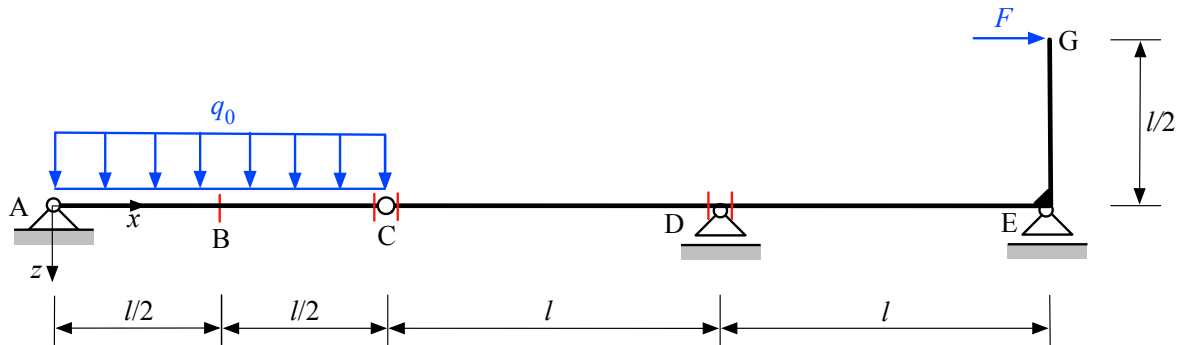


### 1. Beispiel (12 Punkte)

Gegeben ist ein Träger laut Skizze, der durch die horizontale Einzelkraft  $F = 16 \text{ kN}$  (Punkt G) sowie der Gleichlast  $q_0 = 25 \text{ kN/m}$  im Bereich ABC belastet wird. Der Träger ist masselos anzunehmen. Das Längenmaß ist mit  $l = 4 \text{ m}$  festgelegt.



#### Gesucht:

1. Auflagerreaktionen in A, D und E (positive Richtung festlegen, in die oben dargestellte Skizze einzeichnen und in die Tabelle entsprechend übertragen)
2. Gelenkskraftkomponenten in C (positive Richtung festlegen, in einer Skizze des freigeschnittenen Trägers einzeichnen und in die Tabelle entsprechend übertragen)
3. Schnittgrößen (Normalkraft, Querkraft und Biegemoment) an den Stellen B, links und rechts von C sowie links und rechts von D

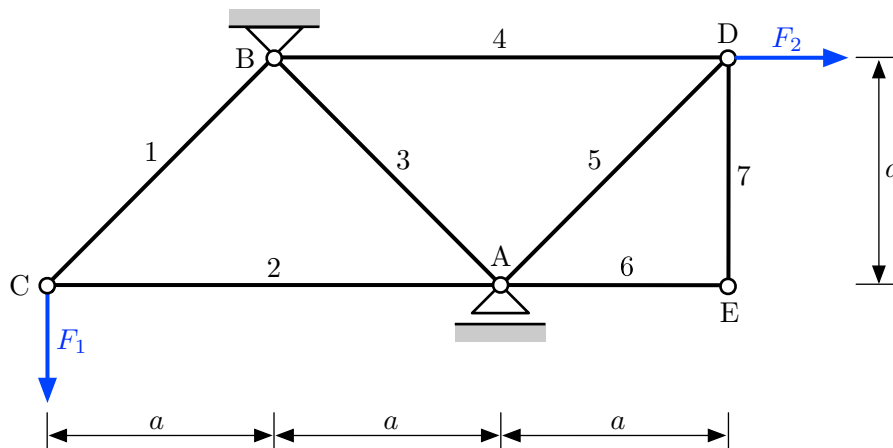
*Dokumentieren Sie alle Berechnungsschritte und tragen Sie die in den Punkten 1 – 3 berechneten Werte in die nachfolgenden Tabellen ein.*

	Wert	positive Richtung		Wert	positive Richtung		Wert	positive Richtung
$A_H$ [kN]			$A_V$ [kN]			$D$ [kN]		
$E$ [kN]			$C_H$ [kN]			$C_V$ [kN]		

Punkt	B	C (links)	C (rechts)	D (links)	D (rechts)
$N$ [kN]					
$Q$ [kN]					
$M$ [kNm]					

## 2. Beispiel (8 Punkte)

Gegeben ist ein ebenes Fachwerk bestehend aus sieben gewichtslosen Fachwerkstäben (laut Skizze), das durch die vertikale Einzelkraft  $F_1 = 18 \text{ kN}$  (im Knoten C) und die horizontale Einzelkraft  $F_2 = 24 \text{ kN}$  (im Knoten D) belastet wird. Das Längenmaß ist mit  $a = 6 \text{ m}$  vorgegeben.



### Gesucht:

1. Auflagerreaktionen in A und B (positive Richtung festlegen, in die oben dargestellte Skizze einzeichnen und in die Tabelle entsprechend übertragen)
2. Stabkräfte  $S_1$  bis  $S_7$

Dokumentieren Sie alle Berechnungsschritte und tragen Sie die berechneten Werte in die nachfolgenden Tabellen ein.

	Wert	positive Richtung
$A_V$ [kN]		
$B_H$ [kN]		
$B_V$ [kN]		

Stab Nr. ( $i$ )	1	2	3	4	5	6	7
$S_i$ [kN]							