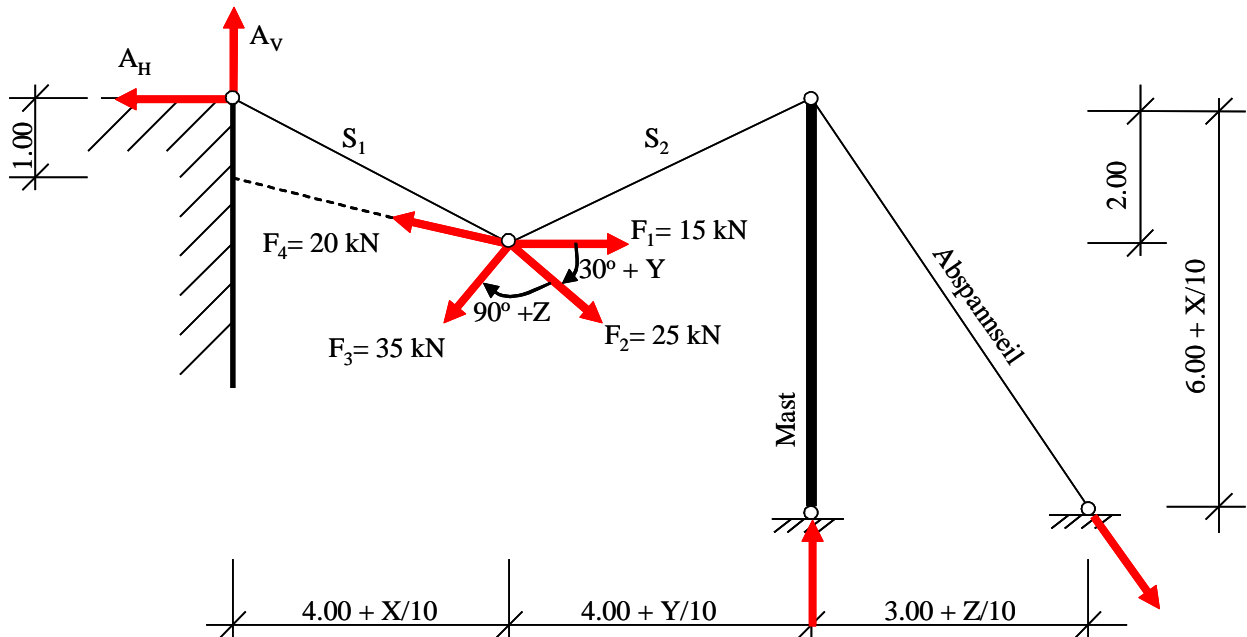


# 1. Zentrales ebenes Kräftesystem

An einem Tragseil greifen an einem Punkt die Kräfte  $F_1$  bis  $F_4$  an. Über eine Seilabspannung sind die Kräfte im Punkt A und an einem abgespannten Mast befestigt.

1. Ermitteln Sie zeichnerisch und rechnerisch die Resultierende der Kräfte  $F_1$  bis  $F_4$
2. Berechnen Sie die Seilkräfte  $S_1$  und  $S_2$  und kontrollieren sie das Ergebnis zeichnerisch
3. Wie groß ist die vertikale und horizontale Komponente im Haltepunkt A
4. Ermitteln Sie Stützkraft in dem Mast und die Kraft in dem Abspannseil



Ergebnisse: (Genauigkeit 2 Stellen hinter dem Komma)

Resultierende von  $F_1$  bis  $F_4$

Komponenten der Haltekräfte in A

Mast und Abspannung

$F_R = \dots\dots\dots$  kN

$A_H = \dots\dots\dots$  kN

Mast =  $\dots\dots\dots$  kN

$A_V = \dots\dots\dots$  kN

Seil =  $\dots\dots\dots$  kN

Seilkräfte

$S_1 = \dots\dots\dots$  kN

$S_2 = \dots\dots\dots$  kN