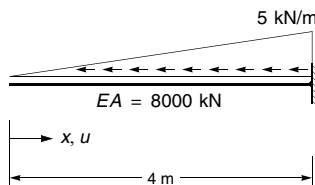


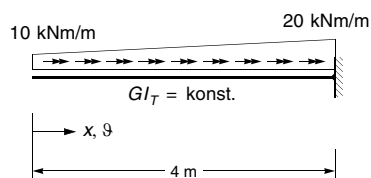
Aufgabe 1

Der dargestellte Dehnstab ist durch die angegebene, in Richtung der Stabachse wirkende Streckenlast beansprucht.

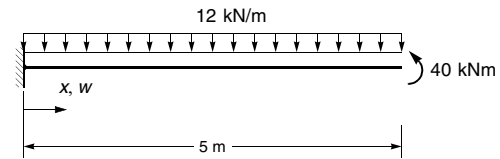
1. Ermitteln Sie den Verlauf der Normalkraft $N(x)$ infolge der angegebenen Streckenlast.
2. Skizzieren Sie den Verlauf der Normalkraft $N(x)$.
3. Ermitteln Sie den Verlauf der Längsverschiebung $u(x)$ infolge der angegebenen Streckenlast durch Lösung der Differentialgleichung.
4. Skizzieren Sie den Verlauf der Längsverschiebung $u(x)$.

**Aufgabe 2**

Für den dargestellten einseitig gabelgelagerten Torsionsstab ist der Verlauf des Torsionsmomentes und des GI_T -fachen Drehwinkels infolge der angegebenen Belastung zu ermitteln und darzustellen.

**Aufgabe 3**

Für den dargestellten Kragträger ist der Verlauf der Zustandgrößen $V(x)$, $M(x)$, $EIw'(x)$ und $EIw(x)$ infolge der angegebenen Belastung zu ermitteln und darzustellen.

**Aufgabe 4**

Für das dargestellte System ist der Verlauf der Zustandgrößen $V(x)$, $M(x)$, $EIw'(x)$ und $EIw(x)$ infolge der angegebenen Belastung zu ermitteln und darzustellen.

