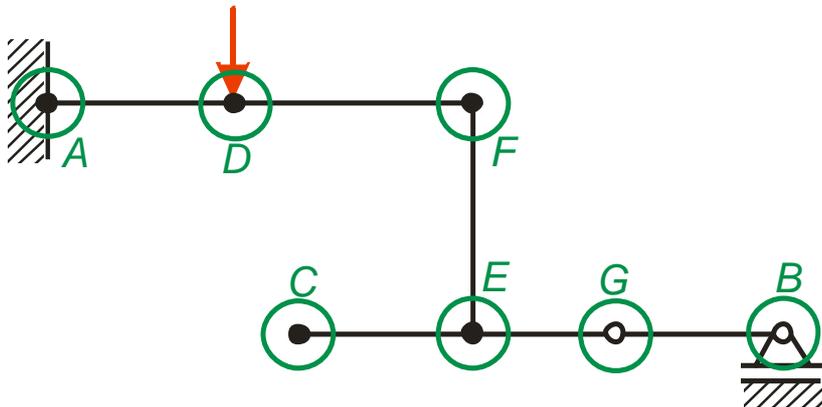
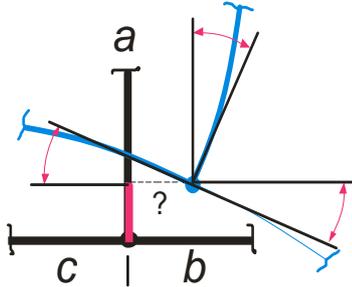


Geometrische Randbedingungen bei gerader Biegung

Beispiel:



Bereichsgrenze	Punkt	Biegelinie	Geometrische Randbedingungen
Einspannung	A		$v_A = 0$ $v'_A = 0$
Festlager (Loslager)	B		$v_B = 0$
Freier Rand	C		—
Lasteinleitung	D		$v_{aD} = \pm v_{bD}$ $v'_{aD} = \pm v'_{bD}$
Gelenk	G		$v_{aG} = \pm v_{bG}$
Balkenabwinkelung	F		$v'_{aF} = \pm v'_{bF}$ ($v_{bF} = 0$)

Balken- verzweigung	E		$V_{bE} = \pm V_{cE}$ $V'_{aE} = \pm V'_{bE}$ $V'_{aE} = \pm V'_{cE}$
------------------------	-----	--	---

Eindeutigkeit der Vorzeichen bei Übergangsbedingungen

- Durchbiegung:
Vorzeichen + : beteiligte v -Achsen zeigen in gleiche Richtung
Vorzeichen - : beteiligte v -Achsen zeigen in entgegengesetzter Richtung
- Neigung:
Vorzeichen + : Zur Kongruenz der beteiligten Koordinatensysteme muss eins verschoben oder gedreht werden
Vorzeichen - : Zur Kongruenz der beteiligten Koordinatensysteme muss die Achse eines Koordinatensystems gespiegelt werden

Bemerkungen:

Die Biegelinie erfasst nur die Biegeverformung. Sie ist daher z. B. zur Ermittlung von Verschiebungen längs der Balkenachse nicht geeignet (s. Satz von CASTIGLIANO).

Verschiebungen auf Grund der Verformung der Balkenlängsachse (Bogenlänge) werden nicht erfasst.