

# Lsg Vorschlag LA Ü02 Maximilian Maag

## Aufgabe A

$$15x + 30y \leq 6000$$

$$x + y \leq 240$$

$$15x \cdot 30000 + 30y \cdot 20000 = U$$

LGS:

$$15x + 30y \leq 6000$$

$$x + y \leq 240$$

$$x \leq 240 - y$$

$$15(240 - y) + 30y \leq 6000$$

$$4100 - 15y + 30y \leq 6000$$

$$15y \leq 1900$$

$$y \leq 160$$

$$x \leq 240 - 160$$

$$x \leq 80$$

$$15 \cdot 80 \cdot 30000 + 30 \cdot 160 \cdot 20000 = U$$

$$15 \cdot 80 \cdot 30000 + 30 \cdot 160 \cdot 20000 = U$$

$$U = 132 \text{ Mio } \text{€}$$

## Aufgabe 1

:= Kabelsorte A = x; Kabelsorte B = y;

$$U = 150x + 100y$$

$$A1: y \leq 2x$$

$$B1: 16x + 6y \leq 252$$

$$C1: 4x + 12y \leq 168$$

$$C2: 4x \leq 168 - 12y$$

$$C3: x \leq 42 - 3y$$

$$A2: y \leq 84 - 6y$$

$$A3: 7y \leq 84$$

$$A4: y \leq 12$$

$$C4: y \text{ in } C3$$

$$C4: x \leq 42 - 36$$

$$C5: x \leq 6$$

$$U = 6 \cdot 150 + 12 \cdot 100$$

$$U = 2100 \text{ €}$$

## Aufgabe 2

$:= G = x$ ; und  $F = y$ ; Kosten Pro 100 Gramm =  $K$

$$K = 3x + 4y$$

$$A1: 2x + y \geq 12$$

$$B1: x + 2y \geq 15$$

$$C1: x \geq 2$$

$$D1: y \geq 3$$

$$A2: A1 - D1$$

$$A1: 2x \geq 9$$

$$B2: B1 - C1$$

$$B2: 2y \geq 13$$

$$A2: x \geq 4$$

$$B3: y \geq 6$$

$$\begin{array}{rcl} 2x+y & = & 12 \\ 20x+20y & = & 120 \\ x+2y & = & 15 \\ 8x+16y & = & 120 \\ 8x+16y & = & 20x+10y \quad -10y \quad -8x \quad 6y = 12x \\ 2x+y & = & 12 \quad -x \quad 10 \quad 20x+20y = 120 \\ x+2y & = & 15 \quad -x \quad 8 \quad 8x+16y = 120 \\ 8x+16y & = & 20x+10y \quad -10y \quad -8x \quad 6y = 12x \end{array}$$

## Aufgabe 3