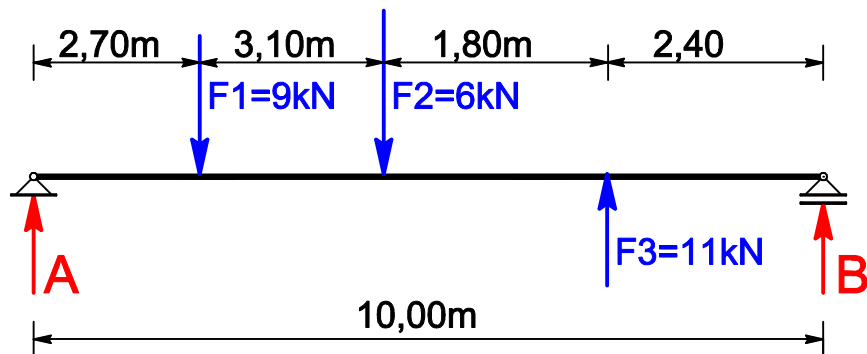


EINFELDTRÄGER MIT EINZELLASTEN

BEISPIEL 3:

GEG: Einfeldträger mit Einzellasten $F_1=9\text{kN}$; $F_2=6\text{kN}$;
 $F_3=11\text{kN}$

GES: Auflagerkräfte A und B



AUFLAGERREAKTIONEN

Summe aller Moment um Auflager A ist 0 - $\Sigma M_A = 0$:

$$\Sigma M_A = F_1 \cdot a_1 + F_2 \cdot a_2 - F_3 \cdot a_3 - B \cdot l = 0$$

$$\Sigma M_A = 9 \cdot 2,70 + 6 \cdot 5,80 - 11 \cdot 7,60 - B \cdot 10,00 = 0$$

$$(9 \cdot 2,70 + 6 \cdot 5,80 - 11 \cdot 7,60) : 10,00 = B$$

$$B = -2,45\text{kN}$$

Summe aller Moment um Auflager B ist 0 - $\Sigma M_B = 0$:

$$\Sigma M_B = F_1 \cdot b_1 + F_2 \cdot b_2 - F_3 \cdot b_3 - A \cdot l = 0$$

$$\Sigma M_B = 9 \cdot 7,30 + 6 \cdot 4,20 - 11 \cdot 2,40 - A \cdot 10,00 = 0$$

$$(9 \cdot 7,30 + 6 \cdot 4,20 - 11 \cdot 2,40) : 10,00 = A$$

$$A = 6,45\text{kN}$$

KONTROLLE: Summe aller Vertikalkräfte ist 0 - $\Sigma V=0$

$$\Sigma V = F_1 + F_2 - F_3 - A - B = 9 + 6 - 11 - 6,45 - (-2,45) = 0$$

STATIK

KULLE G.

EINFELDTRÄGER

M 1 : 1

2007/08

BLATT: 33