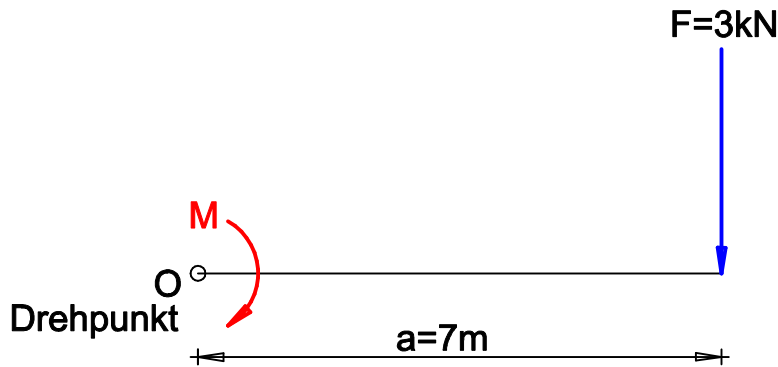


DAS DREHMOMENT

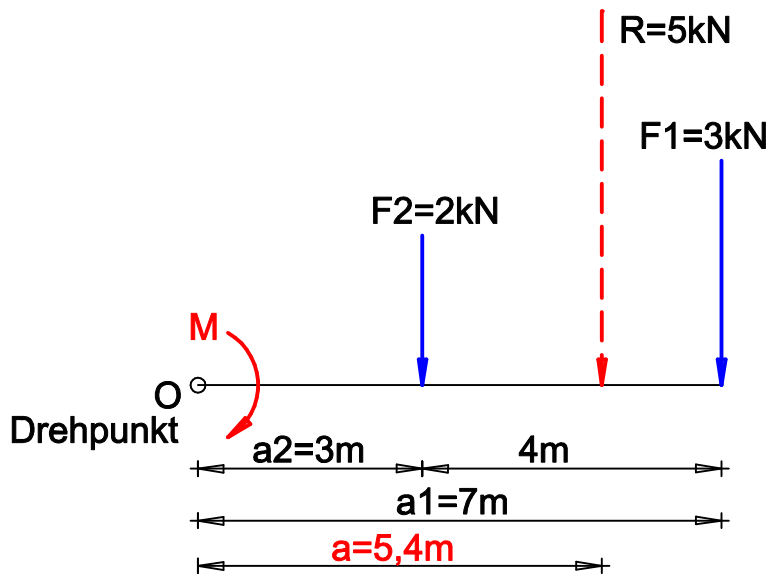


BEISPIEL 1:

GEG: $F=3\text{kN}$ ($a=7\text{m}$)

GES: Drehmoment M

$$M = F \cdot a = 3 \cdot 7 = \mathbf{21\text{kNm}}$$



BEISPIEL 2:

GEG: $F_1=3\text{kN}$ ($a_1=7\text{m}$);

$F_2=2\text{kN}$ ($a_2=3\text{m}$)

GES: Drehmoment M ;

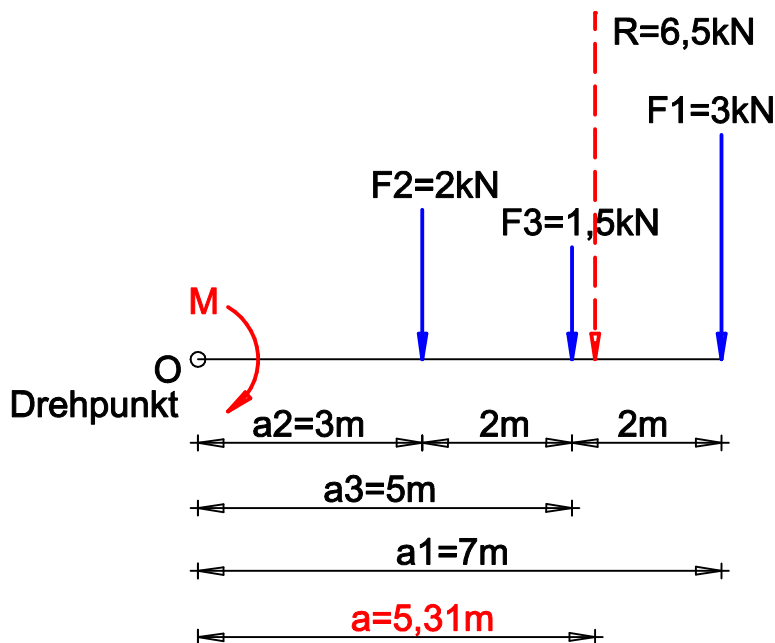
Ersatzresultierende R

$$M = F_1 \cdot a_1 + F_2 \cdot a_2 =$$

$$3 \cdot 7 + 2 \cdot 3 = \mathbf{27\text{kNm}}$$

$$R = F_1 + F_2 = 3 + 2 = \mathbf{5\text{kN}}$$

$$a = M / R = 27 / 5 = \mathbf{5,4\text{m}}$$



BEISPIEL 3:

GEG: $F_1=3\text{kN}$ ($a_1=7\text{m}$);

$F_2=2\text{kN}$ ($a_2=3\text{m}$);

$F_3=1,5\text{kN}$ ($a_3=5\text{m}$)

GES: Drehmoment M ;

Ersatzresultierende R

$$M = F_1 \cdot a_1 + F_2 \cdot a_2 + F_3 \cdot a_3 =$$

$$3 \cdot 7 + 2 \cdot 3 + 1,5 \cdot 5 =$$

$$M = \mathbf{34,5\text{kNm}}$$

$$R = F_1 + F_2 + F_3 = 3 + 2 + 1,5 = \mathbf{6,5\text{kN}}$$

$$a = M / R = 34,5 / 6,5 = \mathbf{5,31\text{m}}$$

STATIK

KULLE G.

DAS DREHMOMENT

KM 1kN=1cm

2007/08

BLATT: 13