

Optimierung / OR I

Übungsblatt 5

Zusatzaufgabe (ohne Punkte)

Lösung:

Der Gewinn in Euro pro Tonne beträgt

	Fabrik A	Fabrik B
S1	50 - 11 - 3 - 26	50 - 11 - 3.5 - 21
S2	50 - 10 - 2 - 26	50 - 10 - 2.5 - 21
S3	50 - 9 - 6 - 26	50 - 9 - 4 - 21

also

	Fabrik A	Fabrik B
S1	10	14.5
S2	12	16.5
S3	9	16

Für $i \in \{1, 2, 3\}$ und $j \in \{A, B\}$ sei $x_{i,j}$ die Menge (in Tonnen), die von Landwirt S_i zu Fabrik j geliefert wird. Wir erhalten folgendes LP.

$$\begin{array}{ll}
 \max & 10x_{1,A} + 14.5x_{1,B} + 12x_{2,A} + 16.5x_{2,B} + 9x_{3,A} + 16x_{3,B} \\
 & x_{1,A} + x_{1,B} \leq 200 \\
 & x_{2,A} + x_{2,B} \leq 310 \\
 & x_{3,A} + x_{3,B} \leq 420 \\
 & x_{1,A} + x_{2,A} + x_{3,A} \leq 460 \\
 & x_{1,B} + x_{2,B} + x_{3,B} \leq 560 \\
 & x_{i,j} \geq 0.
 \end{array}$$