

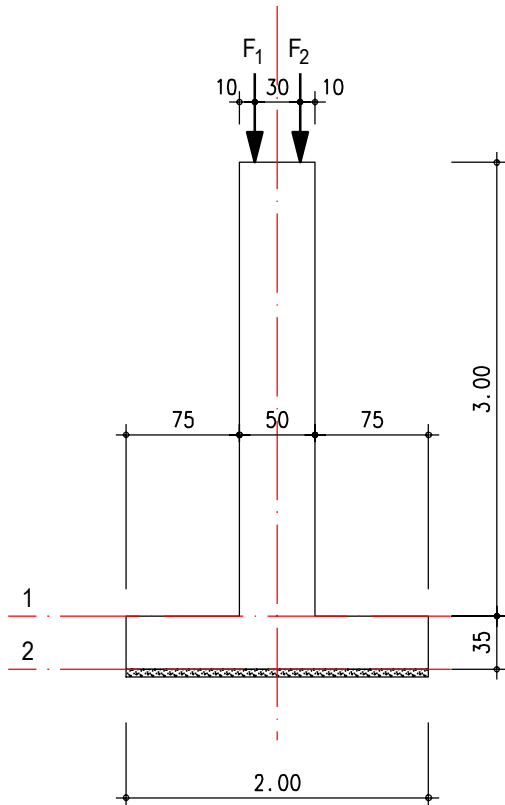
Aufgabe 1:

Betonfundament

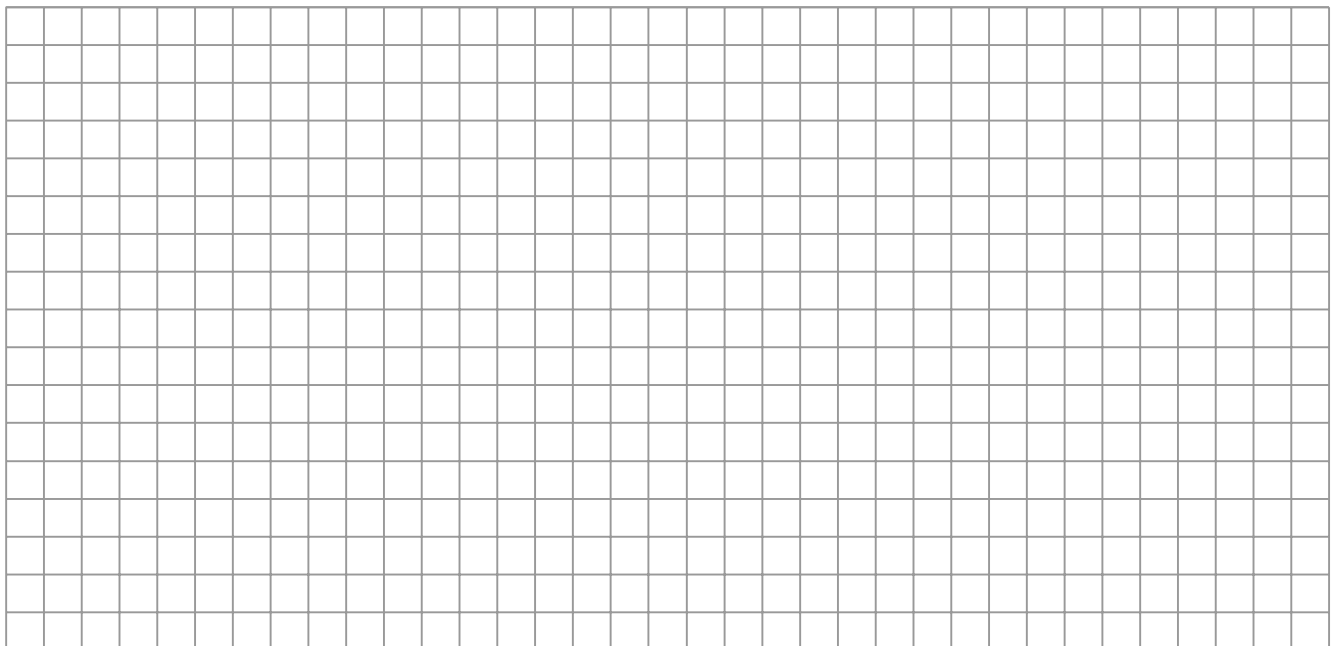
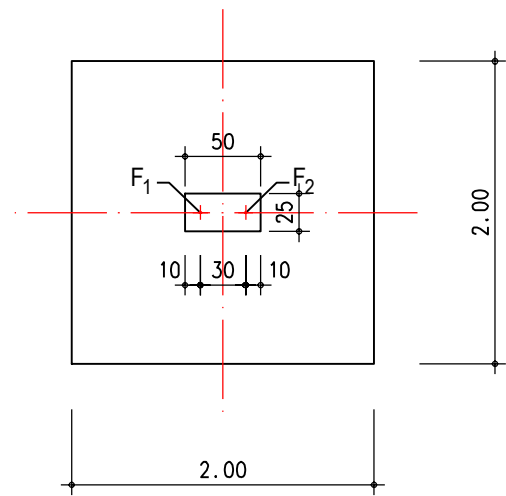
Gegeben: bewehrtes Betonfundament mit den Abmessungen gem. Skizze

Gesucht: Spannungen im Schnitt 1-1  
Spannungen im Schnitt 2-2

Mst. 1:50



$F_1 = 500 \text{ kN}$   
 $F_2 = 100 \text{ kN}$



## Aufgabe 2:

Gegeben: Statisches System eines Gelenkträgers inklusive Belastungen

Holzqualität C24

Die Konstruktion ist vor Witterung geschützt

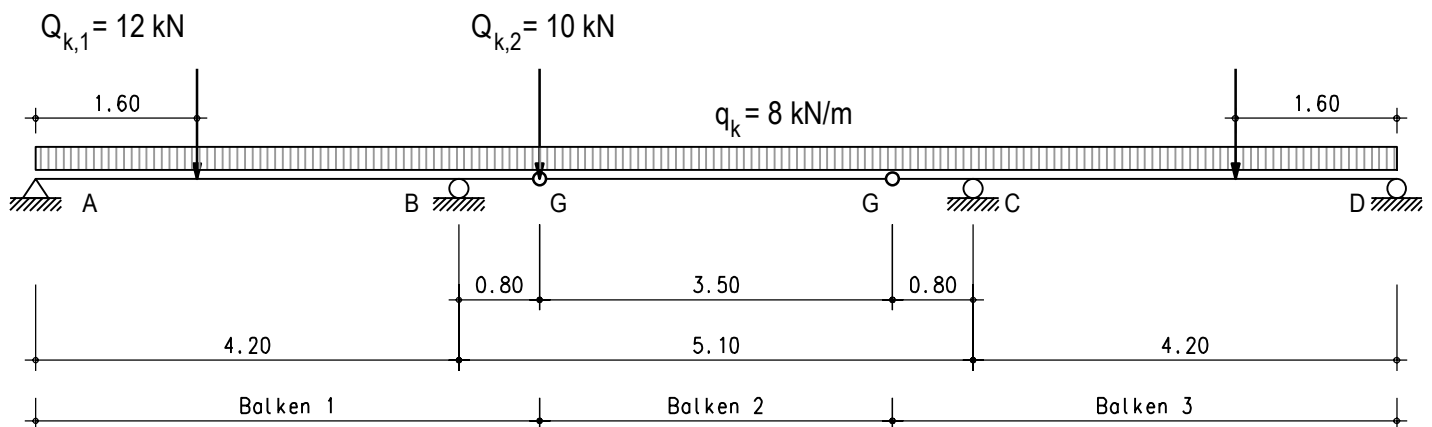
Gesucht: Tragfähigkeitsnachweis für Balken 1, 2 und 3 (alle Balken sollen eine Breite von 180 mm aufweisen)

Tragfähigkeitsnachweis einer Querschwelle unter dem Auflager B (Schwellenbreite  $l_A = ?$ )

(grössere Eindrückungen sind nicht zulässig)

Der Durchbiegungsnachweis ist nicht Bestandteil der Aufgabe)

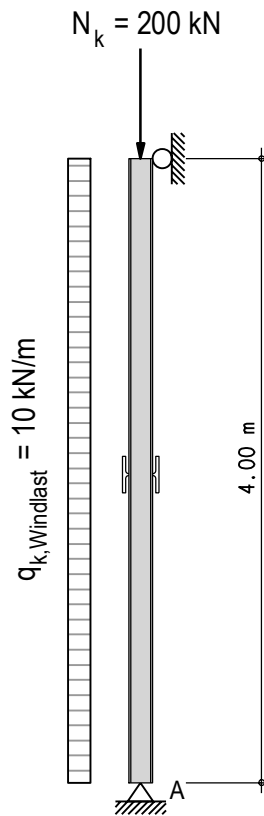
Mst. 1:75



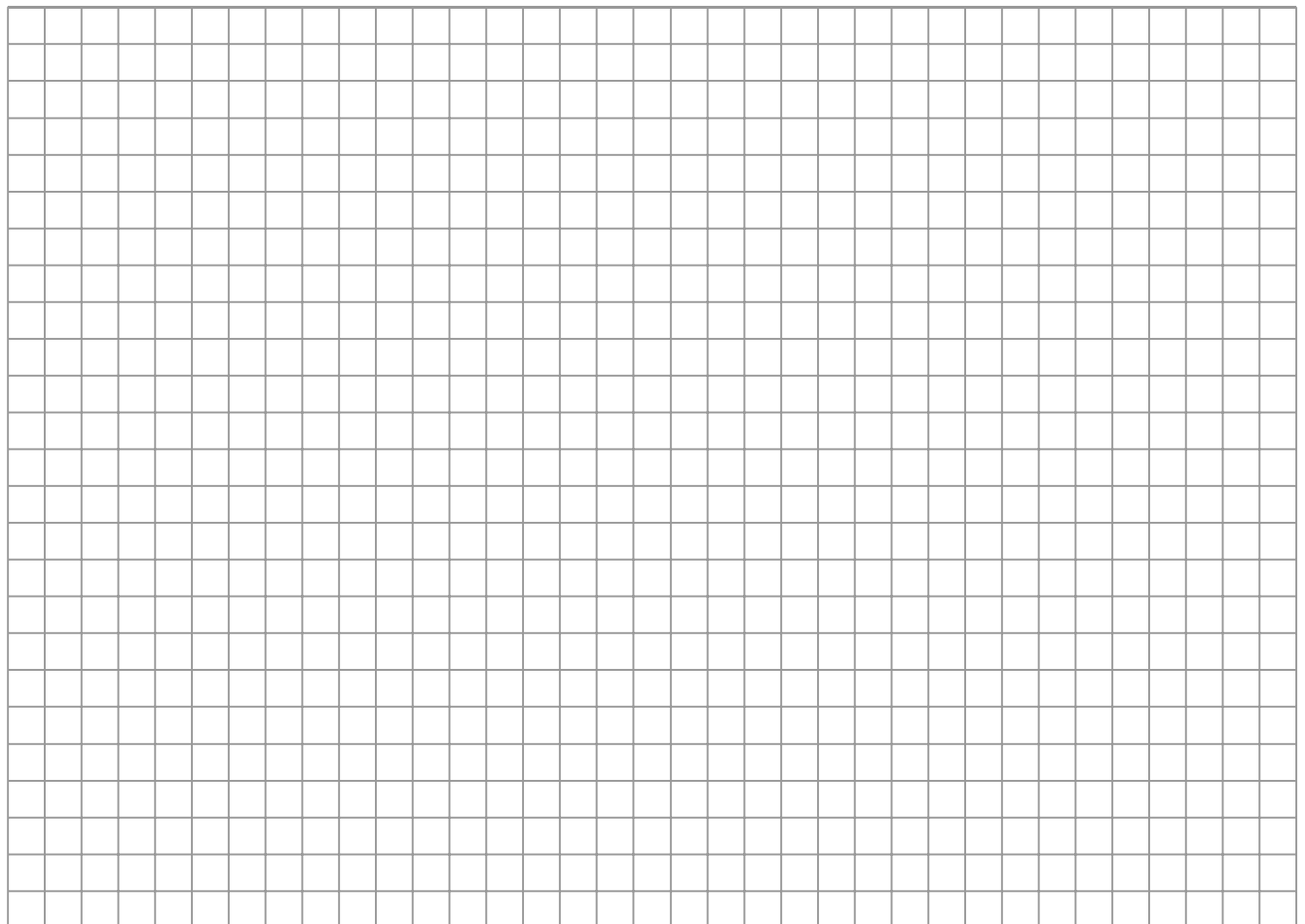

### Aufgabe 3:

Gegeben: Eine Stahlstütze HEB 160 wird auf Biegung mit Axialkraft belastet

Gesucht: Randspannungen  $\sigma_L$  und  $\sigma_R$   
Der Knicknachweis ist nicht erforderlich!



Aufsicht HEB 160



## Aufgabe 4:

Gegeben: Kranbühne gemäss Skizze aus Stahl S235  
Die Eigenlast des HEB-Trägers ist zu berücksichtigen ( $g_k = 2 \text{ kN/m}$ )  
Zulässige Durchbiegung =  $l/300$

Gesucht: Erforderliches Profil aus der HEB-Reihe sowohl für den Träger als auch für die Stütze  
Führen Sie die sämtliche erforderlichen Nachweise

