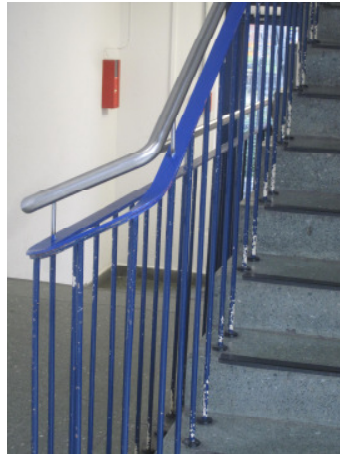


Übungen: Buch (Klett Jahrgangsstufenband) S.239 Nr.7, 11, 12, 13
Buch S.245 Nr.2

Aufgabe 1:

Im Erdgeschoss der RFGS finden Sie im südlichen Treppenhaus den abgebildeten Handlauf:



Formulieren Sie gemäß der Problemstellung auf Blatt V6 eine entsprechende Aufgabe!
Messen Sie hierzu die notwendigen Maße an der Treppe nach. Erstellen Sie eine Lösungsskizze!

Aufgabe 2: (Abitur BW 2009)

- 2 Auf einem Sportflugplatz wird ein radargestütztes System erprobt. Das Radarsystem verwendet ein dreidimensionales Koordinatensystem. Flugbahnen werden durch Geraden, Warteschleifen werden durch Ebenen modelliert. Das Gelände des Flugplatzes liegt in der x_1x_2 -Ebene. Alle Orts- und Längenangaben erfolgen in Meter. Die Mittellinie der 80 m breiten Landebahn hat die Endpunkte $U(400 | -200 | 0)$ und $V(1200 | 200 | 0)$. Nach Durchfliegen einer Warteschleife in 1200 m Höhe befindet sich ein Flugzeug im Landeanflug auf der Geraden

$$a: \vec{x} = \begin{pmatrix} -200 \\ -500 \\ 70 \end{pmatrix} + t \cdot \begin{pmatrix} 10 \\ 5 \\ -1 \end{pmatrix}; t \in \mathbb{R}.$$

- 2.1 Bestimmen Sie eine Gleichung der Ebene, in der die Warteschleife liegt. 2
- 2.2 In welchem Punkt T setzt das Flugzeug auf dem Boden auf? Weisen Sie nach, dass T auf der Mittellinie der Landebahn liegt. 5
- 2.3 Zeigen Sie, dass das Flugzeug die Landebahn so anfliegt, dass es nach dem Aufsetzen auf der Mittellinie ausrollen kann. Wie lang ist die Strecke, die für das Ausrollen zur Verfügung steht? 6
- 2.4 Unter welchem Winkel setzt das Flugzeug auf der Landebahn auf? 2