

M 1:50



Alle Positionen 4. ...

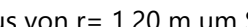
Pos.-Legende: Neubau Alle Positionen 4 ...	
Hier nichtgedagte Positionen werden in der Positionslegende nicht aufgeföhrt und sind den weiteren Plänen zu entnehmen!	
D01	Halzbalkendecke, Balken: b/h = 10/24, ≤ 41 cm, Beklappung: OSB/3, h = 22 mm, Klammern $\emptyset 1,5 \times 45$ (30°), ≤ 10 cm
D02	Stb.-Decke, h = 20 cm
D02 + B04	Holzbalken, b/h = 24/14 cm
R06	nicht vergeben
R06	Stb.-Balken, b/h = 30/40 cm
R07	Stb.-Unterzug, b/h = 30/45 cm
R08	dgl. Stb.-Balken, b/h = 25/20 cm
8	Stb.-Unterzug, b/h = 30/70 cm
8	Stb.-Aufkantung, b/h = 25/50° cm
S02	Stb.-Stütze, b/h = 30/30 cm
S03	Stb.-Stütze, $\emptyset = 25$ cm
W02	Stb.-Wand, h = 25-35 cm
W03	wandartiger Stb.-Träger, h = 30 cm
W04	HRB-Wand - horizontale Schwellen: b/h = 8/24 cm, - vertikale Rippen: b/h = 8/24 cm, $\leq 62^\circ$ cm, - Beklappung: einseitig OSB/3, t = 15 mm - Klammern $\emptyset 1,57 \times 40$ (30°), ≤ 10 cm
W06	NT-HRB-Wand - horizontale Schwellen: b/h = 8/24 cm, - vertikale Rippen: b/h = 8/24 cm, $\leq 62^\circ$ cm, - Beklappung: einseitig OSB/3, t = 15 mm - Klammern $\emptyset 1,57 \times 40$ (30°), ≤ 15 cm
W07	NT-Stb.-Wand, h = 20 cm

Holzverbindungen:
Bei sämtlichen Holzverbindungen sind die erforderlichen Mindestabstände aus der DIN EN 1995 bzw. der Zulassung des jeweiligen Verbindungsmittels einzuhalten.

Verbindungsmittel:
Schrauben: Feuerverzinkt (fv) nach DIN EN ISO 10684:2004
Betondübel: Im Innenbereich galvanisch verzinkt (gv) gem. Zulassung
Im Außenbereich in nichtrostender Ausführung (A4) gem. Zulassung

Kernbohrungen:
In diesen schraffierten Bereichen sind Kernbohrungen in einem Radius von $r = 1,20 \text{ m}$ um Stützen und Wandecken/-enden grundsätzlich nicht zulässig!

Geplante Kernbohrungen $\leq \varnothing 20 \text{ cm}$ außerhalb dieser schraffierten Bereiche sind in diesem Plan nicht dargestellt.



Nichttragende Innenwände / Leichtwände:

Nichttragende Wände sind nicht gegenüber Bestandteile des Tragwerks und werden ggf. nicht oder nur teilweise dargestellt. Als Mauerwerkswände werden sie gemäß DIN EN 1996 und DGFm Merkblatt „Nichttragende innere Trennwände aus Mauerwerk“ errichtet. Ohne besondere Kennzeichnung werden nichttragende Wände wahlweise als leichte Trennwände (GK-Bauweise) oder aus Mauerwerk erstellt.

Einbauelemente Darstellung (siehe auch **Einbauelementeplan** **zu entnehmen!**)

Das Wandgerüst nichttragender Wände darf einschließlich Putz 500 kg/m² nicht überschreiten. Unplanmäßige Belastungen durch Decken etc. sind nicht zulässig!

Nichttragende Wände aus Mauerwerk sind im Verband mit den tragenden Wänden herzustellen. Nichttragende jedoch gleichmäßig ausstufende (Trenn-) Wände werden mit „AT“ bezeichnet und dürfen nicht ohne statischen Nachweis entfernt werden. Alle nichttragenden Wände sind mit flexiblen Wand- und Deckenanschlüssen auszuführen. Beim Aufstellen der nichttragenden Mauerwerkswände ist die obere Schicht auf alle Geschosse auszuräumen. Der Einbau der letzten Schicht darf erst nach Fertigstellung des gesamten Rohbaus erfolgen! Die Grenzabmessungen nichttragender Wände gemäß EC6 respektive DIN 4103 und die dafür erforderlichen Rahmenbedingungen sind zu gewährleisten.

Sonderbewehrung / Einbauteile / Befestigungselemente:

Allgemeine Bewehrungsanschlüsse (z.B. Schraubanschlüsse an Stützenkösten, Rückbiegeanschlüsse an Betonabschritten und/oder Zwischenstützen, etc.) und Durchdringbewehrungen für Flächendeckenbereiche (z.B. Dübelstetten, Darstellung gemäß Legende) müssen mit einkalkuliert werden.

Einbauteile (z.B. Ankerplatten, Hallenschienen o. glw., etc.) sind für nicht unmittelbar dem Tragwerk zuzurechnende Bauteile (z.B. Fahrptreppen, Aufzüge, Fassadenelemente, Geländer etc.) sind vorzusehen und bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Die Montagepläne der Fachplaner (Aufzug, Fahrptreppen, etc.) sind zu beachten.

Beim Einbau von Isokörben o.ä. sind die Anforderungen (z.B. Fugenausbaulängen im Bereich von Kragplatten etc.) gemäß der Herstellerangaben (Produktkatalog / Montageanleitungen) zu beachten bzw. einzuhalten. Ohne nähere Angaben sind für nicht unmittelbar Einbauteile in Edelstahl auszuführen.

Einbauelemente, welche angehängt sind für den statischen Mauerwerk an Stahlbeton mit Mauerwerksanschlüssen lt. Normen z.B. DIN EN 12155-1, für die Mauerwerksmauerwerk Halften HTA 28/15 mit Mauerwerksanschlüssen mm 180, e = 25 cm, für Isowand HTA 38/17 und für Trapezbeton HT U 60/223 vorzusehen. Herstellerproduktangaben jedoch Art sind grundsätzlich nicht bindend. Vor Montage von Produkten die von den Planangaben abweichen ist durch den Veranlasser verpflichtend der **Nachweis der Gleichwertigkeit** für das durch ihn gewählte Produkt zu erbringen!

Sachkonstruktion:

Sämtliche Holzkonstruktion sind nach den Vorgaben des Eurocode EC5, DIN EN 1995-1-1 zu errichten. Wenn nicht explizit angegeben sind sämtliche Verbindungen, Anschlüsse, Wechselungen und Windaussteifungen in örtlicher Zimmermannsbauweise herzustellen. Die Verankerung der Fußpfetten erfolgt mit Ankerbolzen M16, 4,6 im Abstand $e \leq 150 \text{ mm}$, bzw. $e \leq 1,00 \text{ m}$ im Randbereich. Wenn nicht anders angegeben sind folgende Holzwerkstoffe zu verwenden: Nadelholz C24, Brettschichtholz GL28h, Laubholz D30 (Eiche).

Arbeitsfugen:

Arbeitsfugenaussparung gemäß DIN EN 1992-1-1, Kap. 6.2.5
Soweit nicht weiter im Detail bezeichnet gilt:

1. Arbeitsfugen zwischen Wänden, Decken-Wänden --> mit "glatter" Oberfläche (unbehandelter Beton)
2. Arbeitsfugen zwischen Unterzügen-Decken-Überzügen --> mit "rauer" Oberfläche (min. 3mm Raugigkeit)

Verankerungselemente:

Verankerungselemente zur Abfangung des Verblenders gemäß Angabe des Herstellers vorsehen.

Durchbrüche:

Durchbrüche $\leq 20/20 \text{ cm}$ bzw. $\varnothing 20 \text{ cm}$ werden nur dargestellt, wenn Sie statisch relevant sind. Alle anderen Durchbrüche $\leq 20/20 \text{ cm}$ bzw. $\varnothing 20 \text{ cm}$ sind den Fachplanungen zu entnehmen.

(B) Bodenplattendurchbruch; BF Fundamentdurchbruch; FA Fundamenteausparung; WD Wanddurchbruch; KB Kernbohrung; DKB Deckendurchbruch; WS Wandschlitze; WA Wandaussparung; DS Deckenschlitze; DA Deckenaussparung; DKZ Kernbohrzone)

Ausschaffristen / Verformungen:

Die Festlegung des Ausschallzeitpunktes liegt in der Verantwortung der Bauleitung. Vor dem Ausschallen (Ausrüstern) ist ausreichende Betondeckung, ggf. durch Festigkeitsprüfung o. glw. sicher zu stellen und zu dokumentieren. Aushaltewerte für Ausschallfristen ($f \leq 6,00 \text{ m}$ und Lastausparung $n \leq 70\%$) können nach dem DBV-Merkblatt „Betonchalungen und Ausschallfristen“ bestimmt werden. Zur Minimierung von Deckenverformungen wird der Einbau von Hilfsstützen unmittelbar nach dem Ausschallen empfohlen. Alle Bauteile sind intensiv nachzubeaugen.

Für alle biegebeanspruchten Massivbauteile (Balken, Decken, wandartige Träger,...) sind Überbühungen $f = l/400$ der freien Spannweiten vorzusehen, wenn nicht anders angegeben. Für freitragende Massivdeckenfelder und -ränder sind Verformungen von $\leq 20 \text{ mm}$ zu erwarten, wenn nicht anders angegeben.

allgemeine Hinweise:
Einbringen, Verdichten und Nachbehandeln des Betons gem. DIN 1045-3, sowie
DAFStb-Nachbehandlungsrichtlinien. Betonoberfläche der Betonbauteile als gleichmäßige, glatte,
entgratete und nesterfreie Fläche mit geordneten Stößen.

Stahlbeton-Bauteile:		Betongüte	Expositions- klasse	Feuchtigkeits- klasse
Dachdecke	oben	C 25/30	XC3	WF
	unten	C 25/30	XC1	WF
Balken/Unterzüge		C 25/30	XC1	W0
Stützen		C 25/30	XC1	W0
Wände		C 25/30	XC1	W0

Betonstahlsorte: B 500 A nach DIN 488

Belastung Decke über 4.OG:			
Bereich	Eigengewicht	Aufbau / Installationen	Nutzlast / Kategorie
Holzbalkendecke	25 kg/m ²	265 kg/m ²	W+S+PV
Stb.-Decke, h = 20 cm	500 kg/m ²	265 kg/m ²	W+S+PV

Legende	
	Stahlbeton C25/30, wenn nicht anders angegeben
	Stahlbeton C25/30, nicht tragend (NT)
	OSB Beplankung
	Nadelholz C24 Sparren/Pfetten/Binder
	Brettschichtholz BSH Gl 24c
	Nadelholz C24 konstr. Bauteile
Arbeitsfuge	
	DST-NW = Durchstanznachweis gemäß Statik
	keine Durchstanzbew. / Schubbew. / Dübelleisten erforderlich
	Änderungen nicht abgestimmt, Klärungsbedarf
	Änderungen des letzten Index, abgestimmt

Prüfung / Freigabe:	
Haustechniker (TGA)	
Architekt	am 22.05.2026
Prüfer	

Ausführungszeichnungen des Architekten / Fachplaner beachten!
Alle Maße sind vom Unternehmer zu prüfen!
Sturz- und Brüstungshöhen nach Angabe Architekt, wenn nicht explizit angegeben!

AUFSTELLER	PLANINHALT	BLATT-NUMMER	DATUM
Heupel GmbH	Grundriss 4. OG	B-N_706_5_--GR_04_000_001	25.11.2025
Heupel GmbH	Grundriss Dachaufsicht	B-N_706_5_--GR_05_000_001	25.11.2025
Heupel GmbH	Schnitt A-A	B-N_706_5_--SN_--000_001	25.11.2025
Heupel GmbH	Schnitt B-B	B-N_706_5_--SN_--000_001	25.11.2025
Heupel GmbH	Schnitt D-D	B-N_706_5_--SN_--001_002	08.12.2025
Heupel GmbH	Schnitt E-E	B-N_706_5_--SN_--002_001	25.11.2025

Änderungen			
Index:	Datum:	gez.:	Inhalt / Planänderung:
00	11.03.2026	fsc	Erstausgabe
01	03.06.2026	fsc	Freigabe Arch. (Änderungen gem. Rev.-Wolken), Durchbrüche eingearbeitet

12-23022 B-N_731_5_-_SP_04_002_01

Anne-Frank-Berufskolleg

Tragwerksplanung
LPH 5 - Ausführungsplanung

