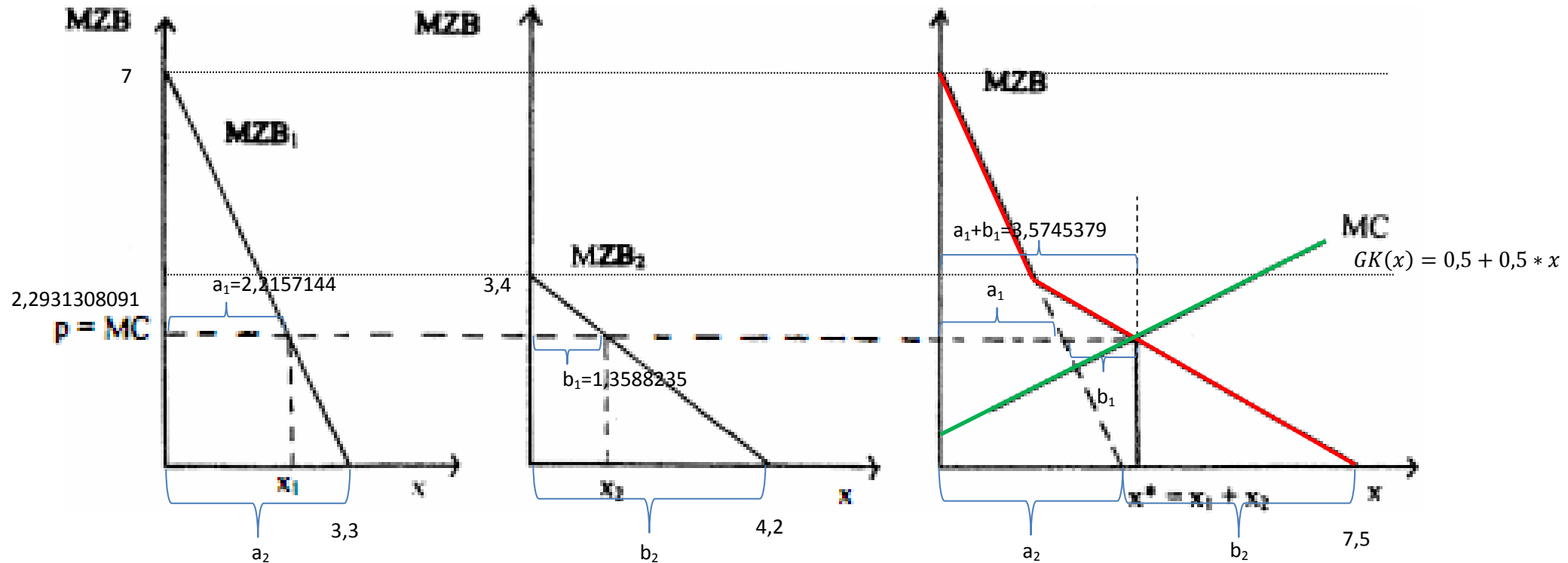


Effiziente Menge eines rivalen Gutes (horizontale Addition)

$$MZB_1 = 7 - 2.121212 * x$$

$$MZB_2 = 3.4 - 0.809523809523809 * x$$



Berechnung eines beliebigen Punktes auf der **aggregierten MZB**:

1. Umformen der MZB_1

$$y_1 = 7 - 2.121212 * x \rightarrow x_1 = -0.47142857169796 * y_1 + 3.3$$

$$y_2 = 3.4 - 0.809523809523809 * x \rightarrow x_2 = -1.2352941176471 * y_2 + 4.2$$

2. beliebiges y einsetzen (zB $y=2,3$)

Achtung: wenn ein Ergebnis < 0, dann $x=0$!!

$$x_1 = -0.47142857169796 * 2.3 + 3.3 \rightarrow x = 2.2157144$$

$$x_2 = -1.2352941176471 * 2.3 + 4.2 \rightarrow x = 1.3588235$$

$$x = x_1 + x_2$$

$$x = 2.2157144 + 1.3588235 = \mathbf{3.5745379}$$

Berechnung des Knickpunktes und der effizienten Menge:

Knickpunkt: Der Knickpunkt befindet sich dort, wo die niedrigere MZB (icc MZB_2) die Y-Achse schneidet $y=3,4$

Berechnung der Effizienten Menge:

sofern sich die effiziente Menge rechts vom Knickpunkt befindet

$$(-0.47142857169796 * y + 3.3) + (-1.2352941176471 * y + 4.2) = x$$

$$GK(x) = 0.5 + 0.5 * x \rightarrow x = 2 * y - 1$$

$$(-0.47142857169796 * y + 3.3) + (-1.2352941176471 * y + 4.2) = 2 * y - 1$$

$$y = 2.2931308091736$$

$$x = 3.5862616183472$$