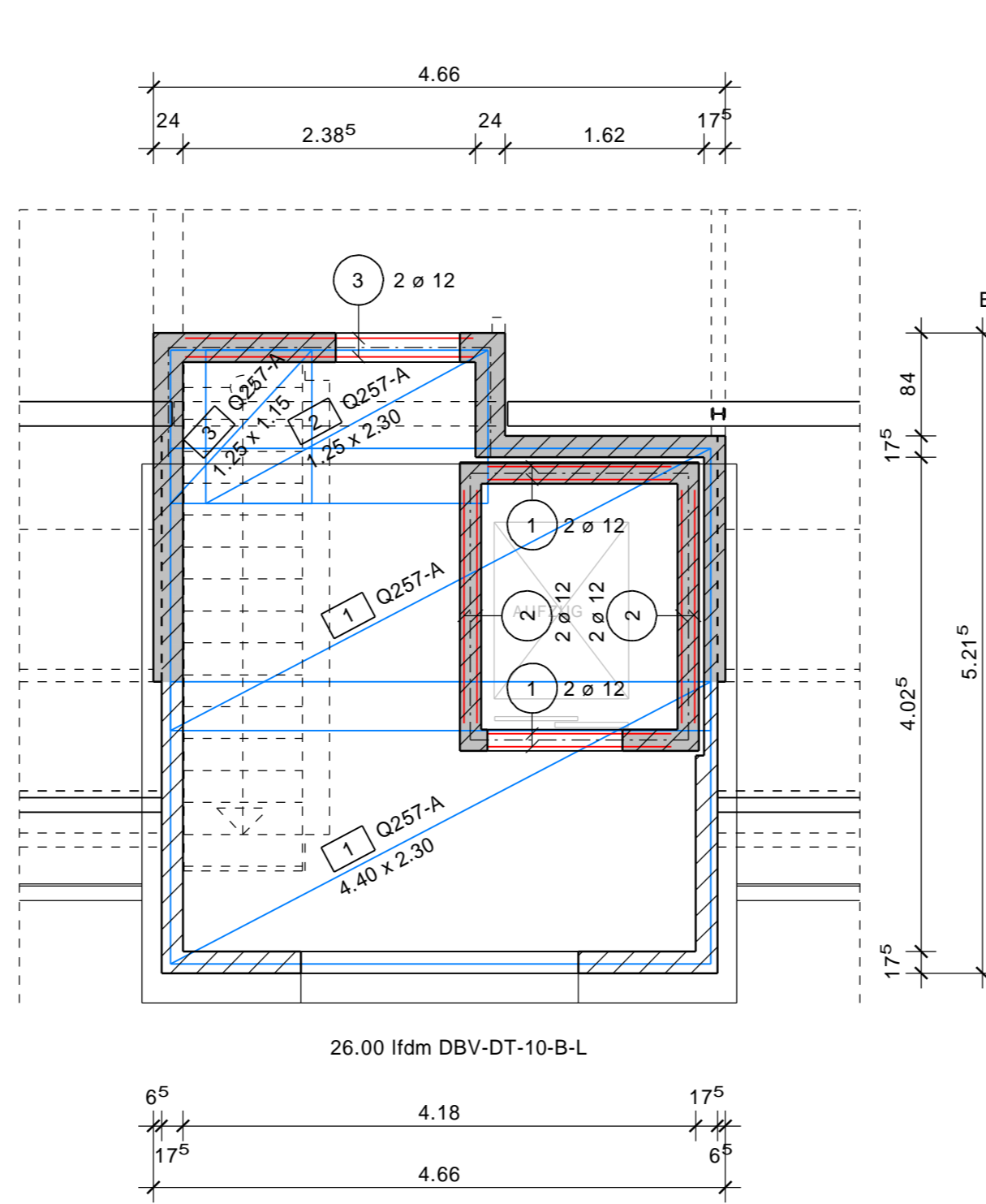
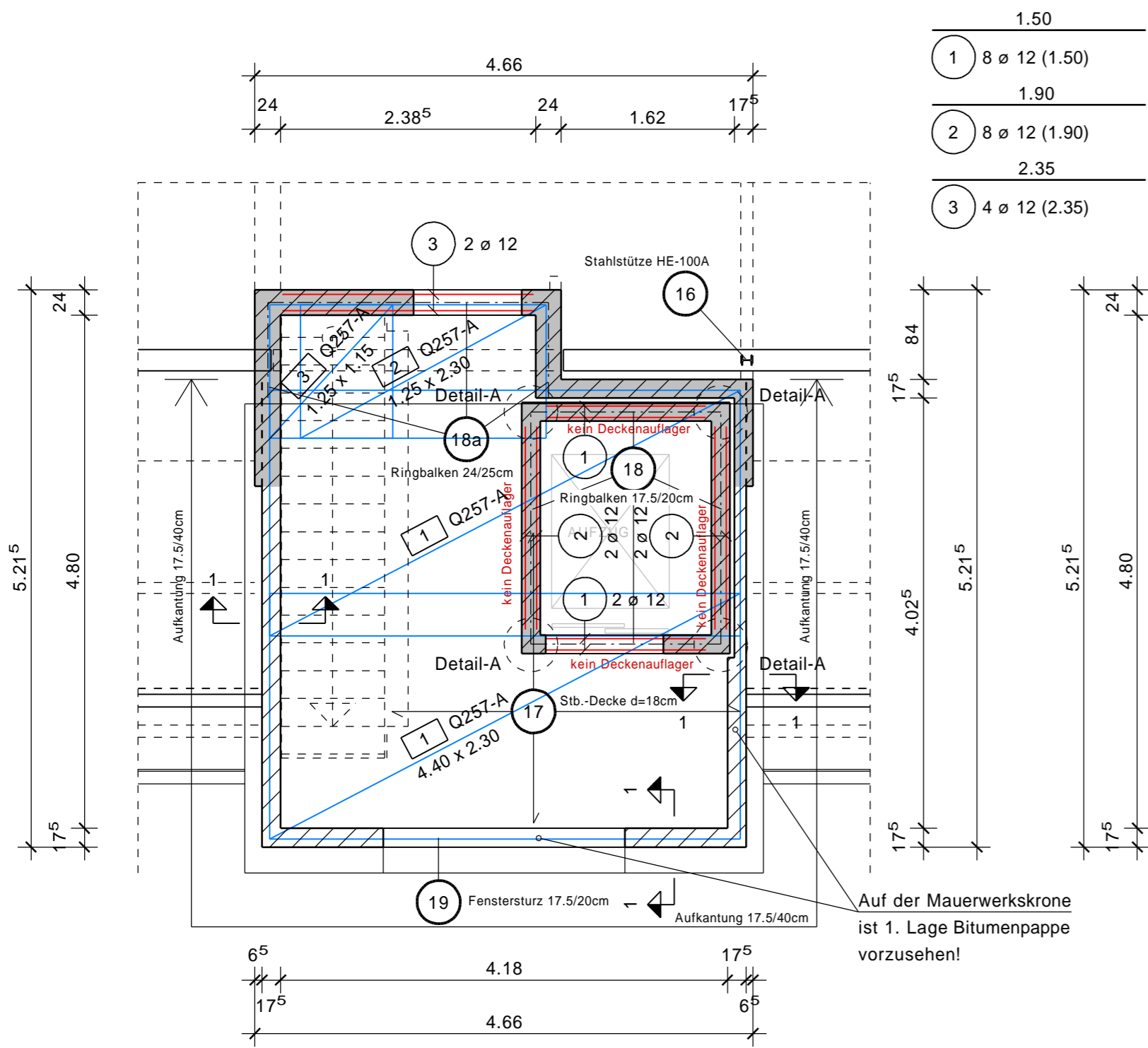


# Decke über dem Treppenhaus d=18cm M 1:50

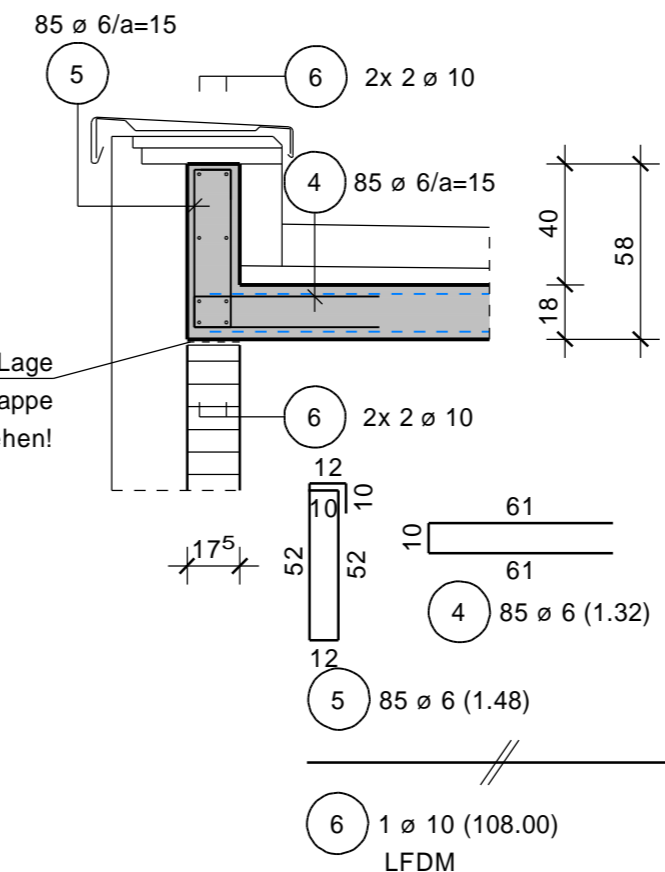
## untere Bewehrung

## obere Bewehrung

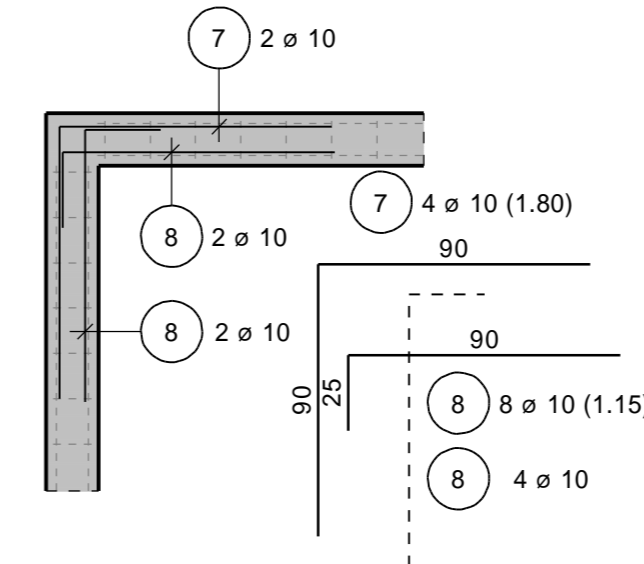


## Schnitt 1-1 M 1:25

### Querschnitt Aufkantung



## Eckverbindung Aufkantung M 1.25 (2x ausführen)



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

Bei der Bestimmung des Biegerollendurchmessers dbr ist DIN 1045-12, 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

Bei der Herstellung und Überprüfung ist der erforderliche Biegerollendurchmesser immer anzugeben und zwar an der Biegeform im Bewehrungsplan und auf der Stabliste.

Bei der Biegung nach A) zur Herstellung und Überprüfung ist der erforderliche Biegerollendurchmesser immer anzugeben und zwar an der Biegeform im Bewehrungsplan und auf der Stabliste.

Bei der Biegung nach B) ist an der Biegeform weder im Bewehrungsplan noch auf der Stabliste ein Biegerollendurchmesser anzugeben, so ist erf. dbr in Abhängigkeit von ds, obiger Tabelle zu entnehmen.

Bei Betonstahlmatten und geschweißter Bewehrung, die nach dem Schweißen gebogen werden, ist zusätzlich DIN 1045-1, 12.3, Tabelle 24 zu beachten. Die unter A) und B) aufgeführten Mindestwerte der Biegerollendurchmesser gelten nur, wenn a >= 4ds (a=Abstand der Schweißung vom Krümmungsbeginn).

Ausführung von Bügelschlössern bei Stützen:

**Ortbetondecken:** Abstandhalter: Typ nach DBV-Merkblatt "Abstandhalter"

**Elementendecken:** Gitterträgerhöhen analog zu den Abstandhaltern wählen oder zusätzlich Abstandhalter verwenden.

**Lagesicherung der oberen Bewehrung:** nach DBV-Merkblatt "Unterstützungen"

Bei Bauteildicken bis ca. 50cm legt das DBV-Merkblatt die Anforderungen an die Unterstützungen fest und regelt deren Anwendung.

Für Unterstützungen, zertifiziert gemäß DBV-Merkblatt, sind folgende Lasten Frd zulässig:

- linienförmige Unterstützungen (U-Körbe, -schlangen) **Pzul = 0,67 kN/m**
- punktförmige Unterstützungen (Unterstützungsböcke) **Pzul = 0,5 kN/Bock**

Maximaler Verlegeabstand s für Unterstützungen

Stabdurchmesser ds	linienförmige Unterstützung	punktförmige Unterstützung
<= 6,5mm	s=50cm	s=50cm
6,5mm < ds <= 12mm	s=70cm	s=70cm
ds > 12mm*	s=70cm	s=70cm

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

Verlegeabstand bei punktförmigen Unterstützungen: s gilt für beide Richtungen

Verlegeabstand bei linienförmigen Unterstützungen: s ist Achsmaß

**Bezeichnung der Unterstützungen:**

DBV - nach dem Merkblatt zertifizierte Unterstützung

h = Unterstützungshöhe (Bestellmaß in cm)

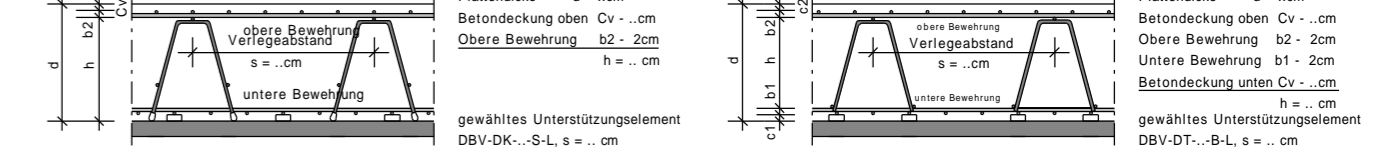
B = auf der unteren Bewehrung stehend

S = auf der Schalung stehend

P = punktförmige Konstruktion

L = linienförmige Konstruktion

DBV - h | -B -P  
          | -S -L



**Legende-Mauerwerk**

Schraffur im Grundriss	Rohdichte kg/dm3	Festigkeitsklasse	Mörtelgruppe	Anwendung
[Symbol]	>= 0,7	6	II (LM)	Außenmauerwerk
[Symbol]	>= 0,8	12	II	Innen + Außenm.
[Symbol]	>= 2,0	12	II	Trennwände
[Symbol]	>= 0,8	12	III	Innen + Außenm.
[Symbol]	>= 1,2	20	III	Innen + Außenm.
[Symbol]	>= 1,6	28	III	Innen + Außenm.
[Symbol]	<= 0,8			nichttragende Innenwände d<=11.5cm

**Darstellung M 1:100**

Alle Maße sind mit den Architektenplänen zu vergleichen!

ÄNDERUNGEN:

Index: Datum: Bemerkung:

a 19.09.2011 Untere Bewehrung

Konstruktion nach DIN 1045-1	BAUSTOFFE (wenn nicht gesonder angegeben)
Expositionsklassen und Betondeckung siehe Tabelle	Betonstahl: BST 500 S/M (A)
	Beton: C 20/25
	Formstahl: S235(ST37) DIN EN10025
	Holz: NH C24 + BSH GL24h

**STATIK MAASS**

Ingenieurbüro für Tragwerksplanung und Energieberatung

Witteborgstraße 11b, 59199 Bönen

Telefon: 02383 / 50427   Telefax: 02383 / 50905

Mail: info@statik-maass.de   web: www.statik-maass.de

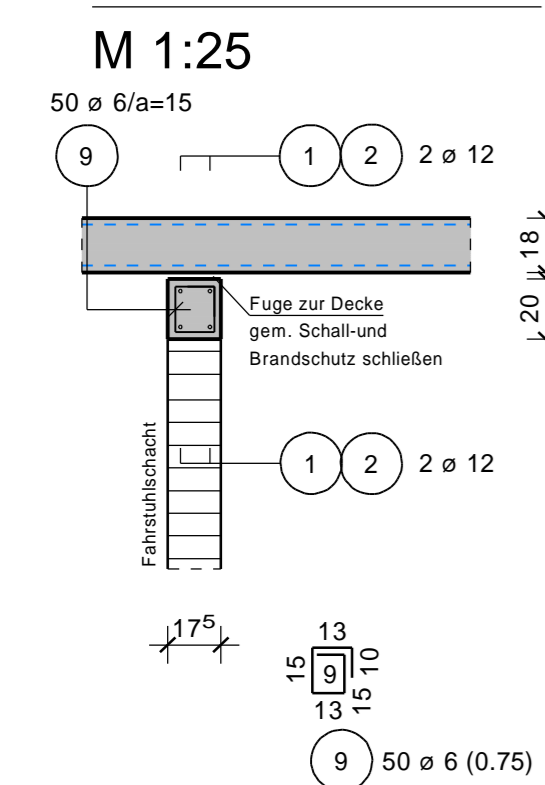
Niederlassung Hamm: Magdeburgerstr. 4, 59077 Hamm / Tel.02381/3716679, Fax.02381/3716678

BAUVORHABEN: **Eheleute Dr. Mustermann**  
Errichtung eines 5-Fam. Wohnhauses

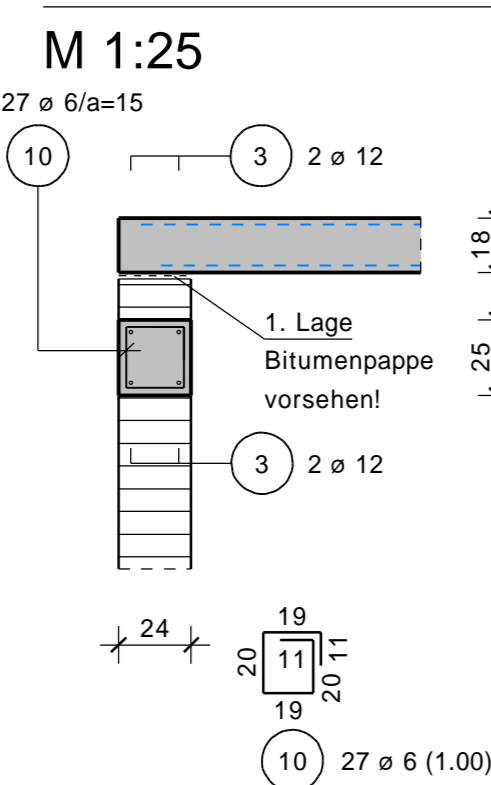
BAUTEIL: **Bewehrungsplan**  
Decke über dem Treppenhaus

Projekt Nr.: 11 00 0000	DATUM: 00.00.2011	MABSTAB: 1: 50/ 25	BEARBEITER: Schumacher	PLAN-NR.: B5a
-------------------------	-------------------	--------------------	------------------------	---------------

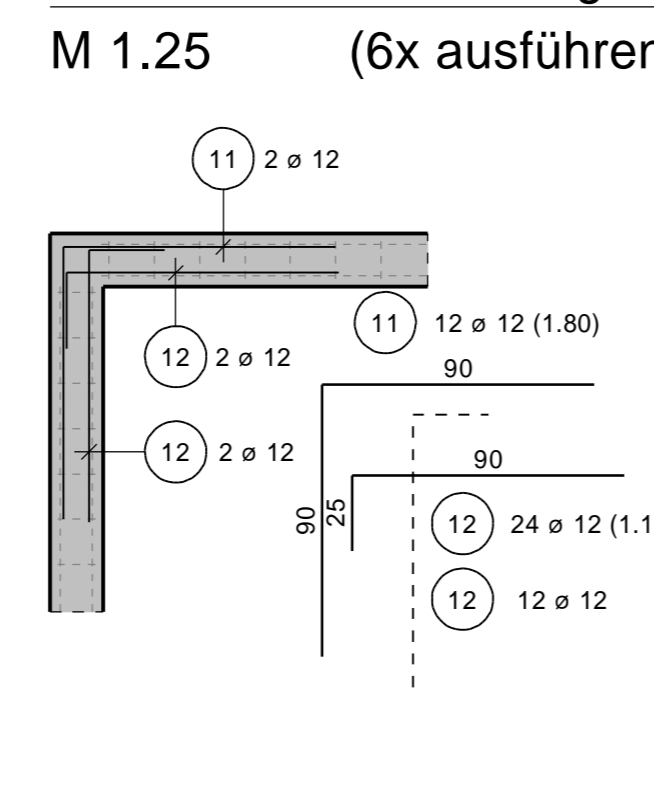
## Querschnitt Pos.18 M 1:25



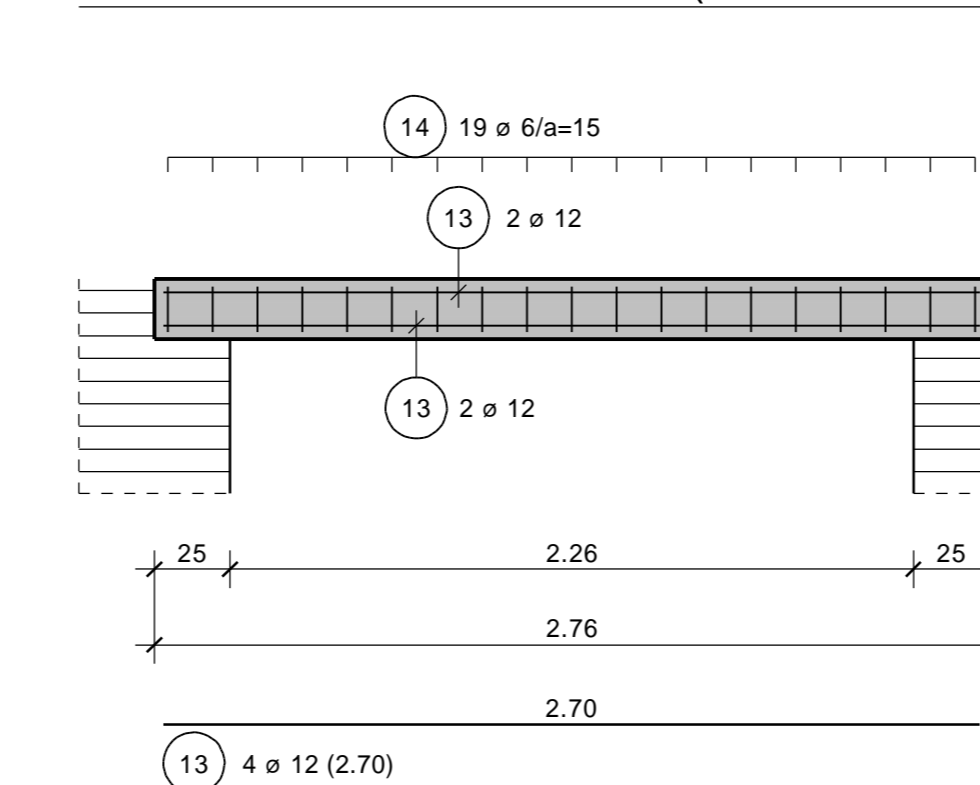
## Querschnitt Pos.18a M 1:25



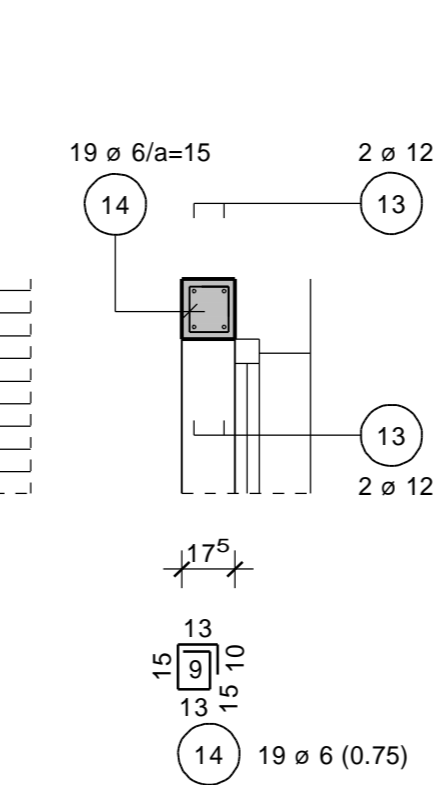
## Detail-A Eckverbindung RB M 1.25 (6x ausführen)



## Pos.19 Stb.-Sturz M 1:25 (1x ausführen)



## Pos.19 Stb.-Sturz M 1:25 (1x ausführen)



Expositionsklassen und Betondeckung	Karbonatisierung	Frost/Tausalz	Feuchtigkeitsklasse	gew. Festigkeitsklasse	Betondeckung	Überwachungsart	max. Korngröße		
Wohngebäude	XC	XF	XF		C nom.	ÜK	(mm)		
alle Bauteile bewehrt	1	2	3	4	1	3	2	4	
Stützen/ Balken/ Decken	x				WO	C20/25	20	1	32
Treppen/ Podeste	x				WO	C20/25	20	1	32
Balkone mit Isokorb		x	x		WF	C25/30	35	1	32
Balkone		x	x		WF	C25/30	40	1	32