOFFDATEN				Alle Maße der Stäbe vor dem Zuschnitt prüfen! Die Lage der Bewehrung durch Abtasthalter sichern					
Bauteile	Beton		Betonoberdeckung in cm (c n/cm)					Betonstahl (DIN 488)	
	Empfohlene Festigkeitsklasse (EN 12518: 1-20)	Empfohlene Festigkeitsklasse (EN 12518: 1-2)	Größen ab [mm] (DIN 1051: 1-2,2)	oben	unten	seitlich	außen		innen
STÜTZEN/ WÄNDE	C25/30	XC 1/3				3,5	3,5	3,5	BSt. 500 SM (A)
UF / UZ	C25/30	XC 1/3				3,5	2,5	3,5	2,5
DECKE	C25/30	XC 1/3		2,5	2,5		3,5	2,5	BSt. 500 SM (A)
TREPPE	C25/30	XC 1		2,5	3,5	3,5			BSt. 500 SM (A)

# Untersicht Decke über Erdgeschoss M1:25

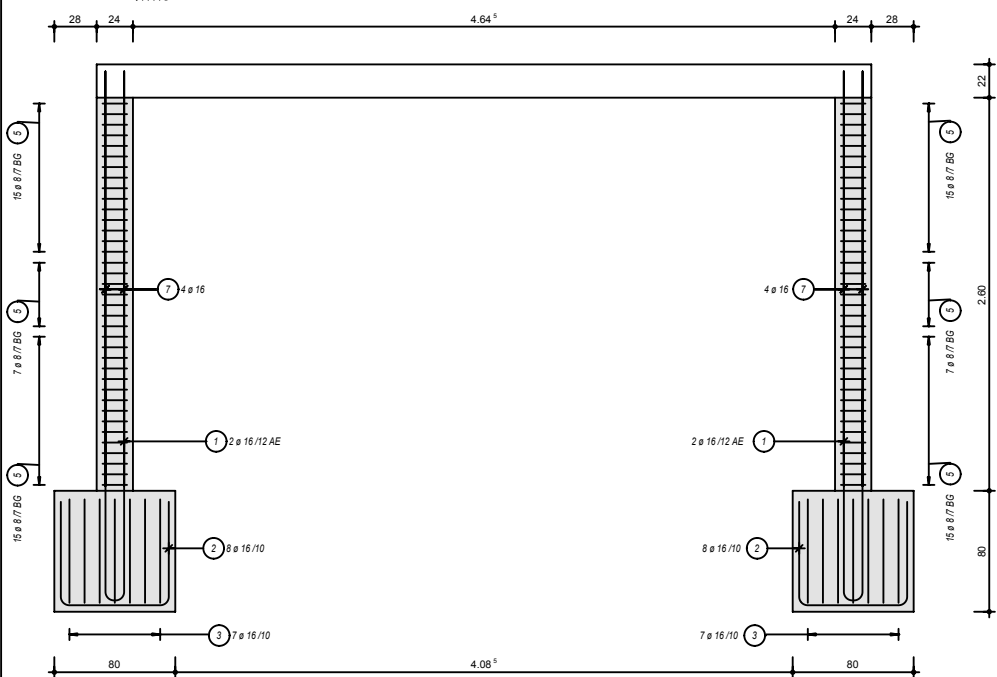
Bewehrung Stütze+Fundament



## Schnitt 1 - 1 M1:25

Stützen a/b 24/24cm

Einzelfundamente a/b/h 80/80/80cm



## Stabliste - Biegeformen

Pos.	Stck	ø [mm]	Einzel Länge [m]	Bemaßte Biegeform (unmaßstäblich)	Gesamt Länge [m]	Masse [kg]
1	4	16	2.94		11.76	18.58
2	16	16	2.13		34.08	53.85
3	14	16	2.13		29.82	47.12
5	74	8	0.89		65.86	26.01
7	8	16	2.76		22.08	34.89

Gesamtmasse [kg]:

180.45

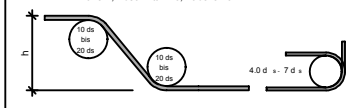
## BAUSTOFFDATEN

Alle Maße der Stäbe vor dem Zuschnitt prüfen!  
Die Lage der Bewehrung durch Abstandhalter sichern

Bauteile	Beton			Betonüberdeckung in cm (c nom)					Betonstahl (DIN 488)
	Festigkeitsklasse (DIN 1045-1, Tab.3)	Expositionsklasse (DIN 1045-1, Tab.3)	Größtkorn d <sub>g</sub> [mm] (DIN 1045-1, 12.2)	oben	unten	seitlich	außen	innen	
STÜTZEN / WÄNDE	C25/30	XC 1/3					3.5	2.5	BSt. 500 SM (A)
UZ / UZ	C25/30	XC 1/3			3.5	2.5	3.5	2.5	BSt. 500 SM (A)
DECKE	C25/30	XC 1/3		2.5	2.5		3.5	2.5	BSt. 500 SM (A)
TREPPE	C25/30	XC 1		2.5	3.5	3.5			BSt. 500 SM (A)

Mindestwerte der Biegerollendurchmesser d

DIN 1045-1, Abschnitt 12.3, Tabelle 23



## ACHTUNG!

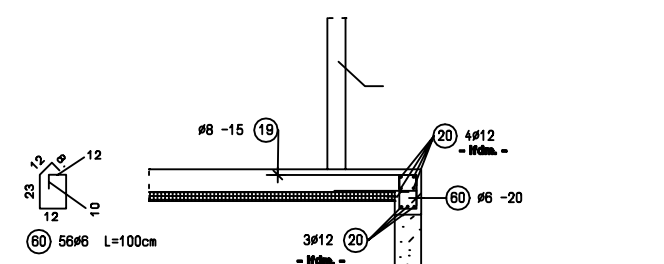
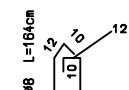
Die genaue Lage der Stützen ist örtlich durch  
die Bauleitung freizugeben.

Plan erst gültig nach schriftlicher Freigabe  
durch die Bauleitung und den Prüfer!

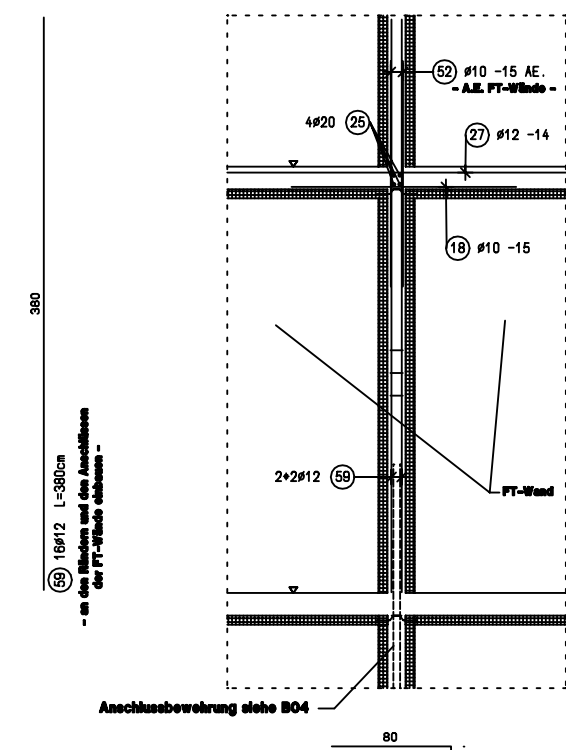
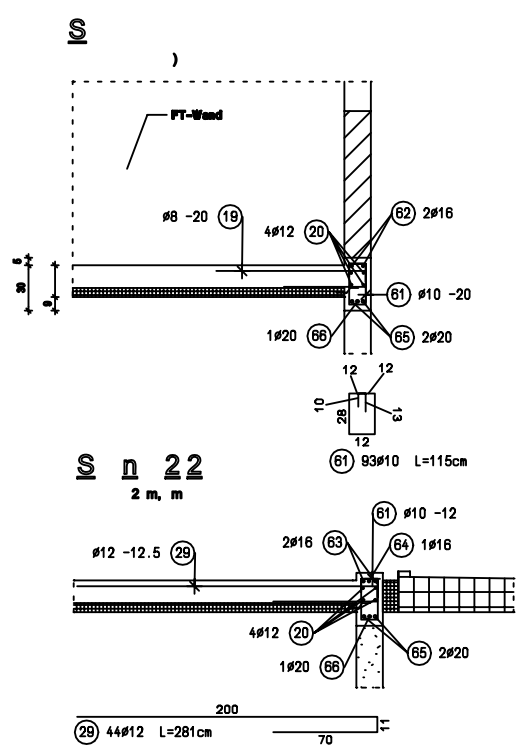
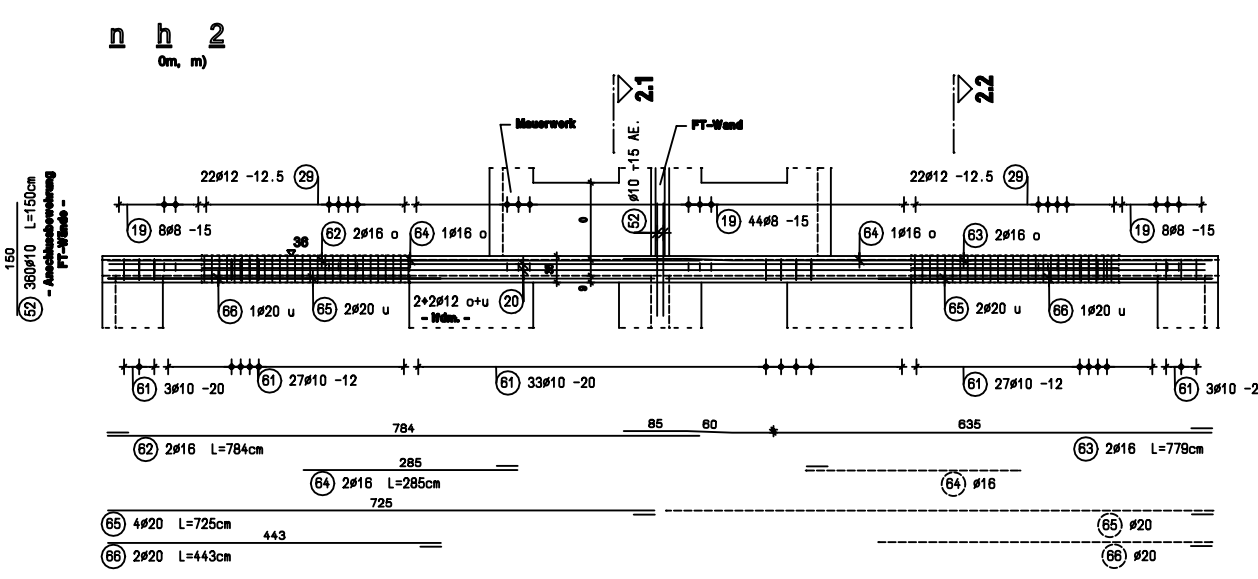
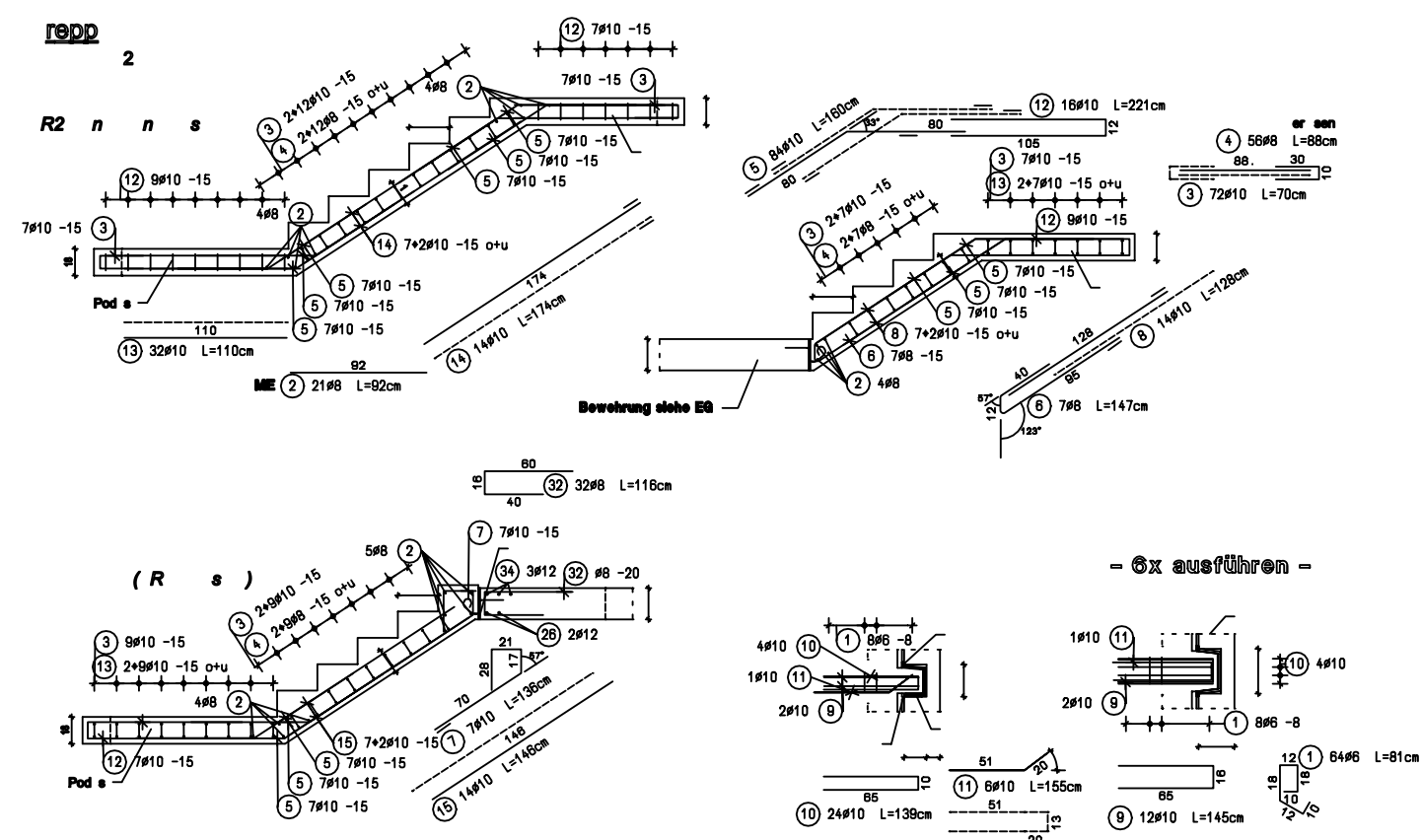
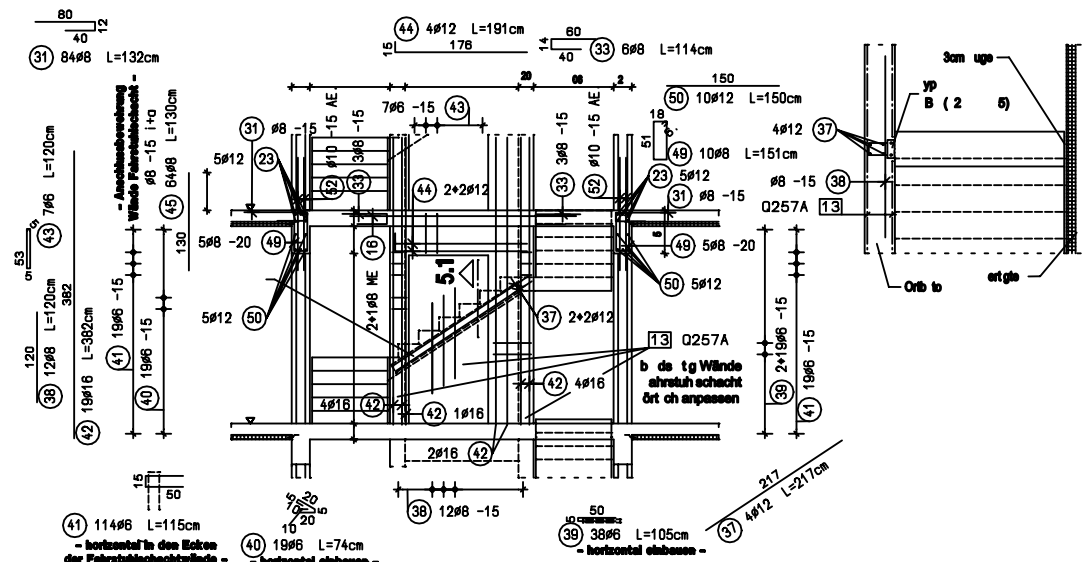
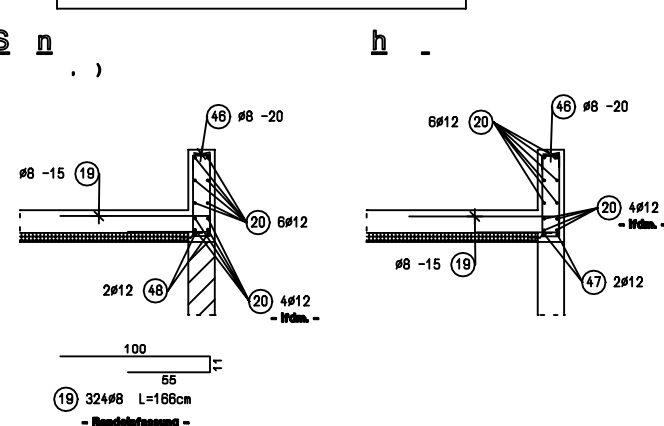
MUSTER



um B e a  
g n ss U D S hn



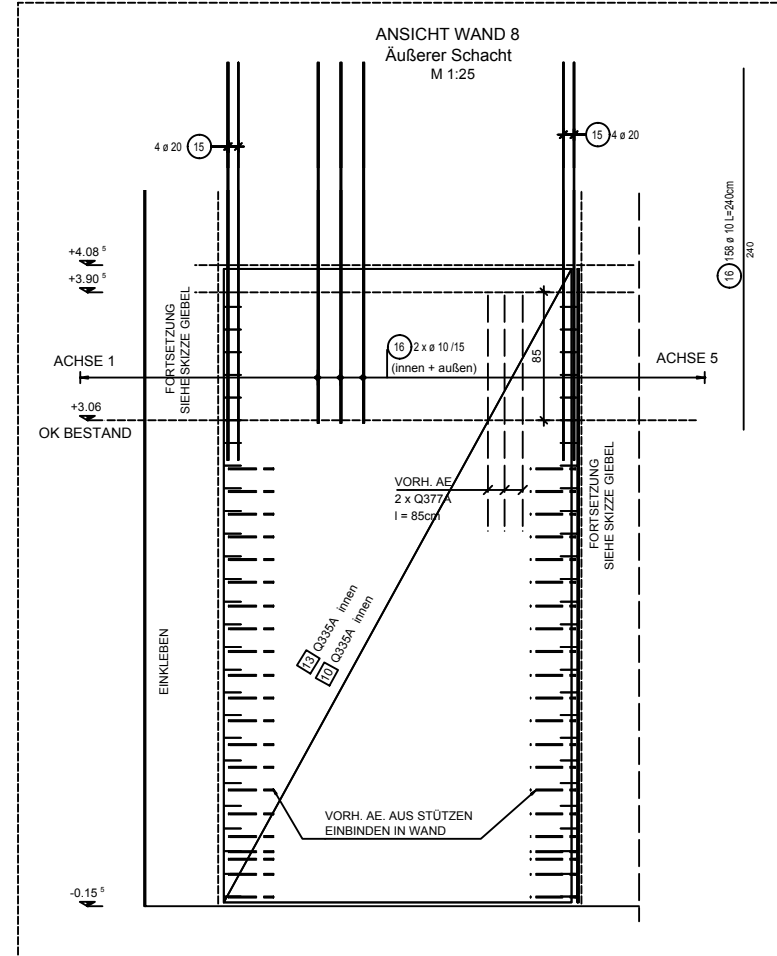
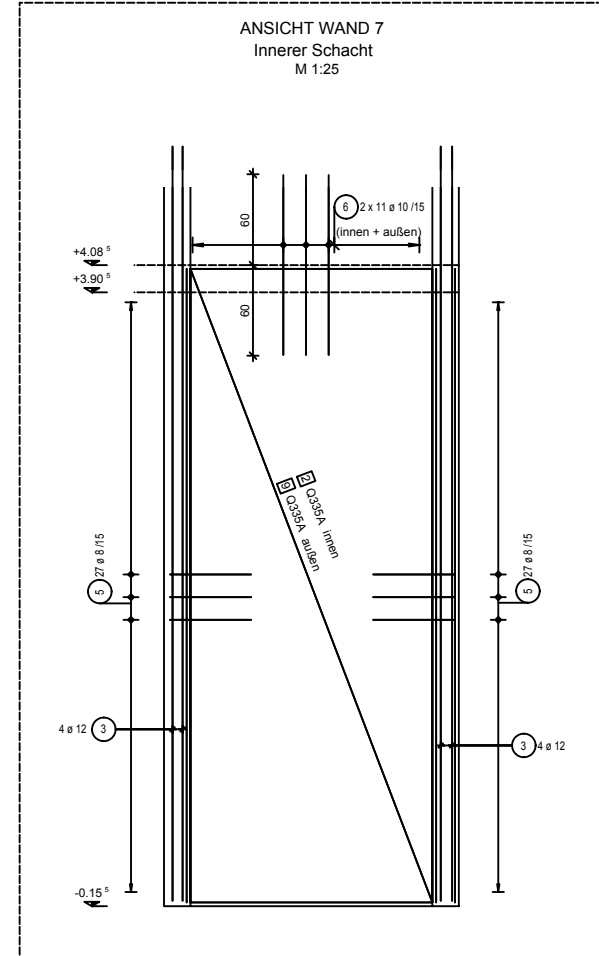
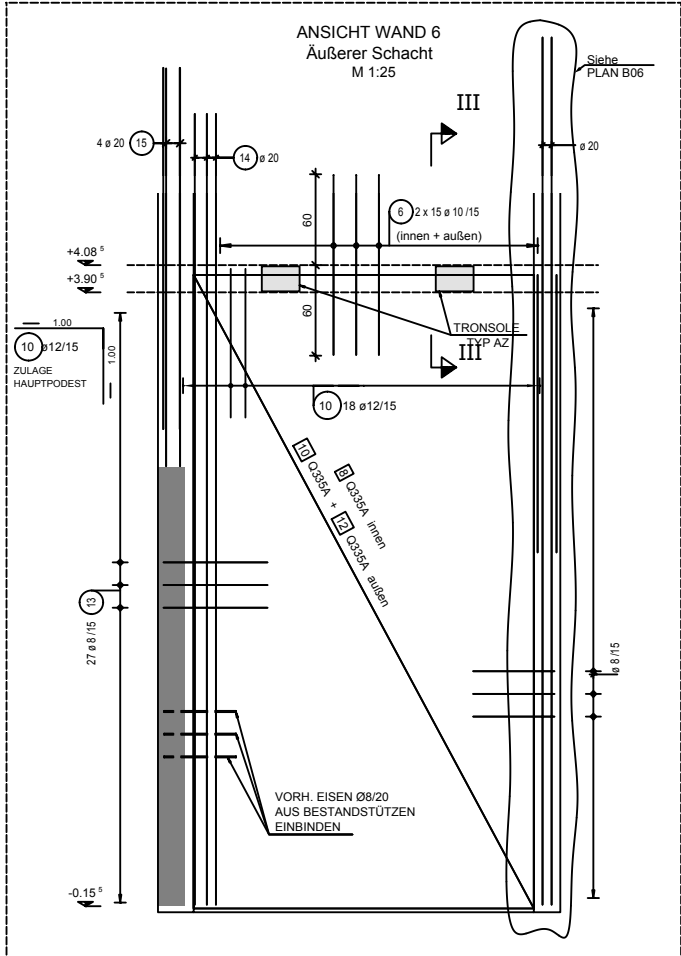
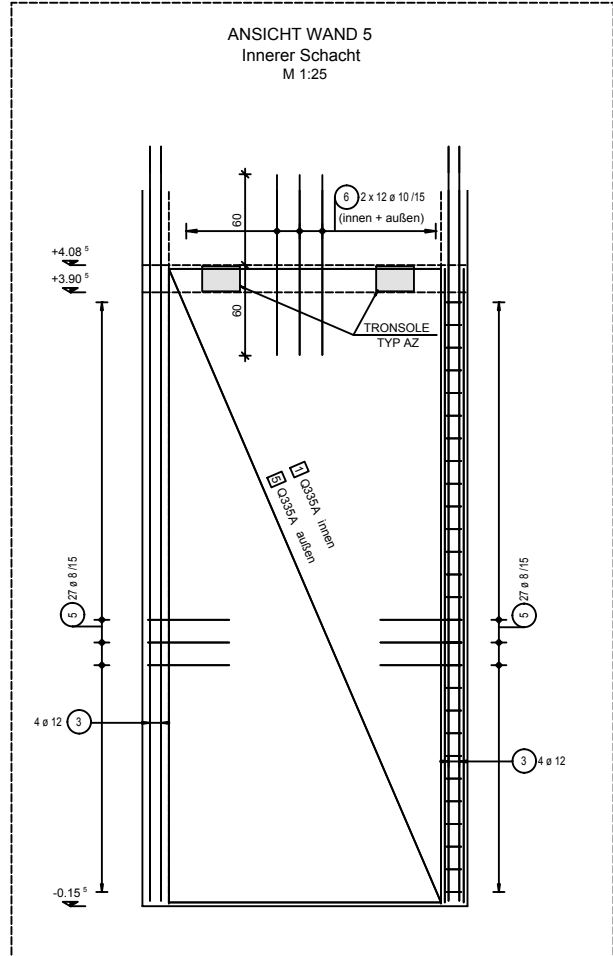
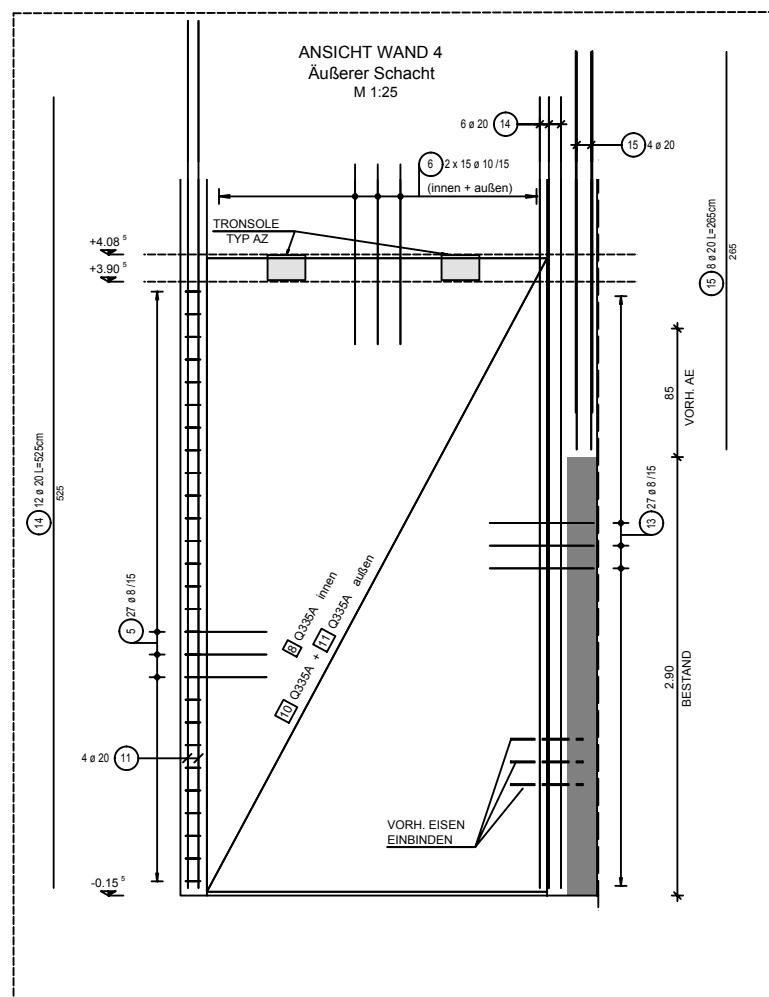
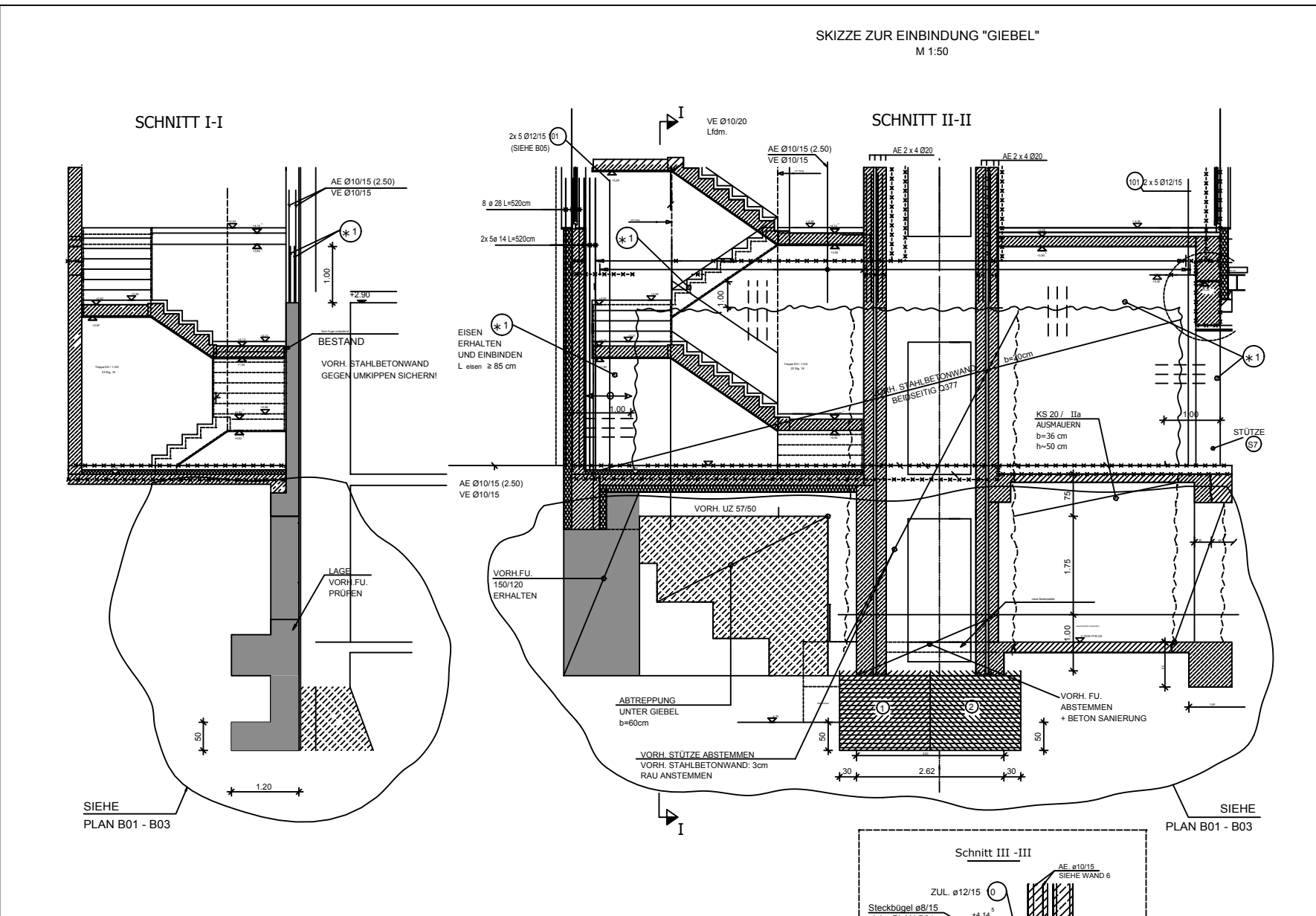
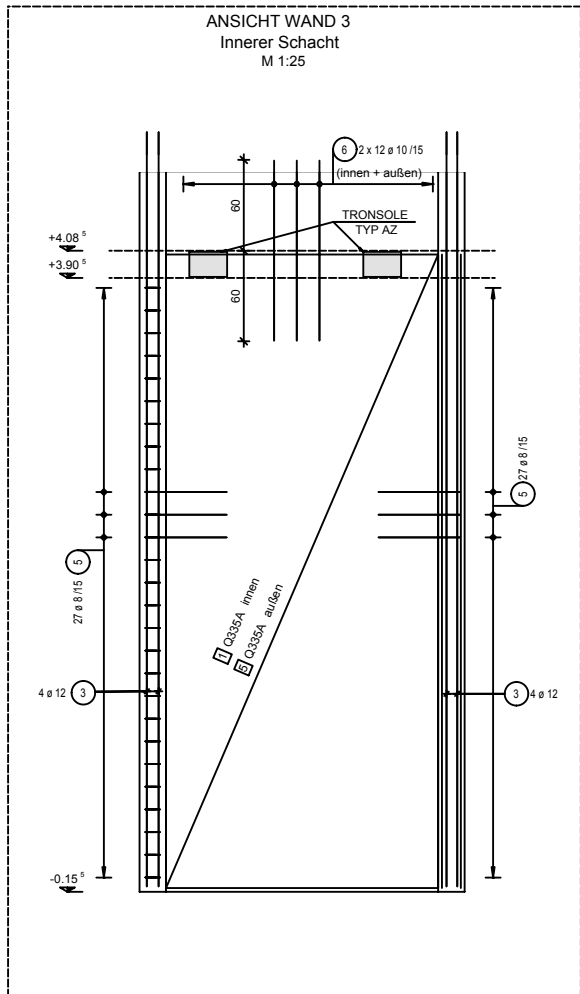
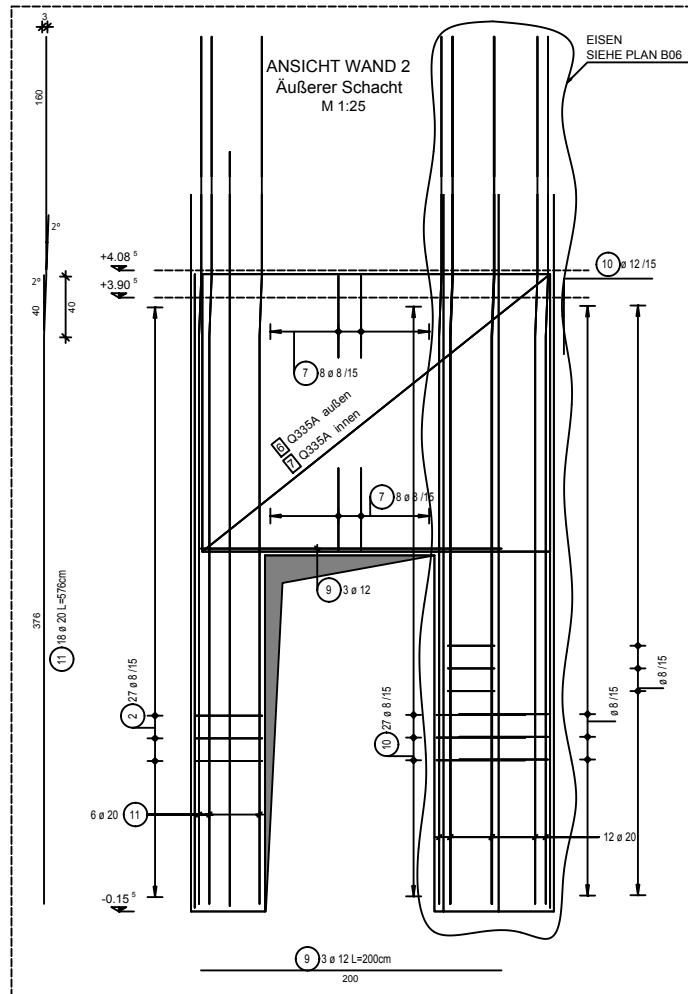
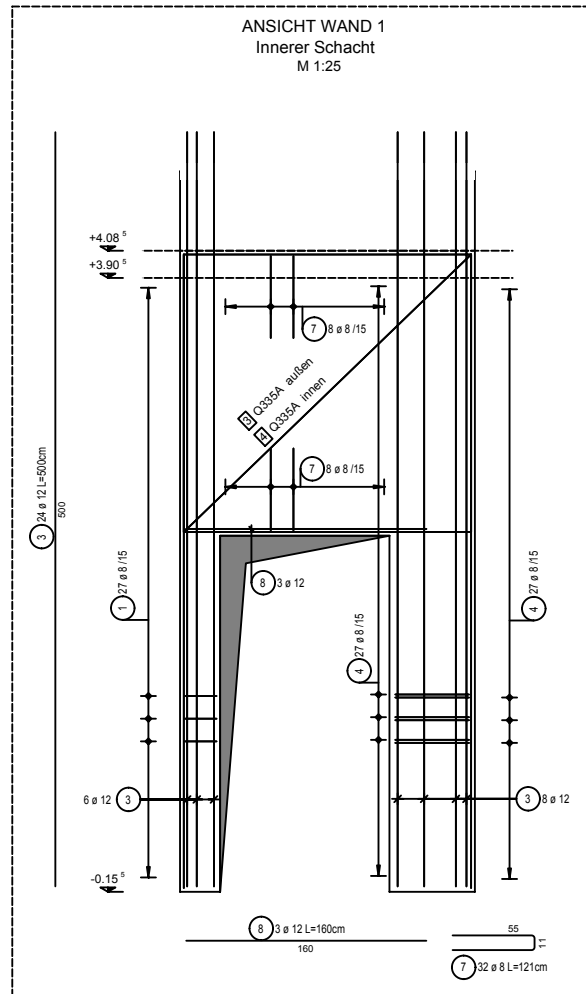
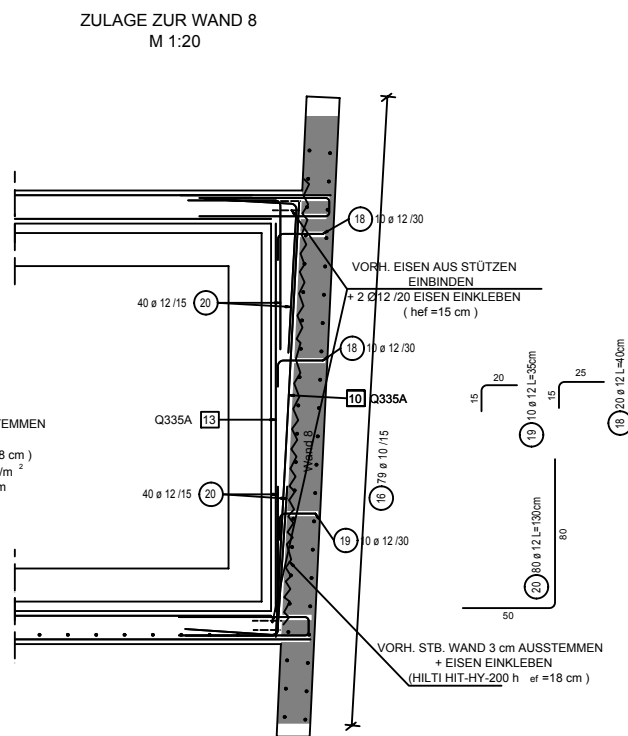
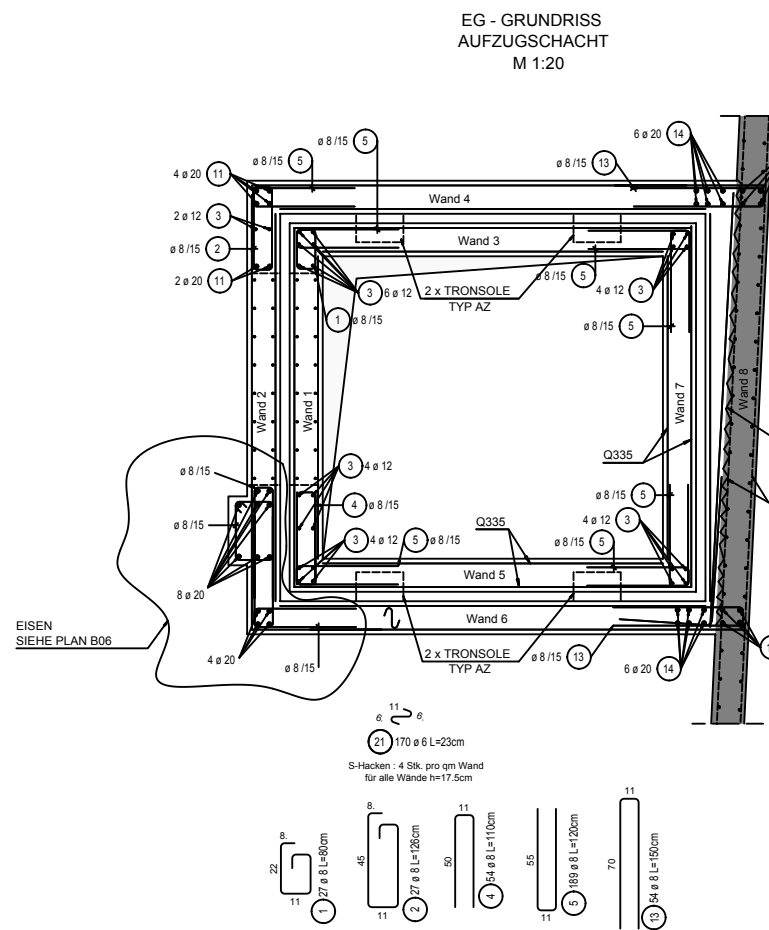
ch	ng	D		höh	d	s	n
	hd	B	u	n	g	n	ss



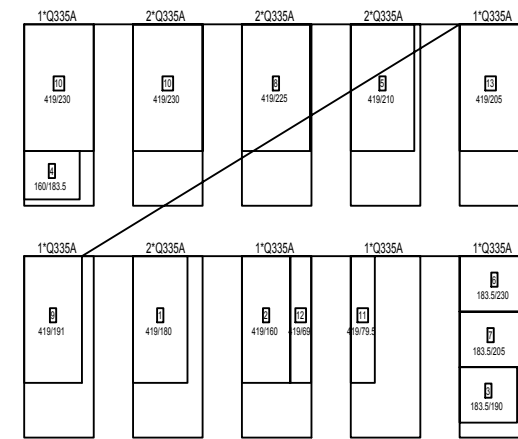
**Übergreifung  $\geq 60\text{cm}$**   
**NE (16)  $\varnothing 8$  / LfdM = 96.00m**  
**- Montageschrauben zur konstruktiven Lagericherung**

[illegible]

# MUSTER



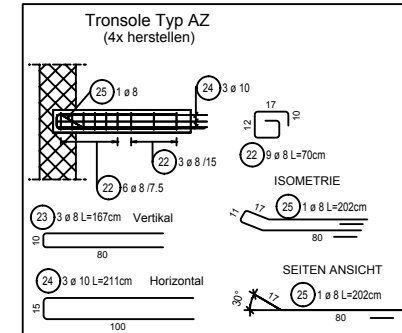
Mattenschnedeskizze



Pos.	Stück	Ø	Einzel-Länge	Gesamt-Länge	Masse
		[mm]	[m]	[m]	[kg]
1	27	8	0.80	21.60	8.83
2	27	8	1.26	34.02	13.44
3	24	12	5.00	120.00	108.56
4	54	8	1.10	59.40	23.46
5	189	8	1.20	226.80	89.57
6	130	10	1.20	156.00	96.25
7	32	8	1.21	38.72	15.29
8	3	12	1.60	4.80	4.26
9	3	12	2.00	6.00	5.33
10	18	12	2.00	36.00	31.97
11	6	20	5.76	34.56	85.36
13	54	8	1.50	81.00	32.00
14	12	20	5.25	63.00	155.36
15	8	20	2.65	21.20	52.28
16	158	10	2.40	379.20	233.97
18	20	12	0.40	8.00	96.00
19	10	12	0.35	3.50	3.11
20	80	12	1.30	104.00	92.35
21	170	6	0.23	39.10	8.68

Gesamtmasse [kg]: 1064.87 kg

- 1" Q335A L=19190  
2" Q335A L=19190  
1" Q335A L=184190  
1" Q335A L=184190  
1" Q335A L=184190  
1" Q335A L=19210  
1" Q335A L=19420  
1" Q335A L=19420  
1" Q335A L=19420  
1" Q335A L=19190  
1" Q335A L=19220  
1" Q335A L=19220  
1" Q335A L=19190



Pos.	Stück	Ø	Einzel-Länge	Gesamt-Länge	Masse
		[mm]	[m]	[m]	[kg]
22	9	6	0.70	6.30	2.49
23	3	6	1.07	3.21	1.98
24	3	10	2.11	6.33	3.91
25	1	8	2.02	2.02	0.80

Gesamtmasse [kg]: 0.18 kg

BAUSTOFFDATEN

Bauteile	Beton		Betonüberdeckung in cm (c nom)				Betonstahl (DIN 488)
	Stützen / Wände	XC 1/3	oben	unten	seitlich	innen	
STÜTZEN / WÄNDE	C25/30	XC 1/3			3.5	3.5	88, 500 SM (A)
UZ / DZ	C25/30	XC 1/3			3.5	2.5	88, 500 SM (A)
DECKE	C25/30	XC 1/3			2.5	2.5	88, 500 SM (A)
TREPPEN	C25/30	XC 1			2.5	3.5	88, 500 SM (A)

hls 584 / 1650 (0.98m2)

Alle Verbindungen sind zug- und druckfest auszuführen.

Leerrohrplanung, WD, WS, DD gemäß Zeichnung Haustechnik bzw. Architekt !

Alle Bestandsbauteile sind örtlich auf Übereinstimmung mit der Planung, Abmessungen und Zustand vor Beginn der Arbeiten durch die Bauleitung und den Unternehmer zu überprüfen.  
Beschädigte Bauteile sind kraftschlüssig auszutauschen. Alle tragenden Bauteile sind während der Arbeiten fachgerecht abzustützen.  
Die Bestandsbauteile der Decke über EG sind mindestens bis zur Fertigstellung des 1.OG abzustützen.

Alle an die Außenluft oder nicht beheizten Räume grenzenden Bauteile sind mit mindestens 6cm Wärmedämmung (VLG 030) zu verkleiden, sofern nicht anders angegeben !  
Maßgebend sind die Angaben des Wärmeschutznachweises !

Angaben zum Aufzugschacht (Abmessungen, Einbauteile, Schall-entkopplung, Türöffnungen usw.) siehe Detailplanung der ausführenden Firma.

Alle Treppenaufgänge und Stufen sind sorgfältig schalltechnisch zu entkoppeln sowie Aufzugsbauteile und der Schacht

Schlitze und Aussparungen in tragenden Wänden nach DIN 1053-1 Tabelle 10 und DIN 4109 nur mit geeigneten Werkzeug.  
Mauerwerksanker, Stütze und Auflager von Unterzügen dürfen nicht geschlitzt werden.

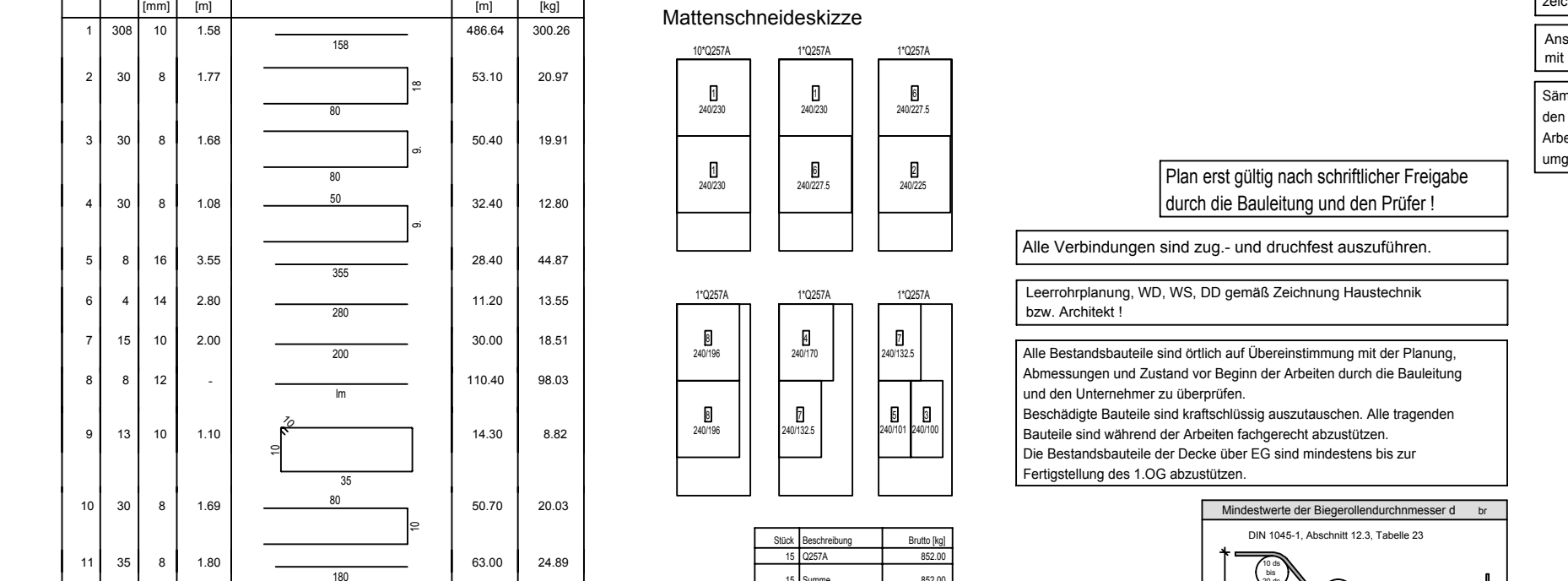
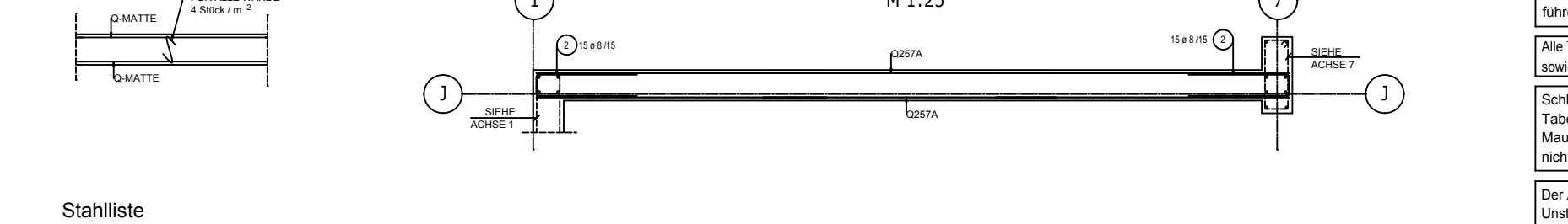
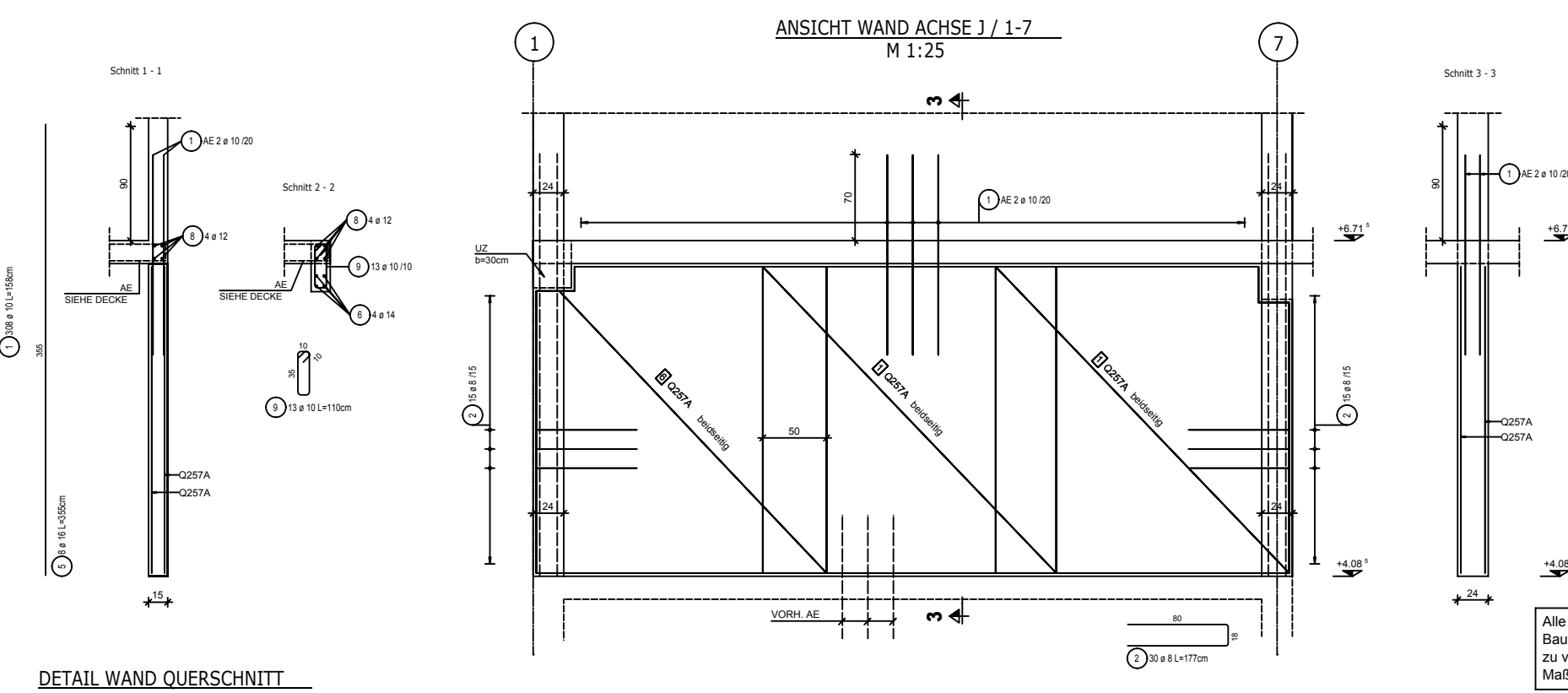
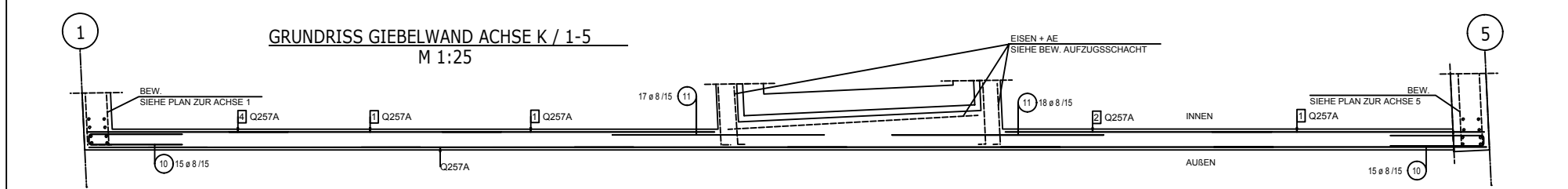
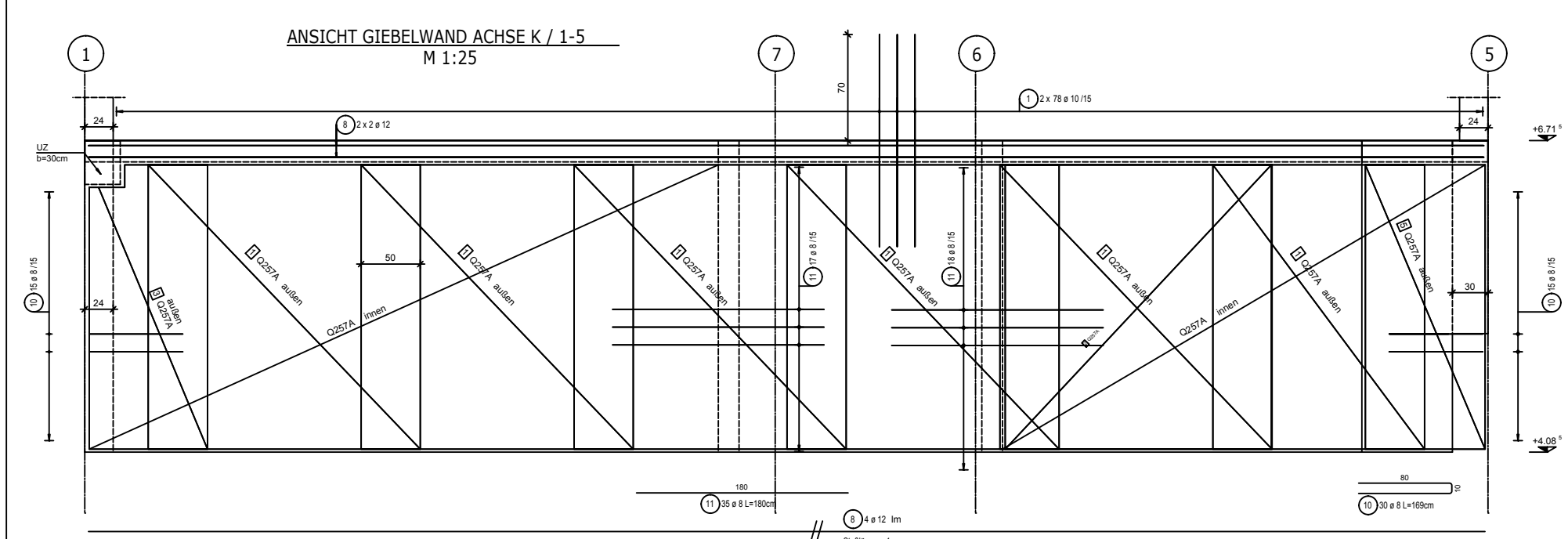
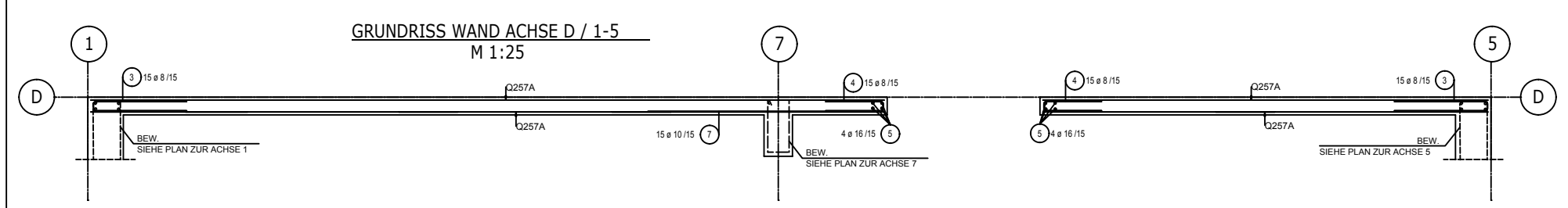
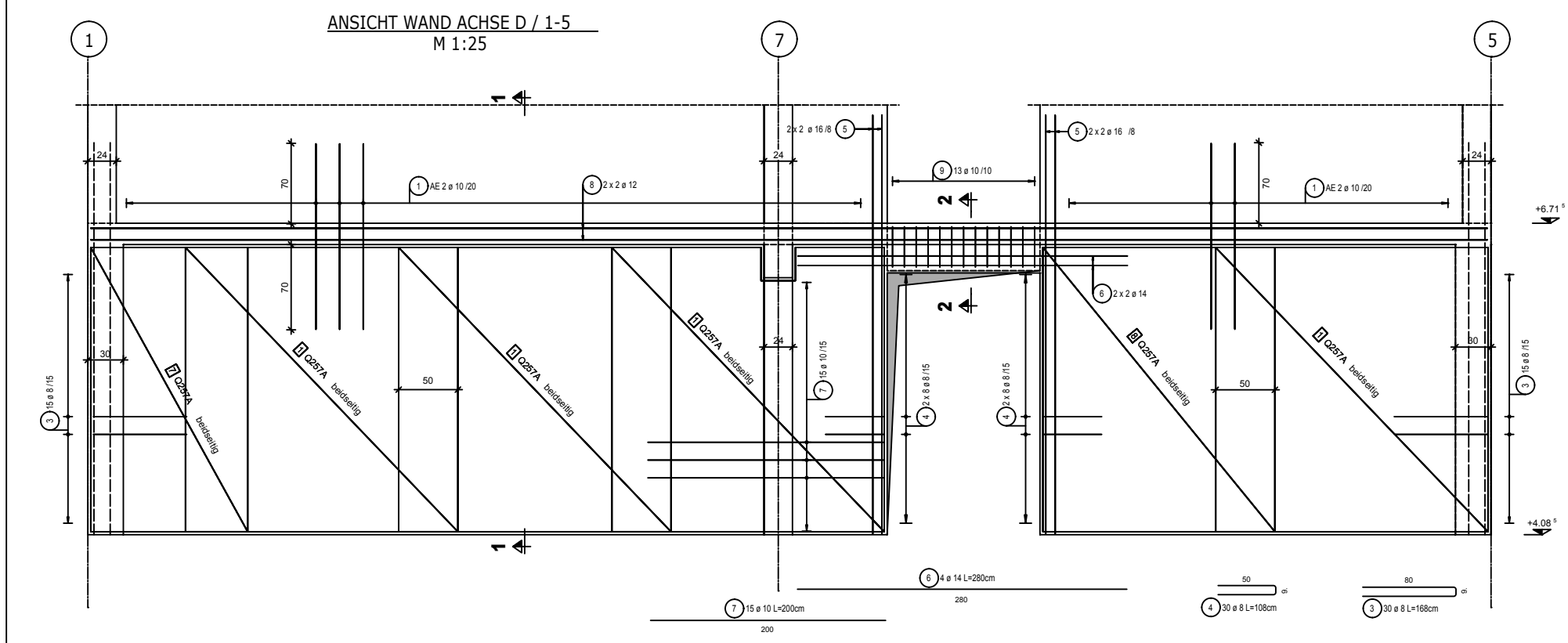
Der Ausführende ist verpflichtet, dem Auftraggeber auf etwaige Unstimmigkeiten der Ausführungsunterlagen hinzuweisen. (VOB § 3.3)

Diese Zeichnung gilt nur in Verbindung mit den Ausführungszeichnungen des Architekten und den Angaben der Fachplaner.

Anschluss von Mauerwerkswänden (siehe Werkplan des Architekten) mit Hallesschienen HMS 25/15 o. glw.

Sämtliche Maße sind vom Auftragnehmer auf Übereinstimmung mit den Werkplänen des Architekten und der Örtlichkeit vor Beginn der Arbeiten zu überprüfen. Eventuelle Unstimmigkeiten sind dem Aufsteller umgehend schriftlich mitzuteilen!

MUSTER



Alle an die Außenluft oder nicht beheizten Räume grenzenden Bauteile sind mit mindestens 6cm Wärmedämmung (WLG 030) zu verkleiden, sofern nicht anders angegeben ! Maßgebend sind die Angaben des Wärmeschutznachweises !

Angaben zum Aufzugschacht (Abmessungen, Einbauteile, Schall-entkopplung, Türöffnungen usw.) siehe Detailplanung der ausführenden Firma.

Alle Treppenhänge und Stufen sind sorgfältig schalltechnisch zu entkoppeln sowie Aufzugsbauteile und der Schacht

Schlitze und Aussparungen in tragenden Wänden nach DIN 1053-1 Tabelle 10 und DIN 4109 nur mit geeigneten Werkzeug. Mauerwerkseifer, Stürze und Auflager von Unterzügen dürfen nicht geschlitzt werden.

Der Ausführende ist verpflichtet, dem Auftraggeber auf etwaige Unstimmigkeiten der Ausführungsunterlagen hinzuweisen. (VOB § 3.3)

Diese Zeichnung gilt nur in Verbindung mit den Ausführungs -zeichnungen des Architekten und den Angaben der Fachplaner.

Anschluss von Mauerwerkswänden (siehe Werkplan des Architekten) mit Halfenschienen HMS 25/15 o. glw.

Sämtliche Maße sind vom Auftragnehmer auf Übereinstimmung mit den Werkplänen des Architekten und der Örtlichkeit vor Beginn der Arbeiten zu überprüfen. Eventuelle Unstimmigkeiten sind dem Aufsteller umgehend schriftlich mitzuteilen!

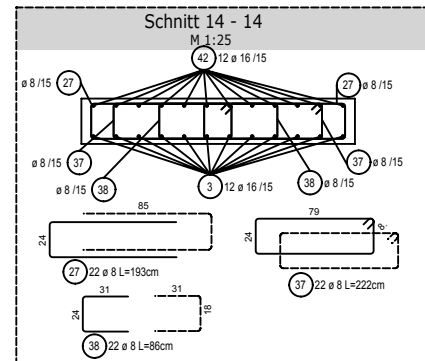
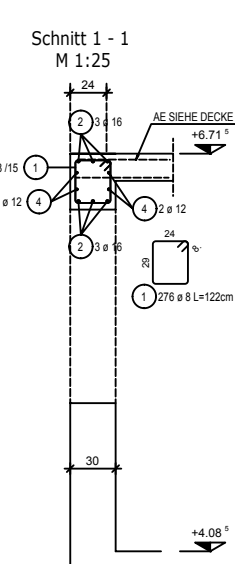
MUSTER

BAUSTOFFDATEN		Alle Maße der Stäbe vor dem Zuschchnitt prüfen ! Die Lage der Bewehrung durch Abstandhalter sichern				
Bauteile	Beton	Betonüberdeckung in cm (c nom)				
		oben	unten	seitlich	außen	innen
STÜTZEN / WÄNDE	C25/30	XC 1/3		3.5	3.5	3.5
UZ / UZ	C25/30	XC 1/3		3.5	2.5	2.5
DECKE	C25/30	XC 1/3		2.5	2.5	2.5
TREPPEN	C25/30	XC 1		2.5	3.5	3.5

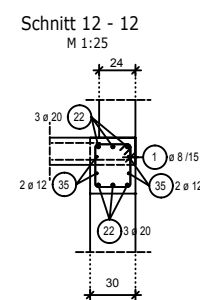
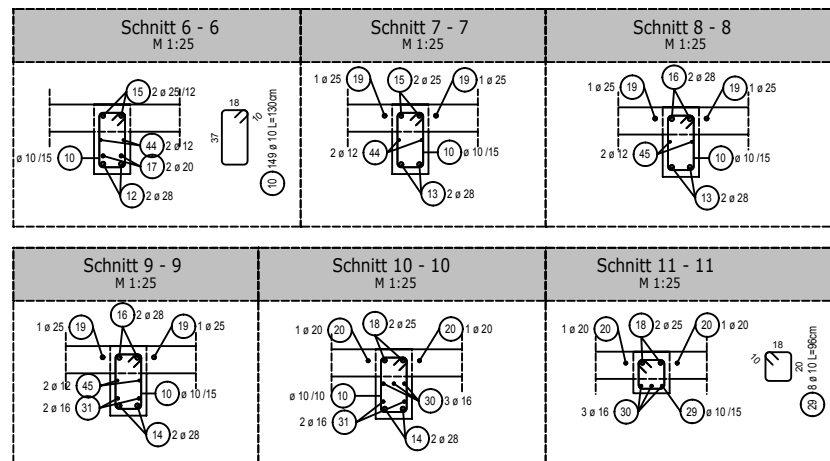


Stück	Beschreibung	Brutto [kg]
15	Q257A	852.00
15	Summe	852.00



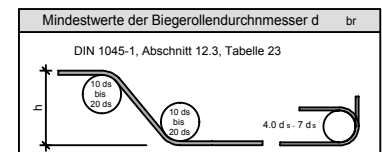


Alle Verbindungen sind zug- und druchfest auszuführen.
Leerrohrplanung, WD, WS, DD gemäß Zeichnung Haustechnik bzw. Architekt !
<p>Alle Bestandsbauteile sind örtlich auf Übereinstimmung mit der Planung, Abmessungen und Zustand vor Beginn der Arbeiten durch die Bauleitung und den Unternehmer zu überprüfen.</p> <p>Beschädigte Bauteile sind kraftschlüssig auszutauschen. Alle tragenden Bauteile sind während der Arbeiten fachgerecht abzustützen.</p> <p>Die Bestandsbauteile der Decke über EG sind mindestens bis zur Fertigstellung des 1.OG abzustützen.</p>
<p>Alle an die Außenluft oder nicht beheizten Räume grenzenden Bauteile sind mit mindestens 6cm Wärmedämmung (WL.G 030) zu verkleiden, sofern nicht anders angegeben !</p> <p>Maßgebend sind die Angaben des Wärmeschutznachweises !</p>
Angaben zum Aufzugschacht (Abmessungen, Einbauteile, Schallentkopplung, Türöffnungen usw.) siehe Detailplanung der ausführenden Firma.
Alle Treppenaufe und Stufen sind sorgfältig schalltechnisch zu entkoppeln sowie Aufzugsbauteile und den Schacht
<p>Schlitze und Aussparungen in tragenden Wänden nach DIN 1053-1 Tabelle 10 und DIN 4109 nur mit geeignetem Werkzeug.</p> <p>Mauerwerkspfeiler, Stürze und Auflager von Unterzügen dürfen nicht geschlitzt werden.</p>
Der Ausführende ist verpflichtet, dem Auftraggeber auf etwaige Unstimmigkeiten der Ausführungsunterlagen hinzuweisen. (VOB § 3,3)
Diese Zeichnung gilt nur in Verbindung mit den Ausführungszeichnungen des Architekten und den Angaben der Fachplaner.
Anschluss von Mauerwerkswänden (siehe Werkplan des Architekten) mit Haifenschnellen HMS 25/15 o.glw.
<p>Sämtliche Maße sind vom Auftragnehmer auf Übereinstimmung mit den Werkplänen des Architekten und der Örtlichkeit vor Beginn der Arbeiten zu überprüfen. Eventuelle Unstimmigkeiten sind dem Aufsteller umgehend schriftlich mitzuteilen!</p>

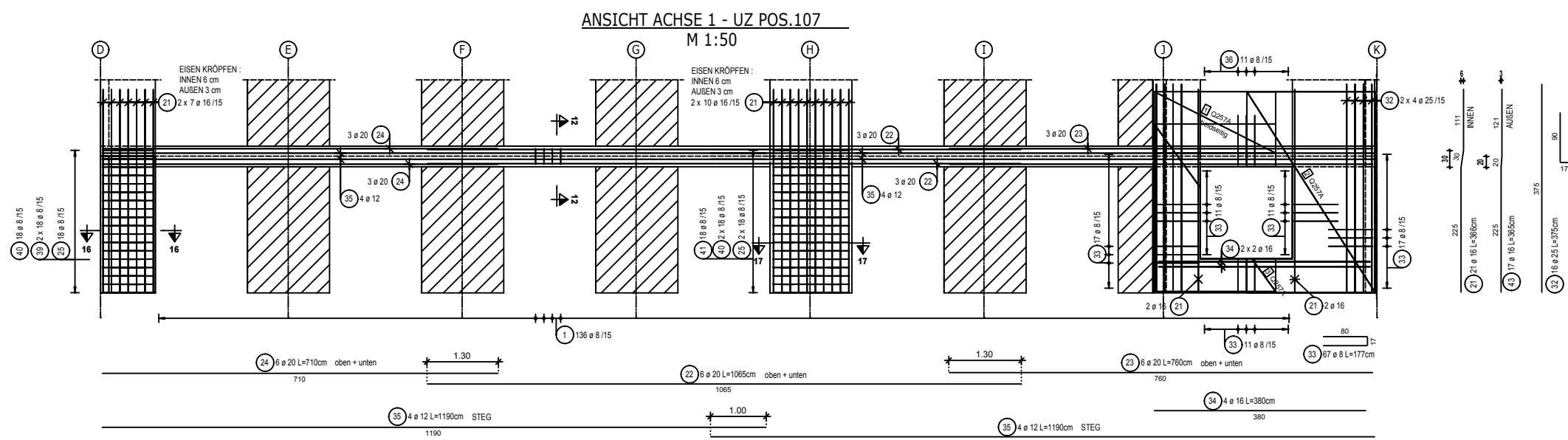


**ACHTUNG!**  
Die genaue Lage der Stützen ist örtlich durch die Bauleitung freizugeben .

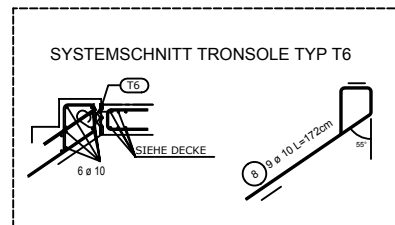
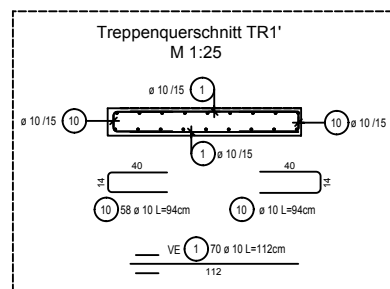
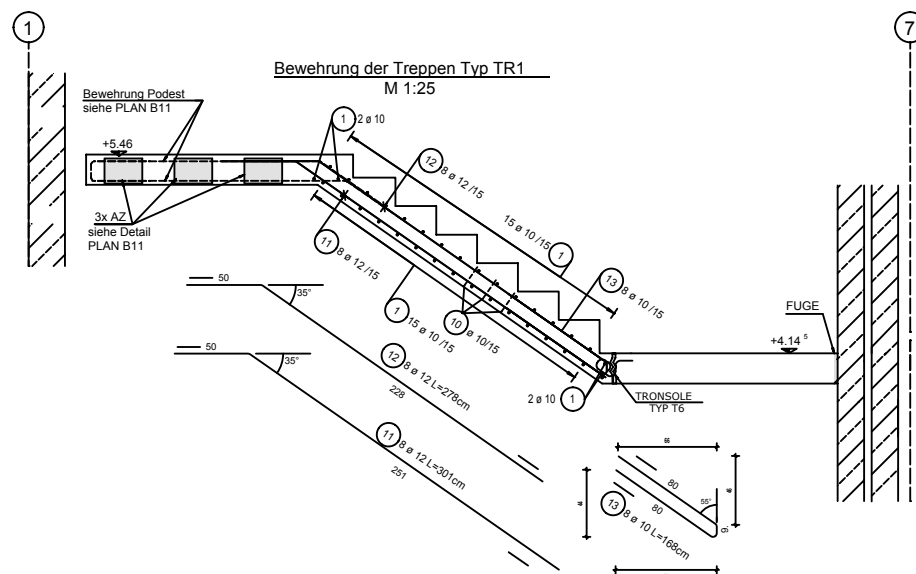
Plan erst gültig nach schriftlicher Freigabe durch die Bauleitung und den Prüfer !



BAUSTOFFDATEN				Alle Maße der Stäbe vor dem Zuschnitt prüfen! Die Lage der Bewehrung durch Abständhalter sichern						
Bauteile	Beton			Betonbedeckung in cm (c nom)					Betonstahl (DIN 488)	
	Festigkeitsklasse (DIN 1045: 1,6b)	Druckfestigkeit (DIN 1045: 1,6b.3)	Größtkorn (g mm) (DIN 1045: 1,2)	oben	unten	seitlich	außen	innen		
STÜTZEN / WÄNDE	C25/30	XC 1/3					3,5	2,5	BStL 500 SM (A)	
STÜB / UZ	C25/30	XC 1/3			3,5	2,5	3,5	2,5	BStL 500 SM (A)	
DECKE	C25/30	XC 1/3			2,5	2,5		3,5	2,5	BStL 500 SM (A)
TREPPE	C25/30	XC 1			2,5	3,5	3,5			BStL 500 SM (A)



# MUSTER

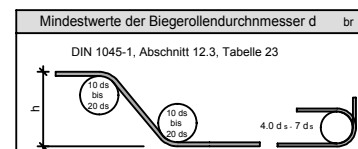


## Stahlliste

Pos.	Stück	ø	Einzel Länge	Gesamt Länge	Masse
		[mm]	[m]	[m]	[kg]
1	70	10	1.12	78.40	48.37
7	9	10	1.72	15.48	9.55
8	9	12	3.02	27.18	24.14
9	9	12	2.73	24.57	21.82
10	58	10	0.94	54.52	33.64
11	8	12	3.01	24.08	21.38
12	8	12	2.78	22.24	19.75
13	8	10	1.68	13.44	8.29

Gesamt Masse [kg]: 186.94 kg

Plan erst gültig nach schriftlicher Freigabe  
durch die Bauleitung und den Prüfer !



BAUSTOFFDATEN				Alle Maße der Stäbe vor dem Zuschnitt prüfen ! Die Lage der Bewehrung durch Abstandhalter sichern					
Bauteile	Beton			Betonüberdeckung in cm (c nom)					Betonstäbe (DIN 488)
	Festigkeitsklasse (DIN 1045-1, Tab.9)	Expositionsklasse (DIN 1045-1, Tab.3)	Größtkorn d <sub>g</sub> [mm] (DIN 1045-1, 12.2)	oben	unten	seitlich	außen	innen	
STÜTZEN / WÄNDE	C25/30	XC 1/3				3.5	3.5	3.5	BSL 500 SM
UZ / ÜZ	C25/30	XC 1/3			3.5	2.5	3.5	2.5	BSL 500 SM
DECKE	C25/30	XC 1/3		2.5	2.5		3.5	2.5	BSL 500 SM
TREPPE	C25/30	XC 1		2.5	3.5	3.5			BSL 500 SM

$$h/l = 420 / 600 (0.25m^2)$$

Alle an die Außenluft oder nicht beheizten Räume grenzenden Bauteile sind mit mindestens 6cm Wärmedämmung (WLG 030) zu verkleiden, sofern nicht anders angegeben !  
Maßgebend sind die Angaben des Wärmeschutznachweises !

Angaben zum Aufzugschacht (Abmessungen, Einbauteile, Schall-  
entkopplung, Türöffnungen usw.) siehe Detailplanung der aus-  
führenden Firma.

Alle Treppenläufe und Stufen sind sorgfältig schalltechnisch zu entkoppeln sowie Aufzugsbauteile und der Schacht

Schlitzte und Aussparungen in tragenden Wänden nach DIN 1053-1  
 Tabelle 10 und DIN 4109 nur mit geeigneten Werkzeug.  
 Mauerwerkspfeiler, Stürze und Auflager von Unterzügen dürfen  
 nicht geschlitzt werden.

Der Ausführende ist verpflichtet, dem Auftraggeber auf etwaige Unstimmigkeiten der Ausführungsunterlagen hinzuweisen. (VOB § 3,3)

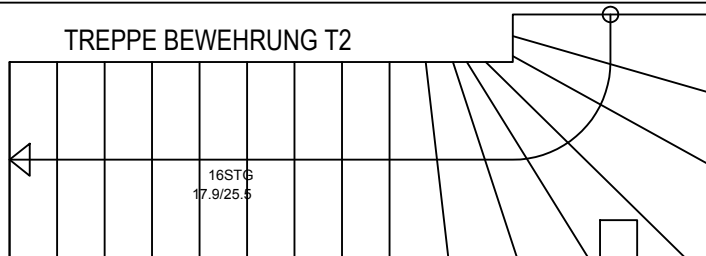
Diese Zeichnung gilt nur in Verbindung mit den Ausführungs-  
zeichnungen des Architekten und den Angaben der Fachplaner.

Anschluss von Mauerwerkswänden (siehe Werkplan des Architekten)  
mit Halfenschienen HMS 25/15 o.glw.

Sämtliche Maße sind vom Auftragnehmer auf Übereinstimmung mit den Werkplänen des Architekten und der Örtlichkeit vor Beginn der Arbeiten zu überprüfen. Eventuelle Unstimmigkeiten sind dem Aufsteller umgehend schriftlich mitzuteilen!

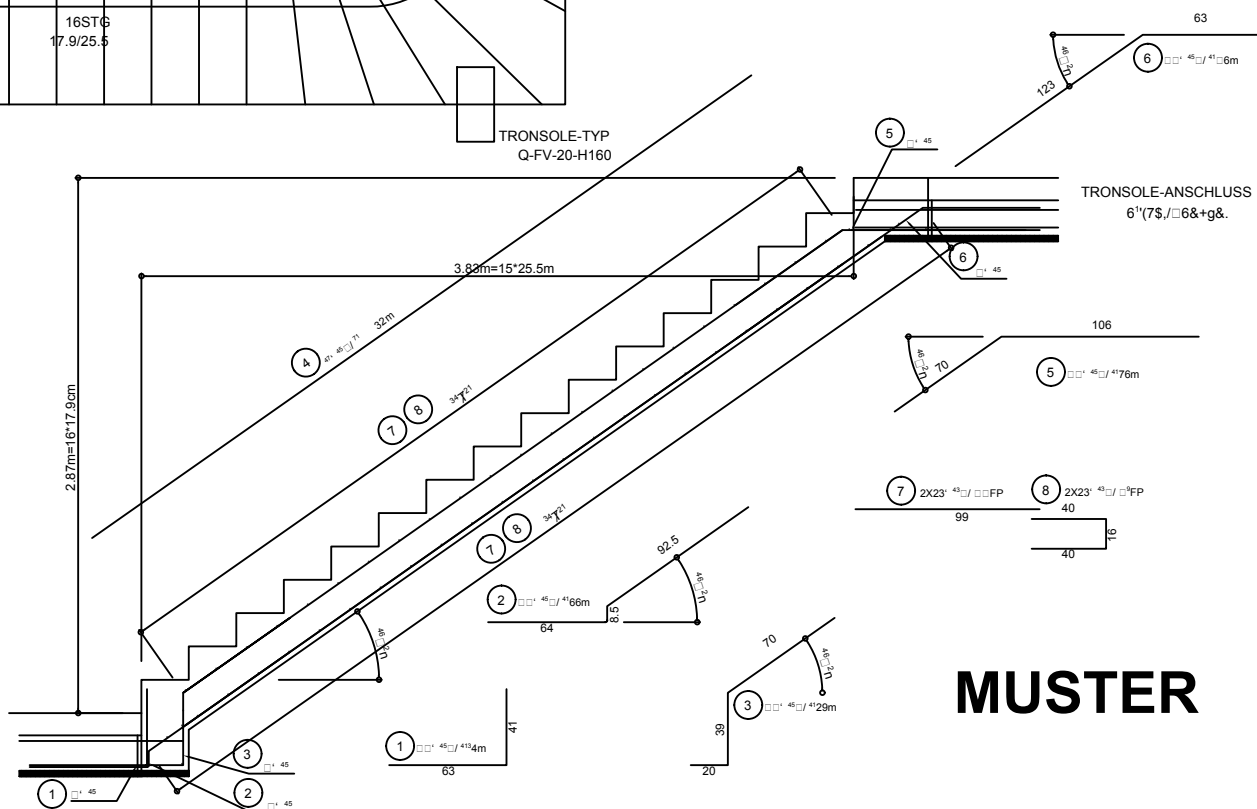
# MUSTER

# TREPPE BEWEHRUNG T2



TRONSOLE-TYP  
Q-FV-20-H160

TRONSOLE-ANSCHLUSS  
6" (7\$, /□6&+g&.

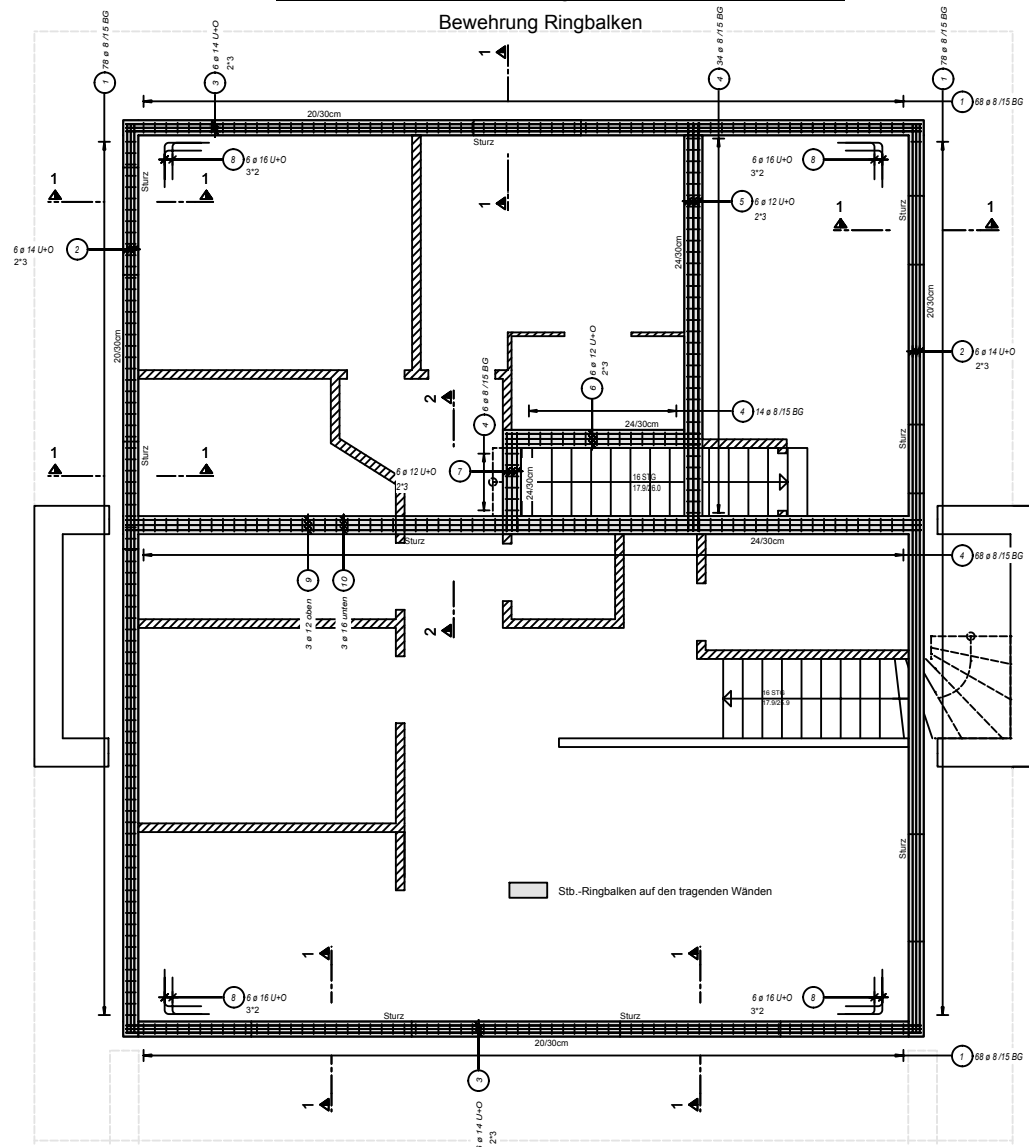


MUSTER



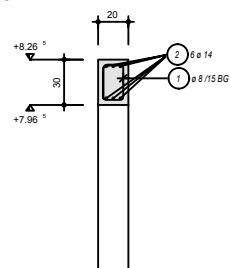
# Grundriss Wände im Dachgeschoss M1:50

## Bewehrung Ringbalken



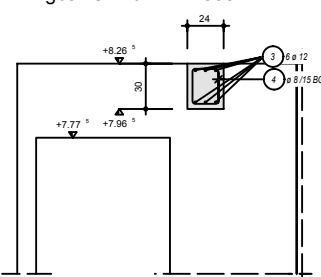
## Schnitt 1 - 1 M1:25

Ringbalken b/h 20/30cm



## Schnitt 2 - 2 M1:25

Ringbalken b/h 24/30cm



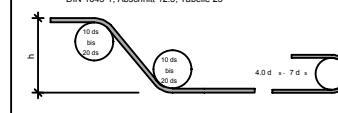
## BAUSTOFFDATEN

Alle Maße der Stäbe vor dem Zuschnitt prüfen!  
Die Lage der Bewehrung durch Abstandhalter sichern

Bauteile	Beton			Betonüberdeckung in cm (c nom)					Betonstahl (DIN 488)
	Festigkeitsklasse (DIN 1045-1, Tab.9)	Expositionsklasse (DIN 1045-1, Tab.3)	Größtkorn d <sub>g</sub> [mm] (DIN 1045-1, 12.2)	oben	unten	seitlich	außen	innen	
STÜTZEN / WÄNDE	C25/30	XC 1/3					3.5	2.5	BSR 500 SM (A)
UZ / ÜZ	C25/30	XC 1/3			3.5	2.5	3.5	2.5	BSR 500 SM (A)
DECKE	C25/30	XC 1/3		2.5	2.5		3.5	2.5	BSR 500 SM (A)
TREPPEN	C25/30	XC 1		2.5	3.5	3.5			BSR 500 SM (A)

Mindestwerte der Biegerollendurchmesser d

DIN 1045-1, Abschnitt 12.3, Tabelle 23



## Stabliste - Biegeformen

Pos.	Stk	ø [mm]	Einzel Länge [m]	Bemaßte Biegeform (unmaßstäblich)
1	292	8	1.12	
2	12	14	12.00	
3	12	14	10.53	
4	122	8	1.20	
5	6	12	5.41	
6	6	12	2.58	
7	7	12	1.31	
8	24	16	1.00	
9	3	12	10.53	
10	3	16	10.53	

## ACHTUNG!

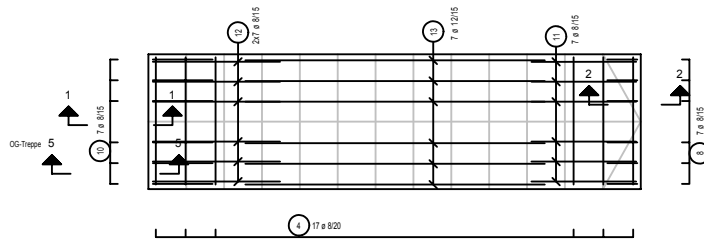
Die genaue Lage der Stützen ist örtlich durch  
die Bauleitung freizugeben.

Plan erst gültig nach schriftlicher Freigabe  
durch die Bauleitung und den Prüfer!

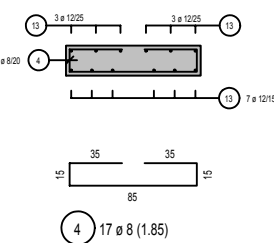
**MUSTER**

## Treppenlauf stat. Pos. T1

Treppenlauf 2 x ausführen (KG + OG)

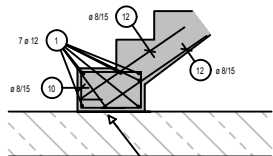


## Querschnitt



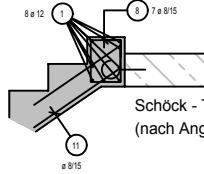
## Schnitt 1-1

Fusspunkt KG



## Schnitt 2-2

Schöck - Tronsole Typ T (nach Angabe Statiker)



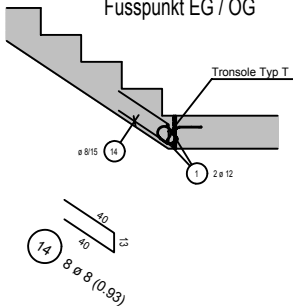
Beachte Stahlliste gilt nur für jeweils eine Treppe!

## Treppenlauf stat. Pos. T2

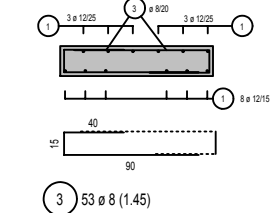
Treppenlauf 3 x ausführen (KG, EG, OG)

## Schnitt 5-5

Fusspunkt EG / OG

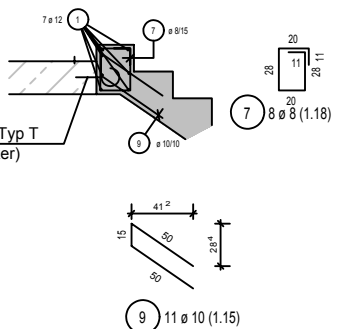


## Querschnitt



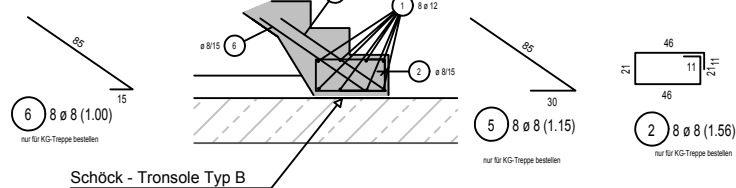
## Schnitt 4-4

Schöck - Tronsole Typ T (nach Angabe Statiker)



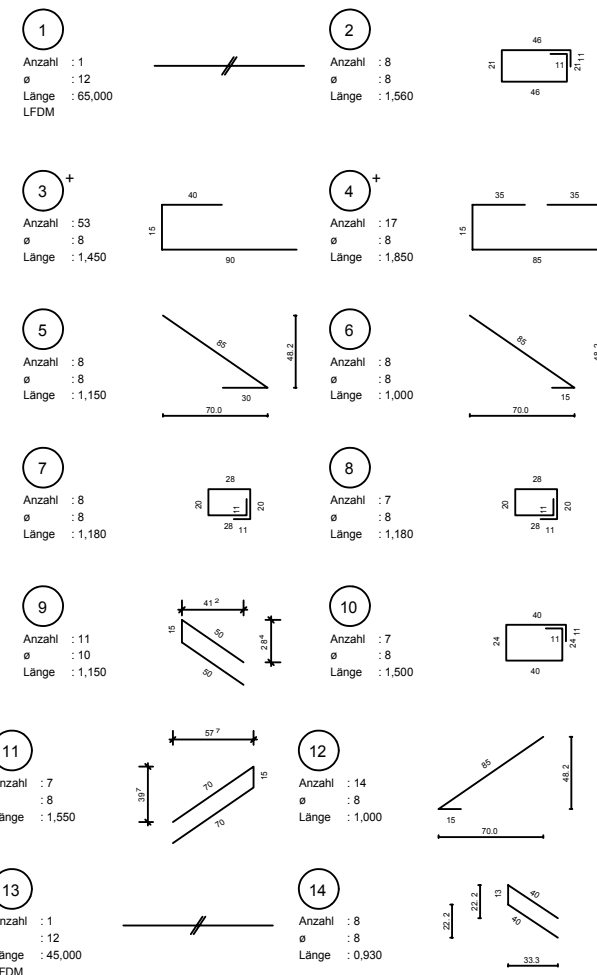
## Schnitt 3-3

Fusspunkt KG



POS.	STÜCK	Ø (mm)	SCHNITTLÄNGE (m)	GEWICHT (kg)	GESAMTLÄNGE (m)
1	1	12	65,000*	57,720	65,000
2	8	8	1,560	0,616	12,480
3	53	8	1,450	0,573	76,850
4	17	8	1,850	0,731	31,450
5	8	8	1,150	0,454	9,200
6	8	8	1,000	0,395	8,000
7	8	8	1,180	0,466	9,440
8	7	8	1,180	0,466	8,260
9	11	10	1,150	0,710	12,650
10	7	8	1,500	0,593	10,500
11	7	8	1,550	0,612	10,850
12	14	8	1,000	0,395	14,000
13	1	12	45,000*	39,960	45,000
14	8	8	0,930	0,367	7,440
GESAMTMENGE (BETONSTAHL B500 (A) )					
(mm)	(kg/m)		(m)	(kg)	
8	0,395		198,470	78,398	
10	0,617		12,650	7,805	
12	0,888		110,000	97,680	
GESAMTGEWICHT				183,883	

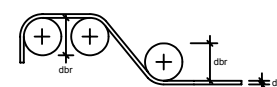
\* laufende Meter



## Biegen von Betonstäben nach DBV-Merkblatt "Betondeckung und Bewehrung 2002-07"

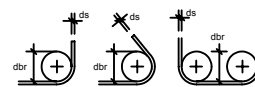
Bei der Bestimmung des Biegerollendurchmessers dbr ist DIN 1045-1, 12.3, Tabelle 23 zu beachten und nach der bautechnischen Funktion der Biegung zu unterscheiden:

### A) Biegung zur Kraftumleitung



Mindestwerte der Betondecke rechtwinklig zur Krümmungsebene	Biegerollendurchmesser dbr (mm)
> 100 mm und > 7 ds	min dbr = 10 ds
> 50 mm und > 3 ds	min dbr = 15 ds
≤ 100 mm und < 3 ds	min dbr = 20 ds

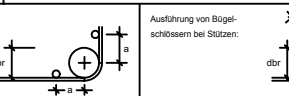
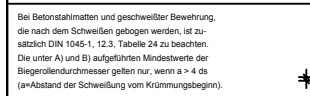
### B) konstruktive Biegung



Stabdurchmesser ds (mm)	Biegerollendurchmesser dbr (mm)
6, 8, 10, 12	4 ds min dbr = 40 mm
14, 16	4 ds min dbr = 64 mm
20, 25, 28	7 ds min dbr = 175 mm

Biegung nach A) wird an der Herstellung und Überprüfung ist der erforderliche Biegerollendurchmesser immer anzugeben und zwar an der Biegung im Bewehrungsplan und auf der Statik.

Biegung nach B) wird an der Herstellung und Überprüfung ist der erforderliche Biegerollendurchmesser immer anzugeben und zwar an der Biegung im Bewehrungsplan und auf der Statik.



Alle Maße und Höhen sind den aktuellen Werkplänen zu entnehmen. Angegebene Maße sind mit den Werkplan auf Übereinstimmung zu prüfen. Unstimmigkeiten sind der Bauleitung und dem Statiker mitzuteilen. Betonstahlstückzahlen sind zu prüfen! Alle Maße der Betonstahlauszüge sind Aussenmaße.

## Lagesicherung der oberen Bewehrung nach dem DBV-Merkblatt "Unterstützungen"

Bei Bauteiltischen bis ca. 50 cm liegt das DBV-Merkblatt die Anforderungen an die Unterstüztungen fest und regelt deren Anwendung.

Für Unterstüztungen, zertifiziert gemäß DBV-Merkblatt, sind folgende Lasten Frit zulässig:

Interimistische Unterstüztungen (Unterstützungsbocke, -schlingen) Punktlast P<sub>zul</sub> = 0,67 kN/m

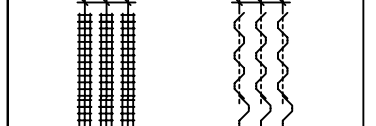
Punktlast P<sub>zul</sub> = 0,5 kN/m

Maximaler Verlegetabstand s für Unterstüztungen

Stabdurchmesser ds der oberen Bewehrung	Interimistische Unterstüztung	Punktlastige Unterstüztung
≤ 6,5 mm	s = 50 cm	s = 50 cm
6,5 mm < ds < 12 mm	s = 70 cm	s = 70 cm
ds > 12 mm *)	s = 70 cm	s = 70 cm

\*) sind die unterstützenden Stäbe ds > 12 mm, kann ein rechnerischer Nachweis des Verlegetabstandes durchgeführt werden.

Verlegetabstand bei punktförmigen Unterstüztungen: s ist Achsabstand

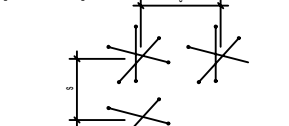


Maximaler Verlegetabstand s für Unterstüztungen

Stabdurchmesser ds der oberen Bewehrung	Punktlastige Unterstüztung
≤ 6,5 mm	s = 50 cm
6,5 mm < ds < 12 mm	s = 70 cm
ds > 12 mm *)	s = 70 cm

\*) sind die unterstützenden Stäbe ds > 12 mm, kann ein rechnerischer Nachweis des Verlegetabstandes durchgeführt werden.

Verlegetabstand bei punktförmigen Unterstüztungen: s gilt für beide Richtungen



Stützen, Böden	Abstände der Abstandhalter	Wände	Abstände der Abstandhalter
Stützen, Böden	Abstände der Abstandhalter	Wände	Abstände der Abstandhalter

## Betongüten-Expositionsklassen-Betondeckungen

Bauteile / Beton	Betondeckung c <sub>nom</sub>	unten / innen c <sub>min</sub> + Δc	oben / aussen c <sub>min</sub> + Δc	seitlich c <sub>min</sub> + Δc
Treppe		XC1 - 2,5cm	XC1 - 2,5cm	XC1 - 2,5cm

Betonstahl: BST 500 M(A), BST 500 S(A)

MUSTER