




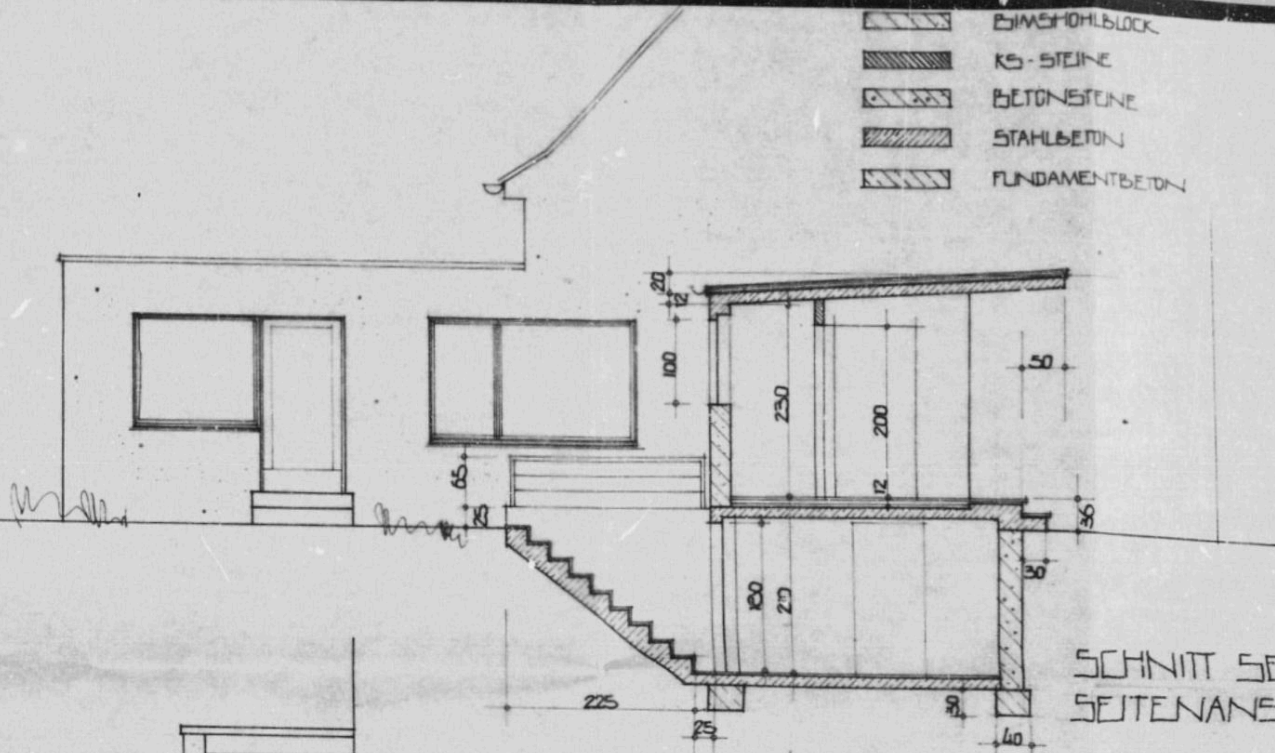
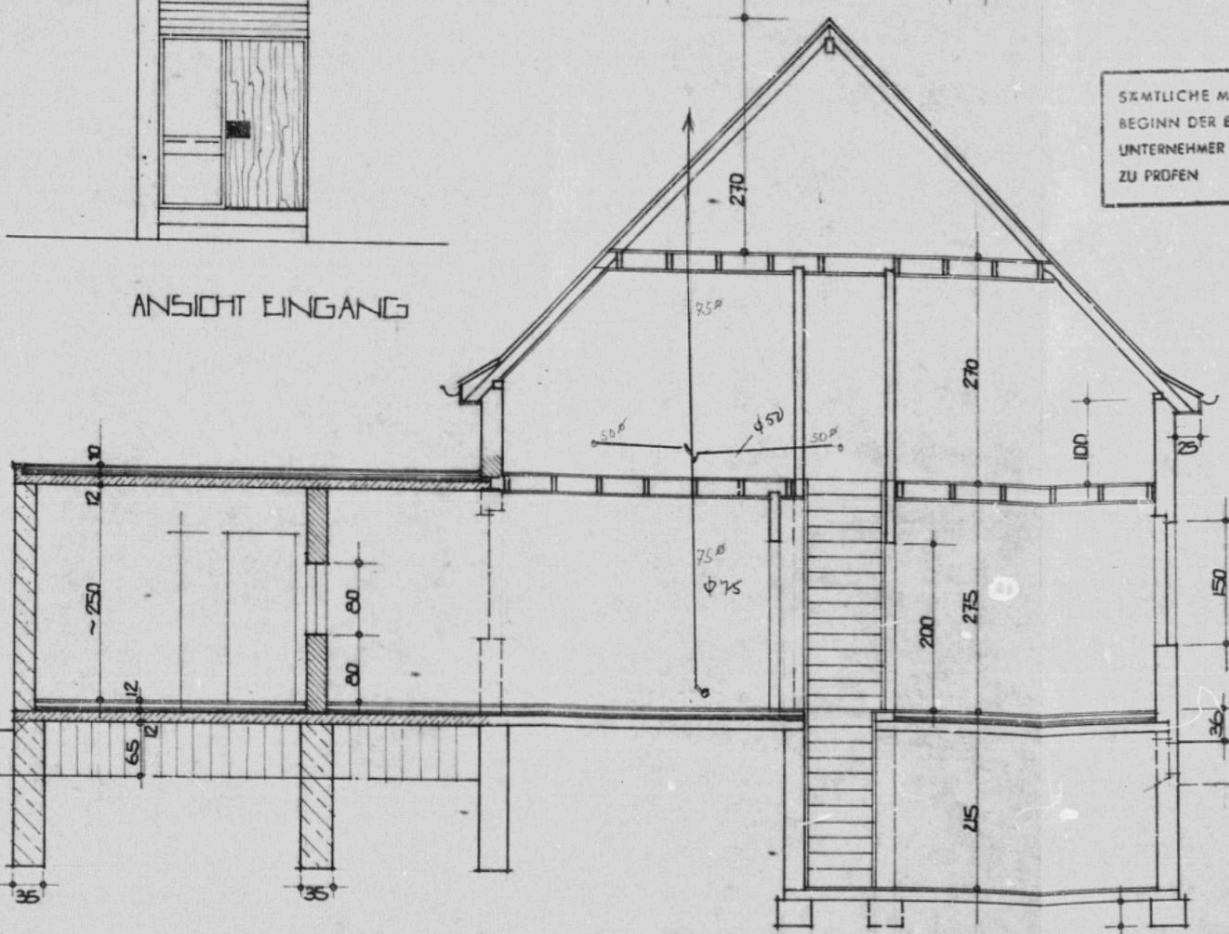


-  BIMS-HOHLBLOCK
-  K5-STEINE
-  BETONSTEINE
-  STAHLBETON
-  FUNDAMENTBETON



SNITT SEITENEINGANG
SEITENANSICHT



ANSICHT EINGANG

SKATLICHE MASSE SIND VOR
BEGINN DER BAUARBEITEN VOM
UNTERNEHMER VERANTWORTLICH
ZU PRÜFEN

SNITT ANBAU + WOHNHAUS

Geprüft und genehmigt gemäß der
Satzung über die Entwässerung der
Grundstücke und das Anschließ an
die öffentlichen Abwasserleitungen
der Gemeinde Aachen

STATISCHE BERECHNUNG

zum ~~neu-~~ und ~~Altbau~~ des Hauses
~~in~~ ~~Marath~~, ~~1967~~

Der Berechnung liegen die Entwurfs-
zeichnung vom Okt. 1967
und die Änderungszeichnung v. 24.4. 1968
zugrunde

Weitere Berechnungsgrundlage bilden
die "ETB" insbesondere

DIN 1045; 1050 - 1055

Zur Verwendung gelangen:

Beton B225 mit mind. 270 kg Zement
2275 je cbm fertigen Beton

Korntrennung 0-7, 7-30 mm

Betonstahl St III (Rippentestahl)

St IV (BStG)

Als Baugrund wird Fein- bis Mittel-
sand angenommen. Sollte schlechterer
Baugrund angetroffen werden, so
muss die Fundamentbreite entsprechend
zu vergrößern.

Der Architekt:

Der Bauherr:

Pos. ① Zweiseitigplatte $L_1 = 2,00\text{m}; L_2 = 3,43\text{m}$

Belastung:

2 Lagen Pappe = 15 kp/m^2

6 cm Gefällestrich = $6 \times 22 = 132\text{ "}$

5 cm Kork = 20 "

12 cm Stahlbeton = $12 \cdot 25 = 300\text{ "}$

15 cm Putz $\approx 28\text{ "}$

$$g = 495\text{ kp/m}^2$$

Verkehrslast

$$p = 200\text{ "}$$

$$g = 695\text{ kp/m}^2$$

Bei Nutzung als Wohnraumdecke

aus EG. Platte = 300 kp/m^2
" Putz + Belag $\approx 120\text{ "}$

$$g = 420\text{ kp/m}^2$$

Verkehrs- + Wandlast

$$p = 275\text{ "}$$

$$g = 695\text{ kp/m}^2$$

$$M_B = - \frac{2,00^3 \cdot g_1 + 3,43^3 \cdot g_2}{8(2,00 + 3,43)} = - 0,185 g_1 - 0,93 g_2$$

$$= - 78/129 - 390/646$$

$$M_B = - 129 - 646 = - 775\text{ kp/m}$$

$$M_B = - 129 - 390 = - 519\text{ "}$$

$$M_B = - 78 - 646 = - 724\text{ "}$$

$$\max R = 695 \cdot 2,00/2 - 519/2,00 = 695 - 260 = 435\text{ kp}$$

$$\min R = 420 \cdot 2,00/2 - 724/2,00 = 420 - 360 = 60\text{ kp geprüft}$$

$$\text{max } C = 695 \cdot 3,43/2 - 724/3,43 = 1190 - 211 = 979 \text{ kp}$$

$$\text{min } C = 620 \cdot 3,43/2 - 519/3,43 = 720 - 151 = 569 \text{ kp}$$

$$\text{max } R = 695 + 1190 + 775/2,00 + 775/3,43 = 695 + 1190 + 387 + 226 = 2498 \text{ kp}$$

$$M_1 = 695^2 / 2 \cdot 695 = 136 \text{ kpm}$$

$$\text{bema. } 695 \cdot 2,00 / 14,2 = 196 "$$

$$M_2 = 979^2 / 2 \cdot 695 = 690 \text{ kpm}$$

$$M_3 = -775 + 2498 \cdot 0,03 = -775 + 75 = -700 \text{ kpm}$$

$$\text{min } s_1 = 2 \cdot 60 / 620 \approx 0,29 \text{ m}$$

$$\text{min } s_2 = 2 \cdot 569 / 620 = 1,87 \text{ m}$$

Bemessung: $d = 12 \text{ cm}; h = 10,5 \text{ cm}$

$$\gamma < 80 / 2800$$

$$\text{erf. } f_{c1} = 0,38 \cdot \frac{0,196}{0,105} = 0,71 \text{ cm}^2 \text{ gew. R92}$$

$$\text{erf. } f_{c2} = 0,39 \cdot \frac{0,69}{0,105} = 2,56 \text{ cm}^2 \text{ gew. R262}$$

$$\text{erf. } f_{c3} = 0,39 \cdot \frac{0,70}{0,105} = 2,60 \text{ cm}^2 \text{ gew. R262}$$

Pos. ② unter Zug $L = 6,75 \text{ m}$

Belastung:

in Kellertiefe ist Hilfsplatte vorhanden.

$$\text{aus Dach} \sim 220 \cdot 2,00/2 = 220 \text{ kp/m}$$

$$\cdot \text{Mauerwerk} \approx 0,27 \times 1,20 \times 1800 = 590 "$$

$$\cdot \text{Pos. 1} = 435 "$$

$$\cdot \text{EG. + Putz.} \approx 150 "$$

$$\underline{q = 1400 \text{ kp/m}}$$

$$A = B = 1,40 \cdot 4,75 / 2 = 3,33 \text{ Mp}$$

$$M = 1,40 \cdot 4,75^2 / 8 = 3,95 \text{ Mp/m}$$

$$\text{erf. } W_x = 395 / 1,4 = 282 \text{ cm}^3$$

$$\text{gew. } \boxed{\text{IPB 160}} \quad W_x = 311 \text{ cm}^3$$

$$\sigma = 395 / 311 = 1,27 \text{ Mp/cm}^2$$

Am Fundament als Verteilung
IPB 100 = 50 cm lang anordnen.

Pos. ③ Fenstersturz $L = 2,90 \text{ m}$

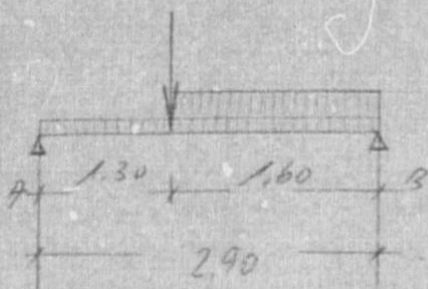
Belastung:

$$\text{aus EG. + Schwärze} \approx 0,60 \text{ kN/m}$$

$$\text{Einzellast aus Pos. 2} = 3,33 \text{ Mp}$$

Strecklast aus Mauerwerk:

$$\text{H. einschl. Putz} \approx 0,27 \cdot 2,50 \cdot 18 = 1,22 \text{ kN/m}$$



$$A = 0,60 \cdot 2,90 / 2 + \frac{3,33 \cdot 1,60}{2,90} + \frac{1,22 \cdot 1,60 \cdot 0,80}{2,90}$$

$$= 0,87 + 1,84 + 0,54 = 3,25 \text{ Mp}$$

$$B = 0,87 + \frac{3,33 \cdot 1,30}{2,90} + \frac{1,22 \cdot 1,60 \cdot 2,10}{2,90}$$

$$= 0,87 + 1,49 + 1,41 = 3,77 \text{ Mp}$$

$$\text{max } M = 3,77 \cdot 1,60 - \frac{1,22 \cdot 1,60^2}{2}$$

$$= 6,04 - 2,32 = 3,72 \text{ Mp/m}$$

$$\text{erf. } W_x = 372 / 1,4 = 266 \text{ cm}^3$$

$$\text{gew. } \boxed{\text{IPB 160}} \quad W_x = 311 \text{ cm}^3$$

$$\bar{\sigma} = 372/311 = 1,20 \text{ kp/cm}^2$$

$$< 1,40$$

5

$$\bar{\sigma}_H = 3770/16 \times 25 = 9,40 \text{ kp/cm}^2$$

gew. ASV 150/II

Pos. ④

Fenstersturz $L = 2,90 \text{ m}$

Belastung:

aus Anteil // Decke $695 \cdot \frac{2,00}{4} = 505 \text{ kp/m}$

" EG. Schürze $\approx 295 "$

$q = 800 \text{ kp/m}$

$$M = 800 \cdot 2,90^2 / 8 = 0,84 \text{ kp/m}$$

Benennung:

$$b/d = 24/20 \text{ cm}$$

$$b = 17 \text{ cm}$$

$$k_H = \frac{17}{\sqrt{\frac{0,84}{0,24}}} = 9,1 \quad \bar{\sigma} \approx 80/2200$$

$$\text{anf. Fe} = 0,52 \cdot \frac{0,84}{0,17} = 2,57 \text{ cm}^2$$

gew. 4φ10; ME 25/10

Bügel φ6/25 cm

Pos. ⑤

Decke über, bew. unter Windfang

$$L = 1,65 \text{ m}$$

Belastung:

EG. Platte $0,12 \cdot 25 = 0,300 \text{ kp/m}^2$

Putz + Belag $\approx 0,120 "$

Vorkerbstoß $p = 0,350 "$

$q = 0,770 \text{ kp/m}^2$

$$M = 0,77 \cdot 165^{2/8} = 0,27 \text{ H/m}$$

Bemessung: $d = 12 \text{ cm}; h = 10,5 \text{ cm}$

$$\sigma = 80/2800$$

$$\text{erf. } f_e = 0,38 \cdot \frac{0,27}{0,105} = 0,98 \text{ cm}^2$$

Gew. 0,111
oder Rest

Fundamente ohne Nachweis

$$b \times h = 35 \times 100 \text{ cm}$$

frastfrei und auf gewachsenem Boden gründen.

B160

NACHWEIS DER WÄRMEDÄMMUNG GEMÄSS DIN 6108
DÄMMGEBIET I

a) Stahlbetondeckdach erf. $M_A = 1,25 \text{ m}^2 \text{h}^\circ/\text{kcal}$

$0,005/0,75 = 0,0067 \text{ m}^2 \text{h}^\circ/\text{kcal}$	= 15 cm Kalkputz
$0,02/1,75 = 0,0114$	= 12 cm B225
$0,001/1,30 = 0,0008$	= i.H. 4 cm Gefällebeton
$0,001/0,035 = 0,0029$	= 5 cm Korkplatten

$$M_A = 1,564 \text{ m}^2 \text{h}^\circ/\text{kcal}$$

b) Erdgeschossfußboden erf. $M_A = 1,00 \text{ m}^2 \text{h}^\circ/\text{kcal}$

$0,02/1,75 = 0,0114$	= 12 cm B225
$0,002/0,16 = 0,0125$	= 2 mm Bitumenbelag
$0,030/0,035 = 0,858$	= Glasfaserwolle 21 30/45 mm
$0,040/1,20 = 0,0333$	= 4 cm Zementestrich
$0,003/0,16 = 0,0188$	= 3 mm PVC-Belag

$$M_A = 0,991 \sim 1,00$$

geprüft

c.) Aussenwände anf. $\lambda/\Lambda = 0,45$

$$\begin{aligned} 0,24/0,48 &= 0,50 \text{ m}^2\text{h}^\circ/\text{kcal} = 24 \text{ cm KSL } 12/75 \\ 0,02/1,20 &= 0,016 \text{ " } = 2 \text{ cm Passenputz} \\ 0,005/0,75 &= 0,006 \text{ " } = 1,5 \text{ cm Klebputz} \end{aligned}$$

$$\lambda/\Lambda = 0,536 \text{ m}^2\text{h}^\circ/\text{kcal}$$

Aufgestellt:

13. 5. 1968

Der Architekt:

In statischer Hinsicht geprüft in
Verbindung mit Bauschein Nr. [redacted]
Kempen-Niheim, den 21. Mai 1968
Prüfstelle des Landkreises Kempen-Krefeld
Der Oberkreisdirektor
als untere Bauaufsichtsbehörde

Kre.

c.) Düsserwände erf. $\Lambda/\Delta = 0,45$

$$\begin{array}{lcl} 0,24/0,48 & = & 0,50 \text{ m}^2\text{h}^\circ/\text{kcal} = 24 \text{ cm KSL } 12/75 \\ 0,02/1,20 & = & 0,016 \text{ " } = 2 \text{ cm Düsserputz} \\ 0,005/0,75 & = & 0,0067 \text{ " } = 1,5 \text{ cm Wandputz} \end{array}$$

$$\Lambda/\Delta = 0,536 \text{ m}^2\text{h}^\circ/\text{kcal}$$

Aufgestellt:

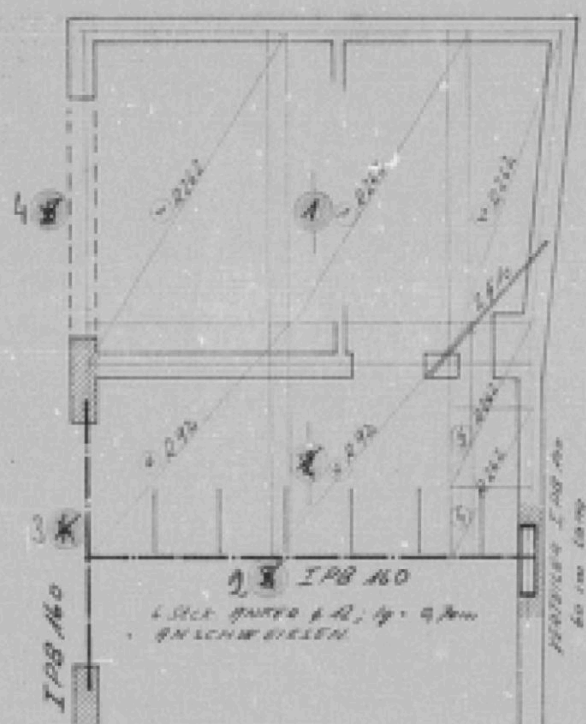
13. 5. 1968

Der Architekt:

UNTERE LAGE

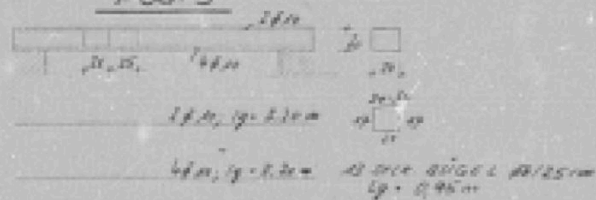
DECKENSTÄRKE
d = 12 cm

DBERF LFG8



GENUS *Paraphysalis* DU ROY & BOUTANNE
MELAN. PARAPHYSALIDAE MOR. 4 : 2, 20-21

POS 5

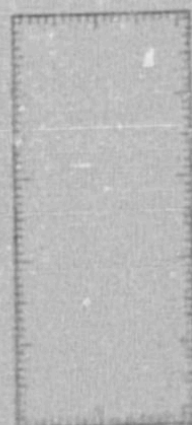
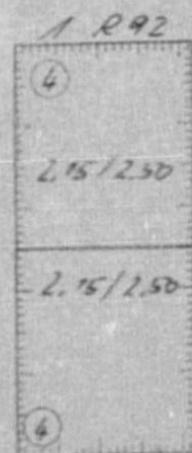
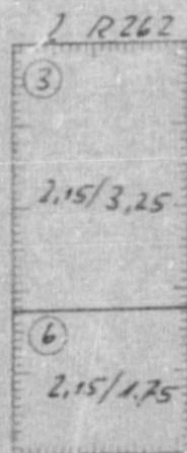
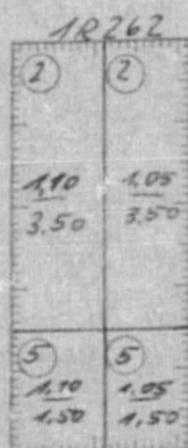
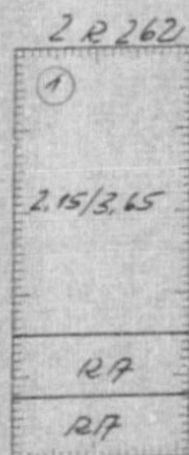


BETON B225; 27017 225/14cm
 KONTRENNUNG: 0-8; 8-20 mm
 BETONSTÄBE: S124; S176

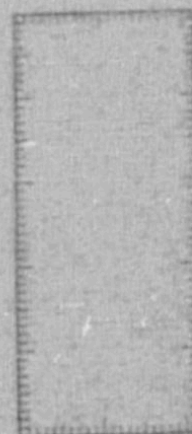
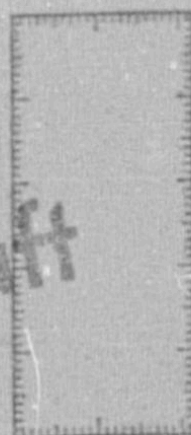
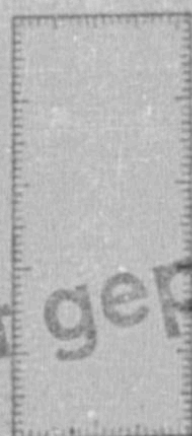
ATL 100/1

Schneideskizzen für BStG-Lagermatten

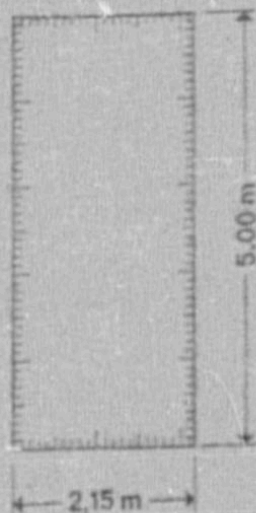
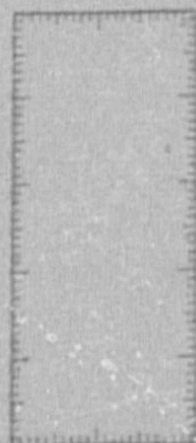
Maßstab 1:100 – Maßteilung in mm



BEDRUF GILT FÜR 1 GESCHOSS



Nicht geprüft



BStG-Lagermatten		
5.00 m lang, 2.15 m breit		
Anzahl	Bezeichnung	Gewicht kg
1	R92	
5	R262	
Gesamt		