

## Klausur zur BA-Prüfung

### Baumechanik I

Mittwoch, 17.12.2014

12:30 Uhr – 14:00 Uhr

Name \_\_\_\_\_

Matrikel-Nr. \_\_\_\_\_

**Beachten Sie bitte folgende Hinweise zur Bearbeitung der Aufgaben:**

- Die Bearbeitungszeit beträgt **90 Minuten**.
- Beginnen Sie **jede Aufgabe auf einer neuen Seite**.
- Kennzeichnen Sie jedes Arbeitsblatt mit Ihrem **Namen** und der **Aufgaben-Nummer**.
- Beschreiben Sie die Blätter nur **einseitig**.
- Benutzen Sie **keine grüne Farbe**.
- Ihr **Lösungsweg** muss **nachvollziehbar** sein.

Aufgabe	1	2	3	4	5	6	$\Sigma$
mögliche Punkte	11	18	21	18		-	68
erreichte Punkte						-	

.....  
Note Erstprüfer

.....  
Note Zweitprüfer

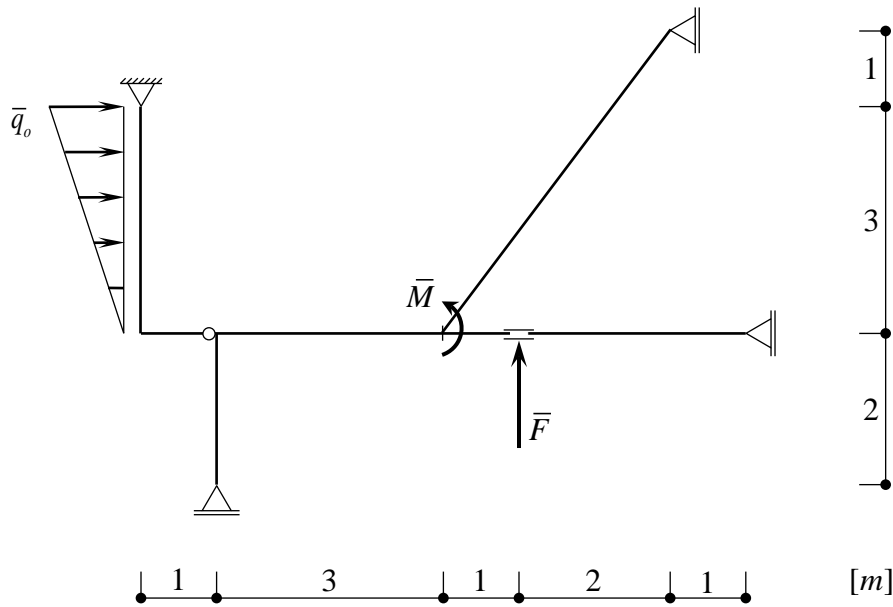
.....  
**Endnote**

.....  
Datum/Unterschrift Erstprüfer

.....  
Datum/Unterschrift Zweitprüfer

**Aufgabe 1 (11 Punkte):**

Ermitteln Sie die Auflager- und Zwischenreaktionen für das gegebene System. Fertigen Sie hierzu zuerst eine gut lesbare Skizze an, in der die Auflager- und Zwischenreaktionen eingezeichnet sind.



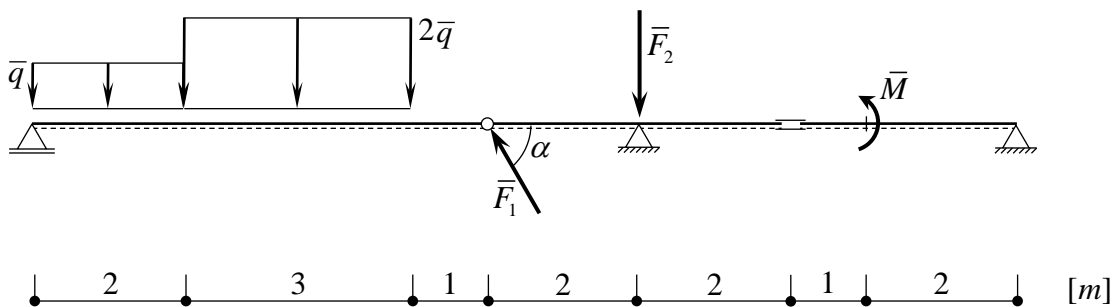
$$\bar{F} = 6 \text{ kN}$$

$$\bar{M} = 12 \text{ kNm}$$

$$\bar{q}_0 = 4 \text{ kN / m}$$

**Aufgabe 2 (18 Punkte):**

Ermitteln Sie die Auflagerreaktionen und stellen Sie die Verläufe der Schnittgrößen N, Q und M (Form, Vorzeichen, Ordinate) des ebenen Trägers grafisch dar.



$$\bar{q} = 3 \text{ kN} / \text{m}$$

$$\bar{M} = 9 \text{ kNm}$$

$$\bar{F}_1 = 5 \text{ kN}$$

$$\bar{F}_2 = 4 \text{ kN}$$

$$\alpha = 60^\circ$$

Institut für Mechanik und Statik  
Prof. Dr.-Ing. Michael Brüning  
Marco Schmidt

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

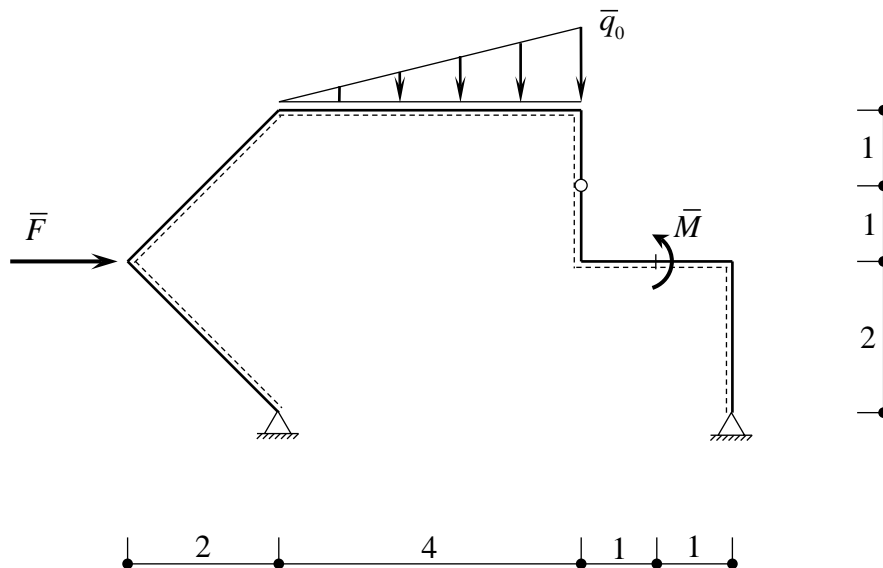
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Aufgabe 3 (21 Punkte):**

Ermitteln Sie die Auflagerreaktionen und stellen Sie die Verläufe der Schnittgrößen N, Q und M (Form, Vorzeichen, Ordinate) des dargestellten Rahmentragwerkes grafisch dar.



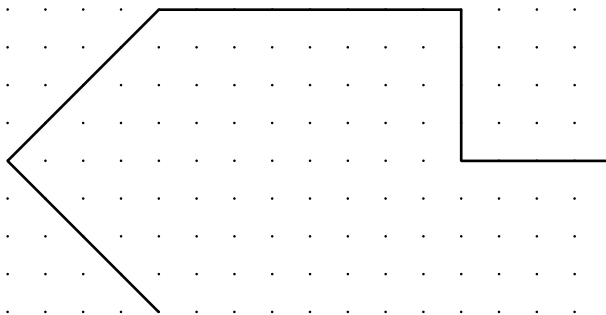
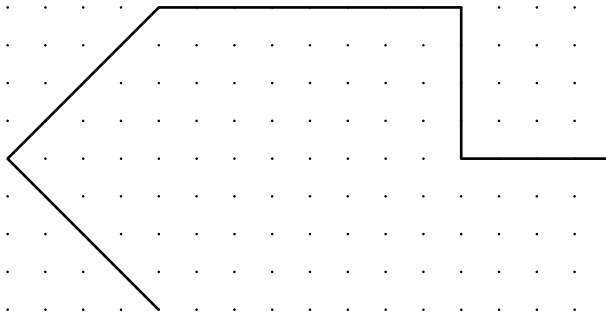
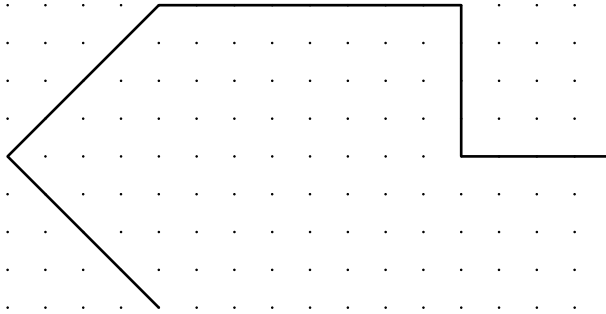
$$\bar{q}_0 = 8 \text{ kN} / \text{m}$$

$$\bar{F} = 5 \text{ kN}$$

$$\bar{M} = 13 \text{ kNm}$$

Institut für Mechanik und Statik  
Prof. Dr.-Ing. Michael Brüning  
Marco Schmidt

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





Institut für Mechanik und Statik  
Prof. Dr.-Ing. Michael Brüning  
Marco Schmidt

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

