

Ermittlung der Angaben für die Berechnung der Setzungswerte / Bettungsziffer

EÜ Saardamm

Fundamentabmessungen: 17,90 x 5,20 m

Gründungssohle: 196,70 mNN auf Kiespolster (Bodenaustausch bis OK verwitterter Sandstein in 195,10 mNN)

Belastung:

$$\text{Aus EG Konstruktion: } G1 = 4 \times (5,2 \times 0,7) \times 17,9 \text{ m}^3 \times 25 \text{ kN/m}^3 = 6.515,6 \text{ kN}$$

$$\text{Aus EG Überdeckung: } G2 = (2,45 - 0,7) \times 5,2 \times 17,9 \text{ m}^3 \times 20 \text{ kN/m}^3 = 3.257,8 \text{ kN}$$

$$\text{Aus EG Fahrbahn: } G3 = 2 \times 105 \text{ kN/m} \times 5,2 \text{ m} = 546,0 \text{ kN}$$

$$\text{Aus Wegaufbau: } G4 = 3,8 \times 1,0 \times 19,7 \text{ m}^3 \times 20 \text{ kN/m}^3 = 1.497,2 \text{ kN}$$

$$\text{Aus Verkehr: } P = 2 \times 52 \text{ kN/m}^2 \times 3 \times 5,2 \text{ m}^2 = 1.622,4 \text{ kN}$$

$$\text{Summe:} = 13.439,0 \text{ kN}$$

$$\text{Charakteristische Flächenlast: } q_{k, \text{bel}} = 13.439 / 17,9 / 5,2 = 144 \text{ kN/m}^2 \approx 150 \text{ kN / m}^2$$

Entlastung aus Aushub im Bereich des unterführten Weges:

$$q_{k, \text{entl}} = 2,4 \text{ m} \times 20 \text{ kN/m}^3 = 48 \text{ kN/m}^2 \approx 50 \text{ kN / m}^2$$