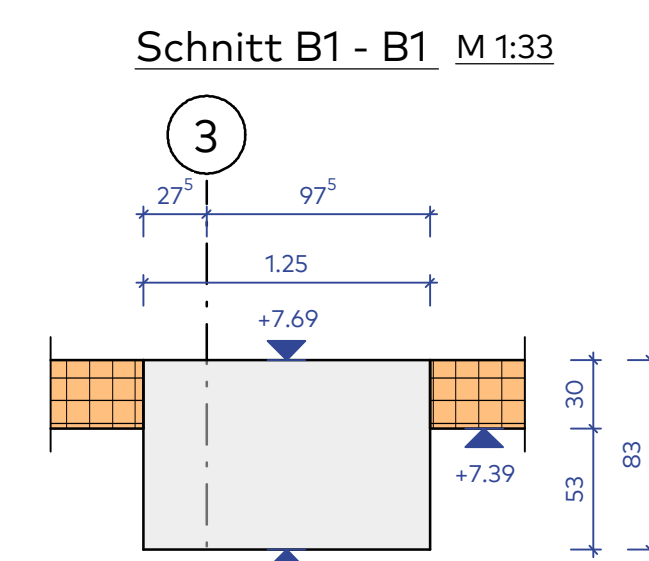
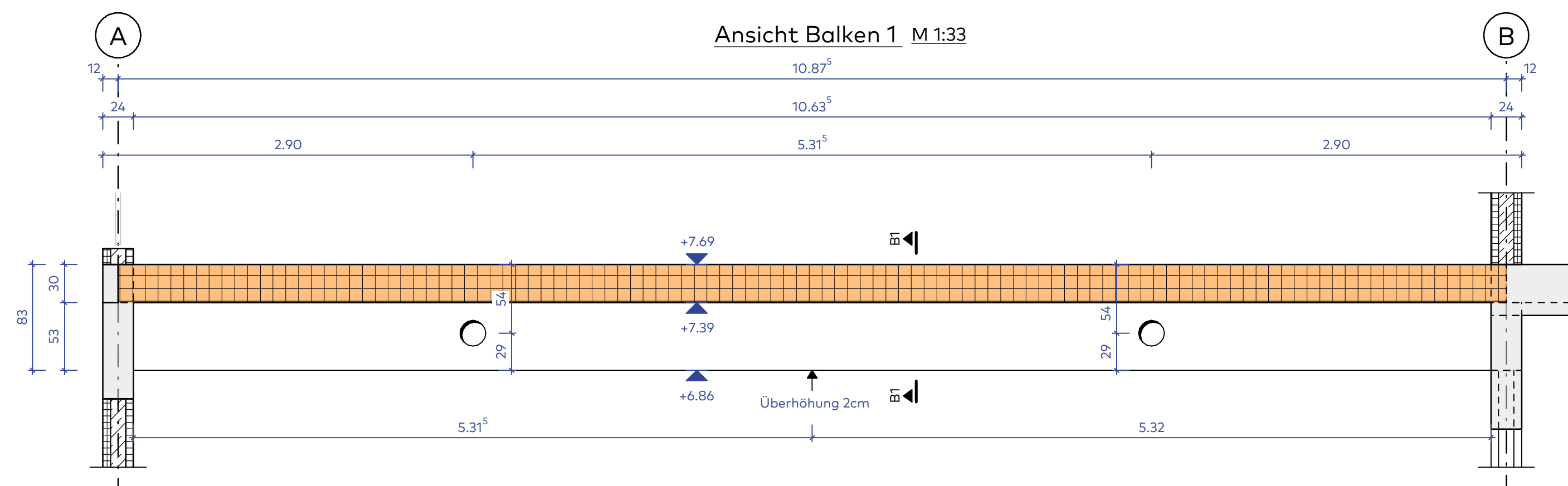
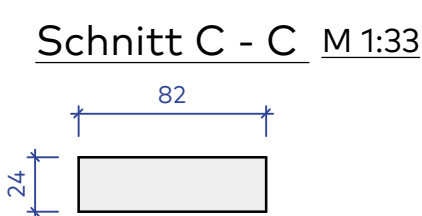
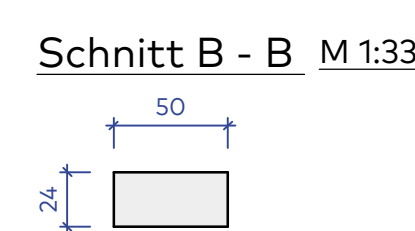
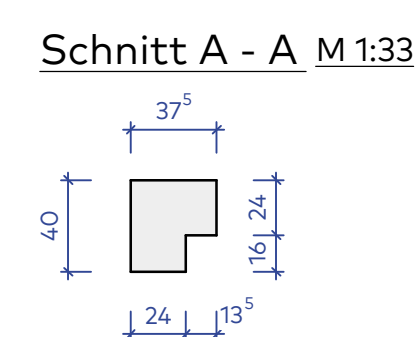
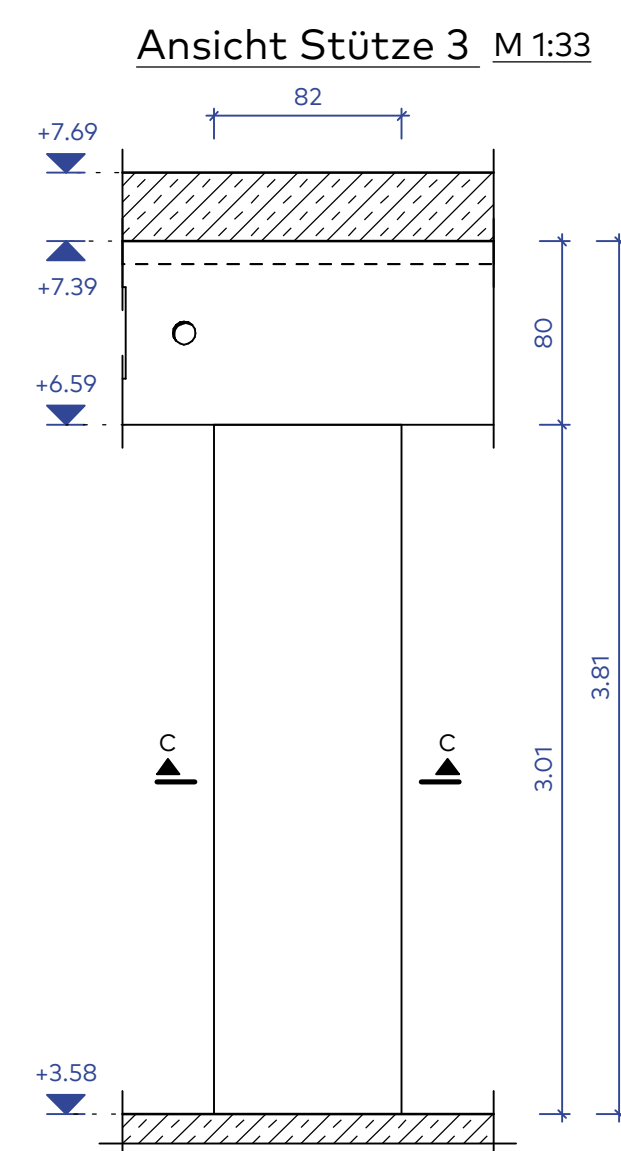
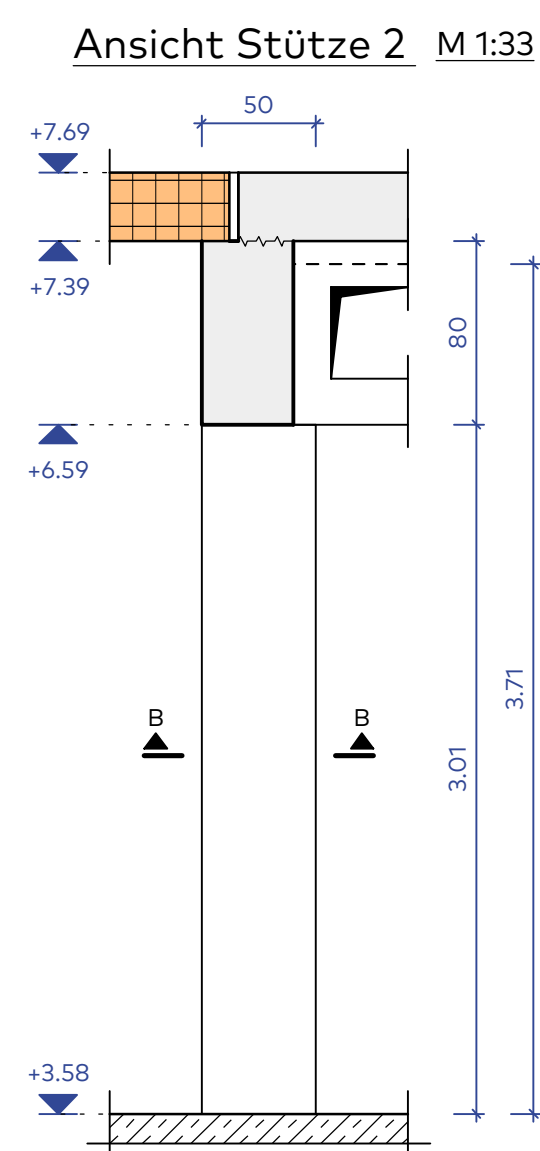
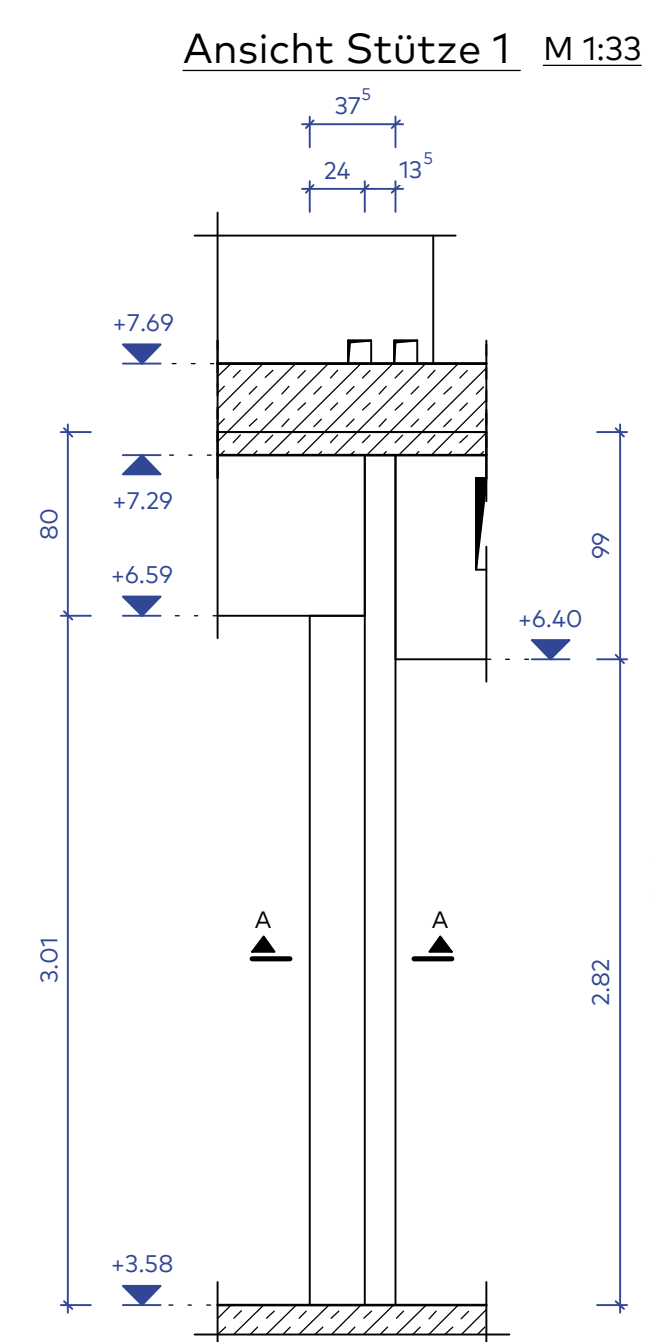




LEGENDE BAUTEILSCHRÄFFUREN u. DARSTELLUNG SCHALKANTE

Schalplan Schnitt:

Blick in die offene Schaltung Grundriss:

Bewehrungsplan Schnitt:

Blick in die offene Schaltung Grundriss:

BIEGEN VON BETONSTÄHLN

nach DBV-Merkblatt „Betondeckung und Bewehrung nach EC2 2015-12“

Bei der Bestimmung des Biegedurchmessers d ist nach EN 1992-1-1/A1, Tabelle B.1 zu beachten und nach der jeweiligen Funktion der Bewehrung zu unterscheiden:

A) **Schubstrebe oder andere Quersäge (Bewehrung zur Krümmung)**

Mindestwerte der Betondeckung
rechnerisch zur Krümmungsgabe

Bewehrung nach A)	Bewehrung nach B)
$\geq 100 \text{ mm} + 3d_s$	$\geq 100 \text{ mm} + 3d_s$
$\geq 50 \text{ mm} \text{ und } \geq 3d_s$	$\geq 50 \text{ mm} + 3d_s$
$\geq 100 \text{ mm} + 3d_s$	$\geq 100 \text{ mm} + 3d_s$

B) **Haken, Verankerungen, Schließen, Biegel (Constructive Bewehrung)**

Stabdurchmesser d :

Bewehrung nach B)	Bewehrung nach A)
6, 8, 10, 12	$\min d_s = 6d_s$
14, 16	$\min d_s = 4d_s$
20, 25, 28	$\min d_s = 7d_s$

Bewehrung nach B)

Die Größe der Bewehrungswende im Bewehrungsbogen nach auf der Stabilität des Biegedurchmessers anzugreifen, bis zu inf. der in Abhängigkeit von der Größe d zu entnehmen.

Die Bestimmung der gewöhnlichen Bewehrung, die nach dem Schwellen bogen werden, ist zusätzlich (EN 1992-1-1, Tabelle 1.1 E) zu beachten.

Die unter A) und B) angeführten Mindestwerte der Bewehrungsdicken gelten nur, wenn a ≥ 40 ist. Absonderlich (Schwellen mit Krümmung) ist:

ABSTANDHALTER
Typ nach DBV-Merblatt „Abstandhalter“ / Verlegung nach DBV-Merblatt „Betondeckung und Bewehrung“

LAGESICHERUNG DER OBEREN BEWEHRUNG
nach dem DBV-Merkblatt „Unterstützungen nach EC2 2011-01“

Für Unterstützungen, aufliegend gemäß DIN-Merkblatt, sind folgende Längen FPO zulässig:

Innenformige Unterstützungen (Unterstützungsböcke, -schalen)

$$P_u = 0,6 \text{ kN/cm}$$

Maximaler Verlegetabstand s für Unterstützungen

Querschnittsform s der oberen Bewehrung	innenformige Unterstützung	punktförmige Unterstützung
$< 6,5 \text{ mm}$	$s = 50 \text{ cm}$	$s = 50 \text{ cm}$
$6,5 \text{ mm} < d_s \leq 12 \text{ mm}$	$s = 70 \text{ cm}$	$s = 70 \text{ cm}$
$d_s \leq 12 \text{ mm}^{*)}$	$s = 70 \text{ cm}$	$s = 70 \text{ cm}$

*) Sind die zu unterstützenden Stöße $d_s \leq 12 \text{ mm}$, kann ein rechnerischer Nachweis des Verlegetabstandes durchgeführt werden.

Verlegetabstand bei punktförmigen Unterstützungen: $s \leq 0,5 \text{ kN/Block}$

Verlegetabstand bei punktförmigen Unterstützungen: s gilt für beide Richtungen

Verlegetabstand bei innenformigen Unterstützungen: s ist Achsenabstand

BAUSTOFFE (SOWEIT NICHT ANDERS ANGEGBEN)	
Betonstahl	B 500 A(M), B 500 B(S)
Betonfestigkeitsklasse	C 25/30

BAUTEIL/ BETONDECKUNG [mm]:		Expositionsklasse	min c	delta c	nom c
Balken	oben	XC1, WO	10	15	25
		XC1, WO	10	15	25
	seitlich	XC1, WO	10	15	25
		-	-	-	-
		-	-	-	-
Stützen	seitlich	XC1, WO	10	15	25
		-	-	-	-
		-	-	-	-
		-	-	-	-
		-	-	-	-

HINWEISE

Diese Zeichnung ist Eigentum von planB schumannmeyer Ingenieurpartnerschaft mbB und darf ohne deren Zustimmung weder ganz noch teilweise kopiert, vervielfältigt, gewerblich genutzt oder Dritten überlassen werden. Dieser Plan gilt nur in Verbindung mit den zugehörigen statischen Konstruktionsplänen, allen Plänen der Fachingenieure, der Fachfirmen und sämtlichen dazugehörigen Plänen und Detailblättern der Architekten. Pläne größeren Maßstabes haben vorrangige Gültigkeit.

Maß- oder Inhaltsdifferenzen in diesen Plänen sind vor der Ausführung unverzüglich mit dem Plansteller, dem Architekten und der Bauleitung abzuklären.

Tür- und andere Öffnungen müssen in Mauerwerk- und Betonwänden ins Rohbaumaße. Angegebene Tür- oder Brüstungshöhen beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf die Oberkante Rohfußboden bis zur Ohrhöhe.

Alle angegebenen Höhen beziehen sich auf:
OKFF EG = $\pm 0.00 = 4.580 \text{ m ü. NHN}$

INDEX	DATUM	NAME	ÄNDERUNG
-	-	-	-
A	06.07.26	Redem.	Durchbruch Balken 2 und 3 angepasst, ergänzt

ZUGEHÖRIGE PLÄNE
Plan Nr. 300, 302 bis 304

planB planB schumann&meyer Ingenieurpartnerschaft mbB
Ölweide 14 | 39114 Magdeburg
Tel. +49 (391) 55 98 77 0
www.planb-md.de | mail@planb-md.de

BAUHERR/ AUFTRAGGEBER
Stadt Elmshorn
Schulstraße 15 - 17
25335 Elmshorn

BAUVORHABEN Feuerwache Süd Elmshorn Hamburger Straße 2 25335 Elmshorn	PROJEKTNUMMER 23.0130	
	PLANUNGSPHASE Ausführungsplanung	
PLANINHALT Schalplan Stb.-Stützen und Balken 1. Obergeschoss	NAME Rademacher	DATUM 12.06.2026
	MAßSTAB 1:33 / 1:33	
PLANNUMMER	23.0130-T-A-VG-BS-301-A	