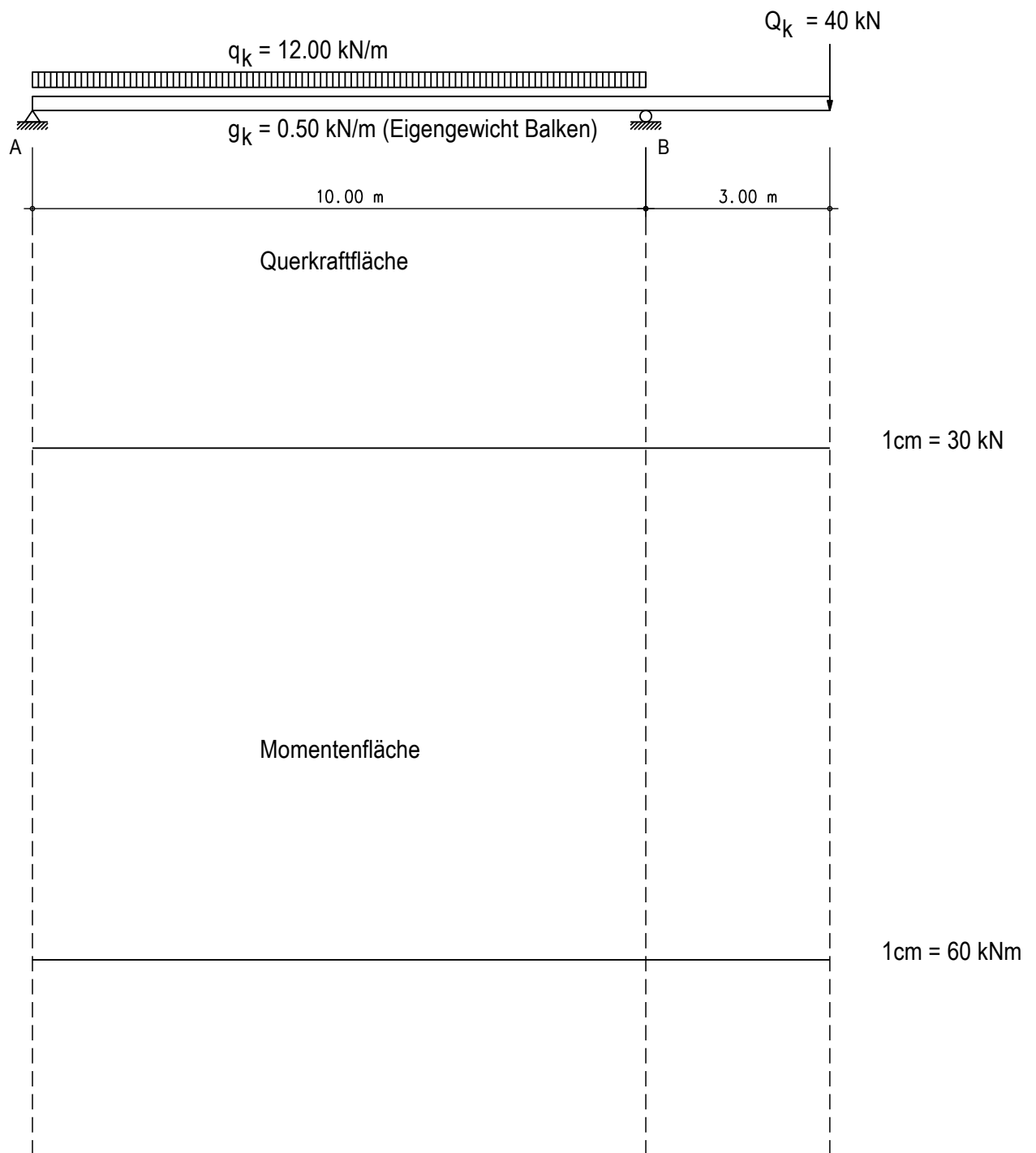


## Aufgabe 1 10 Punkte

Für den Holzbalken (GL 24h) mit einer Breite  $b=140$  mm gemäss Skizze sind folgende Grössen gesucht:

- Erforderliche Balkenhöhe  $h$  für Tragsicherheit (Volllast)
- Q- und M- Fläche. (M-Fläche mit Hilfe der Parabelkonstruktion)
- Schubnachweis



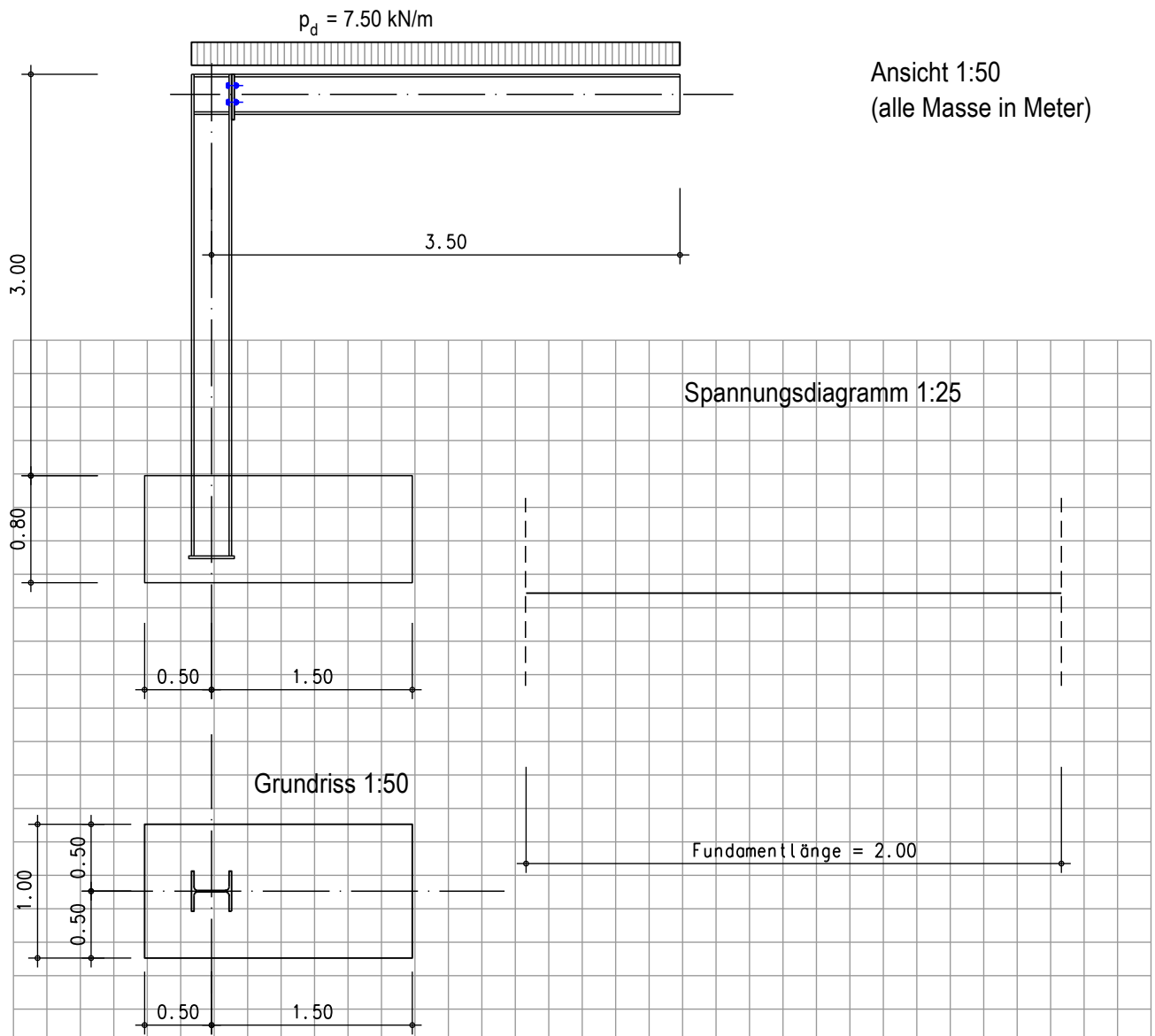
## Aufgabe 2 10 Punkte

Für die Signalbrücke einer Hauptverkehrsstrasse gemäss Skizze sind folgende Aufgaben zu lösen:

- Die Kippsicherheit
- Die Bodenpressung
- Spannungsverlauf der Bodenpressung

Dabei sind folgende Spezifikationen zu berücksichtigen:

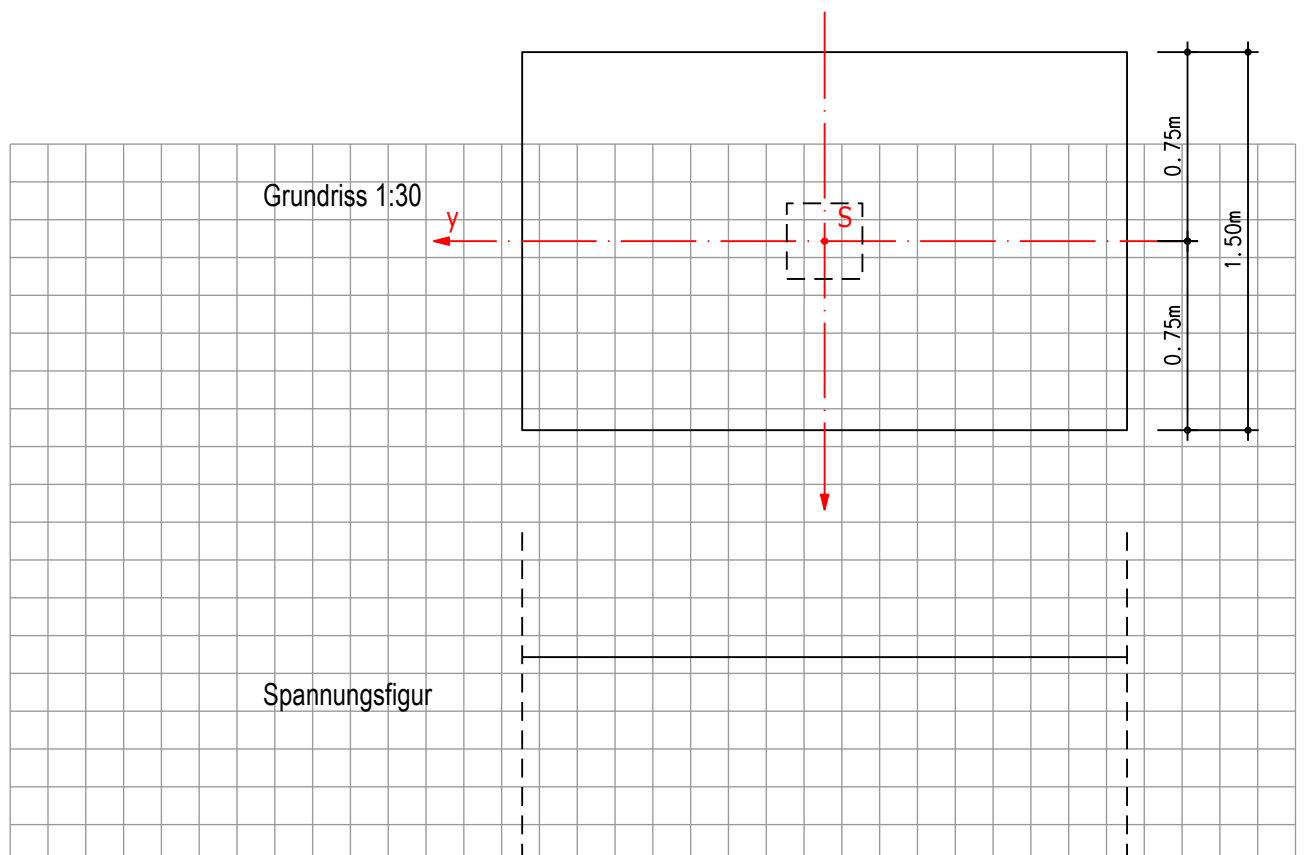
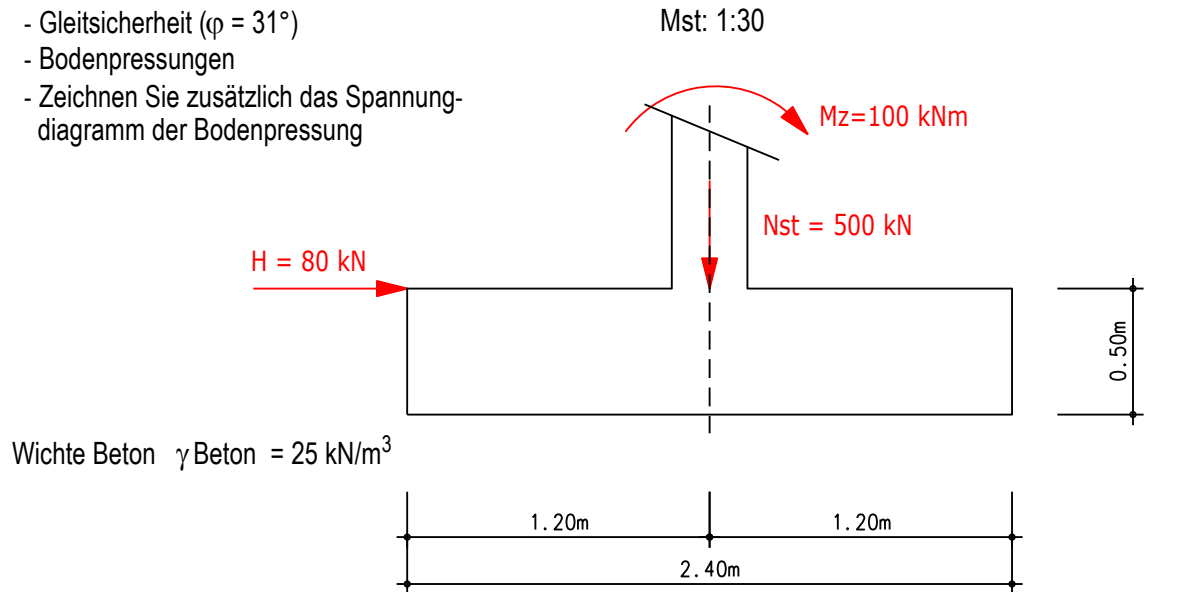
- Das Eigengewicht der Stahlkonstruktion muss nicht berücksichtigt werden
- Das Betonfundament ist bewehrt



## Aufgabe 3 10 Punkte

Gegeben: Das bewehrte Betonfundament einer eingespannten Stütze aus Stahlbeton hat die Abmessungen gemäss untenstehenden Plan im Massstab 1:30.

- Gesucht:
- Kippsicherheit
  - Gleitsicherheit ( $\varphi = 31^\circ$ )
  - Bodenpressungen
  - Zeichnen Sie zusätzlich das Spannungsdiagramm der Bodenpressung



# Fachabschlussprüfung 2018

# baus<sub>u</sub>schule

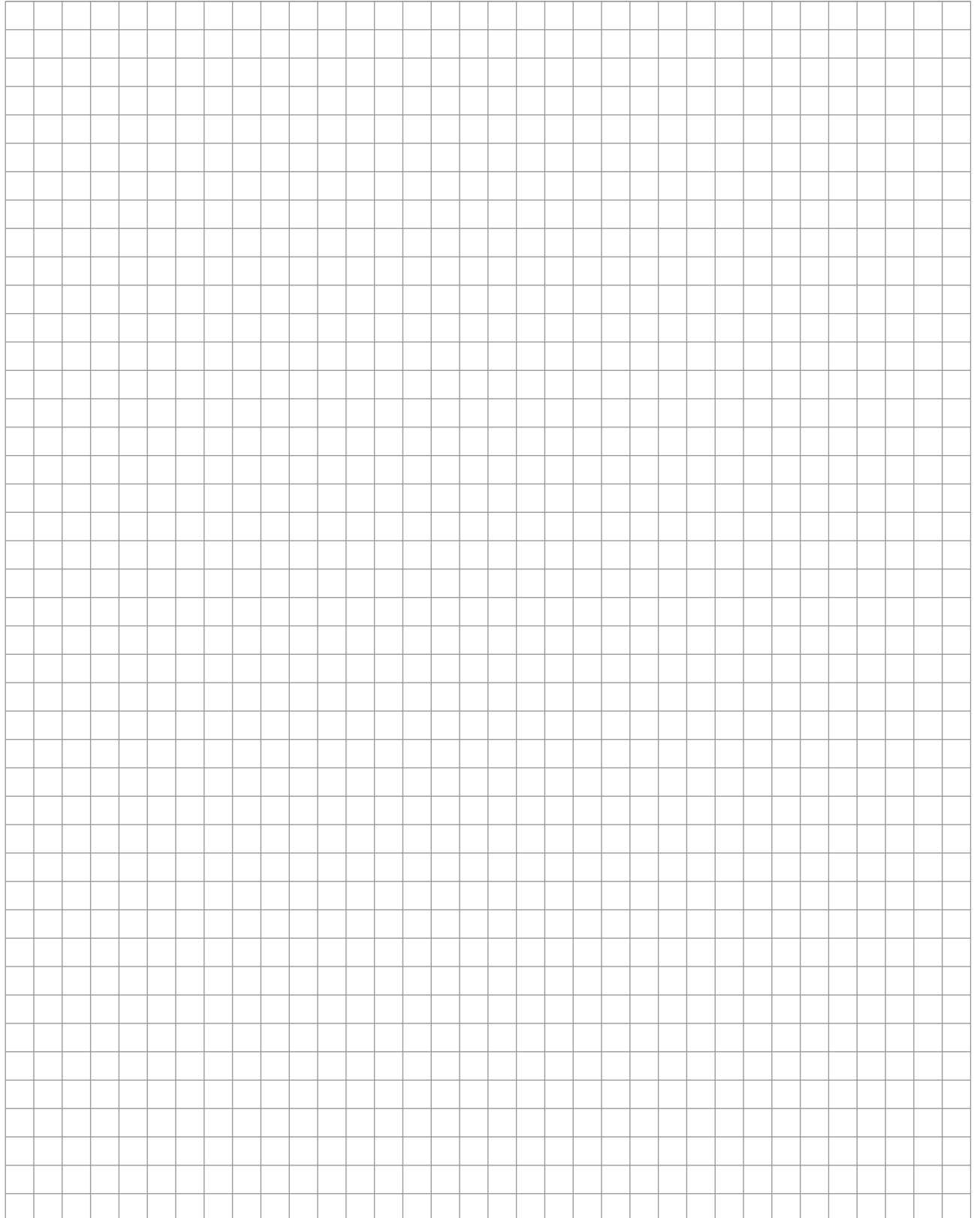
Bauplanung Ingenieurbau, 6. Semester, IB6f

Name: \_\_\_\_\_

Fach: Statik, Trag- und Ingenieurbauwerke

Vorname: \_\_\_\_\_

## Beilage zu Aufgabe 1



# Fachabschlussprüfung 2018

# baus<sub>u</sub>chule

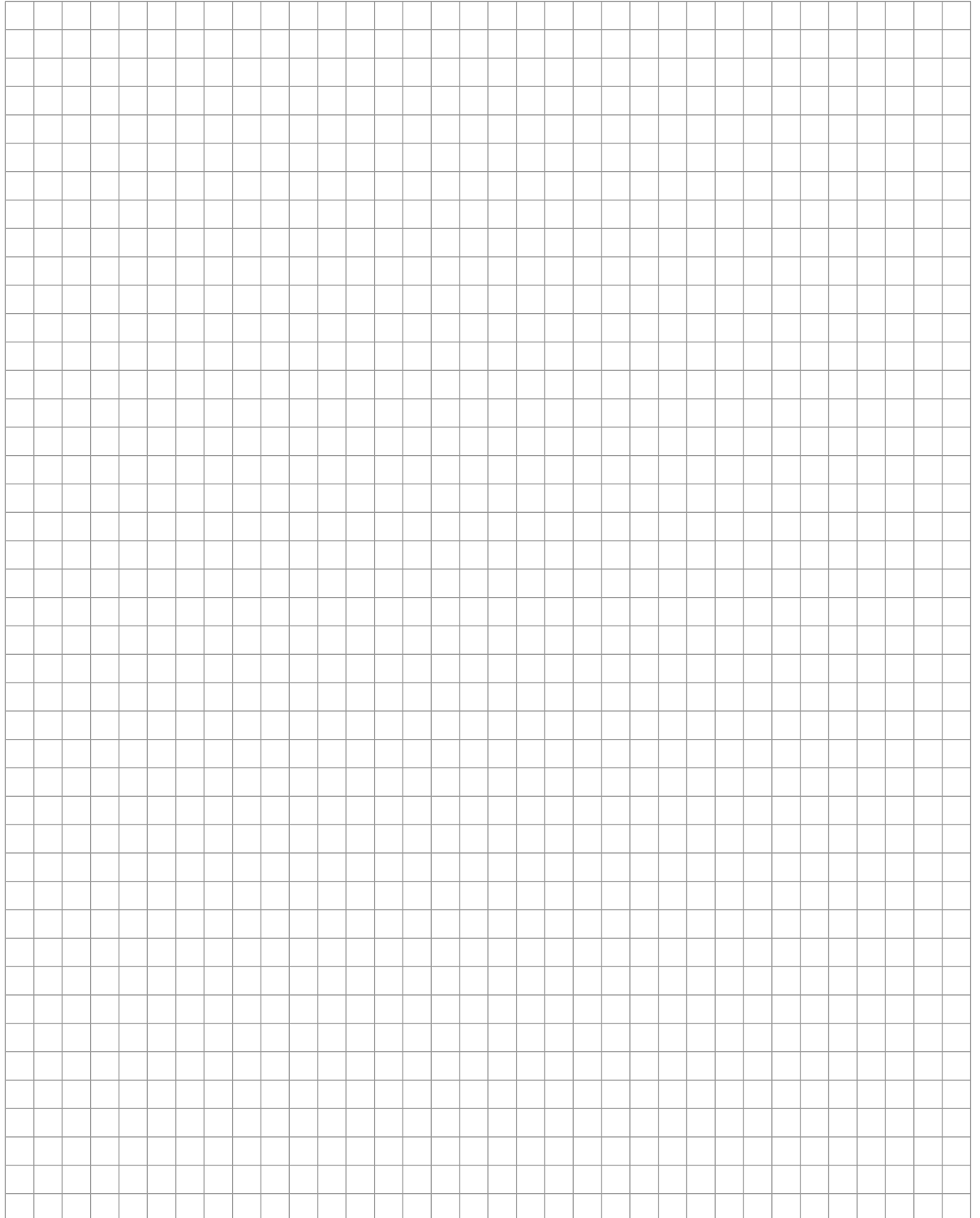
Bauplanung Ingenieurbau, 6. Semester, IB6f

Name: \_\_\_\_\_

Fach: Statik, Trag- und Ingenieurbauwerke

Vorname: \_\_\_\_\_

## Beilage zu Aufgabe 2



# Fachabschlussprüfung 2018

# bau\_schule

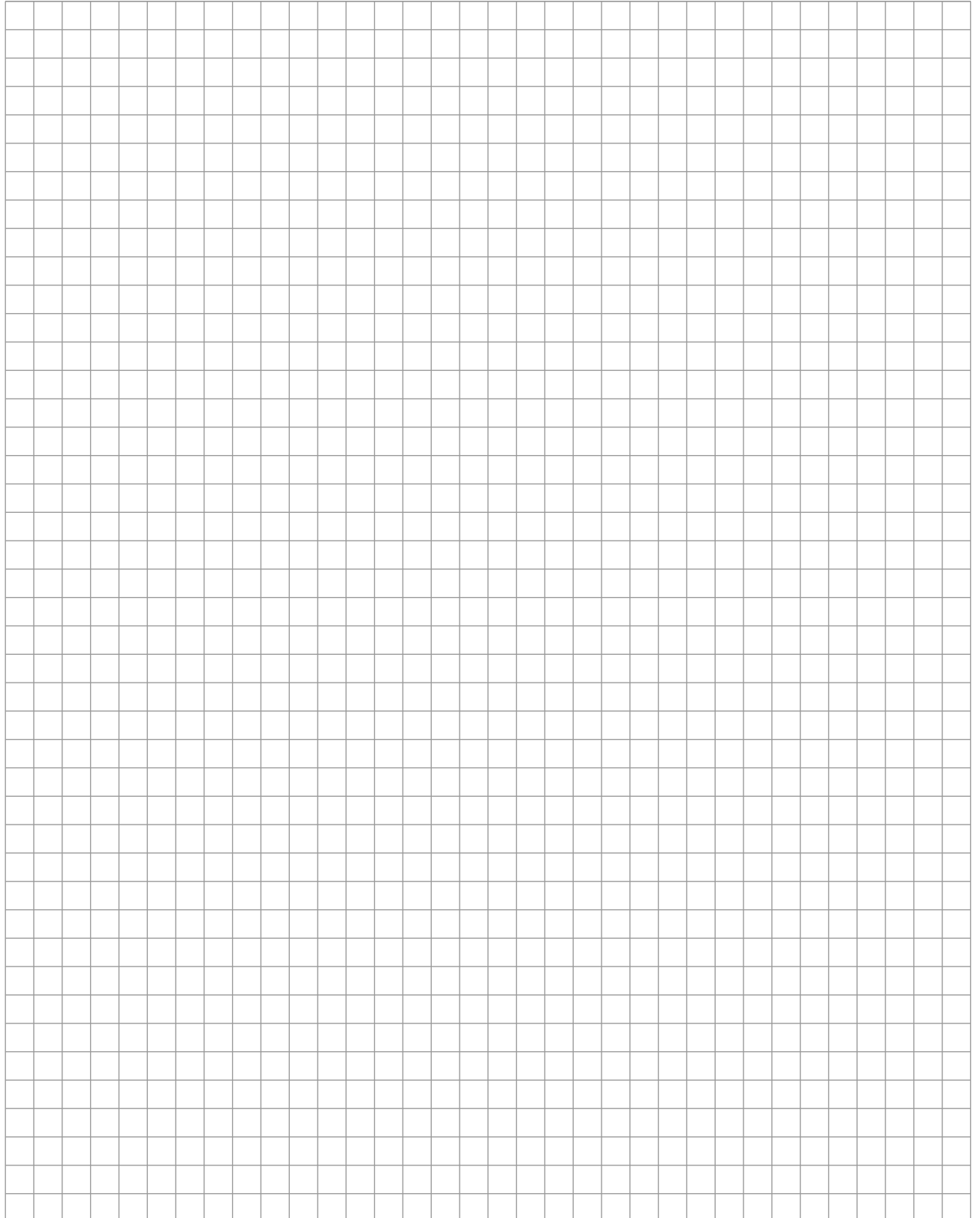
Bauplanung Ingenieurbau, 6. Semester, IB6f

Name: \_\_\_\_\_

Fach: Statik, Trag- und Ingenieurbauwerke

Vorname: \_\_\_\_\_

## Beilage zu Aufgabe 3



# Fachabschlussprüfung 2018

# baus<sub>u</sub>chule

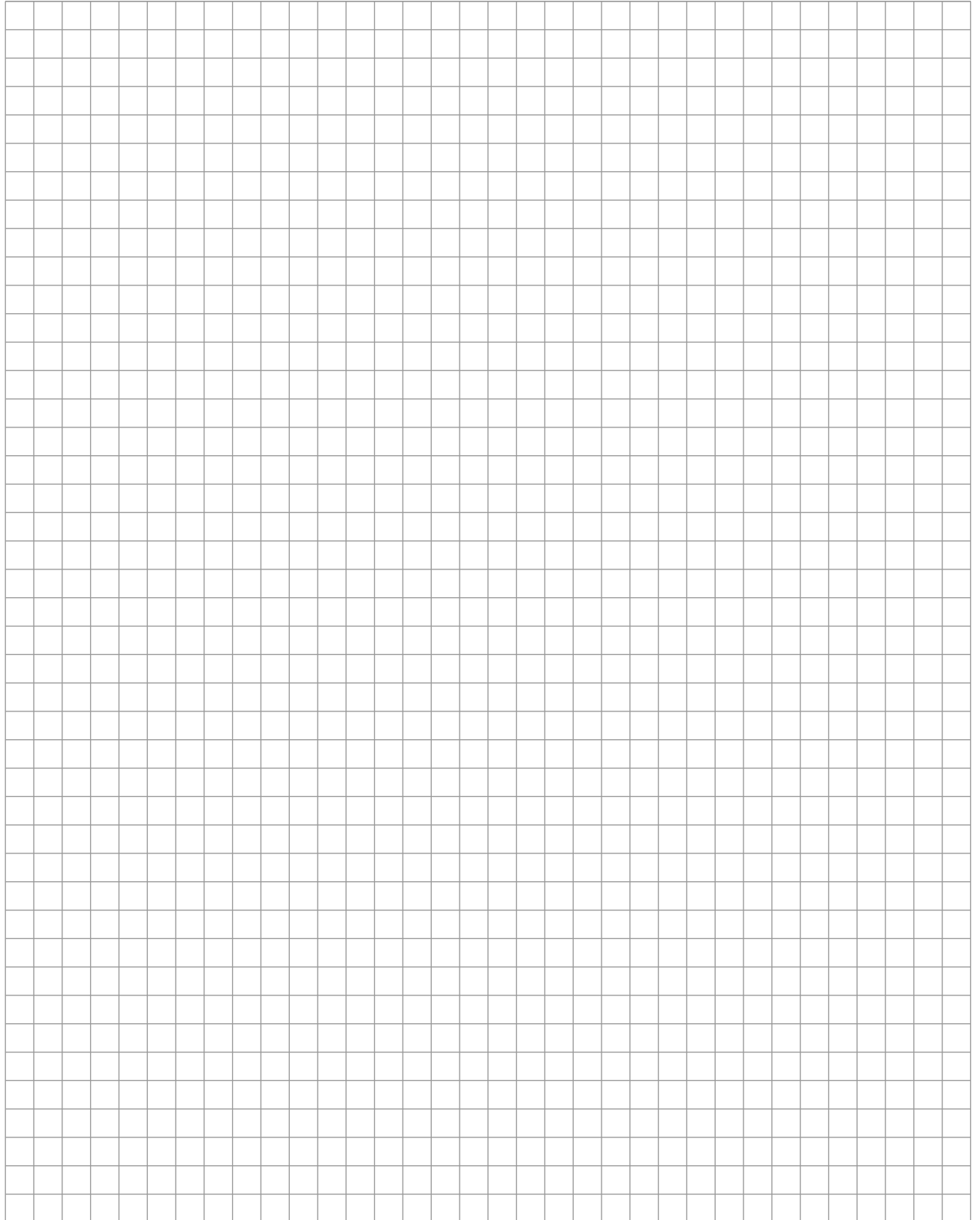
Bauplanung Ingenieurbau, 6. Semester, IB6f

Name: \_\_\_\_\_

Fach: Statik, Trag- und Ingenieurbauwerke

Vorname: \_\_\_\_\_

## Beilage 01 zu Aufgabe 4



# Fachabschlussprüfung 2018

# baus<sub>u</sub>chule

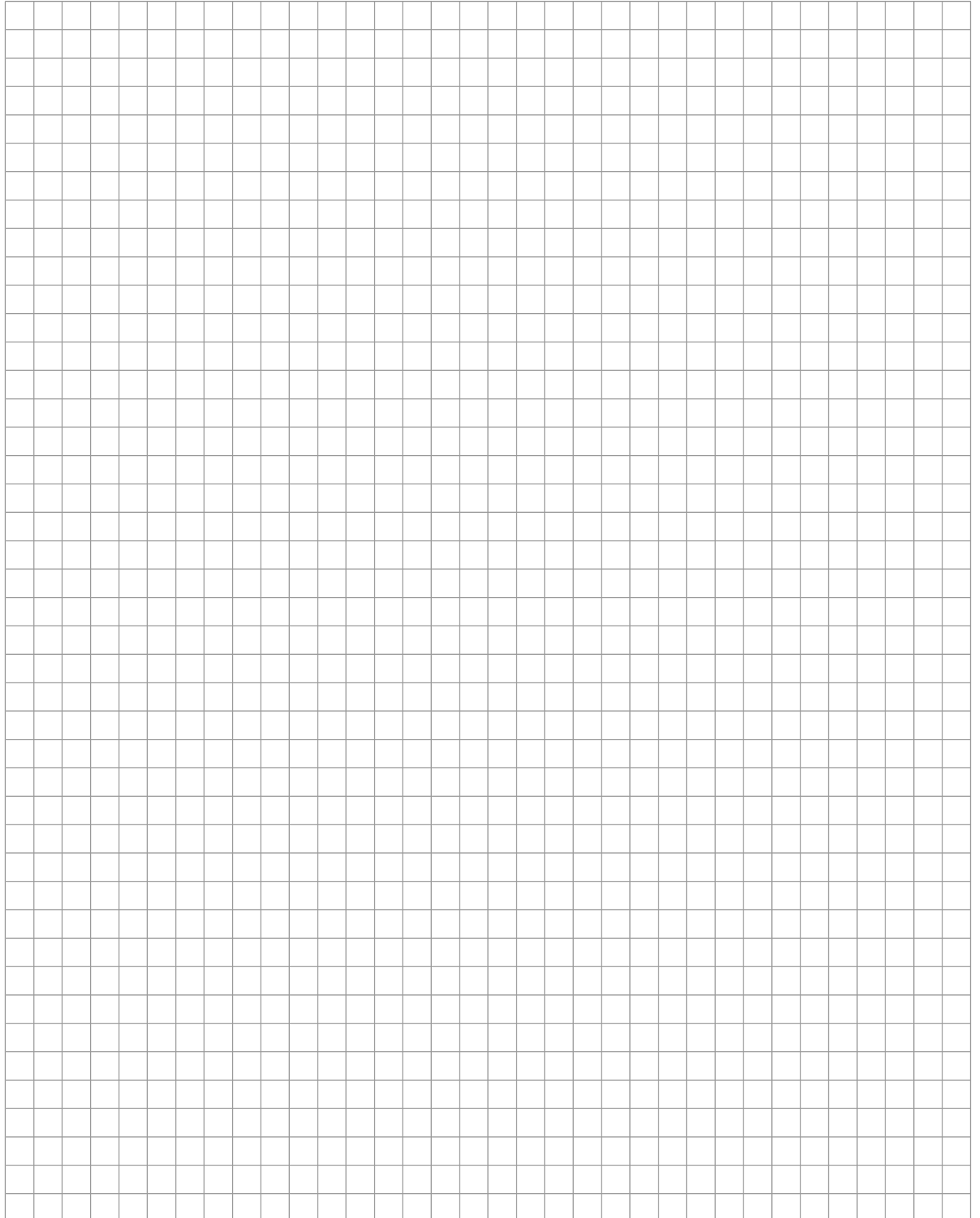
Bauplanung Ingenieurbau, 6. Semester, IB6f

Name: \_\_\_\_\_

Fach: Statik, Trag- und Ingenieurbauwerke

Vorname: \_\_\_\_\_

## Beilage 02 Aufgabe 4





## Aufgabe 4 10 Punkte

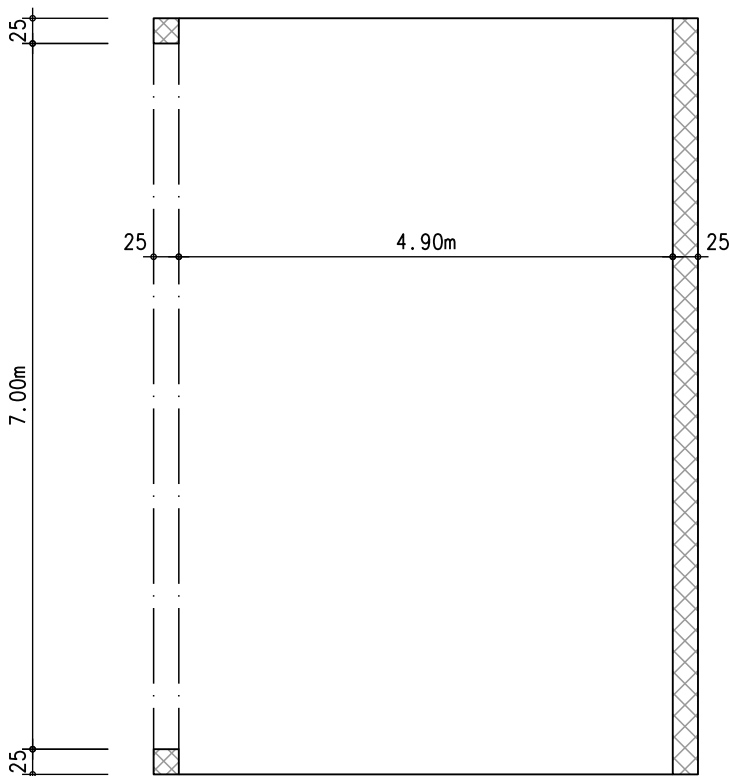
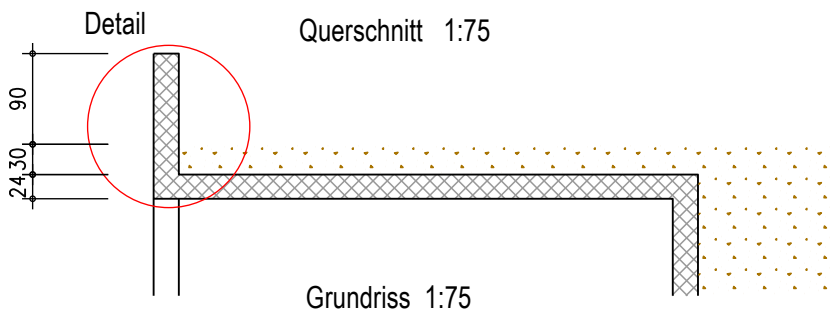
Beton- Überzugsdecke für einen Autounterstand. Neben der Eigenlast ist eine Erdauffüllung von 30 cm und zusätzlich eine Nutzlast von 2.0 kN/m<sup>2</sup> vorgesehen.

Betonqualität: C 25/30, Expositionsklasse XC 2, normale Anforderungen

Bewehrung: Stahl B500B,  $c_{nom} = 35$  mm

Erdmaterial:  $g_{Erde} = 21$  kN/m<sup>3</sup>

- Gesucht:
- Bewehrung der Platte inkl. aller Nachweise und Verteilbewehrung.  
Die Platte ist in der Wand nicht eingespannt.
  - Bewehrung des Überzuges inkl. aller Nachweise und vollständige Bewehrungsskizze im Querschnitt 1:20.



Detail  
Bewehrungsskizze Überzug 1:20

