

Ein Stahlbetonrechteckbalken überdeckt einen Innenraum und krägt in eine Loggia aus. Das lichte Innenraummaß beträgt 7,51 m. Die Auflagertiefen sind im End- und Zwischenauflager mit 30 cm festgelegt. Der Sturz ist 50 cm breit, 62,5 cm hoch und liegt im Innenbereich eines Wohnhauses (Hochbau- alles überdacht). Ein Tiefgaragenbereich ist auch möglich (Tiefbau- hier sind Eintragungen von Tau- und Spritzwasser möglich, keine direkte Beregnung). Es wurde Beton der Güte C 45/ 55 verwendet. Die Betondeckung soll der Expositionsklasse entsprechend gewählt werden. Der Zugbewehrungsstahl wird mit 20 mm angesetzt, die Bügel haben einen Durchmesser von 8 mm und einen Abstand von 25 cm. Die charakteristische Eigenlast ist mit 18 KN/m und die charakteristische Verkehrslast mit 5 KN/m angesetzt.

1. Ermitteln Sie die Expositionsklasse, die Betondeckung und die statische Nutzhöhe.
2. Zeichnen Sie die statischen Systeme, gehen Sie auf die verschiedenen Belastungsvarianten ein. Geben Sie Stützweiten und designte Lasten im System an.
3. Bemessen Sie die Zugbewehrung für den Feld- und Stützbereich.
4. Ermitteln Sie eine mögliche Übergreifung für die Innenstäbe, die außen liegenden Stäbe sind als durchgehen vorzusehen. Überprüfen Sie den Stababstand und bestimmen Sie, ob und wie viel Querbewehrung vorzusehen ist.