

Betr.: Wohnhaus Dr. D. I. Rogge, Langst - Kiers.

### Statistische Berechnung

Architekt: H. Wolfgang Talmann BDA, Düsseldorf.

Planunterlagen: Grundriß, Schnitt u. v. Ansichtspläne des Architekten vom 14. 12. 66.

Baustoffe: Stahlbeton: B 225, B 160, St. III<sub>b</sub>, IV<sub>b</sub>.

Unbewehrter Beton: B 80.

Holz: Gütekategorie 2.

Mauerwerk: HLZ 150, MZ 150; M. Gr. I.

Vorschriften: DIN 1045, 1047, 1052 - 1055.

Bodenpressung: max  $G_{\text{vorh}}$  = 20 kP/m<sup>2</sup>. Fundamentabmessungen gelten für Fein- bis Mittelsand bzw. Mergen bis halbfester bindiger Boden. Fundamentabtreppungen unter 30-35°. Frostfrei gründen.

geprüft

### Dachkonstruktion

System Pfellendach (Faltziegeldeckung)

$\alpha = 32^\circ$ ;  $\sin \alpha = 0,53$ ;  $\cos \alpha = 0,848$

Pos 1

Zangen max  $L = 3,50 \text{ m}$

Belastung:

Eigengewicht = 15 kP/m<sup>2</sup>

Heizklima = 12 "

Putz = 28 "

$g = 55 \text{ kP/m}^2$

$0,67 \cdot 55$

$g' = 37 \text{ kP/m}^2$

$P = 100 \text{ kP}$  verteilt auf 2 Balken

$P' = 50 \text{ kP}$

$A \cdot B = 25 + 37 \cdot 1,75 + 25 + 65 = 90 \text{ kP/Sparren}$

$M = \frac{37 \cdot 3,50^2}{8} + \frac{50 \cdot 3,50}{4} = 57 + 44 = 101 \text{ kPm}$

$\text{evf I} = 2080 \cdot 0,057 \cdot 3,50 + 1670 \cdot 0,044 \cdot 3,50$   
 $= 415 + 257 = 672 \text{ m}^4$

ger. 2  $\Phi$  3/12,  $d = 67 \text{ cm}$

$\text{vorh I} = 864 \text{ m}^4$

$\text{vorh G} = \frac{10100}{144} = 70 \text{ kP/m}^2$

geprüft