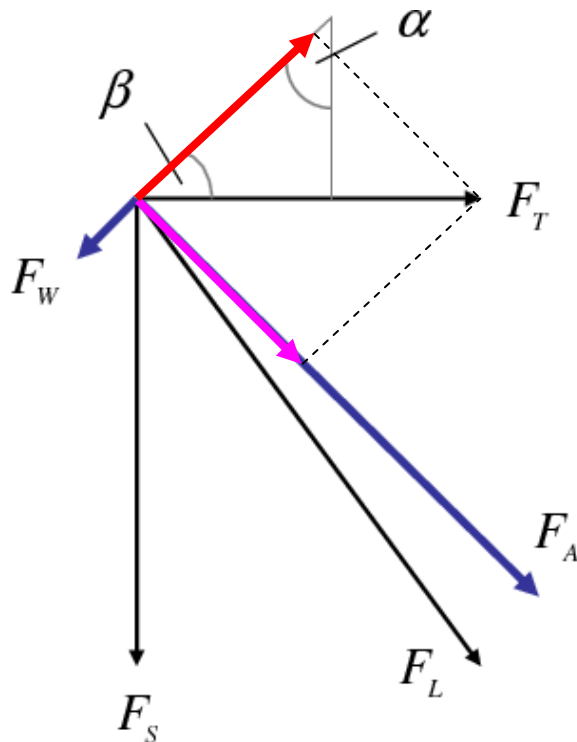


## 1 Hilfestellung - Vektorrechnung



Vektor  $F_T$  als Linearkombination der Vektoren  $F_A$  und  $F_W$ .

$$F_T = \frac{F_A}{|F_A|} \cdot |F_T| \cdot \cos(\alpha) - \frac{F_W}{|F_W|} \cdot |F_T| \cdot \cos(\beta) \quad (1.1)$$

Mit

$$\cos(\beta) = \cos(90^\circ - \alpha) = \cos(\alpha - 90^\circ) = \sin(\alpha) \quad (1.2)$$

ergibt sich somit für den Vektor  $F_T$

$$F_T = \frac{|F_T|}{|F_A|} \cdot F_A \cdot \cos(\alpha) - \frac{|F_T|}{|F_W|} \cdot F_W \cdot \sin(\alpha) \quad (1.3)$$

**Dies stehe jedoch im Widerspruch zur gegebenen Lösung!**

In diesem Fall müsste  $|F_T| = |F_A|$  bzw.  $|F_T| = |F_W|$  sein.