

 <b>Technisches Gymnasium Bad Mergentheim</b>	Name	Klasse	Datum	Fach	Blatt
		TG12		TM	

Bearbeitungszeit: -- Minuten      Aufgabe TM

Hilfsmittel: alle

Punkte	Note
/32	

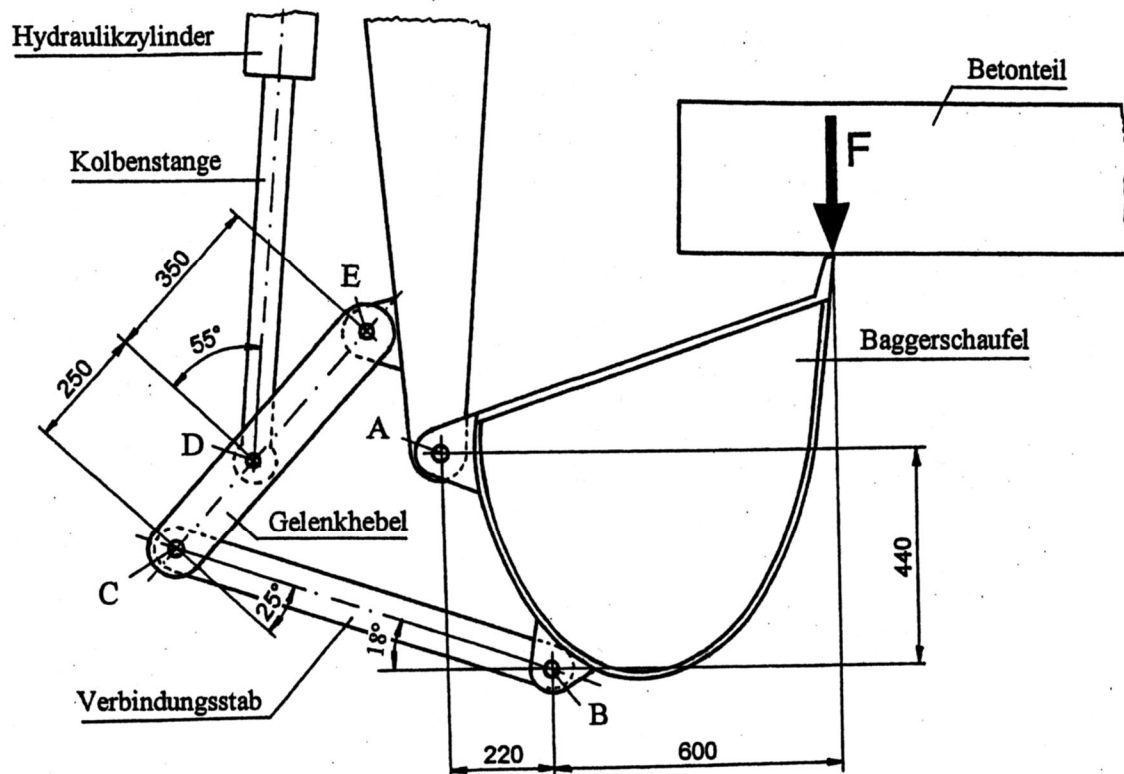
Abgabe in Form von Fotos einer handschriftlichen Lösung im .jpg – Format oder als .pdf –Datei.

Lösung als Anhang einer EMail an martin.breuner@gsmgh.de;

Abgabetermin: bis **Montag, 23.3.2020 20:00 Uhr**

## Baggerschaufel

Mit der Schaufelschneide eines Baggers wird ein Betonteil angehoben.



- 1.1 Machen Sie die Baggerschaufel frei. 3
- 1.2 Bestimmen Sie zeichnerisch die Stabkraft  $F_B$  im Punkt B sowie die Lagerkraft  $F_A$  im Punkt A, wenn an der Schneide eine vertikale Kraft von  $F = 20 \text{ kN}$  angreift. 7
- 1.3 Überprüfen Sie Ihr Ergebnis aus 1.2 durch eine rechnerische Lösung. 6
- 2 Im Lager C wirkt eine Kraft  $F_C = 50 \text{ kN}$ .
- 2.1 Machen Sie den Gelenkhebel CDE frei. 3  
Hinweis: hier ist es sehr wichtig das Koordinatensystem günstig anzuordnen.
- 2.2 Bestimmen Sie zeichnerisch die Kolbenstangenkraft  $F_D$  im Punkt D und die Lagerkraft  $F_E$  im Punkt E 7
- 2.3 Überprüfen Sie Ihr Ergebnis aus 2.2 durch eine rechnerische Lösung. 6