

Erratum zum Titel „Lastannahmen im Bauwesen“ ISBN 978-3-410-21732-9

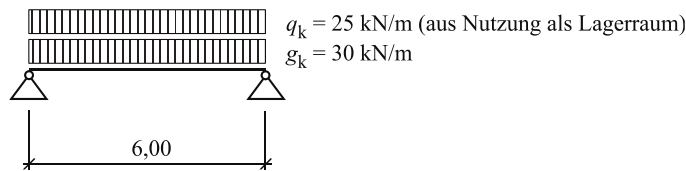
Leider befindet sich in diesem Titel auf der Seite B.13 ein Fehler im oberen Beispiel. Das korrigierte Beispiel drucken wir an dieser Stelle ab (die korrigierten Stellen sind gelb hinterlegt).

Wir bitten diesen Fehler zu entschuldigen.
Ihr Beuth-Verlag

Sicherheitskonzept

Beispiel: Stahlbetonbalken mit einer veränderlichen Last

Die Bemessungswerte des Biegemoments sollen in den Grenzzuständen der Tragfähigkeit und den Grenzzuständen der Gebrauchstauglichkeit bestimmt werden.



Grenzzustände der Tragfähigkeit (Grundkombination):

$$M_{Ed} = \frac{1}{8} \cdot \gamma_G \cdot g_k \cdot l_{eff}^2 + \frac{1}{8} \cdot \gamma_Q \cdot q_k \cdot l_{eff}^2 = \frac{1}{8} \cdot 1,35 \cdot 30 \cdot 6,00^2 + \frac{1}{8} \cdot 1,5 \cdot 25 \cdot 6,00^2 = 351,0 \text{ kNm}$$

Grenzzustände der Gebrauchstauglichkeit (charakteristische, häufige und quasi-ständige Kombination):

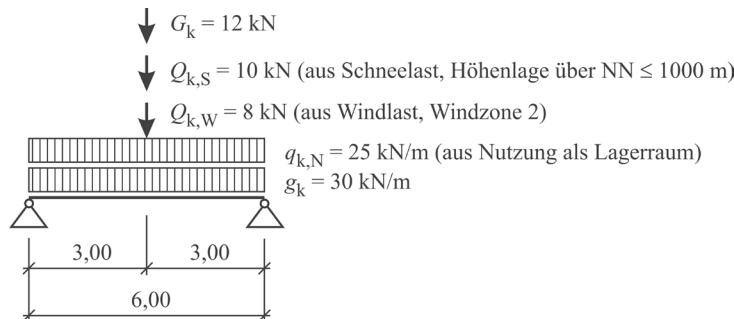
$$M_{Ed, char} = \frac{1}{8} \cdot g_k \cdot l_{eff}^2 + \frac{1}{8} \cdot q_k \cdot l_{eff}^2 = \frac{1}{8} \cdot 1,35 \cdot 30 \cdot 6,00^2 + \frac{1}{8} \cdot 1,5 \cdot 25 \cdot 6,00^2 = 247,5 \text{ kNm}$$

$$M_{Ed, frequ} = \frac{1}{8} \cdot g_k \cdot l_{eff}^2 + \frac{1}{8} \cdot \psi_1 \cdot q_k \cdot l_{eff}^2 = \frac{1}{8} \cdot 30 \cdot 6,00^2 + \frac{1}{8} \cdot 0,9 \cdot 25 \cdot 6,00^2 = 236,3 \text{ kNm}$$

$$M_{Ed, pem} = \frac{1}{8} \cdot g_k \cdot l_{eff}^2 + \frac{1}{8} \cdot \psi_2 \cdot q_k \cdot l_{eff}^2 = \frac{1}{8} \cdot 30 \cdot 6,00^2 + \frac{1}{8} \cdot 0,8 \cdot 25 \cdot 6,00^2 = 225,0 \text{ kNm}$$

Beispiel: Stahlbetonbalken mit mehreren veränderlichen Lasten

Die Bemessungswerte des Biegemoments sollen in den Grenzzuständen der Tragfähigkeit und den Grenzzuständen der Gebrauchstauglichkeit bestimmt werden.



– Grenzzustände der Tragfähigkeit (Grundkombination):

Ermittlung der vorherrschenden veränderlichen Einwirkung:

Fehler! Es ist nicht möglich, durch die Bearbeitung von Feldfunktionen Objekte zu erstellen.

Fehler! Es ist nicht möglich, durch die Bearbeitung von Feldfunktionen Objekte zu erstellen.

Bestimmung des Bemessungsmoments:

A

B
SICHER-
HEITSS-
KONZEPT

C

D

E

F

G

H

I