

Klasse	Thema	Typ / Nr. / Schwierigkeit
8 / 12	Lineare Gleichungssysteme	A / 3 / *

Eine Malzfabrik hat Gerste aus verschiedenen Anbaugebieten verarbeitet. Auf Lager sind nun drei Malzsorten A, B und C, die sich im Eiweißanteil, im Viskositätsfaktor und im Farbfaktor unterscheiden. Der Anteil dieser Größen in diesen Malzsorten ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

	A	B	C
Eiweißanteil (in %)	13	11	12
Viskositätsfaktor	1,5	1,6	1,8
Farbfaktor	6,5	2,4	5,0

Eine Brauerei bestellt eine Lieferung Malz mit einem Eiweißanteil von 12,25%, dem Viskositätsfaktor 1,6 und dem Farbfaktor 5,1.

- Stelle ein LGS auf, mit dem man entscheiden kann, ob die Malzfabrik die gewünschte Mischung herstellen kann.
- Bestimme die Lösungsmenge dieses LGS mit Hilfe des GAUSS-Verfahrens.

Klasse	Thema	Typ / Nr. / Schwierigkeit
8 / 12	Lineare Gleichungssysteme	L / 3 / *

solve

$$\left(\begin{array}{l} 0.13a + 0.12b + 0.11c = 0.1225 \text{ AND } 1.5a + 1.6b + 1.8c = 1.6 \text{ AND } 6.5a + 2.4b + 5.0c = 5.1, \{a, b, c\} \end{array} \right)$$

$$a = .5 \text{ and } b = .25 \text{ and } c = .25$$