

Technical drawing of a building section showing the foundation and ground levels. The drawing includes dimensions for the building footprint (97, 3.45, 40) and the foundation (97, 3.45, 40). It also shows the ground level (Ak-Gebäude) and the foundation level (Ak-Stiefenfundament). The drawing is labeled with 'V4' and 'V5' and includes a note: "Genaue Lage der Bestandszelle ist vor Ort von der Bauleitung zu prüfen!"

Technical drawing of a building floor plan, showing structural elements and dimensions. The drawing includes a grid system with vertical lines labeled 1, 2, 3 and horizontal lines labeled A, B, C. Key dimensions and annotations include:

- Overall width: 24.00m (divided into 24.00m and 24.00m).
- Overall height: 24.00m (divided into 24.00m and 24.00m).
- Room dimensions: 12.00m x 12.00m (indicated by dashed lines).
- Structural elements:
 - Zuganker HTd mit 3x CMA 4060 und 1x ZAC II Plus 16 (Anchoring bolt with 3x CMA 4060 and 1x ZAC II Plus 16).
 - 3x Winkel Simpson AE76 mit 3x CMA 4060 und 1x ZAC II Plus 16 (3x Angle Simpson AE76 with 3x CMA 4060 and 1x ZAC II Plus 16).
 - BSP-Element (BSP-Element).
 - 4x 120x120 (4x 120x120).
- Room labels: V1, V2, V3.
- Door labels: 1.3, 1.3.1.
- Grid lines: 1, 2, 3 (vertical) and A, B, C (horizontal).

60

40

2 ø 12

1 ø 8-25

2 ø 12

Stoßüberdeckung $\geq 0,70m$

2 ø 12 / LfdM = 62,00m

Pos.	Stk	a [mm]	Einzel Länge [m]	Bernste Biegeform (unnaußtächlich)	Gesamt Länge [m]	Masse [kg]
1	58	8	1.95		113.10	44.67
2	1	12	Lfdm		62.00	55.06
Gesamtmasse :						99.73

Höhendifferenzen
unter 30° mit
Beton C12/15, X0
ausgleichen!

Beton: C25/30, XC2, XF1
Betonstahl: BST 500 S(A), 500 M(A)
Betondeckung: 3,0cm
Sauberkeitsschicht: 5,00cm

Die Fundamente sind bis auf tragfähigen Baugrund und frostfreie Tiefe zu führen. Die in diesem Plan angegebenen Tiefen sind mindestens und dürfen nicht unterschritten werden. Die max. Bodengrabung wurde mit $\sigma_{\text{a,cr}} = 280 \text{ kN/m}^2$ ermittelt.

Rechtzeitig vor Baubeginn ist zu untersuchen, ob der Boden die entsprechende Tragfähigkeit besitzt. Bei etwaigen Änderungen bzgl. der Bodenwerte und Abmessungen sind die Fundamente nochmals rechnerisch zu überprüfen.

Klammern
1.57x64mm,
 $e \leq 100\text{mm}$

OSB-Streifen
 $d=25\text{mm}$
 $b=15\text{cm}$

12

15

V1

3 2 3
2 2
12

Technical drawing of a corner joint (V1) showing dimensions and components:

- Vertical dimension: 30
- Horizontal dimension: 10
- Component: Würth ASSY plus VG ø 8x240mm o.g. e ≤ 250mm
- Label: V2
- Label: V1
- Label: Stopfen
- Horizontal dimension: 12
- Vertical dimension: 12
- Horizontal dimension: 3
- Vertical dimension: 3
- Horizontal dimension: 2
- Vertical dimension: 2
- Horizontal dimension: 12

Technical drawing of a window frame assembly (V1) showing a cross-section. The frame is 24 units wide. It features a top section (1.1) and a bottom section (1.3.1). The bottom section is secured with 2x Winkel Simpson AET mit 9x CNA 4.0x60 and 1x FAZ II Plus 12/11. The drawing includes a scale bar and a label V1.

Technical drawing of a mechanical assembly showing a cross-section of a shaft with a key and a pulley. The shaft has a diameter of 24 mm. The pulley has a width of 24 mm. The key is a Zusanke HT4 with dimensions 15x5x6x0 and 1x FAZ II Plus 16/2. The pulley is labeled V1. The drawing includes callouts 1.1 and 1.3.1.

Technical drawing of a 3D-printed part with the following dimensions and callouts:

- Top Section:**
 - Two 25mm segments with a 50mm total width.
 - Callout **V2** points to the top surface.
 - Text: **2x Würth ASSY plus V1 ø 8x240mm o.g.t. (vorgelocht)**
 - Text: **Würth ø 8mm**
- Bottom Section:**
 - Callout **V1** points to the bottom surface.
 - Dimensions: 3, 2, 3, 2, 12 (total 25mm).
- Left Section:**
 - Callout **V3** points to the left side.
 - Text: **Kopfplatte, 235**
 - Text: **Bohrung ø 25mm**
 - Dimension: 12mm (from left edge to center of hole).
- Overall Dimensions:**
 - Overall width: 50mm.
 - Overall height: 90mm.

Technical drawing of a wall cross-section showing a window opening. The wall has a total height of 80 cm and a width of 40 cm. A window opening is 20 cm high and 40 cm wide. The window frame is labeled "Fußplatte, S235" and "Unterstopfmörtel g=20mm". The window is supported by a "2x FAZ II Plus 12/50" beam. The window is labeled "V3" and the beam is labeled "V7".

Bohrung
ø 9mm

145 50 25 30 30 60 220

Detailed description: A technical drawing of a rectangular plate. The overall width is 220 and the overall height is 60. The plate has two horizontal slots, each 30 units high. The distance from the left edge to the start of the first slot is 145. The distance between the centers of the two slots is 50. The distance from the center of the second slot to the right edge is 25. A hole with a diameter of 9mm is located at the center of the second slot. A leader line points from the text 'Bohrung ø 9mm' to the hole.

Bohrung
ø 13mm

30 140 200

80 30 110

Korrosionsschutz nach
DIN 55928 (55945)

Verzinken nach DIN 50976

Alle Schweißnähte ohne besondere
Angabe a= 4mm

Für Spannschlösser:
Anschweißenden in S235 JR ausführen

Position	Bezeichnung	Querschnitt	Material
V1	Brettsperholzdecke	d=12cm (in 5 Schichten - 3-2-2-2-3cm)	C24
V2	Holzbalken	b/d=10/30cm	C24
V3	Stahlstütze	□ =120x60x4mm	S235
V4	Streifenfundament	b/d=40/ >60cm	C25/30, XC2, XF1

Sinnbild	Schraube	Bohrung	Sinnbild	Schraube	Bohrung
	M10	11		M20	22
	M12	13		M24	26
	M16	18		M27	30

Betonüberdeckung der Stahleinlagen in cm						
Bauteil	Decken	Balken	Wände	Stützen	Sohle	Fundamente
innen						≥ 3.50cm
außen						≥ 3.50cm
BSt 500 M (A)	BSt 500 S (A)	Betonstahl DIN 488	Profilstahl DIN EN1027	S235JR		

Betonstahllisten(n) Nr.1	① - ②	Mattenliste(n) Nr.2	① - ⑩
Betongüte DIN EN 1992-1-1 C 25/30		Expositionsklasse XC2, XF1	

**Alle Maße und Massen sind am Bau zu Prüfen und den Ausführungsplänen des Architekten zu entnehmen, bzw. mit denen zu vergleichen!
Unstimmigkeiten sind dem Planverfasser sofort zu melden, bei Nichtbeachtung haftet der Ausführende!**

e			
d			
c			
b			
a			
Index	Data	Art das Alterações	

LOPES & ALBERS
Beratende Ingenieure PartG mbB

Lopes & Albers Beratende Ingenieure PartG mbB
Tätigkeitsgebiete: Wärmeschutz · Schallschutz · Brandschutz · Energieberatung · Baubegleitung
Dipl.-Ing. Cristiano Lopes, Gesellschafter
Dipl.-Ing. Volker Albers, Gesellschafter
Münsterstraße 105 · 48258 Greven
Telefon: 02571/9879-0 · Fax: 02571/9879-22
www.lopes-albers.de · info@lopes-albers.de

Bauvorhaben:	Sanierung, Umbau und Erweiterung Selmergiehdreimundschule Auf der Horst 18, 59077 Hamm	Auftrag Nr.:	24-114
Bauherr:	Stadt Hamm Gustav-Heinemann-Straße 10 59065 Hamm	Blatt Größe:	DIN A0
Bauteil:	Verbindungsgang	Gest.:	Pt
		Datum:	23.06.2026
Plan-Art:	Schal -& Bewehrungsplan	Maßstab:	1: 50 1: 25 1: 10
		Plan Nr.:	VB 1