

Pos.

Programm: "Einfeldplatte unter Gleichlast" / Version 1

Quelle: <http://www.xlstatik.de>

System + Belastung:

$$\begin{aligned}l &= 3,50 \text{ m} \\h &= 20 \text{ cm} \\h' &= 4 \text{ cm} \\d &= 16 \text{ cm}\end{aligned}$$

aus EL Platte	5,00
aus Putz+Belag	1,50
<hr/>	
$g_k =$	6,50 kN/m ²

aus Verkehrslast	1,50
aus Trennwandzuschlag	1,25
<hr/>	
$p_k =$	2,75 kN/m ²

Schnittgrößen + Bemessung:

$$A_{g,k} = g_k \cdot l / 2 = 11,38 \text{ kN/m}$$

$$A_{p,k} = p_k \cdot l / 2 = 4,81 \text{ kN/m}$$

$$V_d = (1,35 \cdot g_k + 1,5 \cdot p_k) \cdot l / 2 = 22,58 \text{ kN/m}$$

$$M_d = (1,35 \cdot g_k + 1,5 \cdot p_k) \cdot l^2 / 8 = 19,75 \text{ kNm/m}$$

$$k_d = 3,60 \quad \rightarrow \quad k_s = 2,6$$

$$a_s = k_s \cdot M_d / d = 3,21 \text{ cm}^2/\text{m}$$