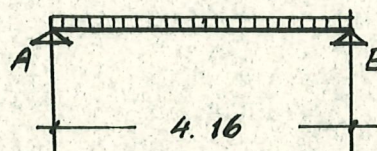


Pos. 4 StB - Decke

Gehört z. Bauschela

22/61 Bönnern
Brettschuh Biedenkopf

System:

Belastung:

siehe Pos. 3

360 kg/m²

34 "

88 "

7 "

g = 489 kg/m²

p = 200 "

q = 689 kg/m²

$$A = B = 689 \times 4,16 / 2 = 1430 \text{ kg/m}$$

$$\max M = \frac{1430^2}{2 \times 689} = 1490 \text{ m kg}$$

Bemessung:

$$d = 15 \text{ cm}, \quad h = 13,5 \text{ cm}, \quad B 225, \text{ St IV b}$$

$$\max M = 1,49 \text{ mt}$$

$$70/2800 \quad h = 11,0 \sqrt{1,49} = 13,5$$

$$f_e = \frac{1,49 \times 0,39}{0,135} = 4,30 \text{ cm}^2$$

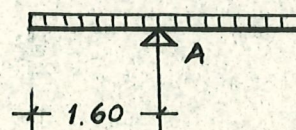
$$\text{gew. } f_e = 1 \text{ BM R 443} = 4,43 \text{ cm}^2$$

Pos. 5 Balkonkragplatte

gehört z. Bauscheit

B3/01 Göttingen
Eisenausschuß Biedenkopf

System:



Belastung:

| | | | |
|------------------|-------------|---|-----------------------|
| Aus Eigengewicht | 0,10 x 2400 | = | 240 kg/m ² |
| " Estrich | 0,04 x 2200 | = | 88 " |
| " Mosaik | | = | 24 " |
| " Isol. 1,5 cm | | = | 12 " |
| | g | = | 364 kg/m ² |
| Aus Nutzlast | p | = | 500 kg/m ² |
| | q | = | 864 kg/m ² |

$$A = 864 \times 1,60 = 1380 \text{ kg/m}$$

$$\min MA = - 864 \times \frac{1,60^2}{2} = - 1100 \text{ m kg}$$

Bemessung:

$$d = 12 \text{ cm}, \quad h = 10,5 \text{ cm}, \quad \text{B. 225 St IV b}$$

$$\min MA = - 1,10 \text{ mt}$$

$$80/2800 \quad h = 10 \sqrt{1,10} = 10,5$$

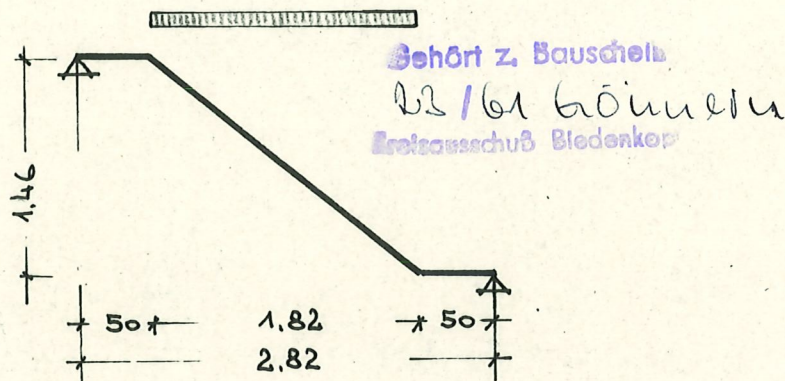
$$f_e = \frac{1,10}{0,105} \times 0,40 = 4,20 \text{ cm}^2$$

$$\text{gew. } f_e = 1 \text{ BM } 443 = 4,43 \text{ c}$$

Die Eisen sind um die doppelte Kraglänge
ins Feld zu führen.

Pos. 7 StB - Treppenlauf

System:



$$\begin{aligned} \text{tg } \alpha &= 18,3/26 = 0,705 & \alpha &= 352 \\ \text{ws } \alpha &= 0,817 \end{aligned}$$

Belastung:

$$\text{Aus Laufplatte } 0,13 \times 2400 = 312 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{Aus Putz} = 30$$

$$= 342 \text{ kg/m}^2$$

$$\frac{342}{0,817} = 420 \text{ kg/m}^2 \text{ Grfl.}$$

$$\text{Stufen } 1/2 \times 0,183 \times 2200 = 200 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{Belag} = 70 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{Nutzlast } p = 350 \text{ kg/m}^2$$

$$q = 1040 \text{ kg/m}^2$$

$$A = B = 1040 \times 1,82/2 = 940 \text{ kg}$$

$$\text{max } M = 940 \times 1,41 - 1040 \times 0,91^2/2$$

$$= 1325 - 430 = 900 \text{ m kg}$$

Statische Berechnung

Bemessung:

$$d = 13 \text{ cm}, \quad h = 11,5 \text{ cm}, \quad B \text{ 225, St I}$$

$$\max M = 0,900 \text{ mt}$$

Gehört z. Bauscheib

$$50/1400 \quad h = 12,1 \quad \sqrt{0,90} = 0,948$$

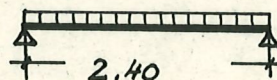
12/16 Bönnern
Eisen = 11,5 Bodenkon'

$$f_e = \frac{0,90 \times 0,81}{0,115} = 6,34 \text{ cm}^2$$

$$\text{gew. } f_e = \emptyset 10. a = 12 \text{ cm} = 6,50 \text{ cm}^2$$

jeden 2. Eisen aufbiegen, $V_{\pm} 3 \emptyset 8/m$ Pos. 8 StB - Podestplatte

System:

Belastung:

| | | | |
|------------------|--------------------|---|-----------------------|
| Aus Eigengewicht | $0,13 \times 2400$ | = | 312 kg/m^2 |
| " Putz | | = | 30 kg/m^2 |
| " Belag | | = | 70 kg/m^2 |
| " Pos. 7 | | + | 940 kg/m^2 |
| " Nutzlast | p | = | 350 kg/m^2 |
| | q | = | 1702 kg/m^2 |

$$A = B = 1702 \times 2,40 / 2 = 2040 \text{ kg/m}$$

$$\max M = \frac{2040^2}{2 \times 1702} = 1220 \text{ m kg}$$

Bemessung:

$$d = 13 \text{ cm}, \quad h = 11,5 \text{ cm}, \quad B \text{ 225, St IV b}$$

$$\max M = 1,22 \text{ mt}$$

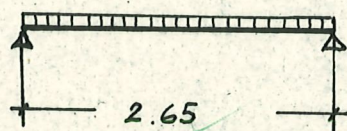
$$80/2800 \quad h = 10,4 \quad \sqrt{1,22} = 11,5$$

$$f_e = \frac{1,22 \times 0,40}{0,115} = 4,25 \text{ cm}^2$$

$$\text{gew. fe} = 1 \text{ BM R 443} = 4,43 \text{ cm}^2$$

Pos. 9 StB - Stutz über Garagentor

System:



gehört z. Bauschale

23/61 Löcher
Erdbebenschuß Bienenkopf

Belastung:

$$\begin{aligned} \text{Aus Eigengewicht } 0,30 \times 0,30 \times 2400 &= 216 \text{ kg/m} \\ \text{Aus Mauerwerk } 0,80 \times 0,30 \times 1300 &= 312 \text{ "} \\ \text{Aus StB - Decke } 0,90 \times 689 &= 617 \text{ "} \\ &= 1145 \text{ kg/m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A = B &= 1145 \times 2,65 \times 1/2 = 1520 \text{ kg} \\ \text{max } M &= \frac{1520^2}{2 \times 1145} = 1025 \text{ m kg} \end{aligned}$$

Bemessung:

$$\begin{aligned} d &= 30 \text{ cm, } h = 27,4 \text{ cm, } b = 30 \text{ cm,} \\ B 225, \text{ St}_I, \text{ max } M &= 1,03 \text{ mt} \end{aligned}$$

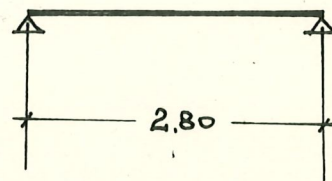
$$30/1400 \text{ } h = 27 \sqrt{1,03} = 27,4$$

$$\text{Fe} = \frac{1,03 \times 0,78}{0,274} = 3,00 \text{ cm}^2$$

$$\begin{aligned} \text{gew. Fe} &= 3 \varnothing 12 = 3,40 \text{ cm}^2, 1 \varnothing 12 \text{ aufbiegen} \\ \text{Bügel } \varnothing 7, a &= 25 \text{ cm} \end{aligned}$$

Pos. 10 Träger über Fenster

System:



gehört z. Bauschele

23/61 können

Kreislauf Blodenkopf

Belastung:

| | | |
|------------------|------------|-------------|
| Aus Eigengewicht | = | 30 kg/m |
| Aus Pos. 3 | 1000 + 382 | = 1382 kg/m |
| Aus Pos. 5 | | = 1380 kg/m |
| g | | = 2792 kg/m |

$$A = B = 2792 \times 2,80 \times 1/2 = 3900 \text{ kg}$$

$$\max M = 2792 \times 0,125 \times 2,80^2 = 2740 \text{ m kg}$$

gewählt IP 14 mit $W_x = 217 \text{ cm}^3$

$$\sigma = 2740 / 217 = 1260 \text{ kg/m}^2 \times 1600$$

Sämtliche Oeffnungen mit einer grösseren Lichtweite als 1,20 m, werden in Stahlbeton in den Abmessungen $d = 25 \text{ cm}$, $b = 30 \text{ cm}$ und $Fe = 4 \text{ } \varnothing 12$ ausgeführt.

In stat. Hinsicht geprüft!

Der Kreislaufschuß
des Landkreises Biedenkopf
— Kreisbauamt —

Gönnern, im Juli 1961

I. A.

Der Sachbearbeiter:

Adam Lindauer

Bauingenieur

(16) GÖNNERN

Bergstr. 1

Lindauer