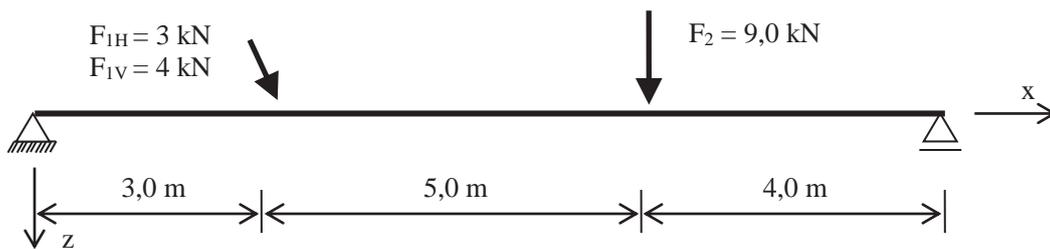


A.5.2 Berechnung der Schnittgrößen

Vorgehen:

- Bestimmung der Auflagerreaktionen.
- Wahl der Stelle im Tragwerk, an der die Schnittgrößen berechnet werden sollen
- Schnittführung und Antragen der positiven Schnittgrößen
- 3 Gleichgewichtsbedingungen an einer der beiden Tragwerkshälften → N, V, M.

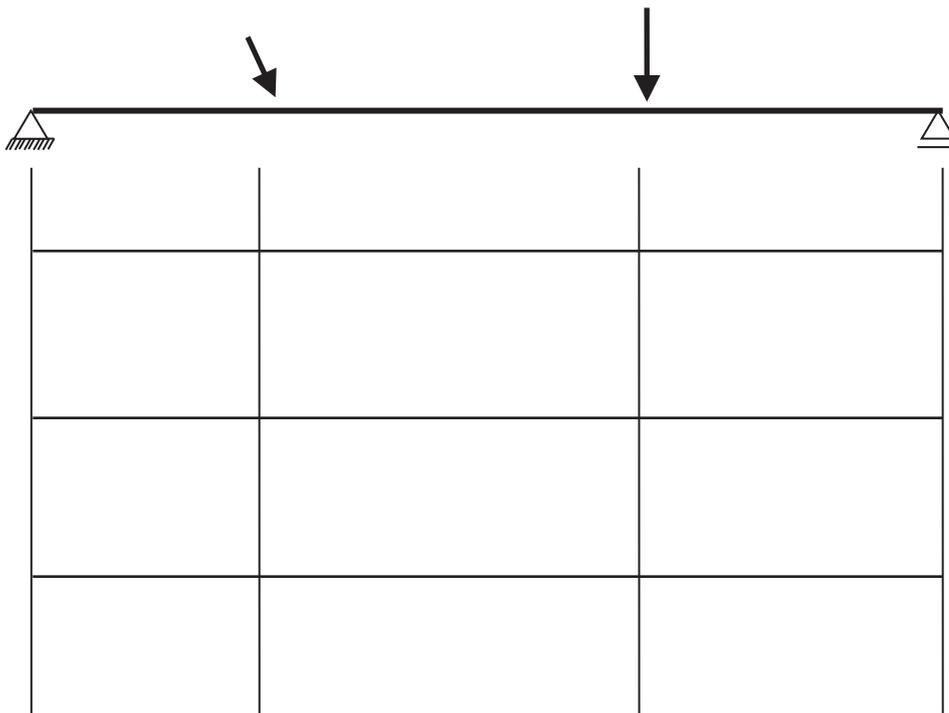
Beispiel A.5.1: Einfeldträger mit Einzellasten



- ▶ ALR: $A_H = 3,0 \text{ kN}$
 $A_V = 6,0 \text{ kN}$
 $B = 7,0 \text{ kN}$

- ▶ Schnitte in den einzelnen Abschnitten führen, GG bilden → Tafel

- ▶ Grafische Darstellung: Verlauf der Schnittgrößen



A.5.3 Darstellung der Schnittgrößen

Zur besseren Übersichtlichkeit ist es im Ingenieurwesen üblich, den Verlauf der Schnittgrößen graphisch darzustellen. Als Bezugslinie wird die Stabachse gewählt. Die Beträge der an einem Punkt x auftretenden Schnittgrößen trägt man als Funktionswerte senkrecht zur x -Achse in einem geeigneten Maßstab an.

Regel für die Darstellung:

Positive Schnittgrößen (N , V und M) werden auf die positive z -Seite angetragen.
Negative Werte auf die negative z -Seite.

Befolgt man diese Regel, so liegt die Momentenlinie immer auf der gezogenen Seite des Balkens. Dies kann man zur Prüfung der Plausibilität heranziehen.

Beispiel A.5.2: Einfeldträger mit konstanter Streckenlast

Ges.: Verlauf der Schnittgrößen
in Abhängigkeit von q und ℓ

