

Seite 57 [Aussage 4: *Es muss heißen:*] $\frac{K_X}{A_X} = \frac{4 \cdot K_Y}{A_Y} = \frac{2 \cdot P_A}{P_K}$

Seite 98f.

a) [im Kasten Mitte] . . . Die Grenzvermeidungskostenkurve von Unternehmen B hat . . . einen Schnittpunkt mit der x_B -Achse bei $x_B = 70$.

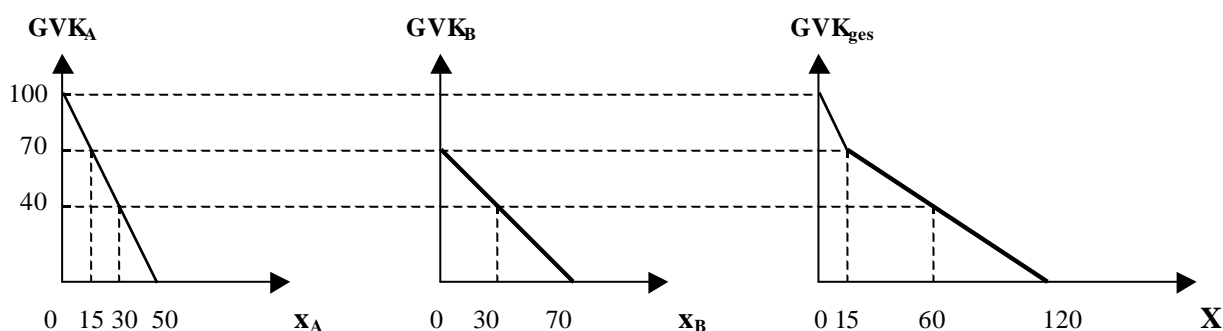
b) Die **Funktion der gesellschaftlichen Grenzvermeidungskosten** lautet:

$$GVK_{ges} = \begin{cases} 100 - 2 \cdot X & \text{für } X \leq 15 \\ 80 - \frac{2}{3} \cdot X & \text{für } X > 15 \end{cases}$$

Diese Funktion besteht aus zwei linearen Abschnitten:

1. Im Bereich $100 \geq GVK_{ges} > 70$ ist lediglich das Unternehmen A betroffen ist! Hier gilt also $X = x_A$ bzw. $GVK_{ges} = GVK_A$. Der Wertebereich wird wegen $(GVK_A =) 70 = 100 - 2 \cdot x_A$ durch $X = x_A = 15$ begrenzt.
2. Für $GVK_{ges} \leq 70$ hingegen gilt $X = x_A + x_B$ bzw. $GVK_{ges} = GVK_A = GVK_B$. Einsetzen der nach x_A und x_B umgestellten Grenzvermeidungskostenfunktionen, $x_A = 50 - 0,5 \cdot GVK_A$ bzw. $x_B = 70 - GVK_B$, in $X = x_A + x_B$, ergibt $X = 50 - 0,5 \cdot GVK + 70 - GVK$. Bedenken Sie, dass $GVK_{ges} = GVK_A = GVK_B$ gilt!

Die grafische Herleitung der gesellschaftlichen Grenzvermeidungskostenkurve erfolgt durch **horizontale Addition** der beiden individuellen Grenzvermeidungskostenkurven:



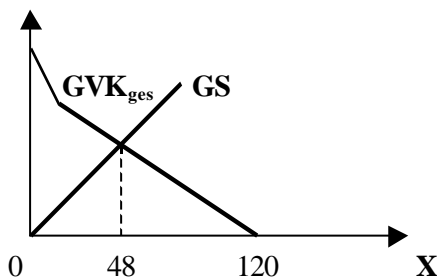
Bei der horizontalen Addition werden die Koordinaten (Ordinatenwert; Abszissenwert) der zu bildenden Kurve (*hier: GVK_{ges} - Kurve*) ermittelt, indem für einen gegebenen Ordinatenwert (*hier: GVK*) die Summe der Einzel-Abszissenwerte der gegebenen Kurven gebildet wird: $X = x_A + x_B$.

Die GVK_{ges} - Kurve weist eine „Knickstelle“ bei $GVK_{ges} = 70$ bzw. $X = 15$ auf, weil für $100 \geq GVK_{ges} > 70$ lediglich $X = x_A$ gilt. Für diesen Bereich entspricht die GVK_{ges} - Kurve mithin der GVK_A - Kurve. Zur Konstruktion des linearen Kurvenverlaufs im Bereich $70 \geq GVK_{ges} \geq 0$ reichen zwei Punkte: Für $GVK_{ges} = 0$ und $x_A (GVK_A = 0) + x_B (GVK_B = 0) = 50 + 70 = 120$ ergibt sich der erste Punkt. Der zweite folgt z. B. aus $x_A (GVK_A = 40) + x_B (GVK_B = 40) = 30 + 30 = 60$ für $GVK_{ges} = 40$.

- c) Das **umweltoptimale Produktionsniveau** X^{opt} liegt dort, wo die gesellschaftlichen Grenzvermeidungskosten dem Grenzscha- den aus der Umweltbelastung entsprechen: $X^{opt} = 48$

Berechnung: Die Grenzscha- densfunktion (GS) ist die Ableitung der Schadensfunktion: $GS = X$. Für das Umweltoptimum muss also gelten $(GS =) X = 80 - \frac{2}{3} \cdot X (= GVK_{ges})$. Die Grenzscha- densfunktion schneidet die Kurve der gesellschaftlichen Grenzvermeidungskosten in deren zweiten Abschnitt! Wenn Sie den ersten Abschnitt, $GVK_{ges} = 100 - 2 \cdot X$, berücksichtigen würden, ergäbe sich mit $X = \frac{100}{3}$ ein Wert außerhalb des Definitionsbereiches $X \leq 15$!

Die grafische Lösung:



Seite 124 (unten)
$$\left. \frac{di}{dt} \right|_{L_i=0} = \frac{C_{(1-t)Y}Y}{C_i + I_i} < \left. \frac{di}{dt} \right|_{L_i < 0} = \frac{C_{(1-t)Y}Y}{1 - C_{(1-t)Y}(1-t)\frac{L_i}{L_Y} + I_i + C_i} !$$

Seite 127 **Anstoßeffekt 2:** $-b \cdot t_d \cdot Y \cdot dt_i$

Sinkende indirekte Steuern erhöhen allerdings die direkten Steuern, was zu höheren Steuerzahlungen führt, jedoch nur unterproportional, nämlich in Höhe des indirekten Steuersatzes. Im Nettoeffekt sinkt die Steuerbelastung der Haushalte, was über eine Erhöhung des gesamtwirtschaftlichen Nettoeinkommens zu steigender Konsumnachfrage führt, mithin Gesamtnachfrage, Sozialprodukt und Einkommen erhöht. Sickerverluste entstehen durch zusätzliche Ersparnis und Steuerzahlungen.

Seite 129 (oben) $\hat{P}_t^e = \hat{P}_{t-1}^e + \alpha \cdot (\hat{P}_{t-1} - \hat{P}_{t-1}^e)$

Seite 135f. f statt d im Nenner!