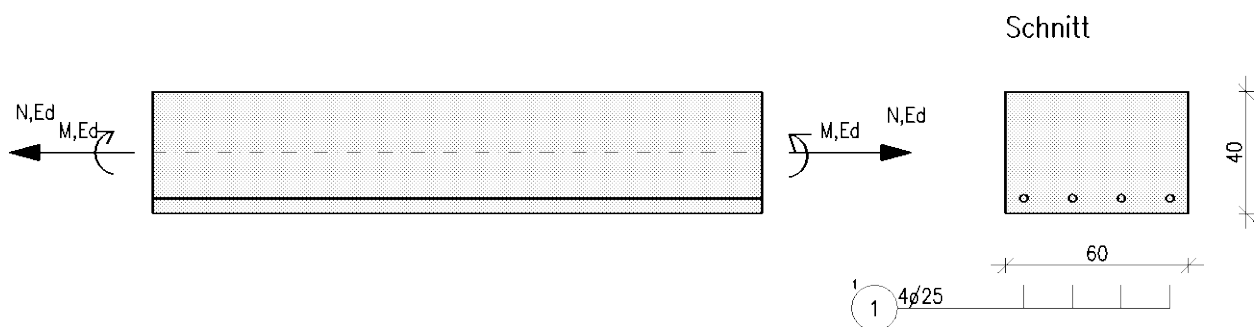


Rissbreiten – Hausübung 3

Gegeben ist ein Stahlbetonbalken, langfristig durch äußere Lasten belastet, Betonalter > 28 Tage:

Baustoffe: C30/37 B 500 SA

Querschnitt: Höhe $h = 40 \text{ cm}$, Breite $b = 60 \text{ cm}$
 Bewehrung: 4 $\varnothing 25$ unten Stahllage: $d_1 = 5 \text{ cm}$



Hierzu sind die folgenden Aufgabenstellungen zu bearbeiten:

1. Ermittlung der Mindestbewehrung (innerer Zwang) für eine einzuhaltende Rissbreite von $w = 0,3 \text{ mm}$. Die gegebene Normalkraft ist hierbei als konstant anzusehen.
2. Berechnung der vorhandenen Rissbreite für die gegebenen Schnittgrößen.

a) Belastung: $M_{Ed} = 75 \text{ kNm}$ $N_{Ed} = 0 \text{ kN}$

b) Belastung: $M_{Ed} = 75 \text{ kNm}$ $N_{Ed} = 150 \text{ kN}$