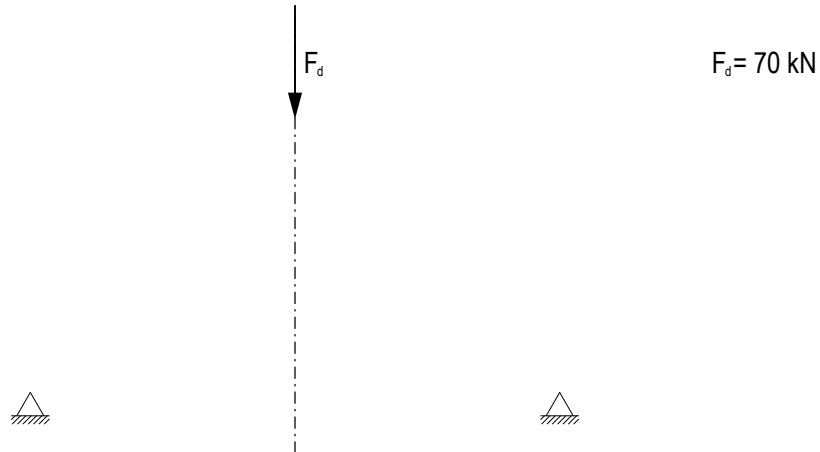


Aufgabe 1 Spannen

Entwerfen Sie für jede Situation ein mögliches Tragwerk und zeichnen Sie den zugehörigen Kräfteplan. Beachten Sie dabei die Auflagersituationen. Teilen Sie jede Auflagerkraft in ihre horizontale und vertikale Komponente. Färben Sie Zugelemente rot, Druckelemente blau und äussere Kräfte grün.

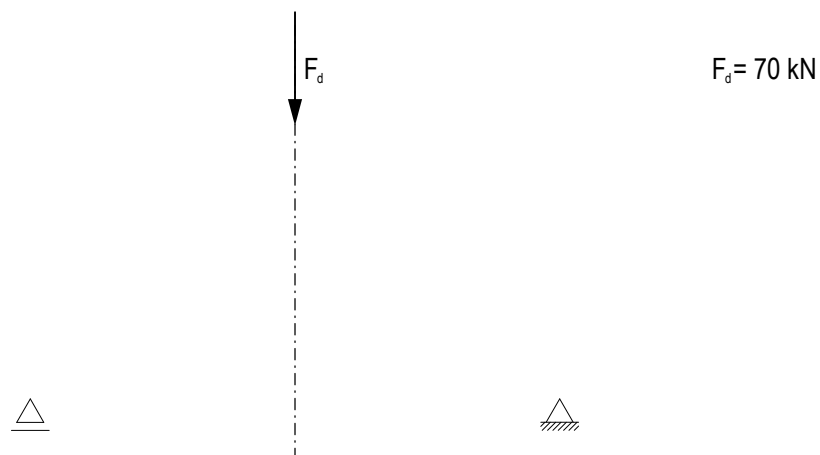
a)



Lageplan 1:100

Kräfteplan 1cm $\hat{=}$ 10kN

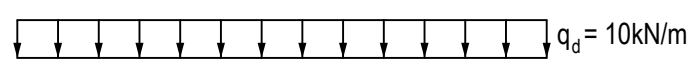
b)



Lageplan 1:100

Kräfteplan 1cm $\hat{=}$ 10kN

c)



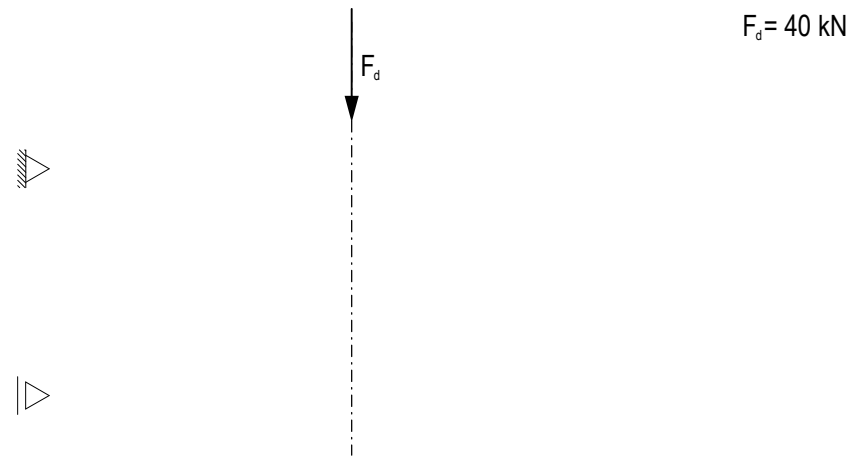
Lageplan 1:100

Kräfteplan 1cm $\hat{=}$ 10kN

Aufgabe 2 Auskragen

Entwerfen Sie für die gegebenen Belastungsfälle ein mögliches Bogen-Seil-Tragwerk und zeichnen Sie den zugehörigen Kräfteplan. Geben Sie die Richtungen der Auflagerkräfte an und färben Sie Zugelemente rot, Druckelemente blau und äussere Kräfte grün.

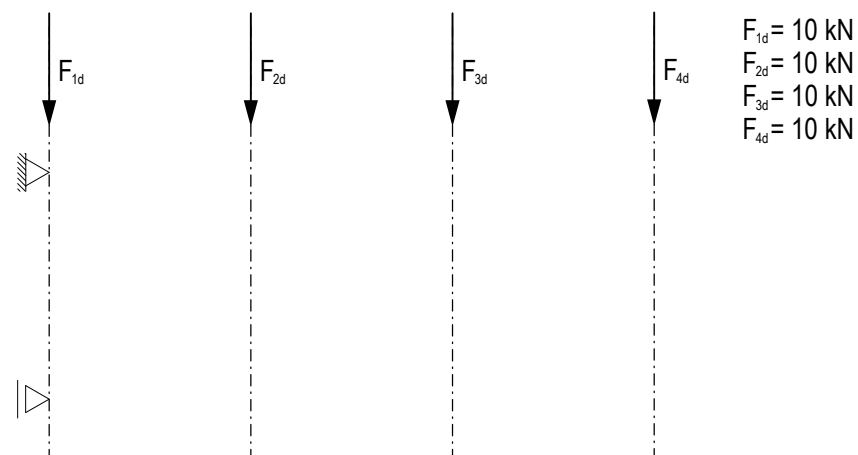
a)



Lageplan 1:100

Kräfteplan 1cm $\hat{=}$ 10kN

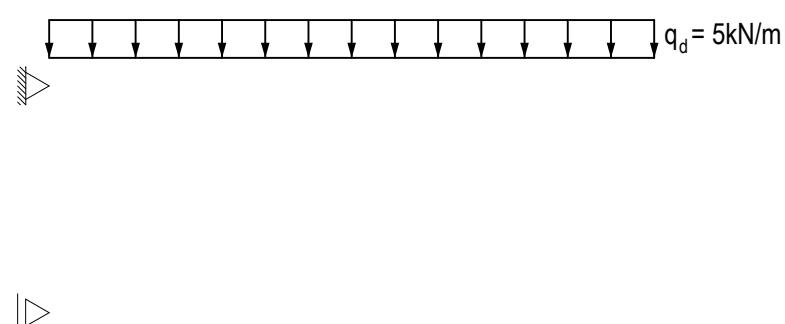
b)



Lageplan 1:100

Kräfteplan 1cm $\hat{=}$ 10kN

c)



Lageplan 1:100

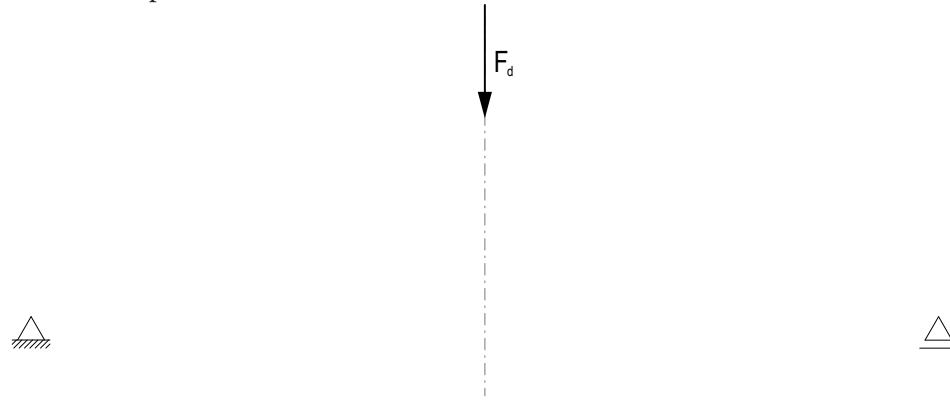
Kräfteplan 1cm $\hat{=}$ 10kN

Creative Task Qualitativer Kräfteverlauf

Task

Gegeben sind fünf Situationen mit unterschiedlichen angreifenden Kräften. Skizzieren Sie jeweils einen möglichen Kräfteverlauf und versuchen Sie, die Richtung der Auflagerkräfte durch qualitative Überlegungen zu bestimmen. Färben Sie Zugelemente rot, Druckelemente blau und äussere Kräfte grün. (qualitativ = ohne Kräfteplan)

a)



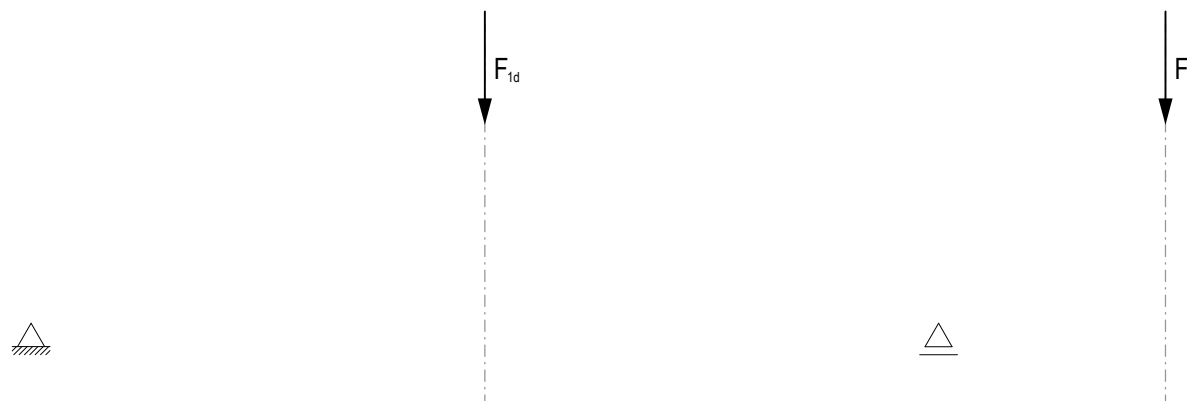
Lageplan 1:100

b)



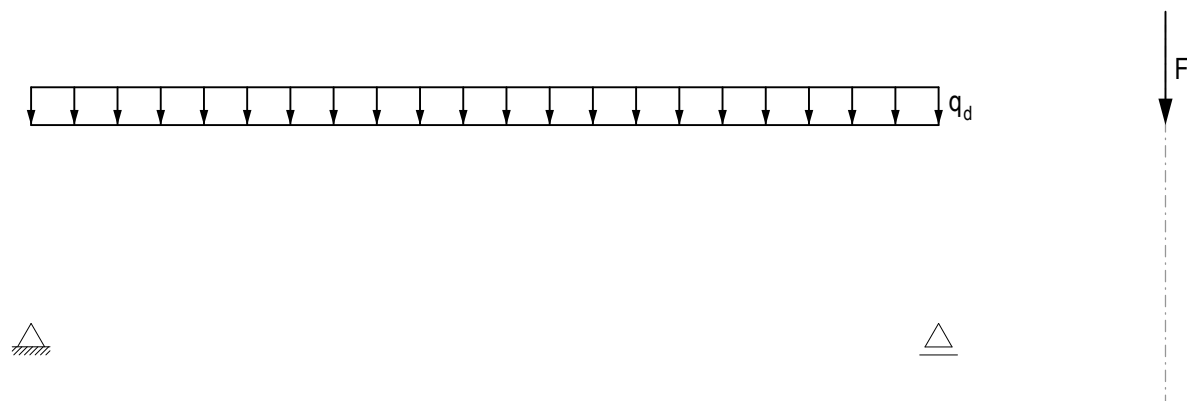
Lageplan 1:100

c) $F_{1d} = F_{2d}$



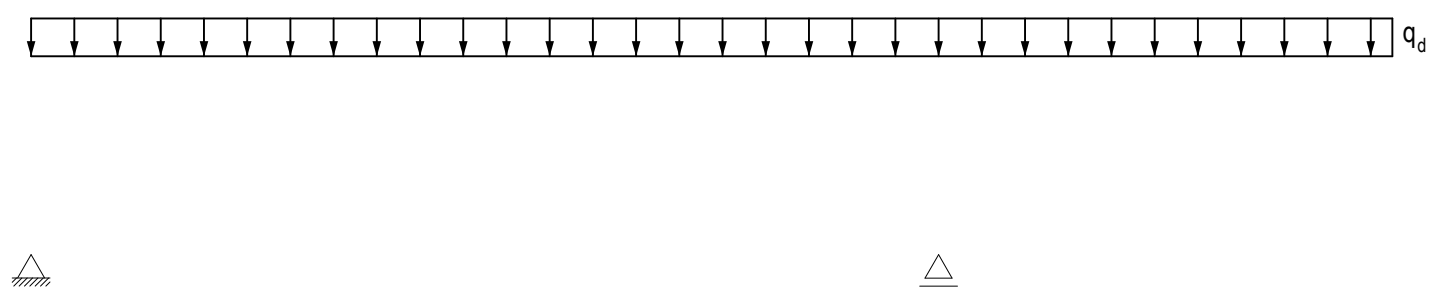
Lageplan 1:100

d) $R = F_d$



Lageplan 1:100

e)



Lageplan 1:100