

3HD3, 4.11.2019

① Fixkosten = 1'600.- =  $q$   
 $y_k(10 \text{ Stk.}) = 3'600.- \rightarrow P(10/3600)$

$$y_k = mx + q$$

↳  $y_k = mx + 1'600$

$$3600 = m \cdot 10 + 1600 \quad | -1600$$

$$2000 = 10m$$

$$m = 200$$

$y_k(x) = 200x + 1600$

Gewinnschwelle bei 32 Stk.

⇒ Gewinn pro Stück =  $\frac{1600}{32} = 50$

$y_G(x) = 50x - 1'600$

Verkaufspreis = Kosten + Gewinn

$$= 200 + 50 = 250.- \text{ pro Stück}$$

$y_E = 250x$

je ~~1~~ P. Diag. einzeichnen  $\frac{1}{2}$  P

je 1. S.P. pro Funktion 4

für erste zwei

$$\textcircled{2} \quad Y_K = 11.35x + 48'048$$

$$Y_G = 3.85x - 48'048$$

$$Y_E = Y_K + Y_G$$

$$\underline{Y_E = 15.2x}$$

Gewinnschwelle ist die Nullstelle von  $Y_G$

$$3.85x - 48'048 = 0$$

$$3.85x = 48'048$$

$$\underline{\underline{x = 12'480 \text{ Stück}}}$$

$\textcircled{3}$  2 Punkte auf der Gewinnfunktion sind gegeben:

$$P_1 (500 / -10584)$$

$$P_2 (932 / 0)$$

(2)

$$m = \frac{0 - (-10584)}{932 - 500} = \frac{10'584}{432} = 24.5 \quad (4)$$

$$Y_G = 24.5x + q \quad ; \quad P_2 \text{ einsetzen}$$

$$0 = 24.5 \cdot 932 + q$$

$$q = -22'834 \quad (2)$$

$$\underline{\underline{Y_G(x) = 24.5x - 22'834}}$$

4

$$\underline{y_E(x) = 19.8x}$$

1

2 Punkte auf der Kostenfunktion sind bekannt:

$$P_1(500 | 12'156) ; P_2(900 | 17'256)$$

$$y_k = mx + q$$

$$m = \frac{17256 - 12156}{900 - 500} = \frac{5100}{400} = 12.75$$

2

↳  $y_k = 12.75x + q$  ;  $P_1$  einsetzen:

$$12'156 = 12.75 \cdot 500 + q$$

$$12'156 = 6'375 + q$$

$$q = 5'781.-$$

$$\underline{y_k = 12.75x + 5'781}$$

2

$$\underline{y_G = 7.05x - 5'781}$$

1

Gewinnschwelle ist die Nullstelle der Gewinnfunktion:

$$y_G = 7.05x - 5781 = 0$$

$$7.05x = 5781$$

$$\underline{x = 820 \text{ Stück}}$$

2

5

Fixkosten = 1'200.-

Kosten für Produktion von 25 Stk. = 2'200.-

$$Y_k(x) = mx + 1200 ; P(25/2'200) \text{ einsetzen}$$

$$2'200 = m \cdot 25 + 1200$$

$$1000 = 25m$$

$$m = 40$$

$$\underline{Y_k(x) = 40x + 1200} \quad 2$$

$$\underline{Y_E = 64x} \quad 1$$

$$\underline{Y_G = 24x - 1'200} \quad 1$$

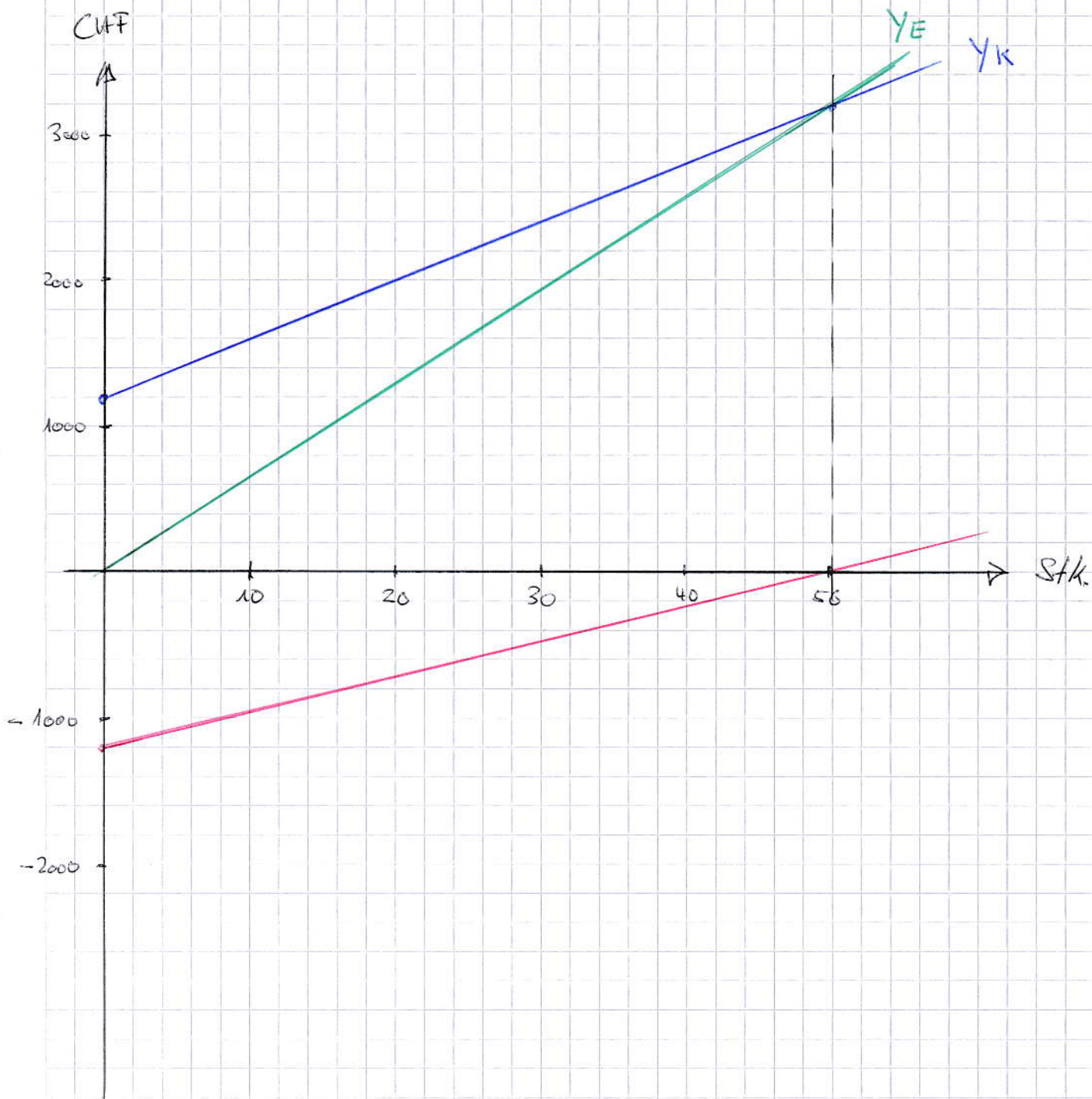
Gewinnschwelle:

$$Y_G = 24x - 1200 = 0$$

$$24x = 1200$$

$$\underline{x = 50 \text{ Stück}} \quad 2$$

5



6

250 shirts bringen Erlös von 19'950.-

$$\Rightarrow \text{Verkaufspreis} = \frac{19950}{250} = 79.8$$

$$\underline{\underline{Y_E(x) = 79.8x}}$$

(2)

Variable Stückkosten = 43.10.-

$$\Rightarrow \text{Gewinn pro Stück} = 79.8 - 43.1 = 36.7$$

(2)

$$\begin{aligned} \text{Fixkosten} &= \text{Gewinnschwelle} \cdot \text{Gewinn pro Stk} \\ &= 4520 \cdot 36.7 = 165'884.- \end{aligned}$$

$$\underline{\underline{Y_K(x) = 43.1x + 165'884}}$$

(2)

$$\underline{\underline{Y_G(x) = 36.7x - 165'884}}$$

(2)