

DIGITALISIERUNG VON STANDARDISIERTEN STAHLBETONKONSTRUKTIONEN

MITTELS AUGMENTED REALITY-SUPPORTED TEACHING

THEMENEINFÜHRUNG

- Projektpartner TU Wien
- Digitalisierung von standardisierten Stahlbetonkonstruktionen
- Augmented Reality-supported Teaching

WAS IST AR-SUPPORTED TEACHING

- räumliche Betrachtung von Zusammenhängen
- verschiedene Layer, Animationen und elementbezogene Informationen
- IFC-Modelle
- Ziel: AR-App

BEARBEITUNG DER DETAILS

Bewehrung
berechnen

Bewehrungspläne
zeichnen

.ifc-Datei
erstellen

Webseite
bearbeiten

WEBSITE DER TU WIEN

<https://arserver.bilab.tuwien.ac.at/projects>

User: chiara.maier@students.htl-ibk.at Logout

AR-supported Teaching

Home Projekte Anleitung DE EN

Zurück Start AR

Live Session starten

Load bearing structure

Isocorb

without balcony

balcony

Alles anzeigen

IFC Hierarchie

NEW

AR Web-App

Projekte

Nur für registrierte Benutzer. Bei Interesse senden Sie bitte eine Anfrage an ZDB.AR@tuwien.ac.at

NEW

IFC-Web-Editor

Mit der neuen Web-Anwendung spielerisch Lehrszenen erstellen. IFC-Modell hochladen und beginnen. Ohne Programmierkenntnisse können Abläufe visualisiert und Informationen in Form von Kommentaren und Annotationen ergänzt werden.

Nur für registrierte Benutzer. Bei Interesse senden Sie bitte eine Anfrage an ZDB.AR@tuwien.ac.at

Developer: Konstantin Höbart
Project Lead: Christian Schranz, Harald Urban
Content Creator: Alexander Gerger, Gabriel Pelikan

TU WIEN TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN bupm built with IFC.js

WEBSITE DER TU WIEN

- Längsbewehrung unten
- Längsbewehrung oben
- Längsbewehrung mittig
- Bügelbewehrung Ausgeklinktes Auflager
- Bügelbewehrung Träger
- Nadel Ausgeklinktes Auflager
- Nadel Träger
- gesamte Längsbewehrung
- gesamte Bügelbewehrung
- Alles anzeigen**

:  

Layer

- Körper ×
- Längsbewehrung unten ×
- Längsbewehrung mittig ×
- Längsbewehrung oben ×

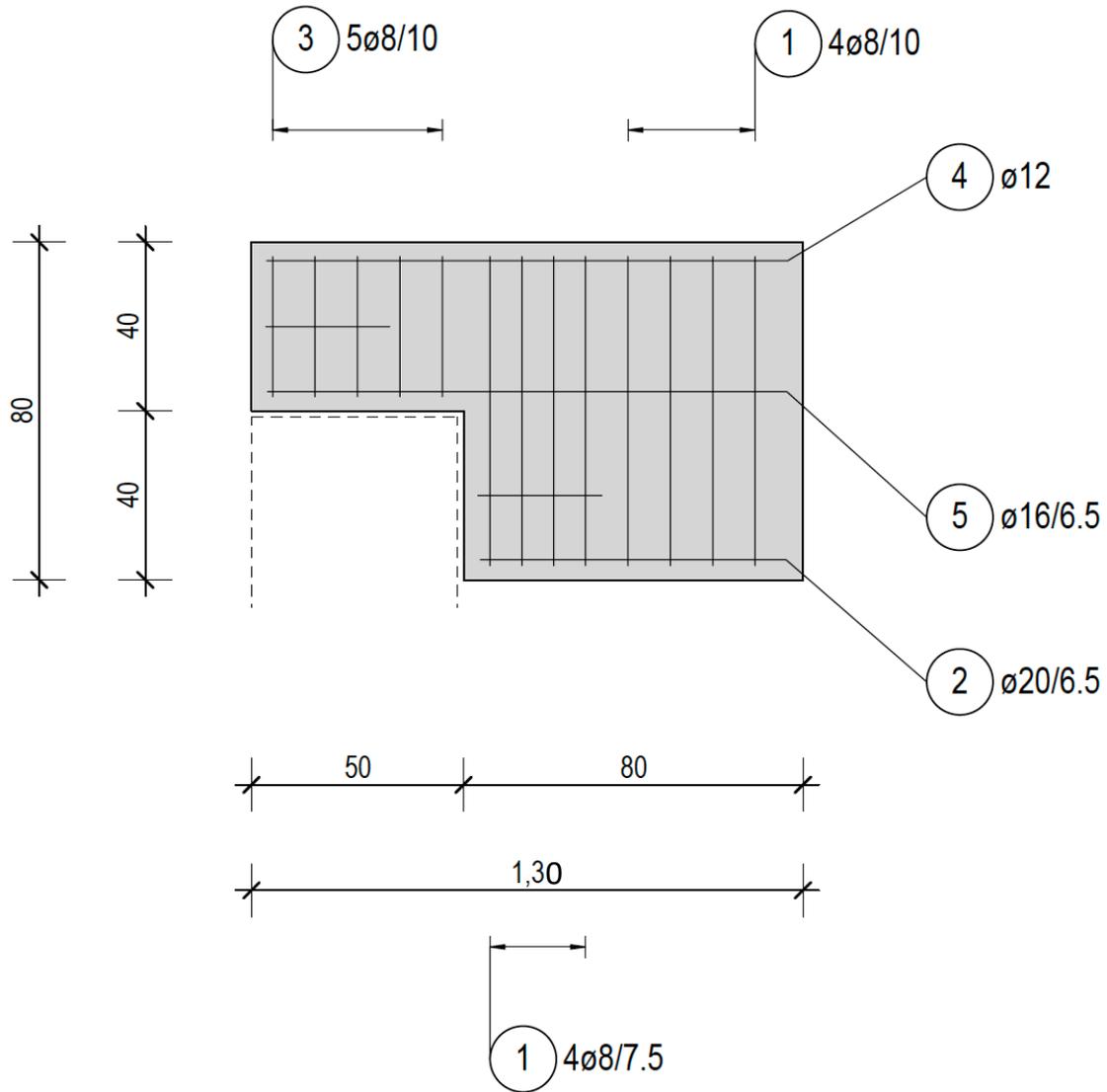
Layer 

- Längsbewehrung unten 
- Bügelbewehrung Ausklinkung 
- Längsbewehrung oben 
- Längsbewehrung mittig 
- Nadel Ausklinkung 
- Nadel Träger 
- Bügelbewehrung Träger 
- Körper 

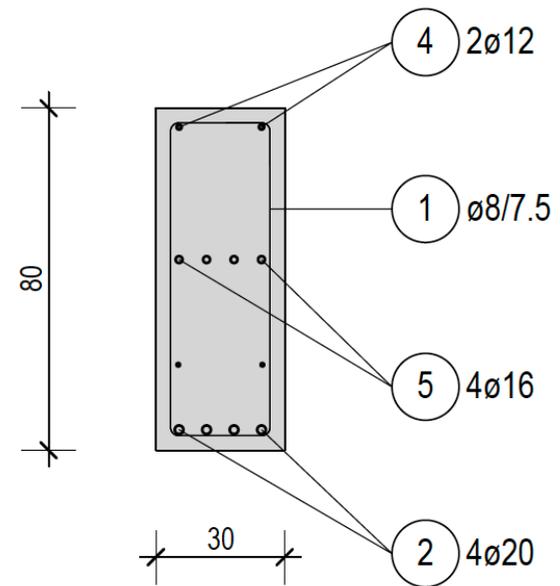
AUSGEKLINKTES AUFLAGER

- Standarddetail in Fertigbauweise
- Gut geeignet, um Konstruktionshöhe zu reduzieren
- Berechnung und Bemessung komplizierter

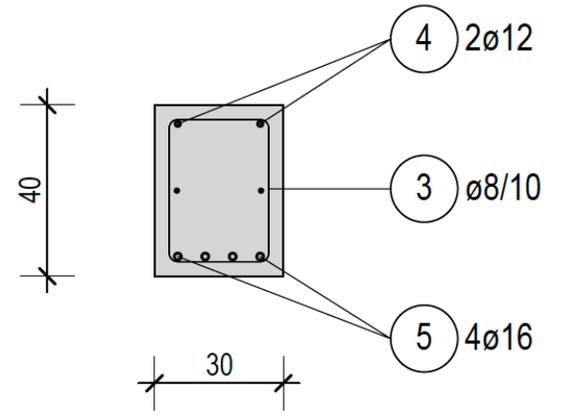
Schnitt A-A



Schnitt B-B



Schnitt C-C



Zurück

Live Session starten

Längsbewehrung
unten

Längsbewehrung
oben

Längsbewehrung
mittig

Bügelbewehrung
Ausgeklinktes
Auflager

Bügelbewehrung
Träger

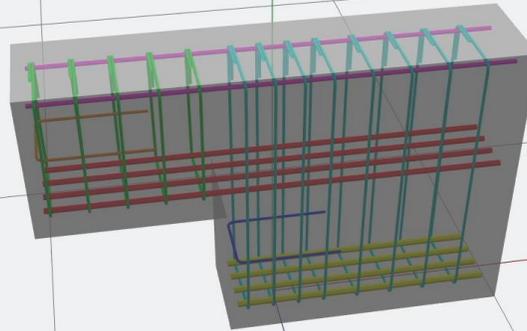
gesamte
Längsbewehrung

gesamte
Bügelbewehrung

Konstruktionseisen

Alles anzeigen

AR nicht
unterstützt

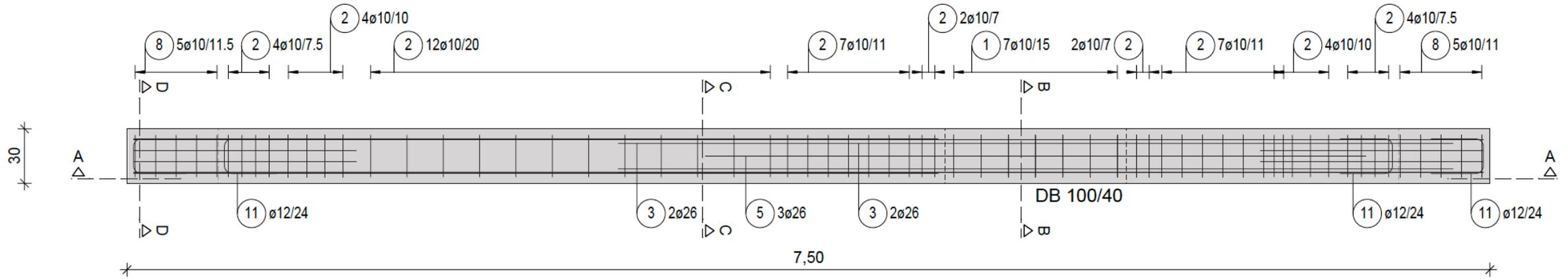


IFC Hierarchie

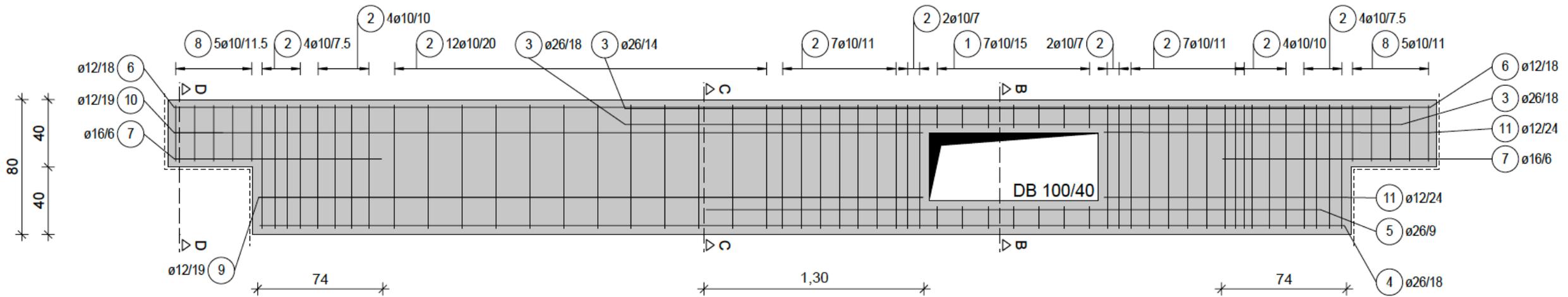
TRÄGER MIT STEGÖFFNUNG

- Leitungsführung (Elektrik, Wasser, Heizung, Lüftungssysteme)
- Großzügiger Querschnitt
- Kombination mit ausgeklinktem Auflager

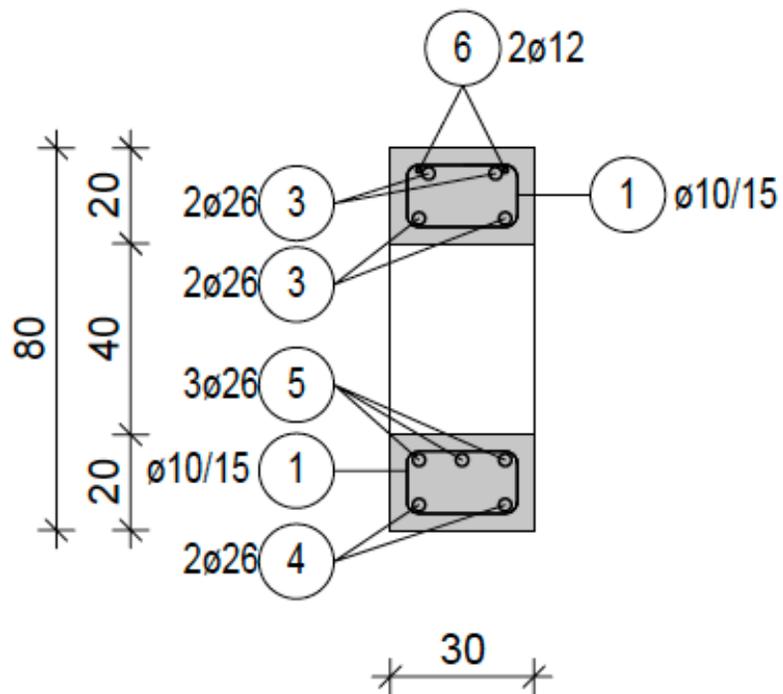
Grundriss



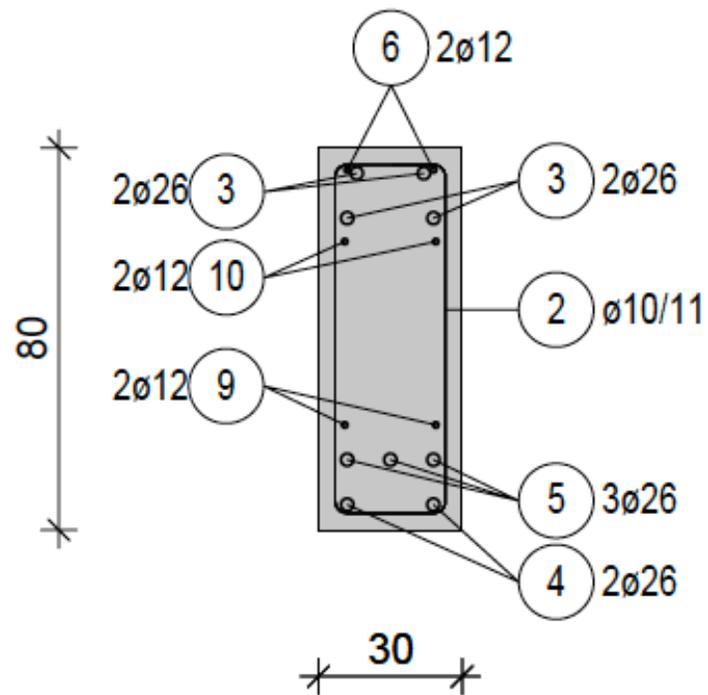
Schnitt A-A



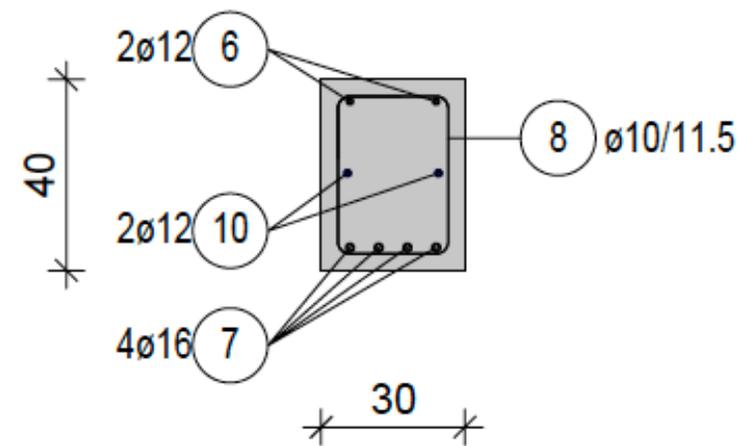
Schnitt B-B



Schnitt C-C



Schnitt D-D



Zurück

AR nicht
unterstützt

Live Session starten

Konstruktionseisen

Bügel oberer Gurt

Bügel unterer Gurt

Längsbewehrung
unten

Längsbewehrung
oben

Längsbewehrung
mittig

Bügel Ausgeklintes
Auflager

Bügel Regelbereich

Längsbewehrung
oberer Gurt

Längsbewehrung
unterer Gurt

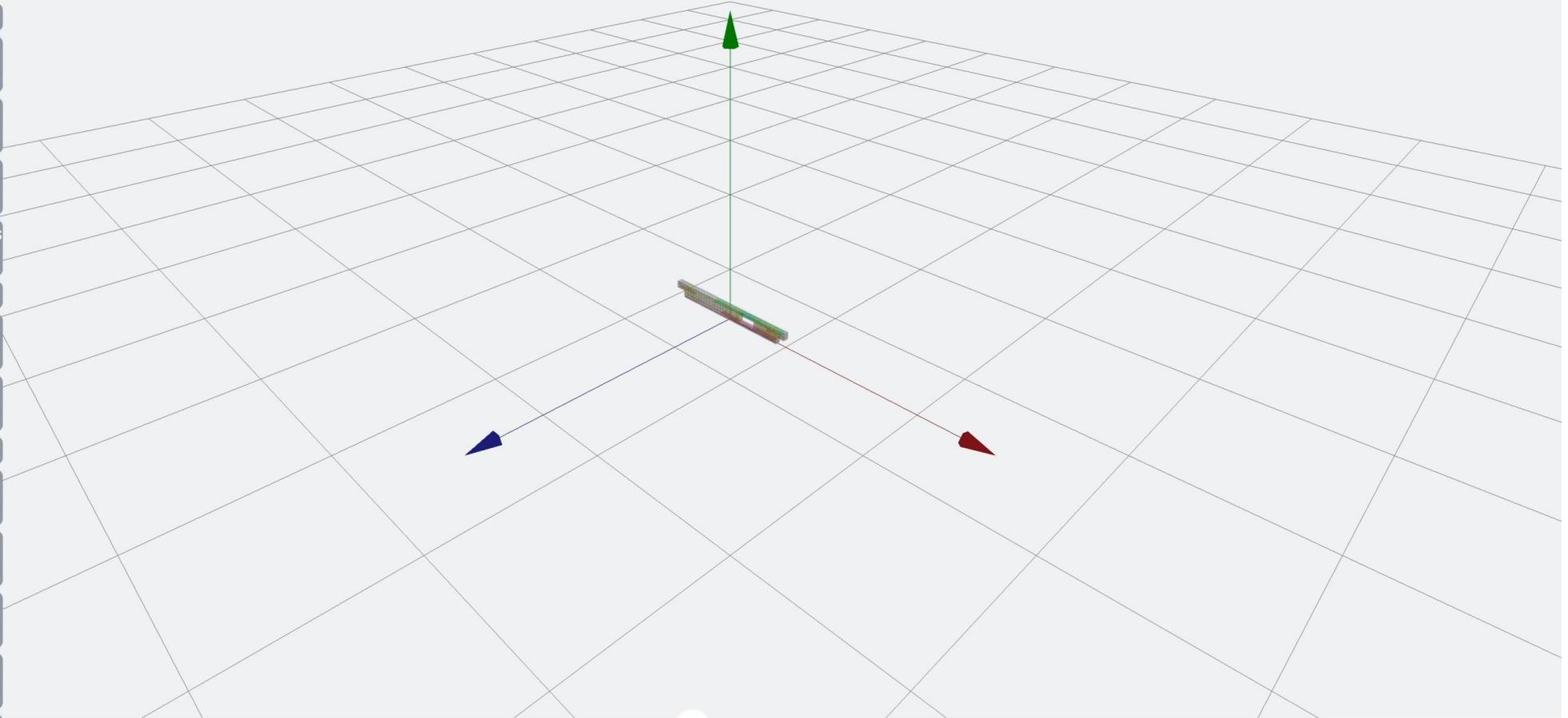
Bügel D-Bereich

Bügel neben
Stegöffnung

gesamte
Längsbewehrung

gesamte
Bügelbewehrung

Bewehrung
Stegöffnung



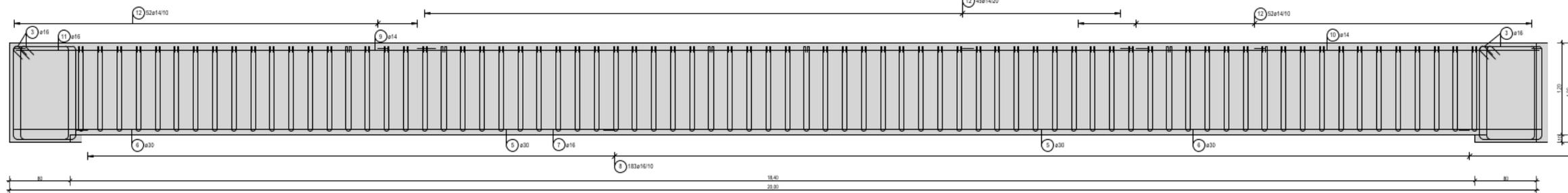
IFC Hierarchie

PLATTENBRÜCKE

- RVS 15.02.35
- europäische Lastmodelle abgedeckt
- Kreuzungswinkel 75°

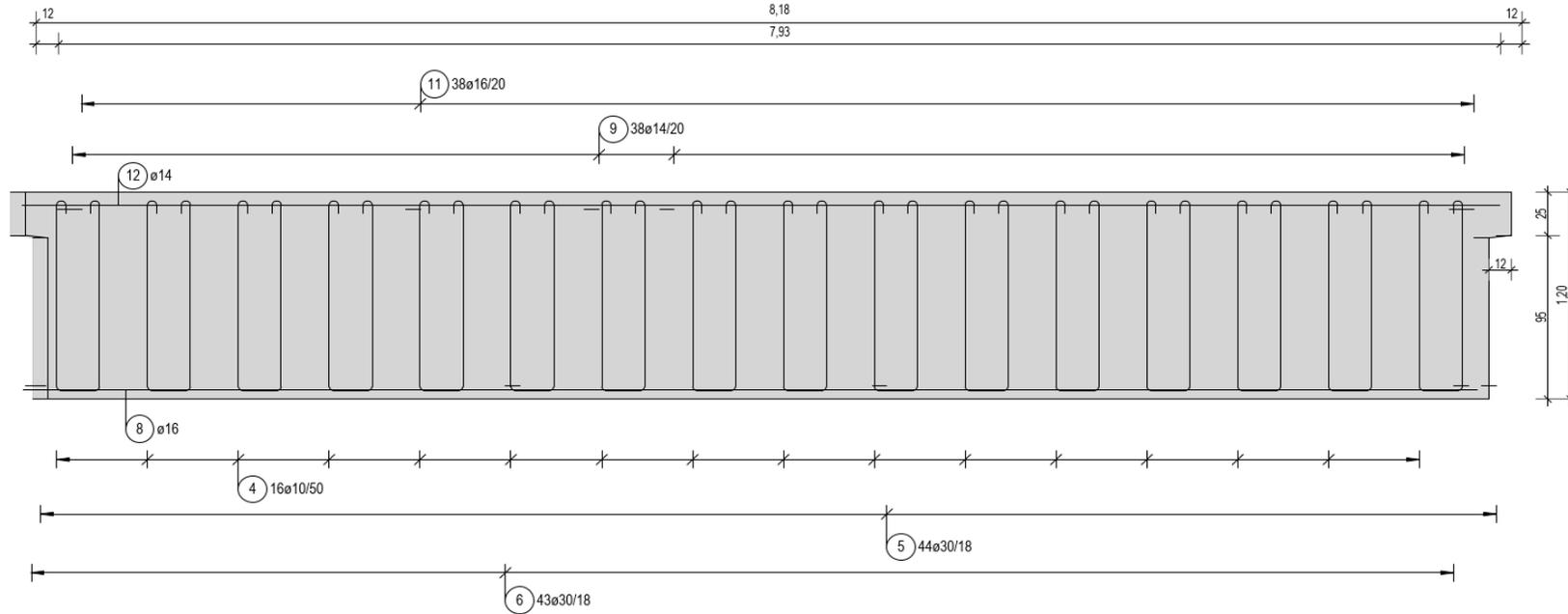
SCHNITT B - B

M = 1:25, C35/45, $c_{nom} = 45\text{mm}$



SCHNITT A - A

M = 1:25, C35/45, $c_{nom} = 45\text{mm}$



Zurück

AR nicht
unterstützt

Live Session starten

gesamte
Längsbewehrung
unten

gesamte
Querbewehrung
unten

Bügel
Endquerträger

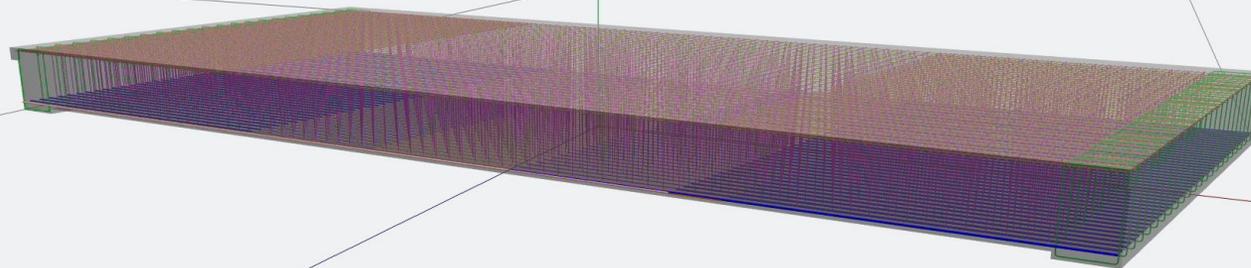
Schubbügel

gesamte
Querbewehrung
oben

gesamte
Längsbewehrung
oben

gesamte
Bewehrung

Alles anzeigen



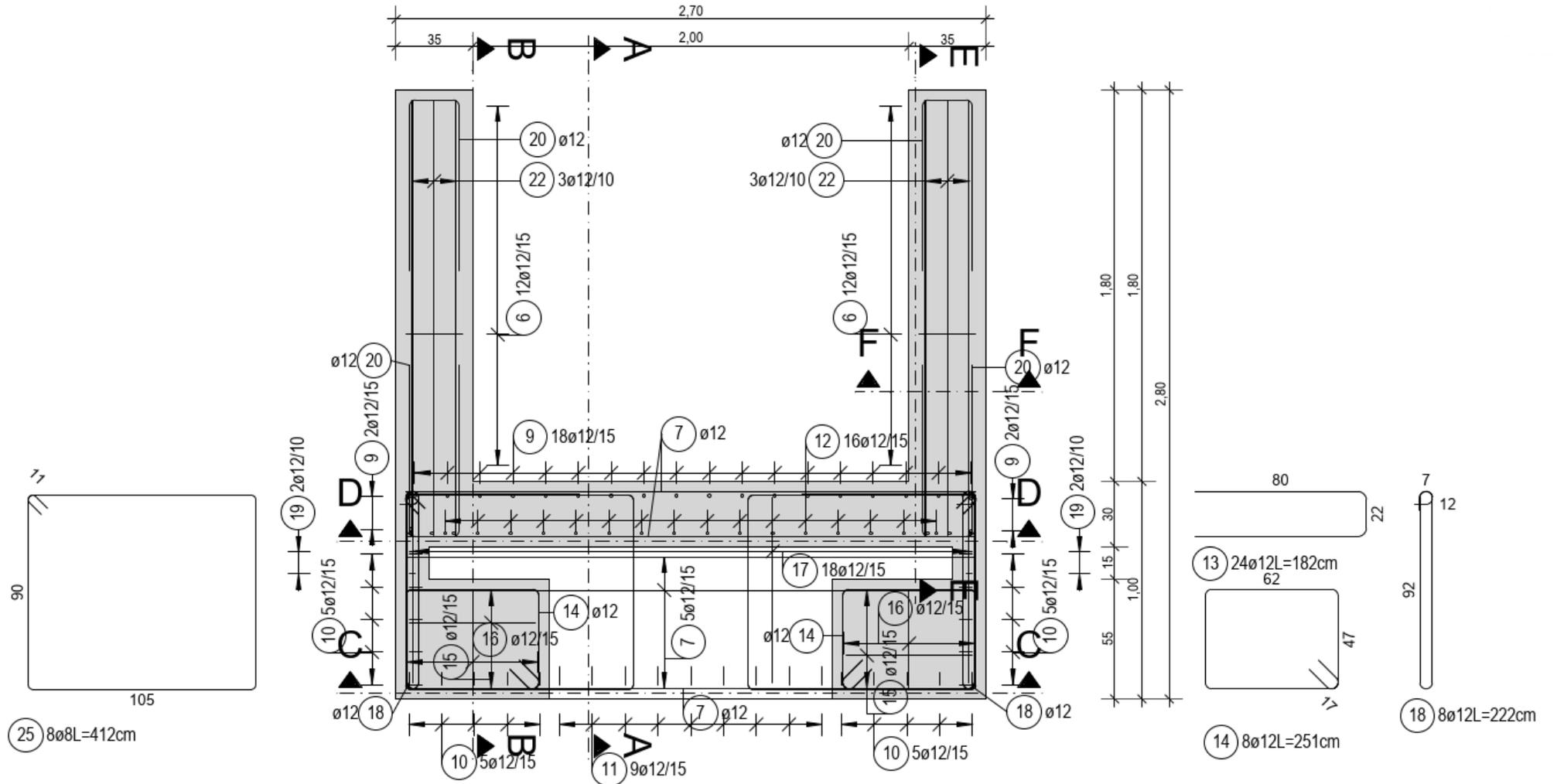
IFC Hierarchie

BRÜCKENWIDERLAGER

- Kastenwiderlager mit zwei Flügelmauern
- für Fußgängerbrücke

GRUNDRISS 3-3

M = 1:25, C25/30 B3 F45 GK22, $c_{nom} = 40mm$



Zurück

Live Session starten

Bewehrung

Fundamentplatte

Anschlussbewehrung

Aufgehende
Konstruktion

Bewehrung

Aufgehende

Konstruktion und
Herdmauer

Bewehrung

Lagersockel mit

Spaltzugbewehrung

Bewehrung

Flügelmauer

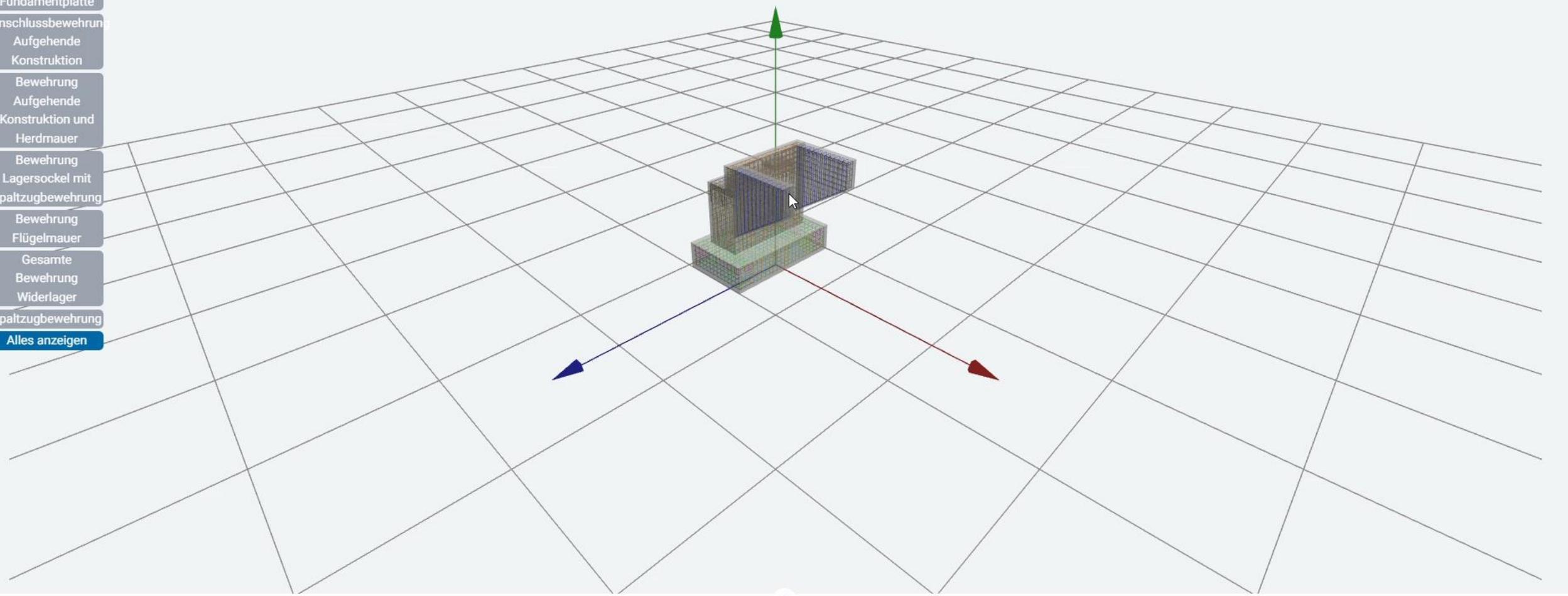
Gesamte

Bewehrung

Widerlager

Spaltzugbewehrung

Alles anzeigen



IFC Hierarchie

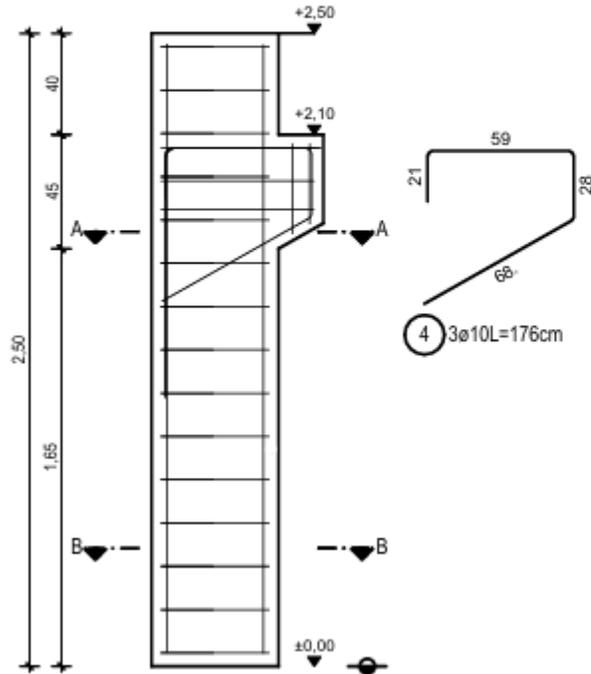
KONSOLE

- Last von horizontalen Balken aufnehmen
- Als Stütze eines Hallenkranes

KONSOLE

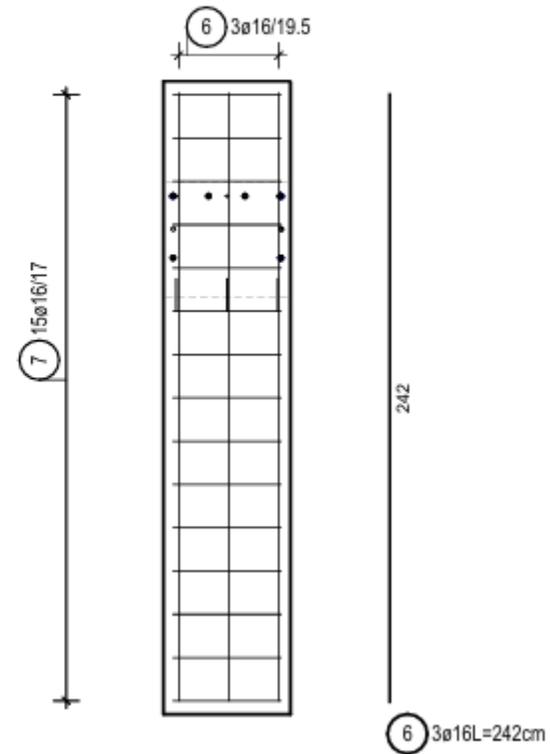
Schnitt 2 - 2

M = 1:25, C25/30 B3, $c_{nom}=3,0\text{cm}$



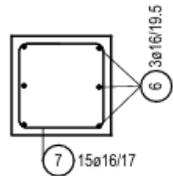
Schnitt 1 - 1

M = 1:25, C25/30 B3, $c_{nom}=3,0\text{cm}$

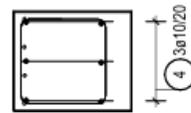


KONSOLE

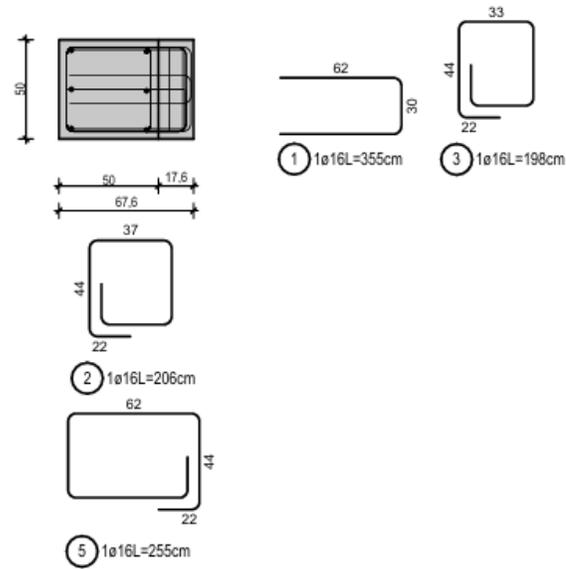
Schnitt B-B
M = 1:25



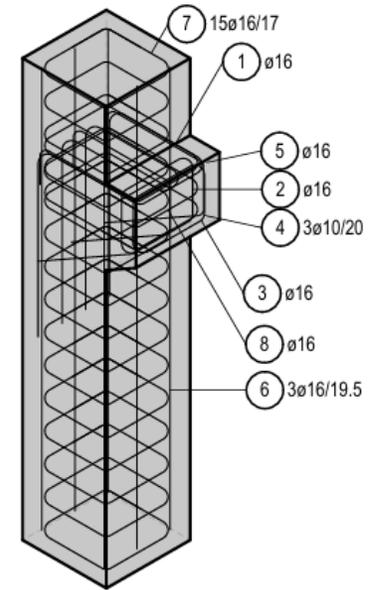
Schnitt A-A
M = 1:25



Grundriss
M = 1:25



Isometrie
M = 1:25



AR nicht
unterstützt

Zurück

Live Session starten

Bügel geschlossen

Aufgehende
Bewehrung

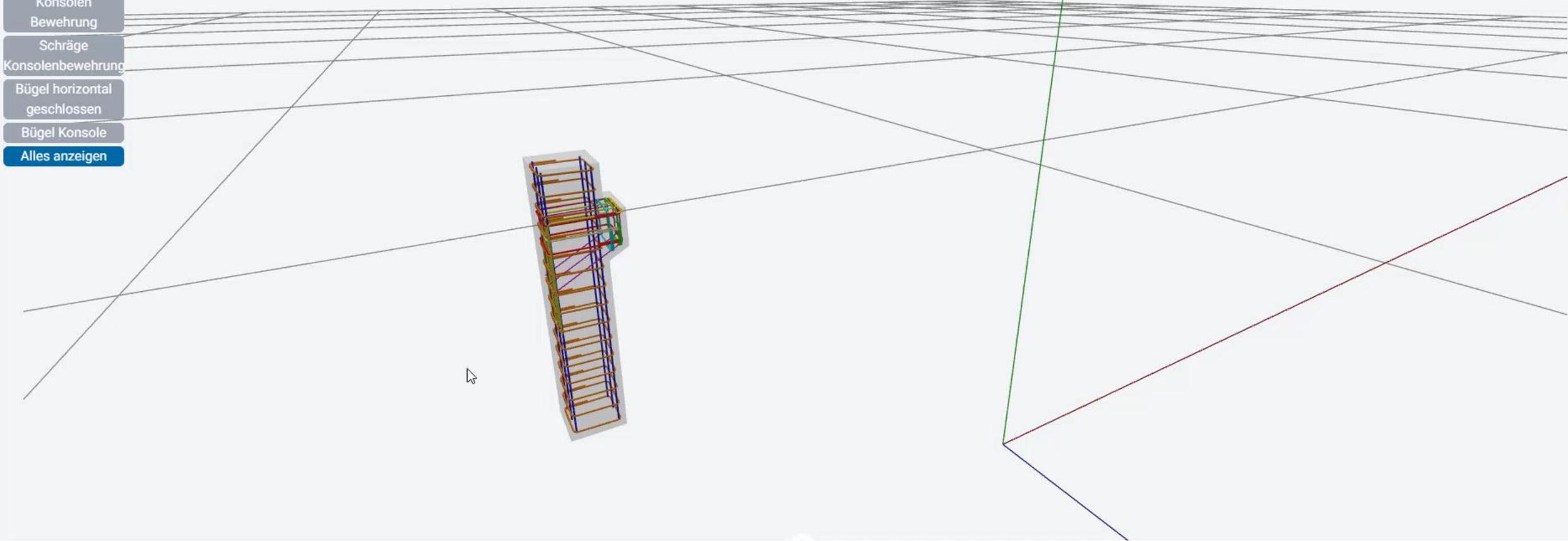
Konsolen
Bewehrung

Schräge
Konsolenbewehrung

Bügel horizontal
geschlossen

Bügel Konsole

Alles anzeigen



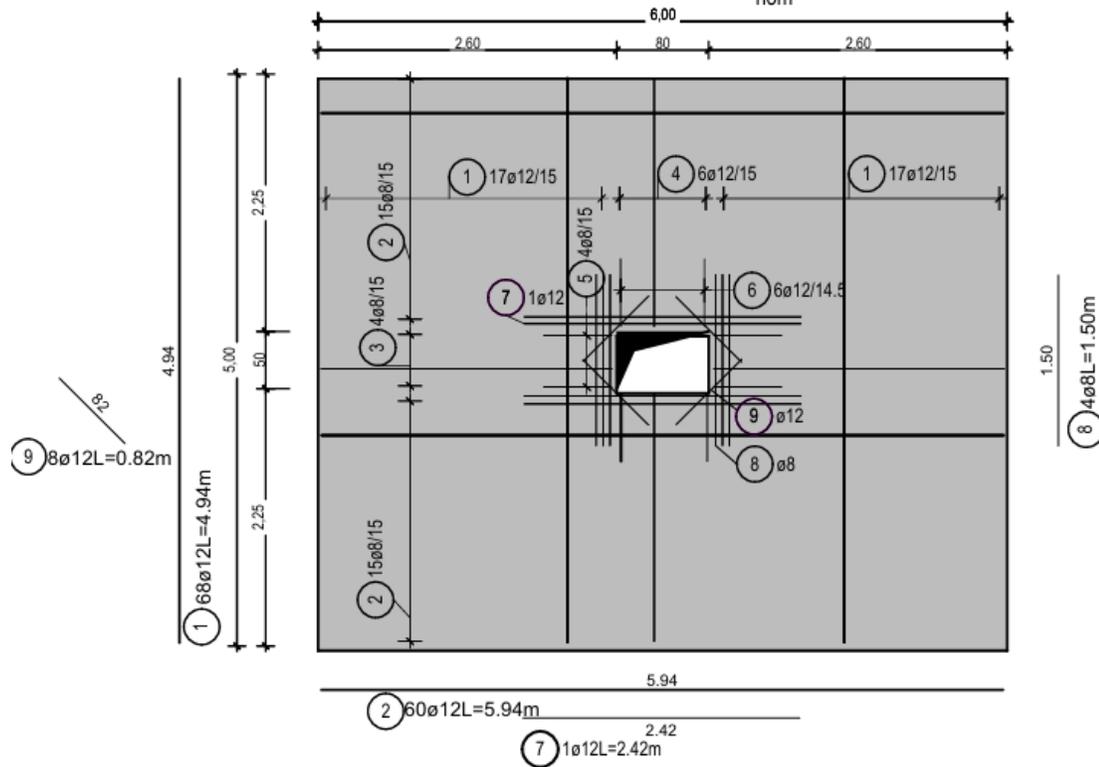
IFC Hierarchie

DECKENÖFFNUNG

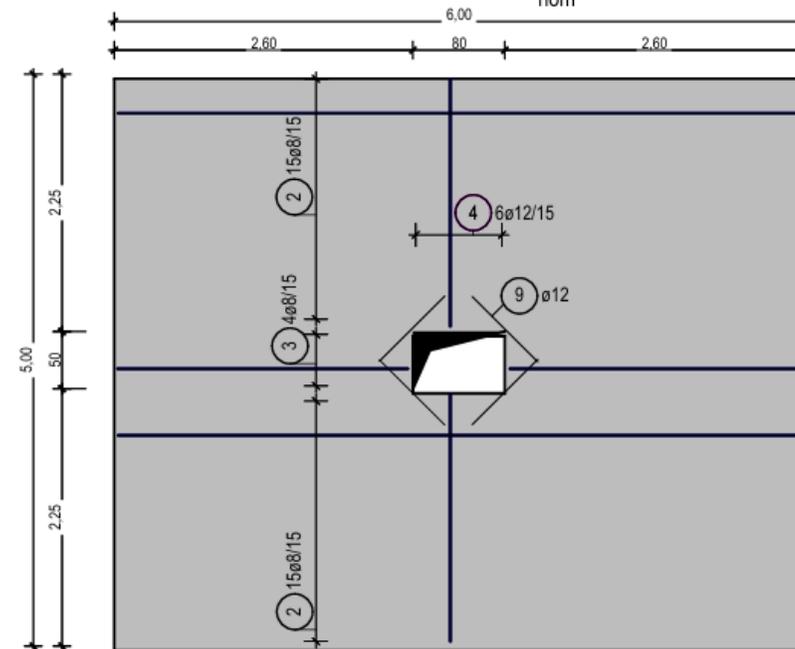
- Entwässerung
- Leitungsführung
- Treppenführung

DECKENÖFFNUNG

Grundriss Untere Lage
 $M = 1:50, C25/30 B3, c_{nom} = 3,0cm$

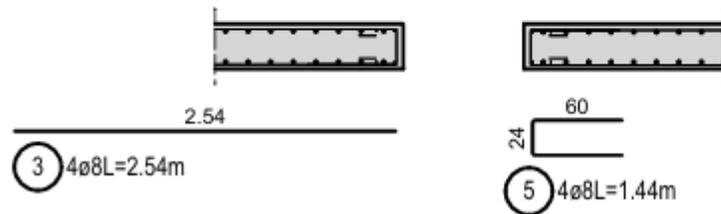


Grundriss Obere Lage
 $M = 1:50, C25/30 B3, c_{nom} = 3,0cm$

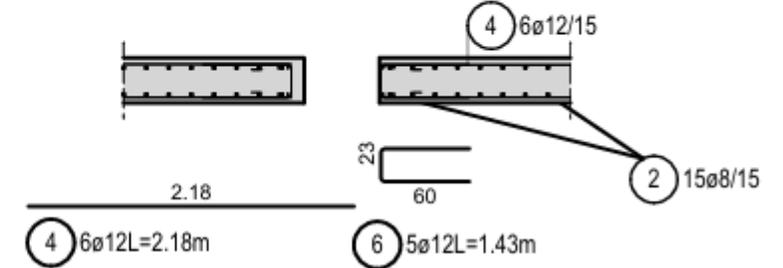


DECKENÖFFNUNG

Schnitt 1 - 1
M = 1:50, C25/30 B3, $c_{\text{nom}} = 3,0\text{cm}$



Schnitt 2 - 2
M = 1:50, C25/30 B3, $c_{\text{nom}} = 3,0\text{cm}$



Zurück

Live Session starten

Stabstahl

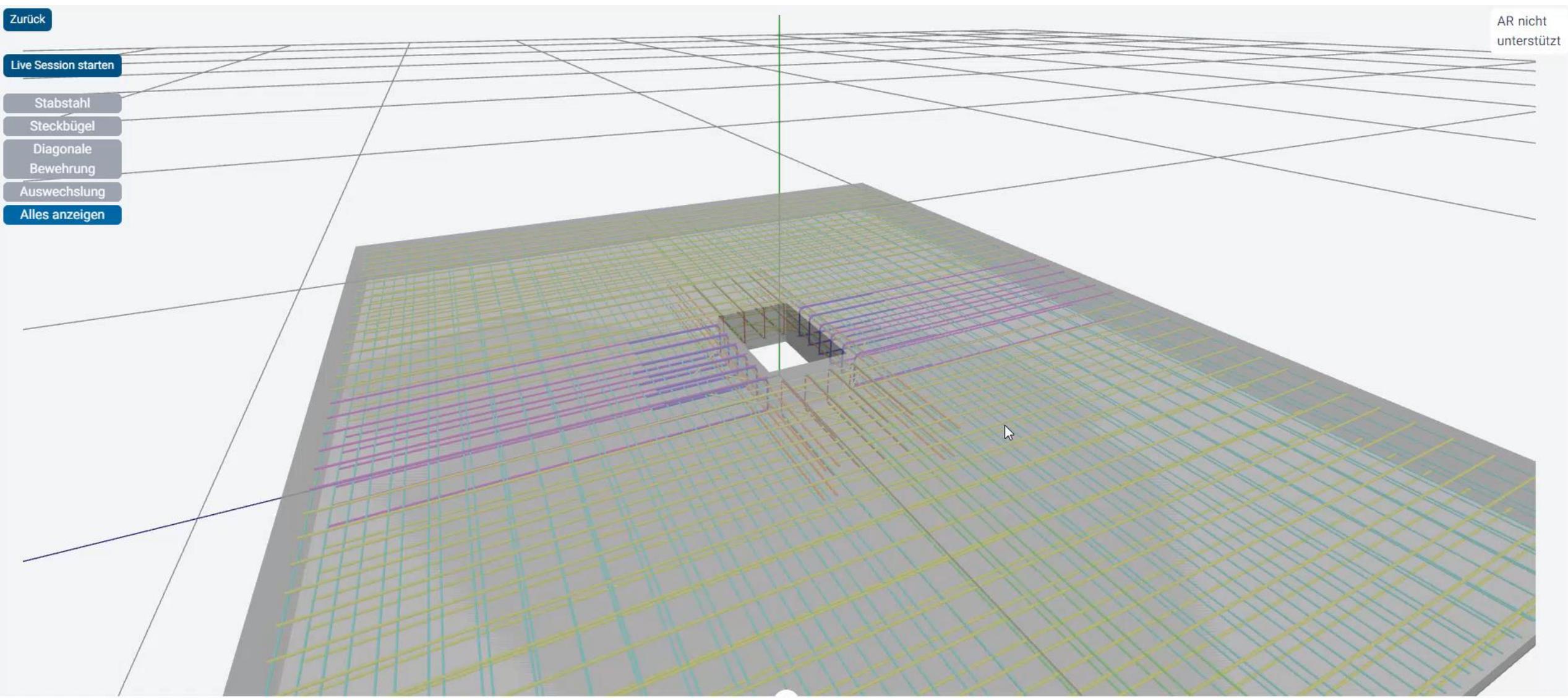
Steckbügel

Diagonale
Bewehrung

Auswechslung

Alles anzeigen

AR nicht
unterstützt



^
IFC Hierarchie

VIELEN DANK!