

STAHLBETON II – HAUSÜBUNG 4

(101-0126-01L)

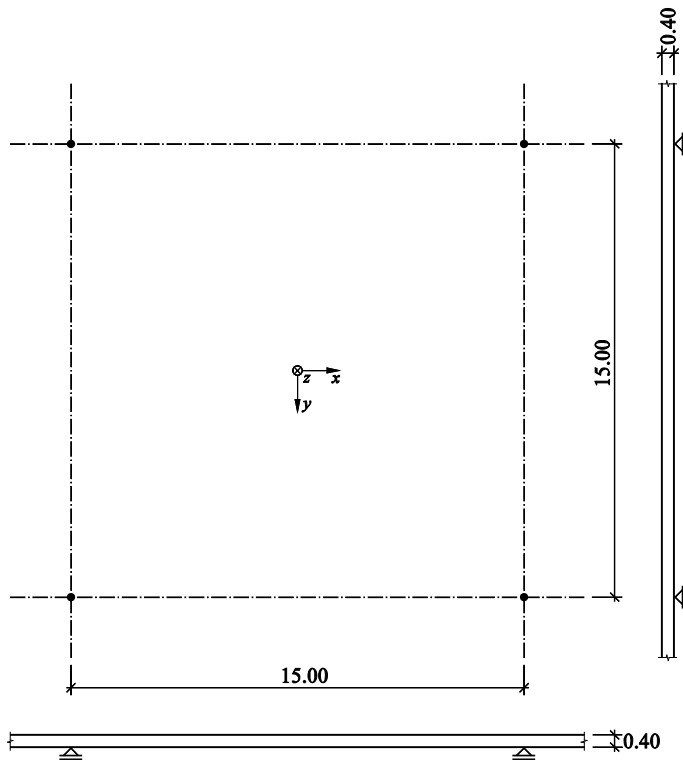
Name:

Assistent:

Aufgabenstellung

Gegeben: Für eine Gebäudedecke sind sowohl der quadratische Stützenraster mit $l_x = l_y = 15$ m sowie die zur Verfügung stehende Bauhöhe von $h = 400$ mm vorgegeben.

Systemskizze Innenfeld, 1:250



Randbedingungen:

- Spannweiten $l_x = l_y = 15$ m
- Bauhöhe $h = 400$ mm
- Expositionsklasse XC1
- Feuerwiderstandsklasse R30
- Auflast $g_k = 2$ kN/m²
- Nutzlast $q_k = 2$ kN/m²

Gesucht: Entwerfen Sie für die gegebenen Randbedingungen eine vorgespannte Kassettendecke. Es ist dabei lediglich ein typisches Innenfeld unter Volllast zu betrachten.

Stellen Sie das Ergebnis in Grundriss, Aufriss und Schnitten dar und ermitteln Sie den Aufwand an Beton, Betonstahl und Spannstahl pro m² Deckenfläche.