

	Name	Klasse	Datum	Fach	Blatt
		TG12		TM	

Bearbeitungszeit: -- Minuten

Aufgabe TM

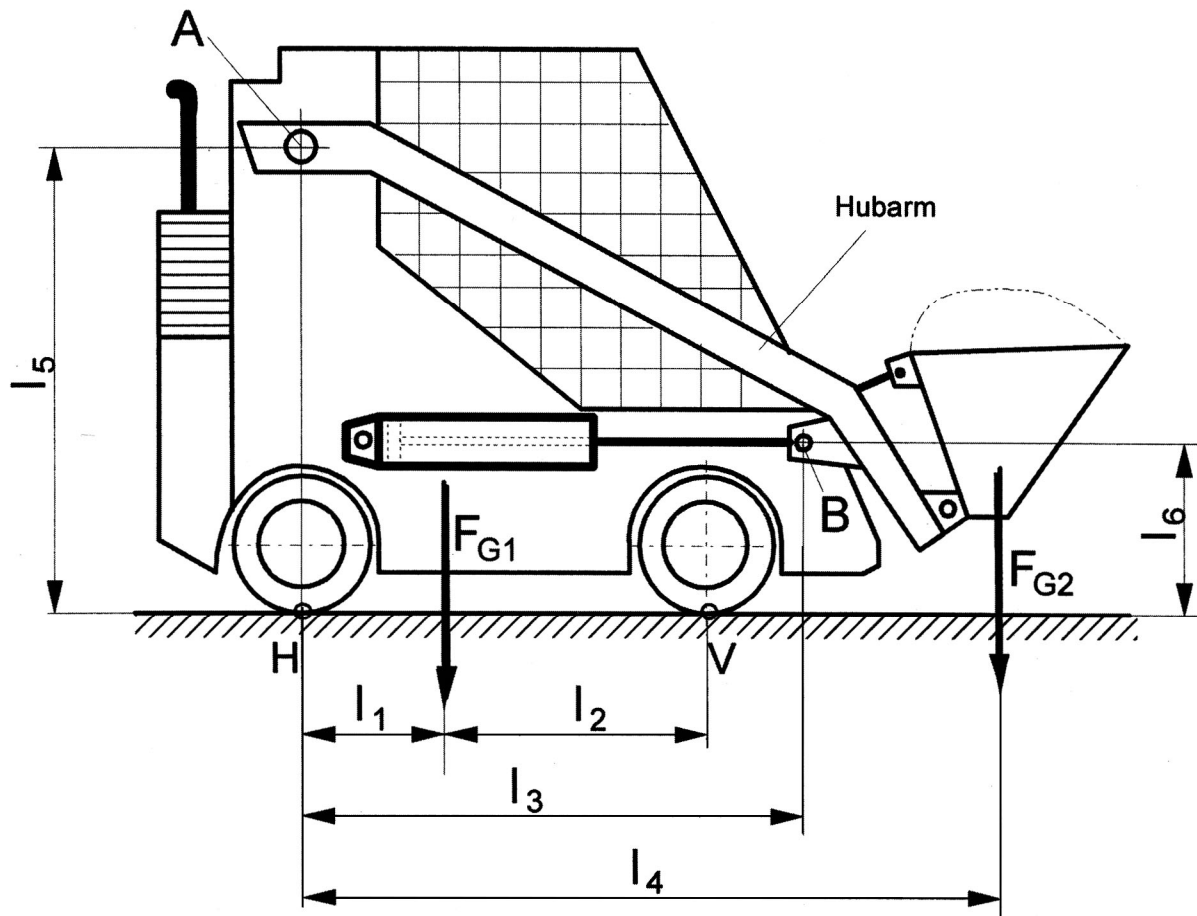
Hilfsmittel: alle

Punkte	Note
/25	

Abgabe in Form von Fotos einer handschriftlichen Lösung oder als .pdf –Datei einer Lösung mit dem iPad
 Lösung als Anhang einer EMail an martin.breuner@gsmgh.de; Abgabetermin: bis **Mittwoch, 20:00 Uhr**

Kompaktlader

Der Kompaktlader dient zum Verteilen von Schüttgütern im Bergbau.



<u>Daten:</u>	Gewichtskraft des Kompaktladers:	$F_{G1} = 25 \text{ kN}$
	Gewichtskraft der Schaufel mit Schüttgut:	$F_{G2} = 5 \text{ kN}$
	$l_1 = 300 \text{ mm}$	$l_2 = 900 \text{ mm}$
	$l_3 = 1800 \text{ mm}$	$l_4 = 2500 \text{ mm}$
	$l_5 = 1800 \text{ mm}$	$l_6 = 600 \text{ mm}$

- 1.1 Machen Sie den Hubarm mit beladener Schaufel frei. 3
- 1.2 Bestimmen Sie zeichnerisch die Kraft F_A im Punkt A und die Kraft F_B im Punkt B des Hubarms. 7
- 1.3 Überprüfen Sie Ihr Ergebnis aus 1.2 durch die rechnerische Lösung. 6
- 1.4 Machen Sie den Kompaktlader mit beladener Schaufel frei. 2
- 1.5 Berechnen Sie die Radauflagekräfte F_V für die Vorder- und F_H für die Hinterachse. 4
- 1.6 Berechnen Sie die Gewichtskraft $F_{G2\max}$ der Schaufel mit Last, bei welcher der Kompaktlader gerade noch nicht kippt. 3