

Kapitel 4 - Statik: Kräfte & Momente

Formelsammlung (Kurz)

- Resultierende Kraft: $F_{\text{res}} = \sqrt{(\sum F_x)^2 + (\sum F_y)^2}$
- Moment (Ebene): $M = F \cdot r_{\perp}$
- Gleichgewicht: $\sum F_x = 0, \sum F_y = 0, \sum M = 0$
- Hebelgesetz: $F_1 \cdot l_1 = F_2 \cdot l_2$
- Schwerpunkt (Flächen): $x_s = \frac{\sum (A_i \cdot x_i)}{\sum A_i}$



Einfach gelagerter Balken, Einzellast in der Mitte:

Reaktionen: $B_y = F/2, A_y = F/2$ (symmetrisch)