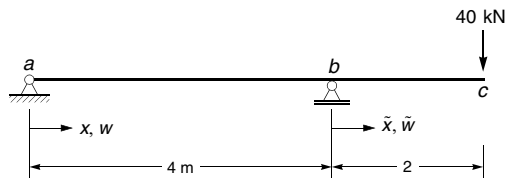


Aufgabe 1

1. Ermitteln Sie den Verlauf der EI -fachen Durchbiegung in den Bereichen $a-b$ und $b-c$ infolge der angegebenen Belastung durch Lösung der Differenzialgleichung.

Hinweis: Verwenden Sie zur Lösung im Bereich $b-c$ die Ergebnisse des Bereiches $a-b$.

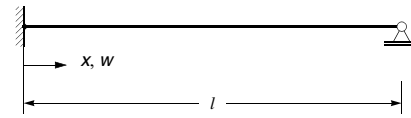
2. Kontrollieren Sie die Durchbiegung im Punkt c aus der Lösung nach 1. mit dem Prinzip der virtuellen Kräfte.

**Aufgabe 2**

Ermitteln Sie für den dargestellten Balken den Verlauf der Zustandsgrößen infolge der angegebenen Einwirkungen in Abhängigkeit gegebener Parameter durch Lösung der Differenzialgleichung.

Einwirkungen:

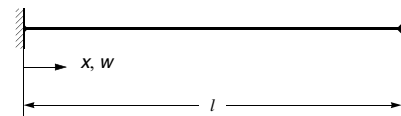
1. Konstante Streckenlast q
2. Temperaturdifferenz ΔT



- Gegeben: $l, EI, \alpha_T, h, \Delta T, q$

Aufgabe 3

Ermitteln Sie für den dargestellten Balken den Verlauf der Zustandsgrößen infolge einer Temperaturdifferenz im gesamten Balken in Abhängigkeit gegebener Parameter durch Lösung der Differenzialgleichung.



- Gegeben: $l, EI, \alpha_T, h, \Delta T$