

2. Ausfertigung **Akte**

Statische Berechnung

STADT DUISBURG
Bezirksamt Innenstadt

18. Dez. 1981

Sachgebiet Bauordnung 95-32

für die Umbauarbeiten im Bogenschloß
ebittelflügel (Südost)

Kleine Almdorf, Hebelstraße 1
in 41 Duisburg 1

Bauherr: Stadt Duisburg

Pos. ① Untersuchung im Lehrzimmer

Für die nachfolgende Berechnung
liegt die statische Berechnung
vom Juli 1954 (Chefstellb. Prof. Dr. Ing.
Leventon) zugrunde

Belastung

aus Pos. 9 (alt) Kap. 3

$$q = 560 \text{ kg/m}^2 \quad 5,60(2,35 + 5,30)0,5 \cdot 2,25$$

$$= 26,80 \text{ kN/m}$$

$$= 3,20 \text{ "}$$

$$q = 30,00 \text{ kN/m}$$

Größe & f.

$$l = 5,30 \text{ m}$$

$$A = S = 30,00 \cdot 5,30 \cdot 0,5 = 79,50 \text{ kN}$$

$$\max M_0 = 30,00 \cdot 5,30^2 \cdot 0,125 = 105,00 \text{ kNm}$$

$$W_y \text{ auf } = \frac{10500}{14} = 745 \text{ cm}^3$$

$$I_y \text{ auf } = 149 \cdot 10,50 \cdot 5,70 = 8350 \text{ cm}^4$$

gewählt I P 8 V 200 mit $W_y = 967 \text{ cm}^3$

$$I_y = 10640 \text{ cm}^4$$

$$\sigma_{\text{vorhanden}} = \frac{105000}{967} = 108 \text{ N/mm}^2$$

$$< 140 \text{ N/mm}^2$$

Stützweite bei Pfeiler

in Abminderung KS V 12 / I Stütz-

$$1,2 \text{ N/mm}^2$$

$$L \text{ auf } = \frac{7950}{24 \cdot 12} = 28 \text{ cm}$$

gewählt Stützweite

des Trägers 30 cm

Pfeiler in KS V 12 / III



Pos. (2) Untersüß mit Dürstomium
Belastung

aus Pos. 10 (alt) $A = 3$

$$5,60 \cdot 4,10 \cdot 0,5 = 12,60 \text{ kN/m}$$

$$\text{aus Pos. 14 (alt)} \sim 6,05 \cdot 1,00 = 6,05 "$$

Größe ϵp

$$= 1,35 "$$

$$q = 20,00 \text{ kN/m}$$

$$l = 4,60 \text{ m}$$

$$A = 3 = 20,00 \cdot 4,60 \cdot 0,5 = 46,00 \text{ kN}$$

$$masche = 20,00 \cdot 4,60^2 \cdot 0,125 = 52,90 \text{ kN cm}$$

$$W_y \text{ of} = \frac{5200}{14} = 278 \text{ cm}^3$$

$$I_y \text{ of} = 149 \cdot 5,29 \cdot 4,60 = 3625 \text{ cm}^4$$

gewählt IPD 1 200 mit $W_y = 389 \text{ cm}^3$

$$I_y = 3690 \text{ cm}^4$$

$$\sigma_{vorh} = \frac{52900}{389} = 126 \text{ N/mm}^2 < 180 \text{ N/mm}^2$$

$$I_{fler \text{ vorh}} = 24 \cdot 24 = 576 \text{ cm}^2$$

$$\sigma_{vorh} = \frac{460}{576} = 0,79 \text{ N/mm}^2 < 1,2 \text{ N/mm}^2$$

2. Ausfertigung

In statischer Hinsicht geprüft	
Prüfnummer: 00.3/82	
Stadt Duisburg	
Bauordnungsamt	Abl. Statik
Duisburg, den	12. 01. 82
Leiter	Bearbeiter

Dr.

Duisburg, den 12. 12. 1980

[Signature]

Akte

Umbau der Lehrerzimmer und Erweiterung von Büroräumen
 Schule Hebbelstr.1, 41 Duisburg 1 — Neudorf
 Erdgeschoss (Hauptschule) M = 1:100

