

Abb. 1: Die Marshall-Nachfrage nach Gut 1

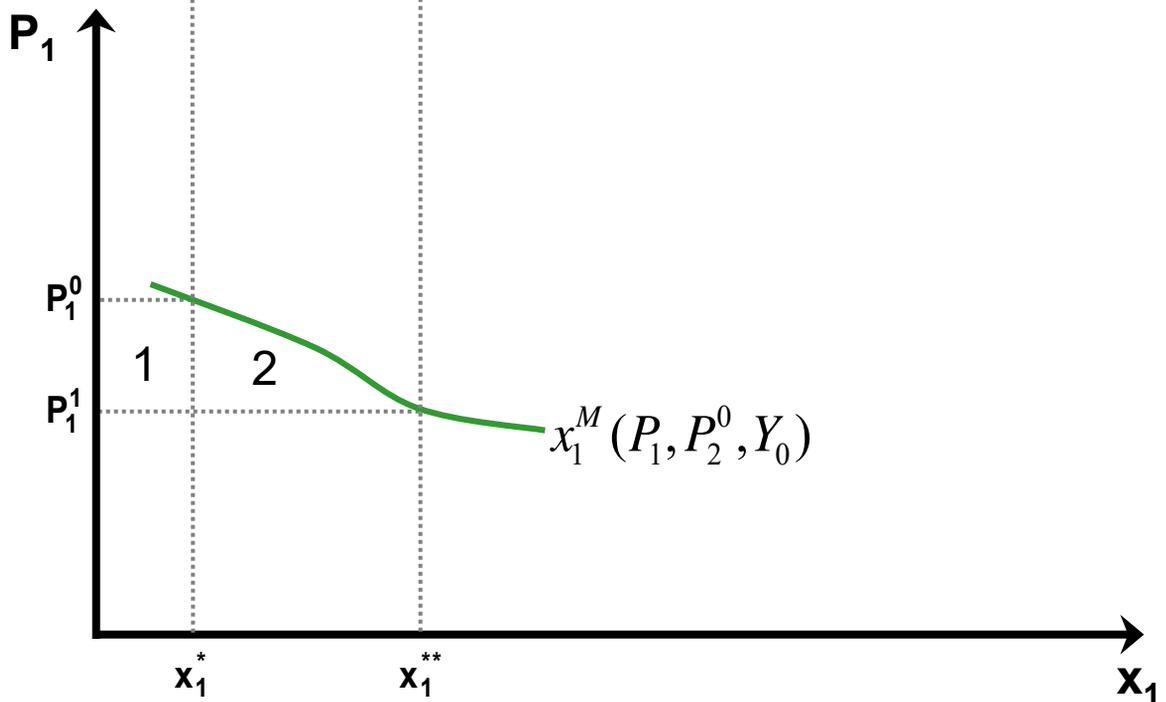
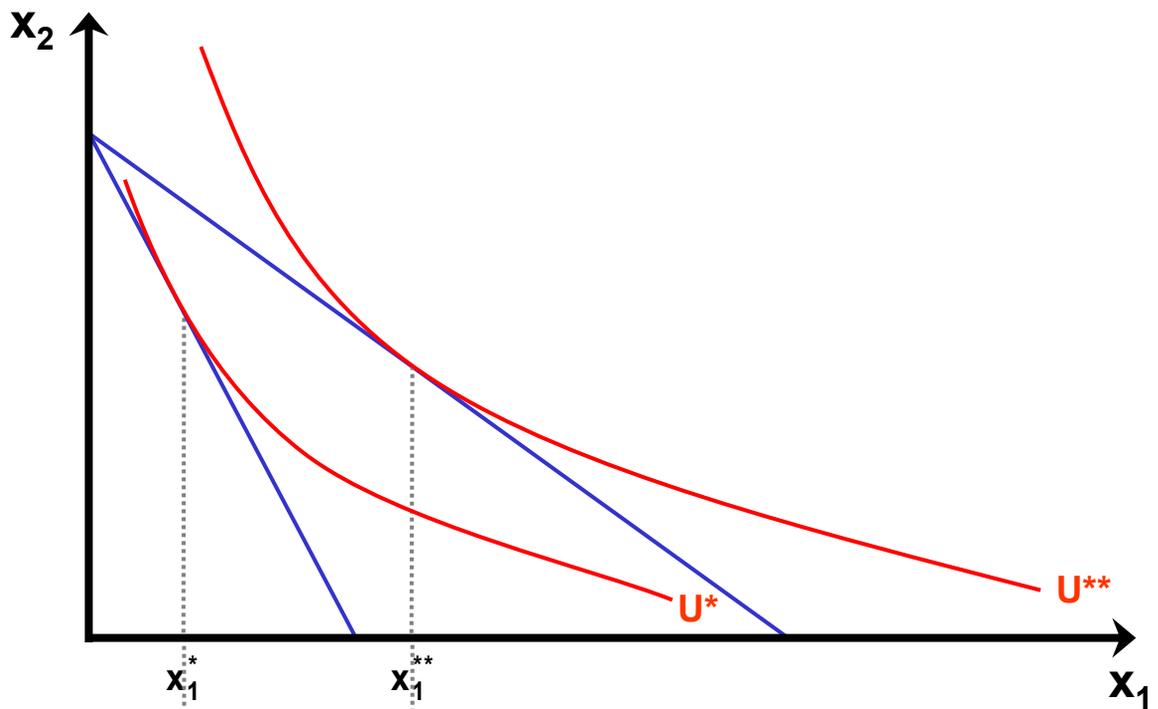
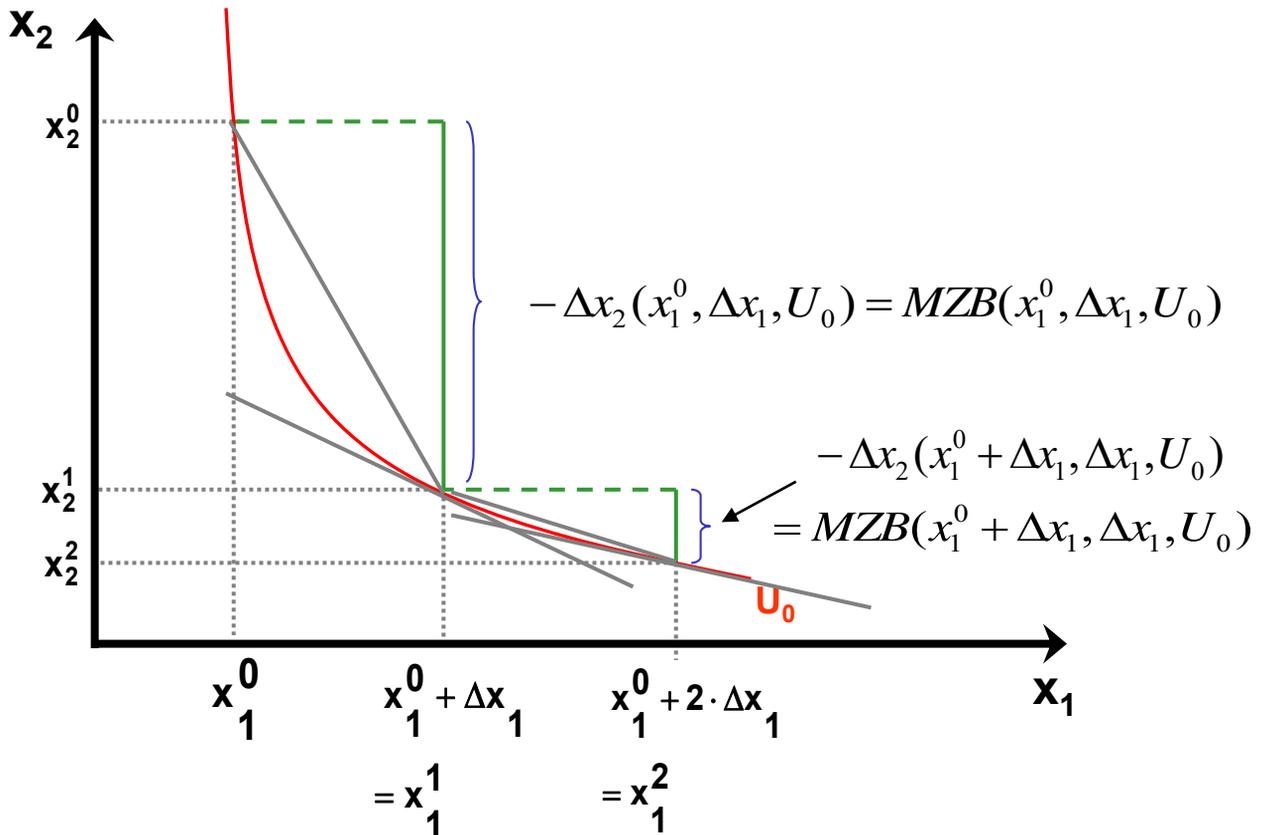


Abb. 2: Die maximale Zahlungsbereitschaft für Gut 1



Es gilt :

$$x_2^1 = x_2^0 + \Delta x_2(x_1^0, \Delta x_1, U_0) = x_2^0 - MZB(x_1^0, \Delta x_1, U_0)$$

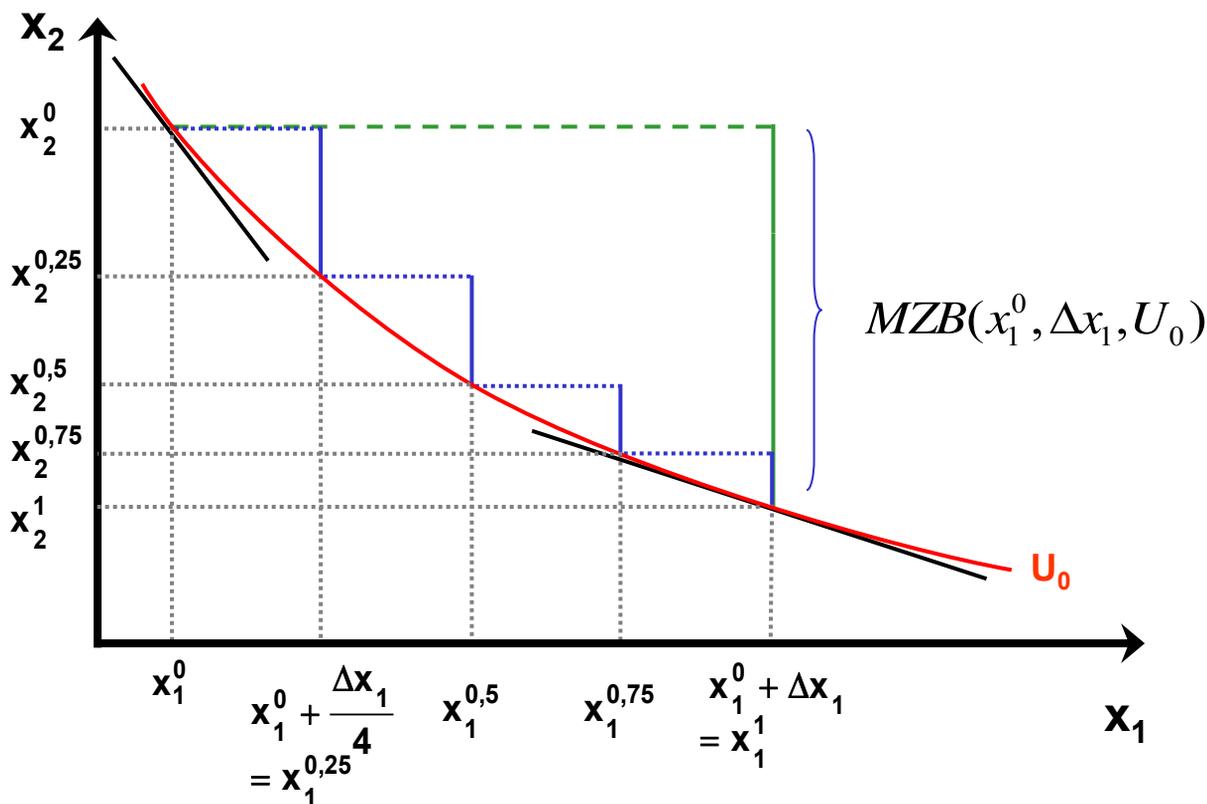
$$x_2^2 = x_2^1 - MZB(x_1^0 + \Delta x_1, \Delta x_1, U_0) = x_2^0 - MZB(x_1^0, 2\Delta x_1, U_0)$$

$$GRS_{2,1}(x_1^2, x_2^2) < \frac{MZB(x_1^1, \Delta x_1, U_0)}{\Delta x_1} < GRS_{2,1}(x_1^1, x_2^1)$$

$$GRS_{2,1}(x_1^1, x_2^1) < \frac{MZB(x_1^0, \Delta x_1, U_0)}{\Delta x_1} < GRS_{2,1}(x_1^0, x_2^0)$$



Abb. 3a: Die maximale marginale Zahlungsbereitschaft für Gut 1 (real)



$$\begin{aligned} \text{MZB}(x_1^0, \Delta x_1, U_0) &= \text{MZB}\left(x_1^0, \frac{\Delta x_1}{4}, U_0\right) + \text{MZB}\left(x_1^{0,25}, \frac{\Delta x_1}{4}, U_0\right) \\ &\quad + \text{MZB}\left(x_1^{0,5}, \frac{\Delta x_1}{4}, U_0\right) + \text{MZB}\left(x_1^{0,75}, \frac{\Delta x_1}{4}, U_0\right) \end{aligned}$$

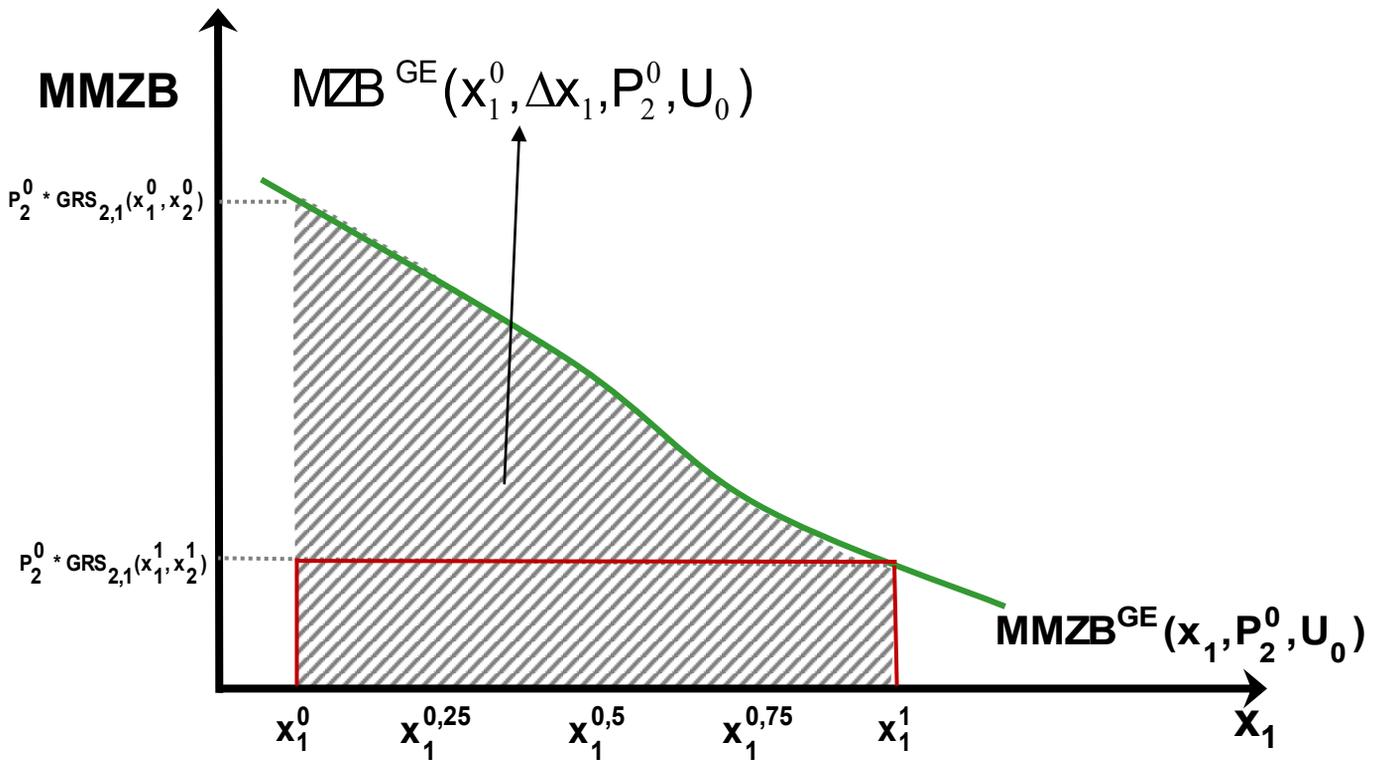
$$\text{MMZB}(x_1, U_0) = \text{GRS}_{2,1}(x_1, x_2) \quad \text{mit} \quad U_0 = U(x_1, x_2)$$

$$\begin{aligned} \text{MZB}(x_1^0, \Delta x_1, U_0) &\approx \text{GRS}_{2,1}(x_1^0, x_2^0) \cdot \frac{\Delta x_1}{4} + \text{GRS}_{2,1}(x_1^{0,25}, x_2^{0,25}) \cdot \frac{\Delta x_1}{4} \\ &\quad + \text{GRS}_{2,1}(x_1^{0,5}, x_2^{0,5}) \cdot \frac{\Delta x_1}{4} + \text{GRS}_{2,1}(x_1^{0,75}, x_2^{0,75}) \cdot \frac{\Delta x_1}{4} \end{aligned}$$

$$\text{Ferner gilt: } \text{MZB}(x_1^0, \Delta x_1, U_0) = \int_{x_1^0}^{x_1^1} \text{GRS}_{2,1}(x_1, x_2) \cdot dx_1$$



Abb. 3b: Die maximale marginale Zahlungsbereitschaft für Gut 1 (in Geldeinheiten)



$$\text{MMZB}^{\text{GE}}(x_1, P_2^0, U_0) = P_2^0 \cdot \text{GRS}_{2,1}(x_1, x_2) \quad \text{mit } U_0 = U(x_1, x_2)$$

$$\text{MZB}^{\text{GE}}(x_1^0, \Delta x_1, P_2^0, U_0) = \int_{x_1^0}^{x_1^1} \text{MMZB}^{\text{GE}}(x_1, P_2^0, U_0) \cdot dx_1$$



Abb. 4a: Die Hicks-Nachfrage nach Gut 1

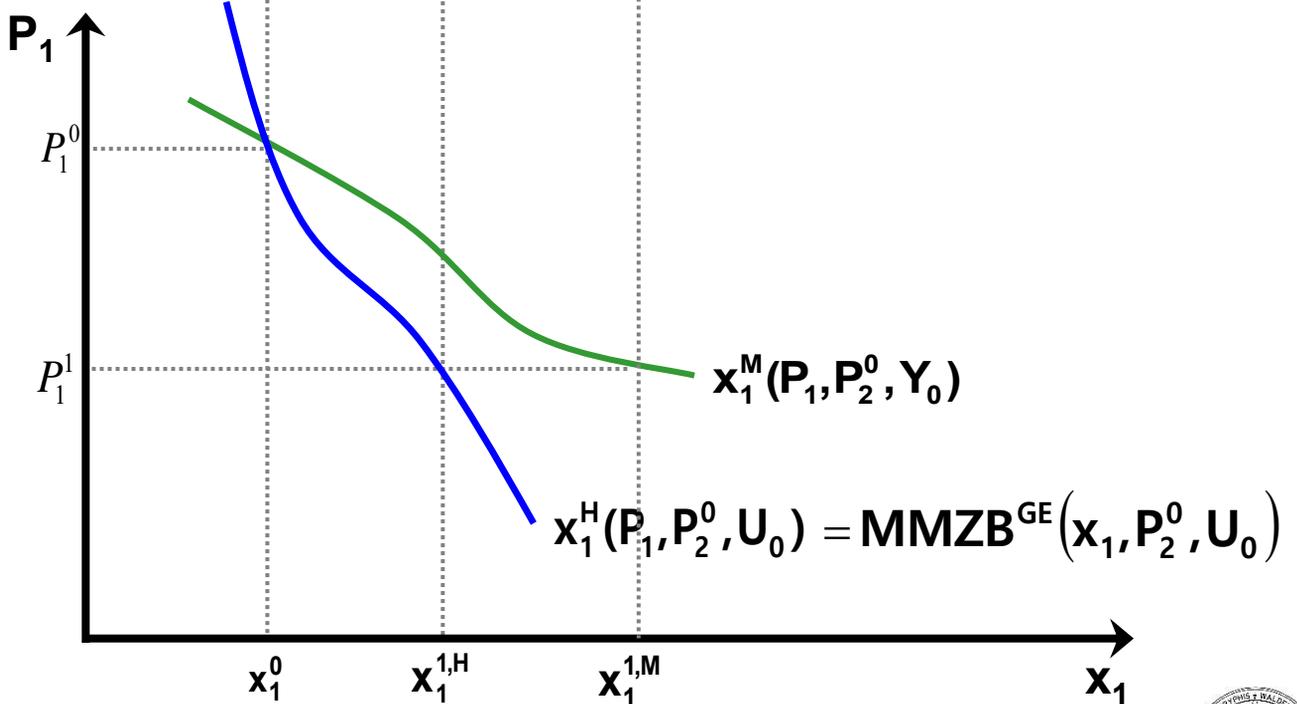
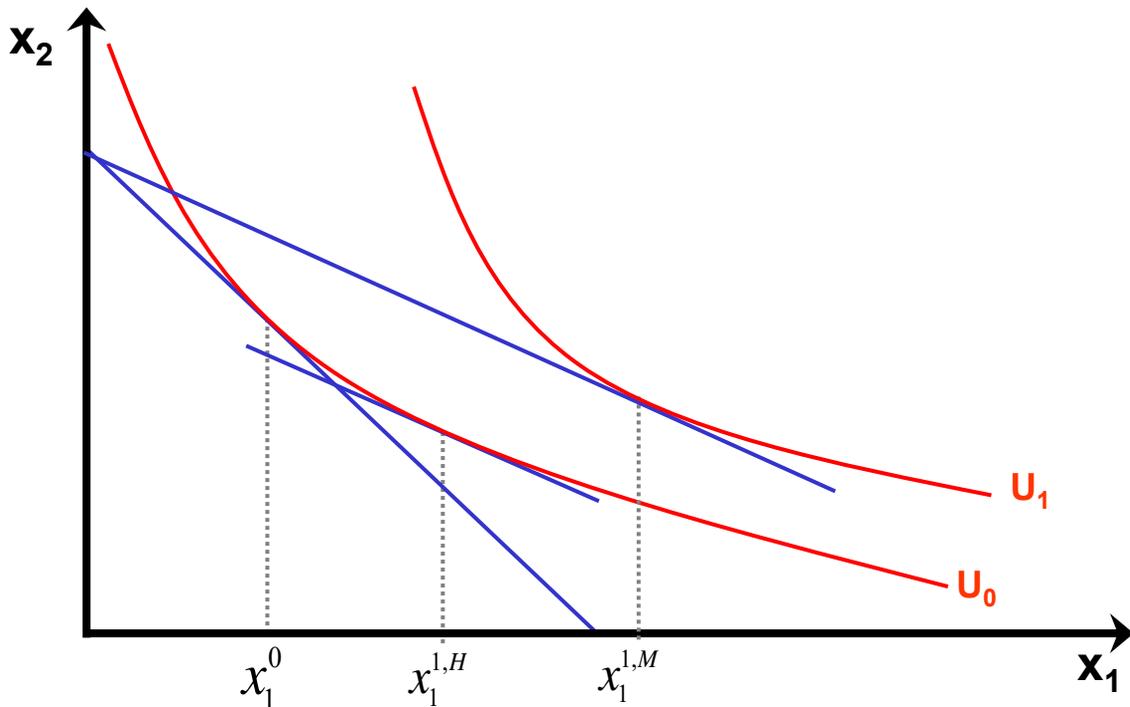


Abb. 4b: Quasi-Lineare Präferenzen

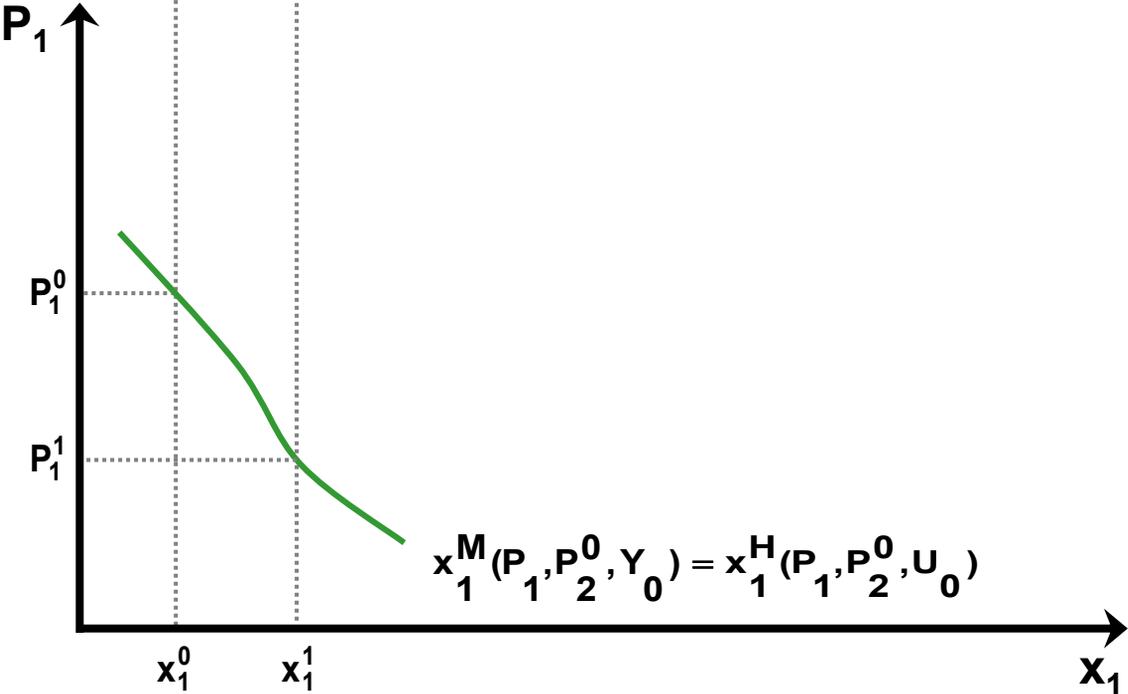
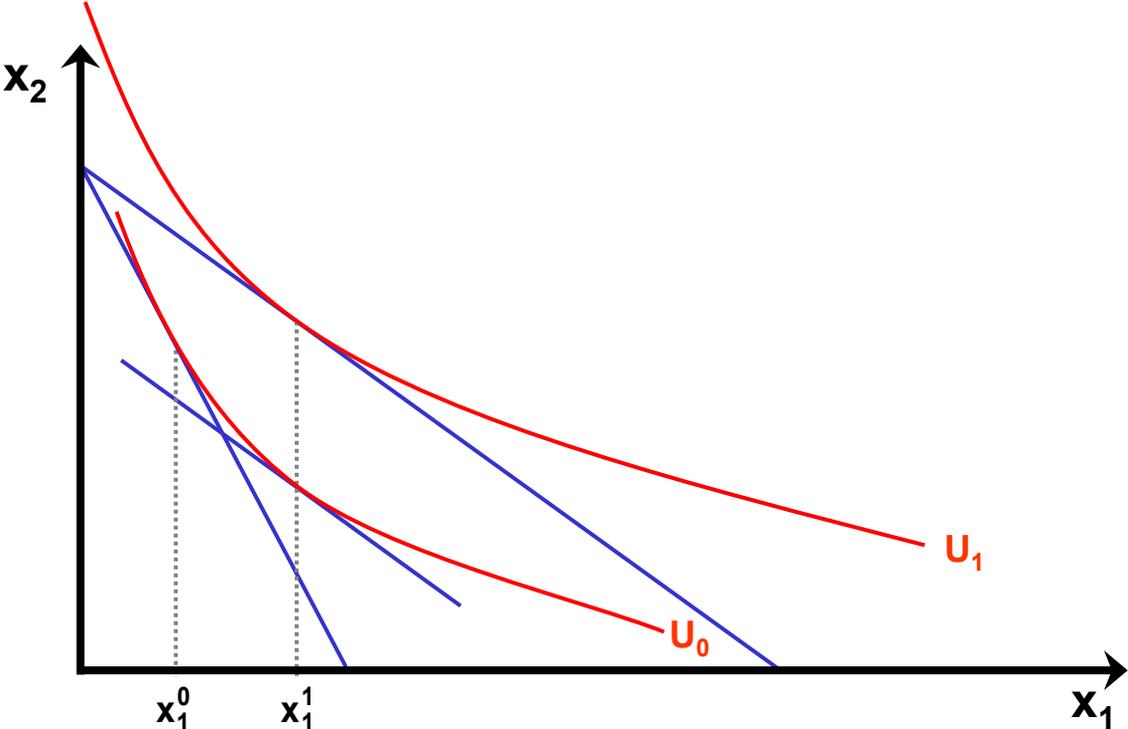


Abb. 5a: Vorteil aufgrund einer Verringerung von P_1

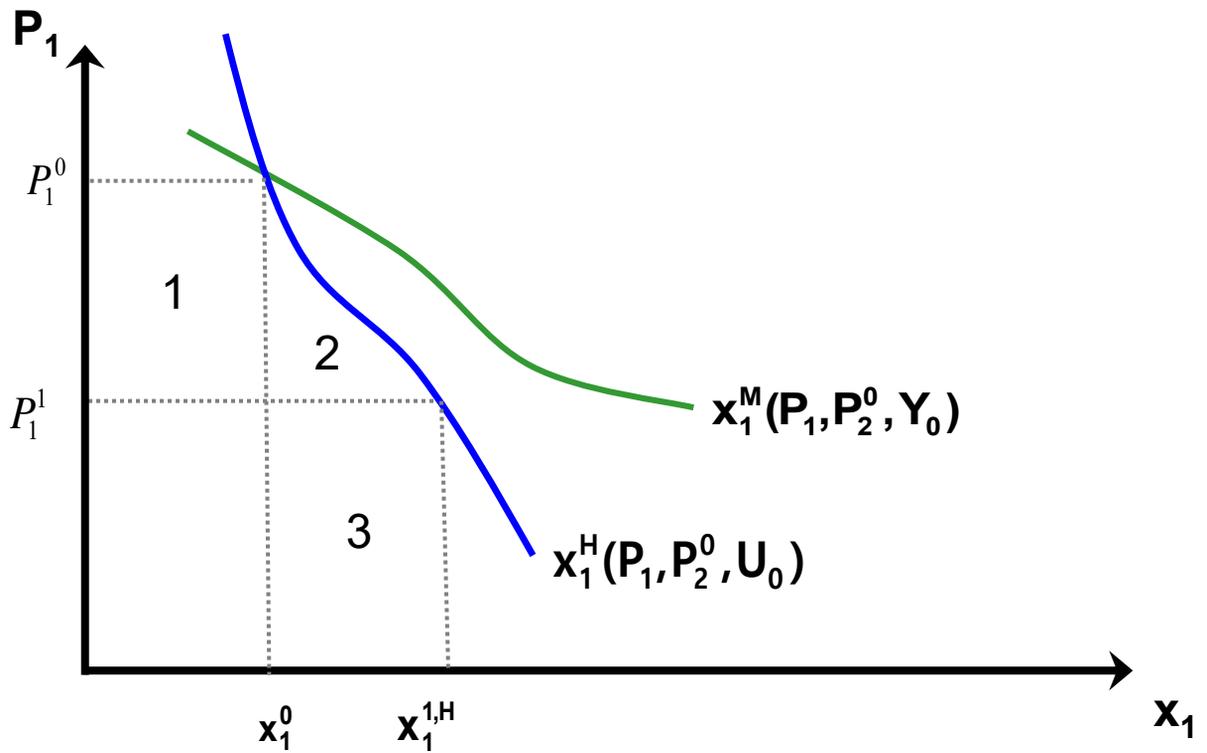


Abb. 5b: Nachteil aufgrund einer Erhöhung von P_1

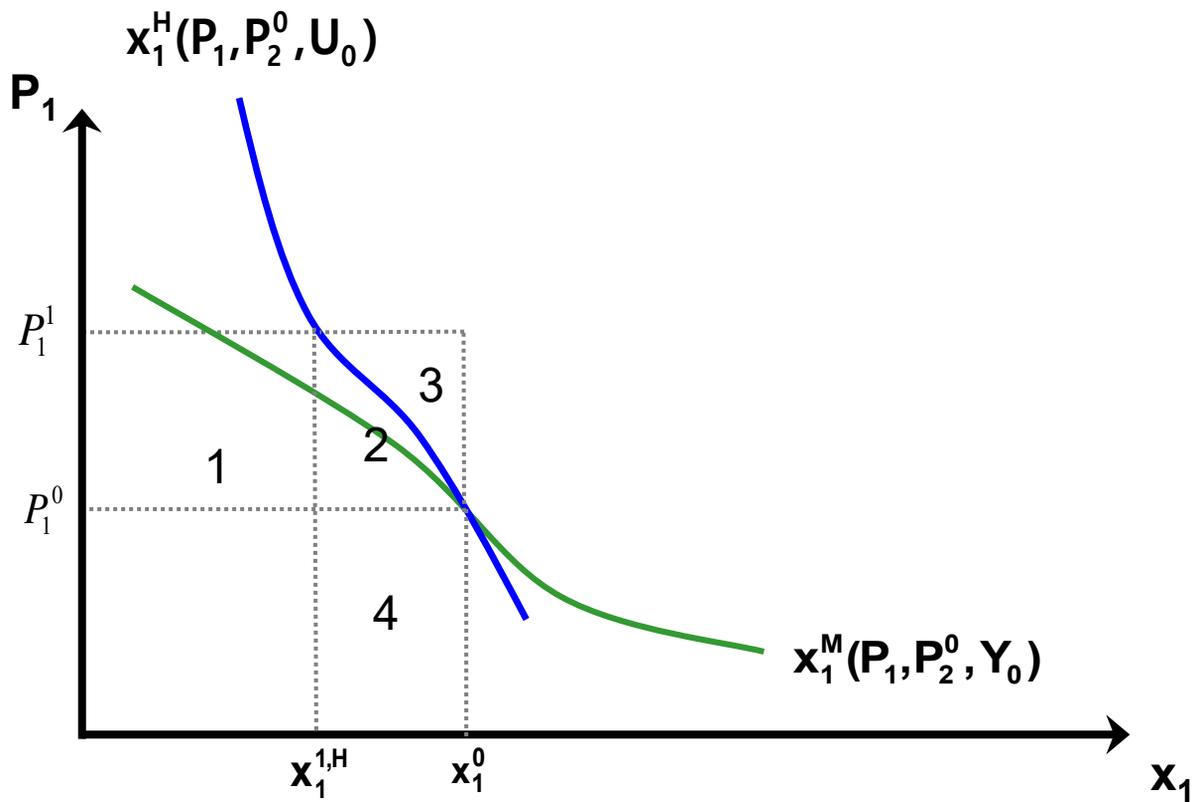


Abb. 6: Zum Konzept einer Lotterie

a) einfache Lotterie:

- Ergebnis i tritt mit Wahrscheinlichkeit p_i auf:

$$0 \leq p_i \leq 1 ; \sum_{i=1}^n p_i = 1$$

- wenn ein Ergebnis eintritt, herrscht keine Unsicherheit mehr (Ergebnisse sind „outcomes“)

b) zusammengesetzte Lotterie:

- Ergebnis j tritt mit Wahrscheinlichkeit p_j auf:

$$0 \leq p_j \leq 1 ; \sum_{j=1}^m p_j = 1$$

- Ergebnisse sind (möglicherweise einfache) Lotterien
- Es gibt eine einfache Lotterie, welche dieselbe Wahrscheinlichkeitsverteilung über die outcomes liefert (zugehörige „reduzierte“ Lotterie)

Bsp.: Lotterie L , welche die einfachen Lotterien L_j mit den Wahrscheinlichkeiten p_j liefert.

Jedes L_j liefert das outcome i mit Wahrscheinlichkeit $p_i^{(j)}$.

Dann gilt für die zu L zugehörige *reduzierte* Lotterie:

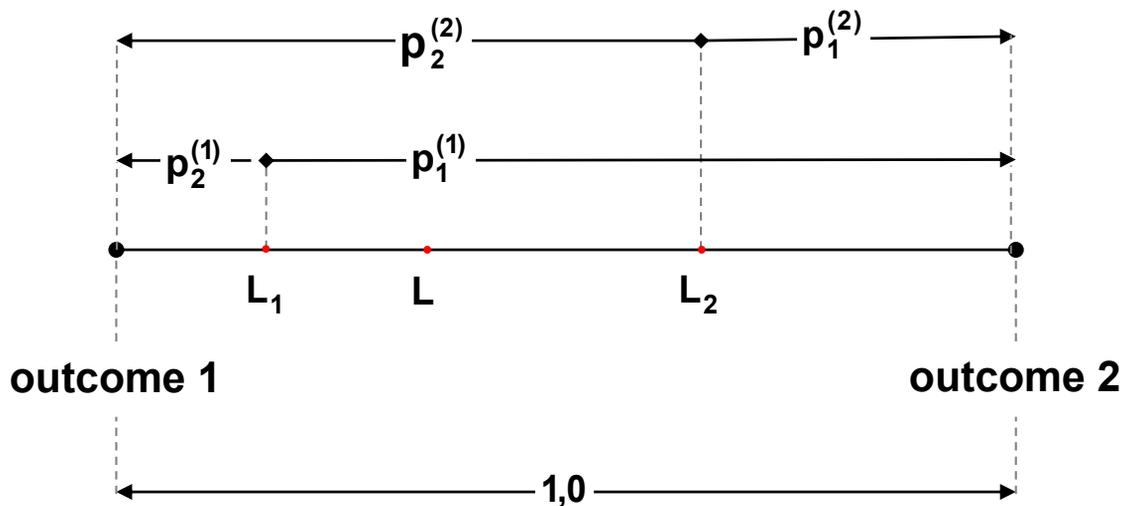
$$p_i = \sum_{j=1}^m p_j \cdot p_i^{(j)}$$

... als Wahrscheinlichkeit des outcomes i
($i = 1, \dots, n$)



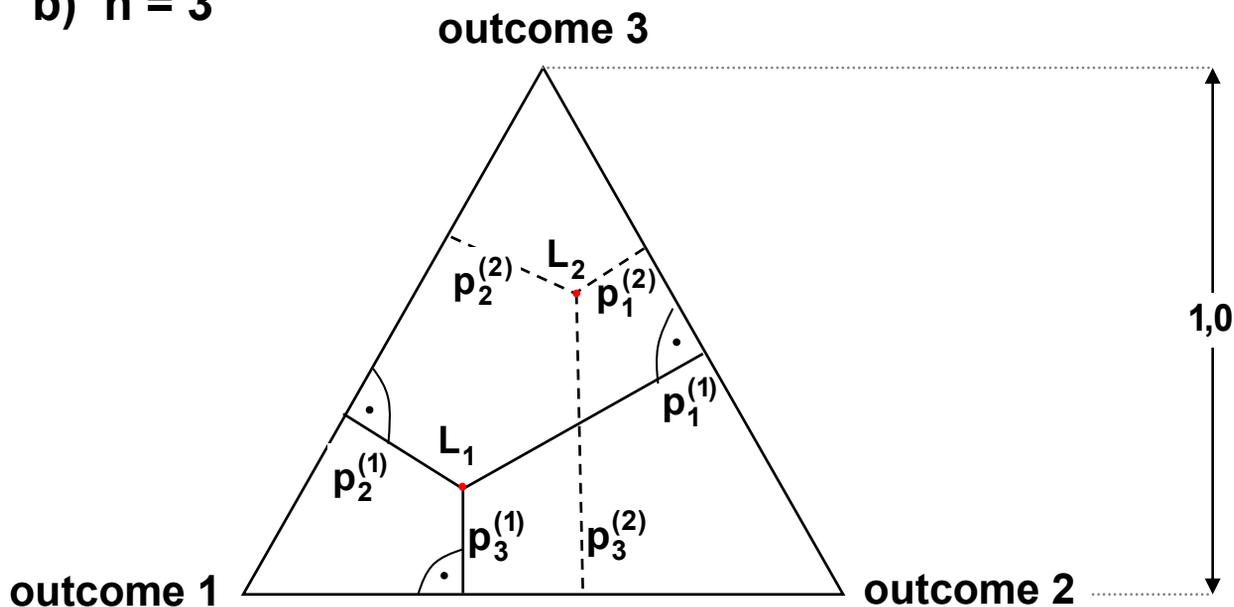
Abb. 7: Graphische Darstellung einfacher Lotterien

a) $n = 2$



$$L = \frac{2}{3} L_1 + \frac{1}{3} L_2$$

b) $n = 3$



$$\sum_{i=1}^3 p_i^{(1)} = \sum_{i=1}^3 p_i^{(2)} = 1$$



Abb. 8: Das Unabhängigkeits-Axiom

Die Eigenschaft



\Leftrightarrow L ist mindestens genauso gut wie L'

gilt für alle L, L' und L'' sowie für alle $\alpha \in (0, 1)$

Bsp.: Outcome 1: 2,5 Mio €
Outcome 2: 0,5 Mio €
Outcome 3: 0 €

4 Lotterien:

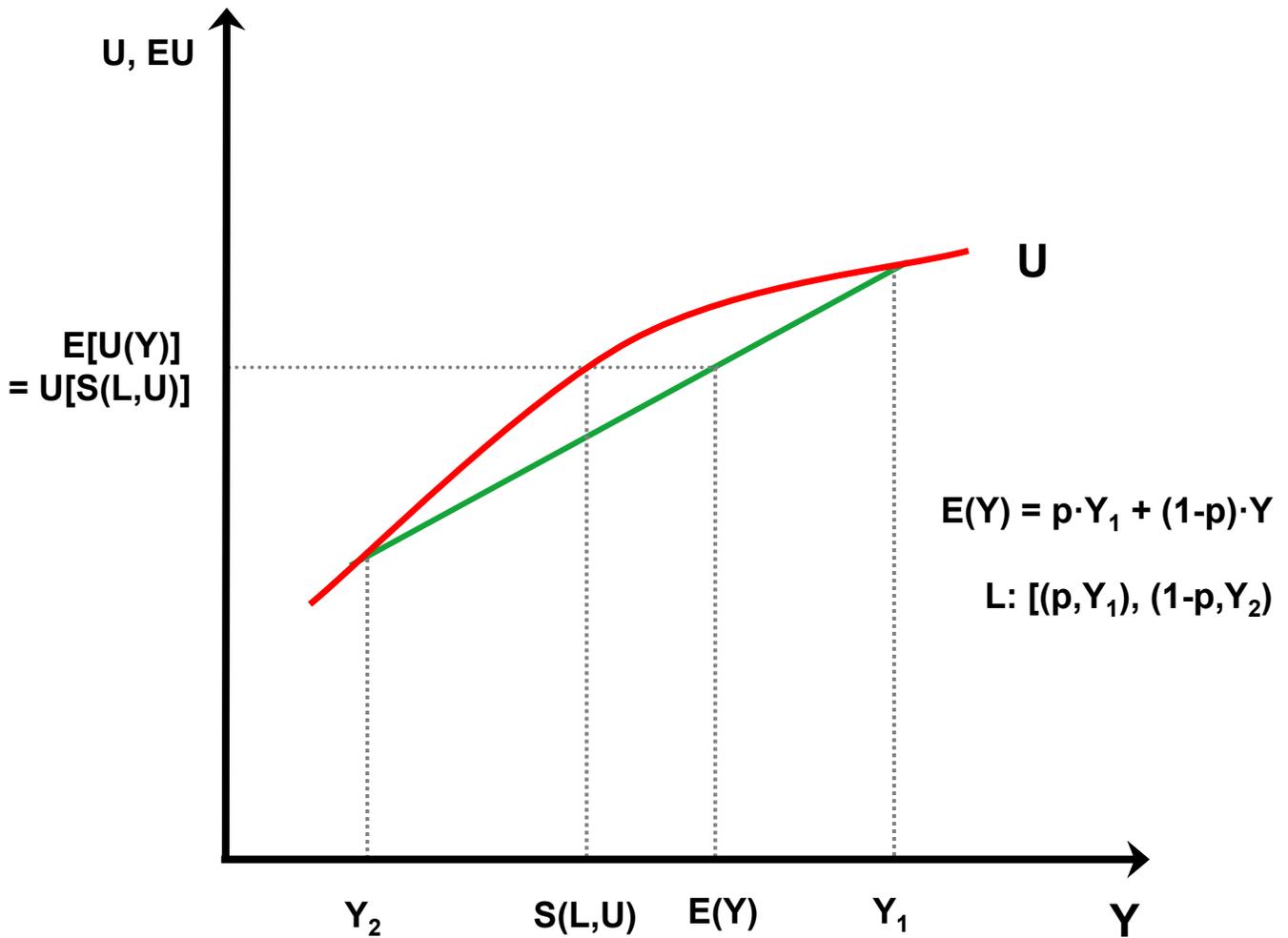
$L_1 = (0; 1; 0)$, $L'_1 = (0,1; 0,89; 0,01)$,
 $L_2 = (0; 0,11; 0,89)$, $L'_2 = (0,10; 0; 0,9)$

Das Unabhängigkeits-Axiom impliziert:

L_1 ist echt besser als L'_1
 $\Leftrightarrow L_2$ ist echt besser als L'_2



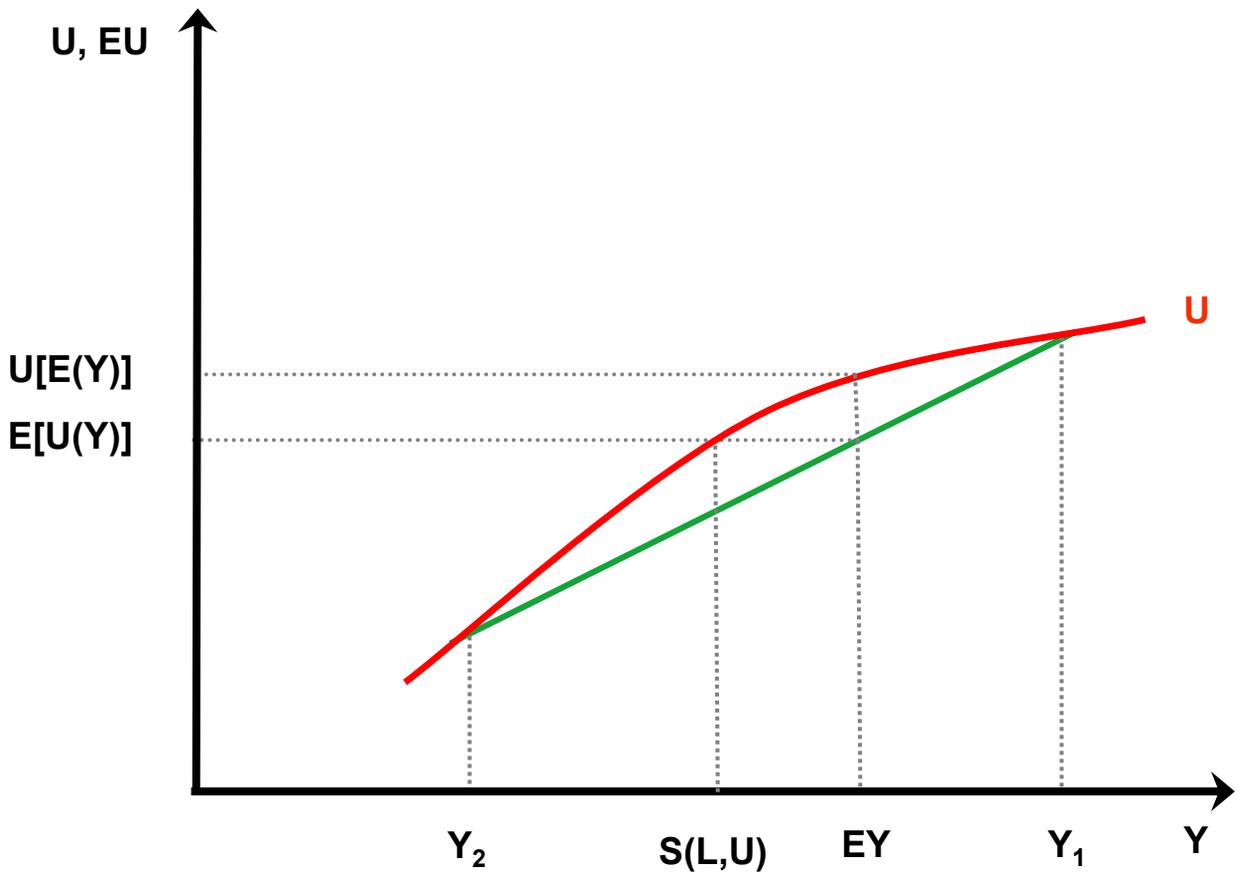
Abb. 9: Definition des Sicherheits-Äquivalents



$$E[U(Y)] = p \cdot U(Y_1) + (1-p) \cdot U(Y_2)$$



Abb. 10: (Strikte) Risiko-Aversion und Sicherheits-Äquivalent

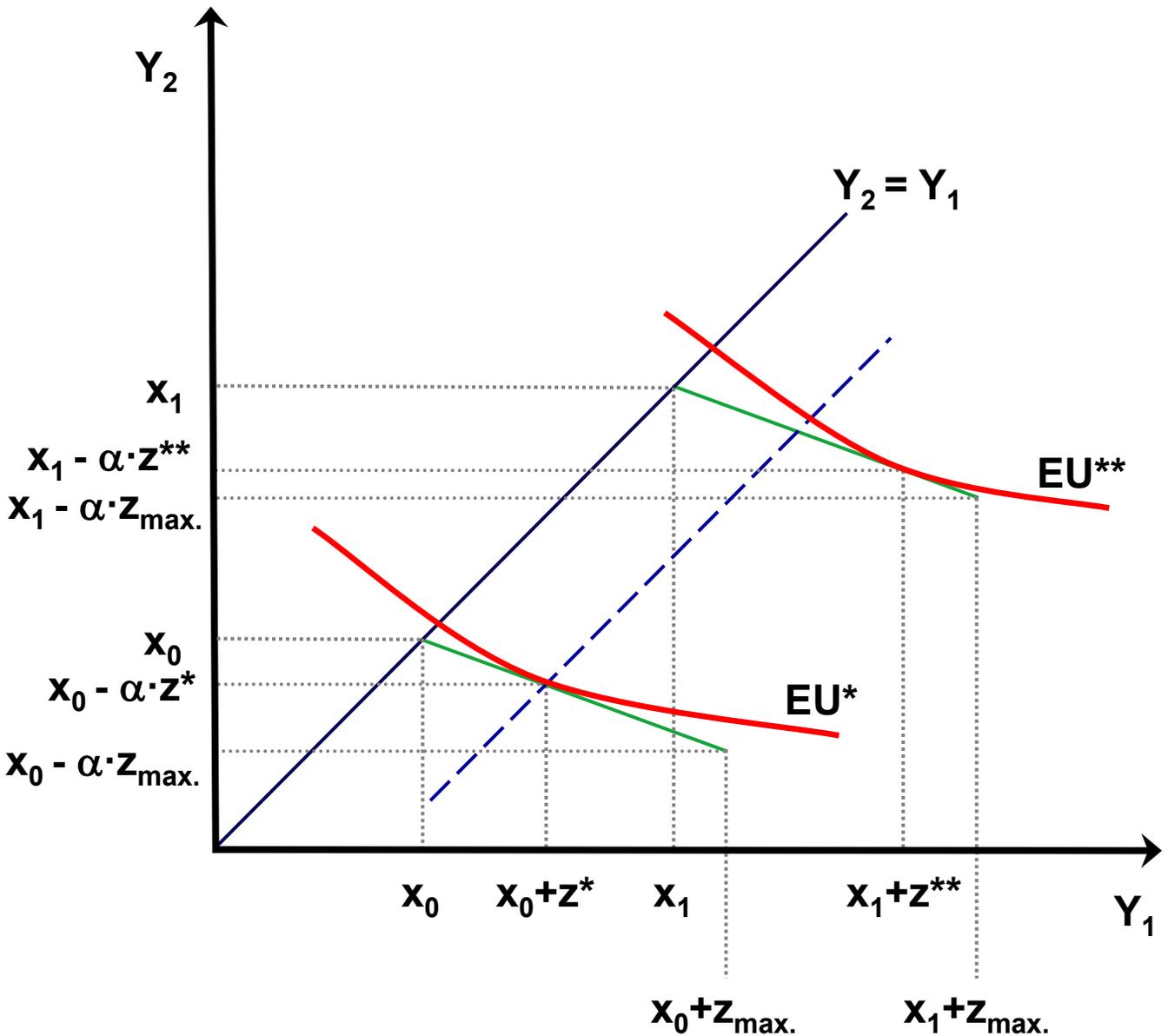


Es gilt stets: $U[E(Y)] > E[U(Y)]$

Daraus folgt: $S(L,U) < E(Y)$

Risikoprämie: $E(Y) - S(L,U)$

Abb. 11a: Optimale Anlage-Entscheidung bei abnehmender absoluter Risiko-Aversion



Voraussetzungen:

$$z \in [0, z_{\max.}] ; \alpha > 0$$

$$L(z) = [(p, x - \alpha \cdot z), (1 - p, x + z)]$$

$$\begin{aligned} E(z) &= p \cdot (-\alpha \cdot z) + (1 - p) \cdot z \\ &= z \cdot [1 - p \cdot (1 + \alpha)] \end{aligned}$$

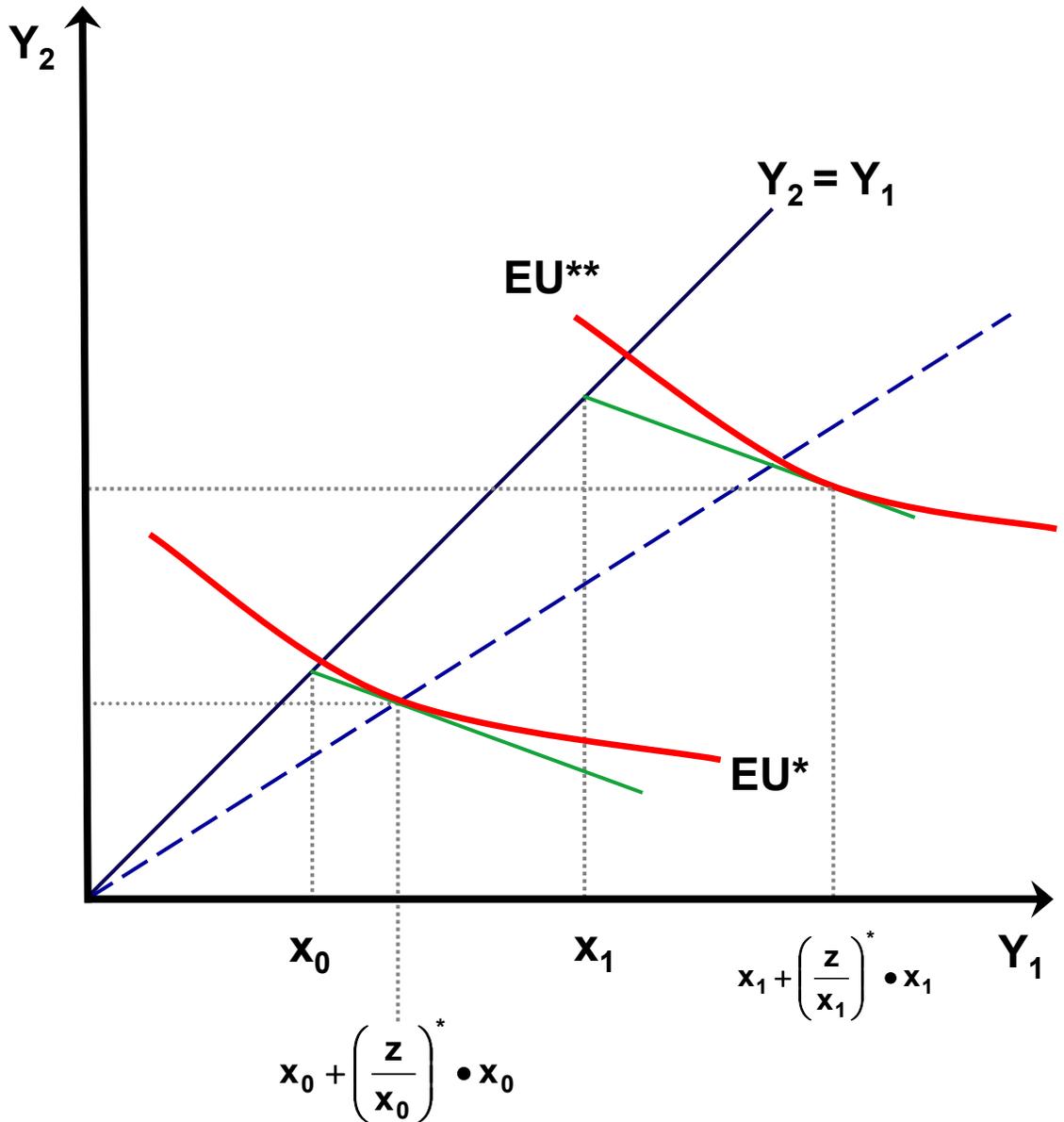
$$E(z) > 0 \quad \Leftrightarrow \quad p \cdot (1 + \alpha) < 1$$

Resultat:

$$z^{**} > z^*$$



Abb. 11b: Optimale Anlage-Entscheidung bei abnehmender relativer Risiko-Aversion



Resultat: $\left(\frac{z}{x_1}\right)^* > \left(\frac{z}{x_0}\right)^*$



Abb. 12: Äquivalenzvariation der Einführung einer Verbrauchsteuer auf Gut 1

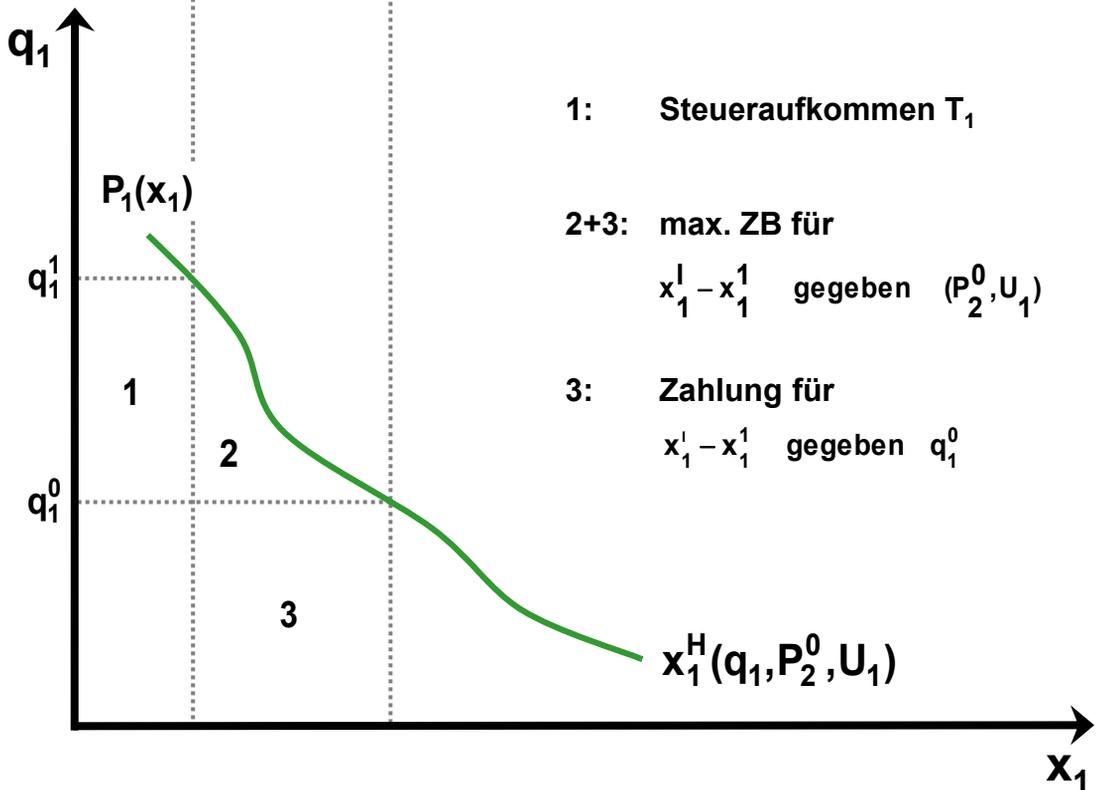
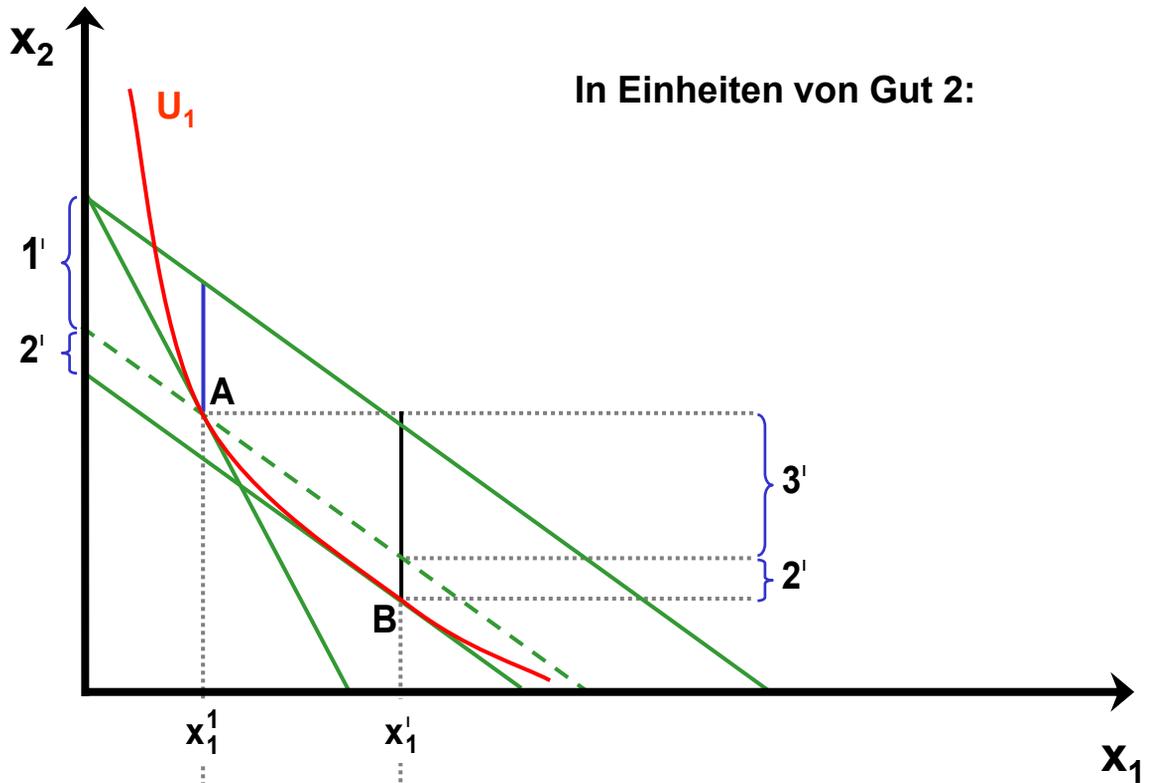
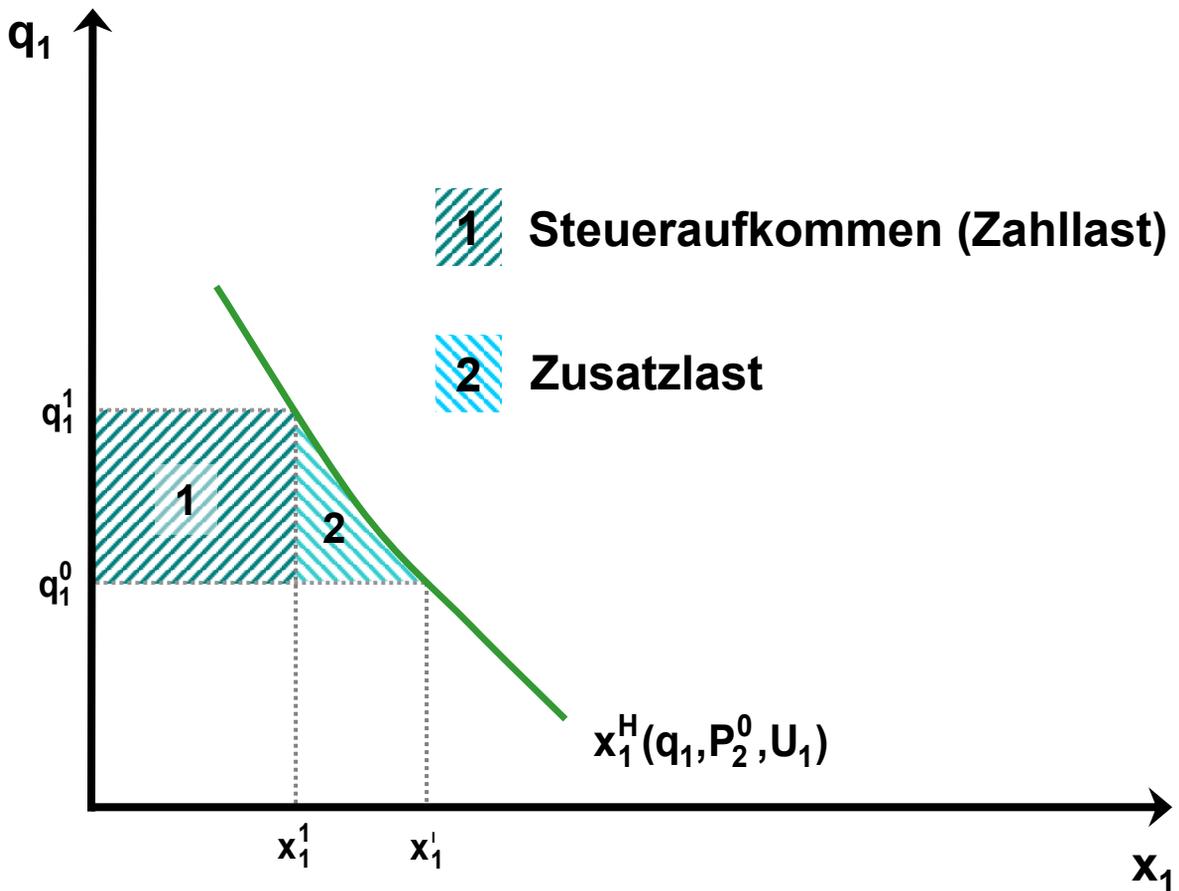


Abb. 13: Wohlfahrtseffekte der Einführung einer speziellen Verbrauchsteuer auf Gut 1



U_1 : Nutzenniveau nach Besteuerung

$$\begin{aligned}
 \text{Zusatzlast} &\approx \frac{1}{2} \cdot (q_1^1 - q_1^0) \cdot (x_1^1 - x_1^0) \\
 &= \frac{1}{2} \cdot t_1^M \cdot \frac{\delta x_1^H}{\delta q_1} \cdot t_1^M \quad (\text{Mengensteuer}) \\
 &= \frac{1}{2} \cdot p_1^0 \cdot t_1^W \cdot \frac{\delta x_1^H}{\delta q_1} \cdot p_1^0 \cdot t_1^W \quad (\text{Wertsteuer})
 \end{aligned}$$

Abb. 14: Differentialanalyse: Effekte des Wechsels von einer Pauschalsteuer zu einer speziellen Verbrauchssteuer

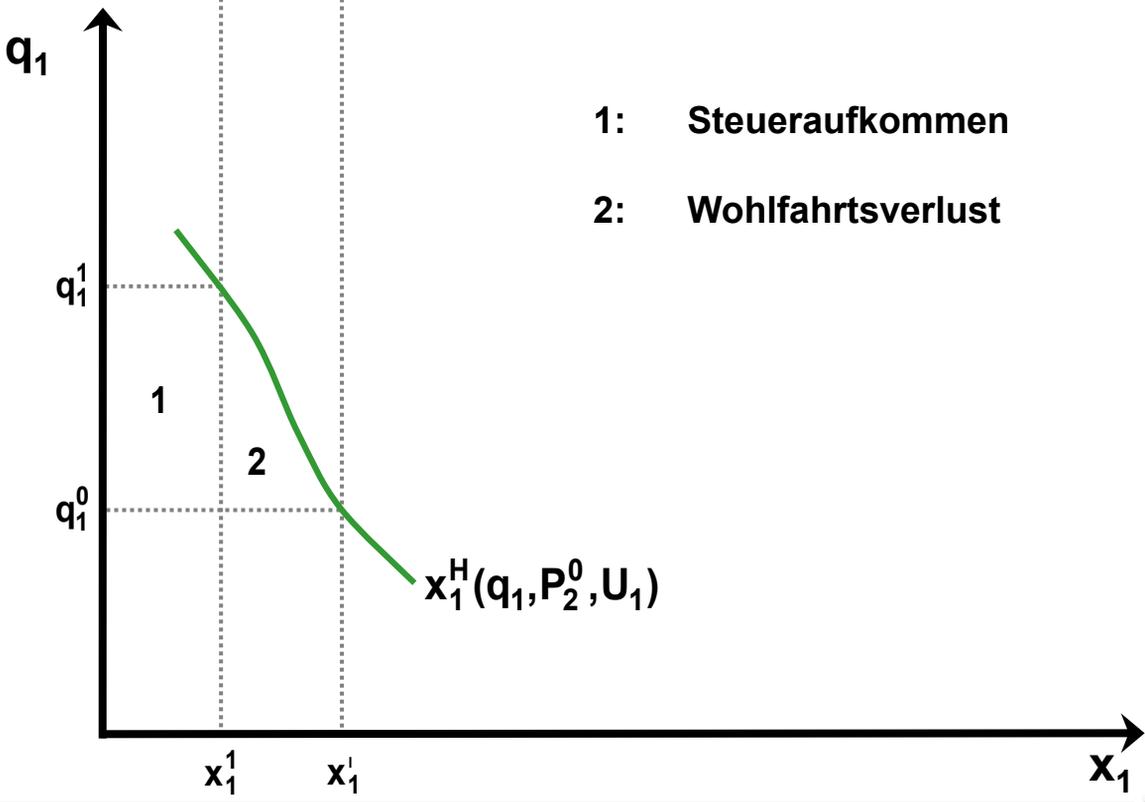
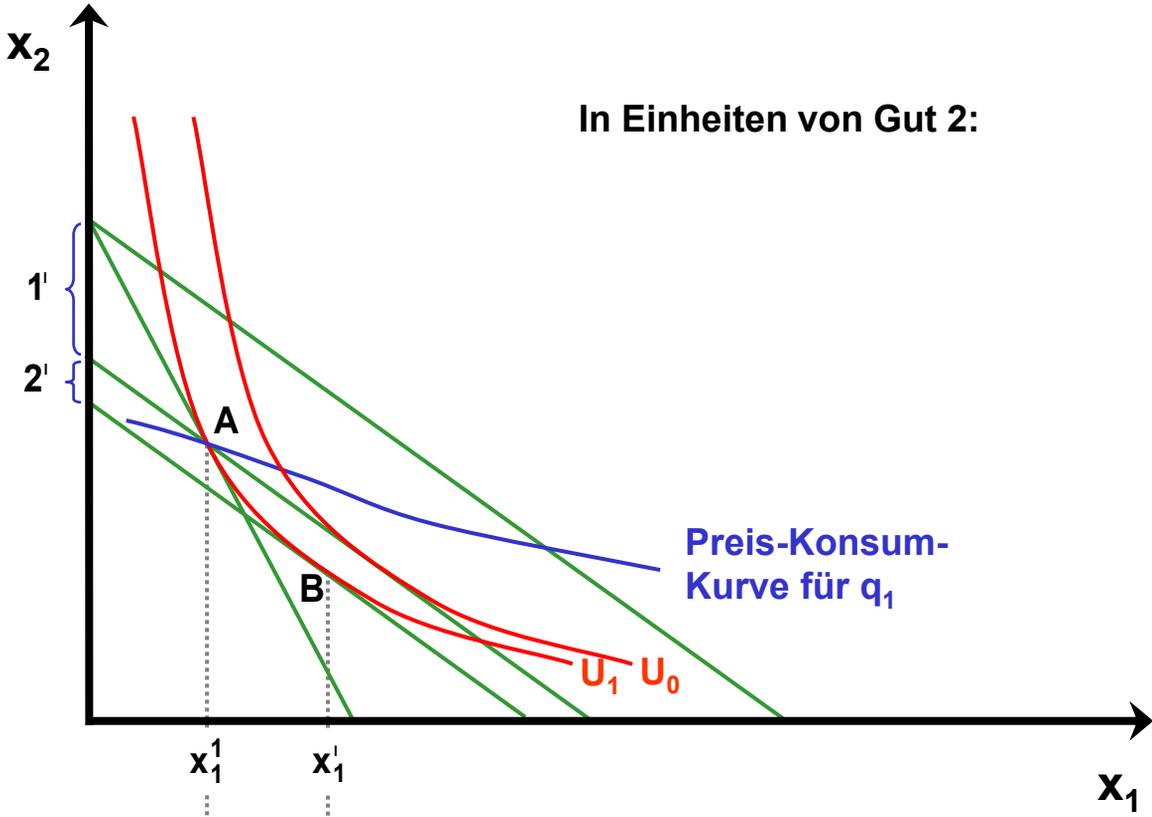


Abb. 15: Wohlfahrtseffekte der Besteuerung von Arbeitseinkommen

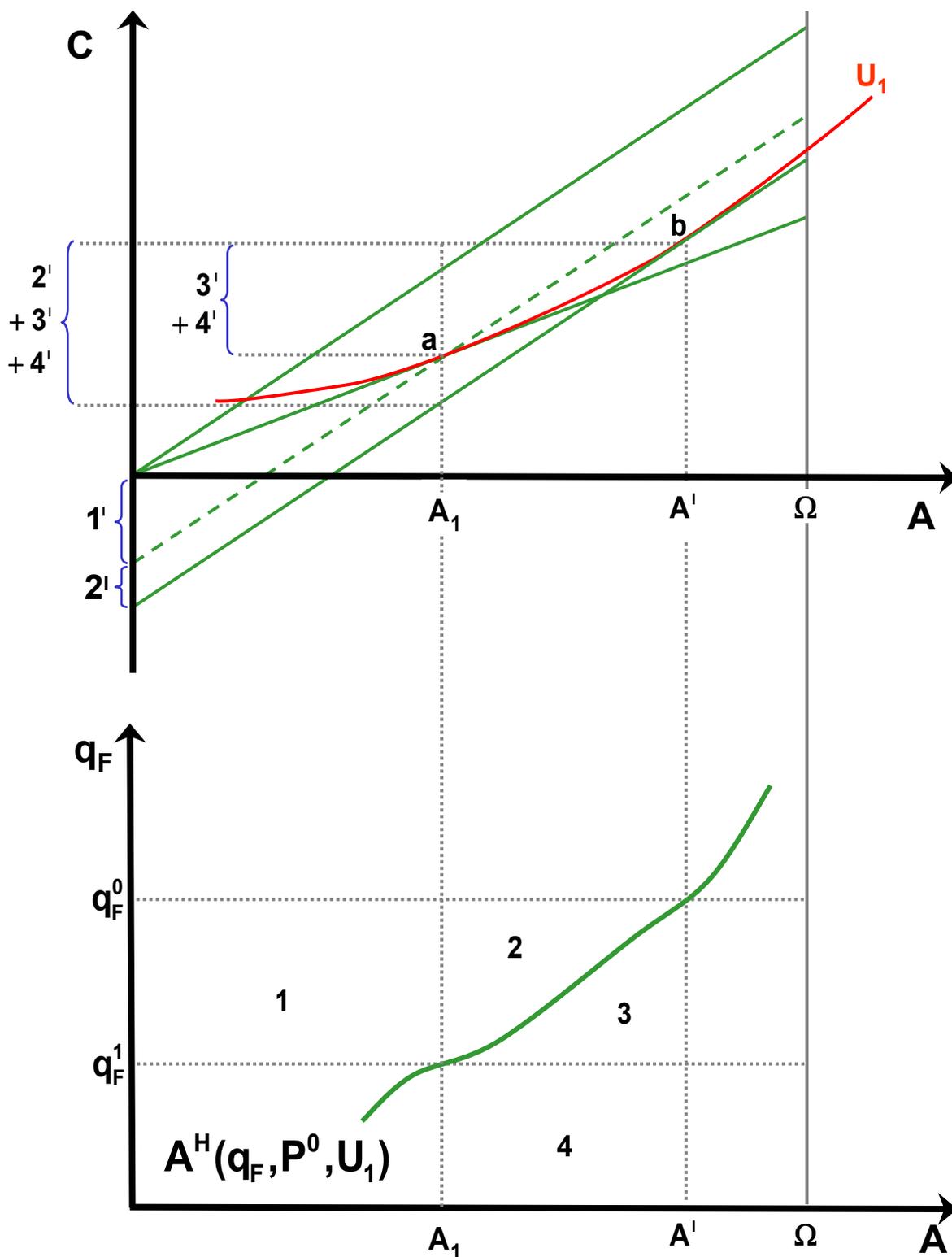
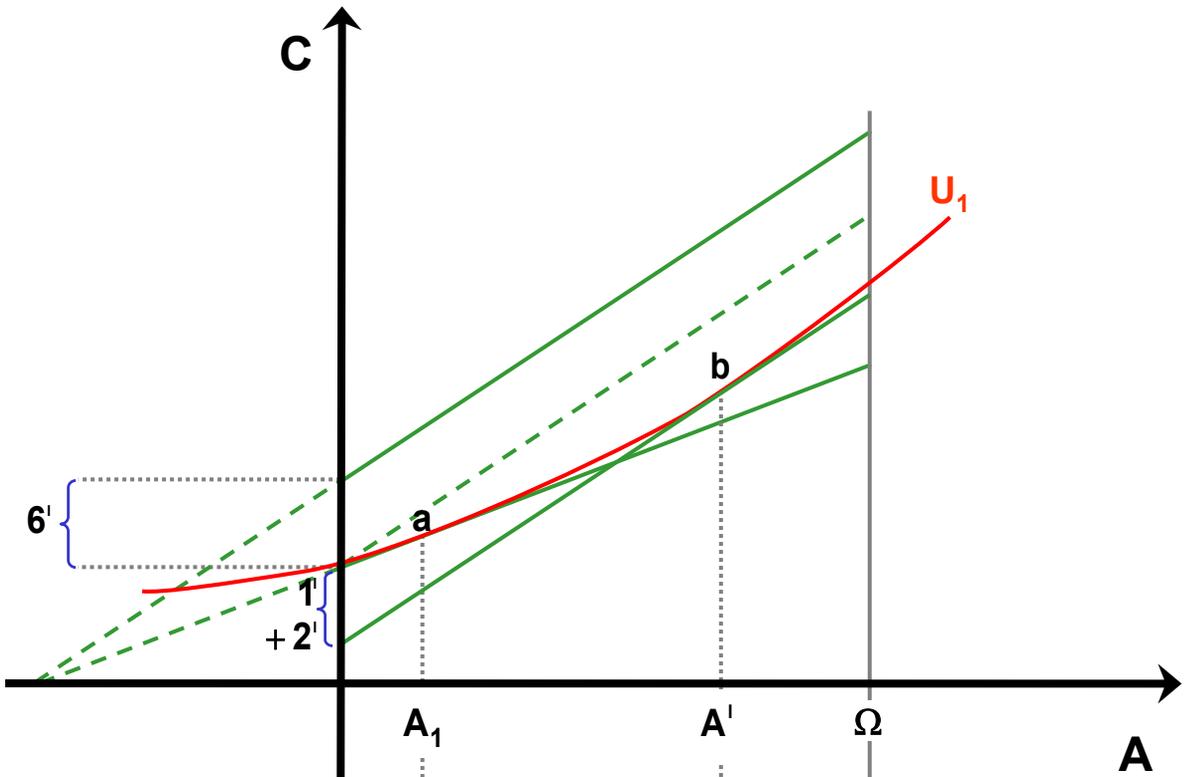


Abb. 16: Wohlfahrtseffekte der Besteuerung von Einkommen



In Einheiten von C:

6^1 = Aufkommen aus der Besteuerung des sonstigen Einkommens

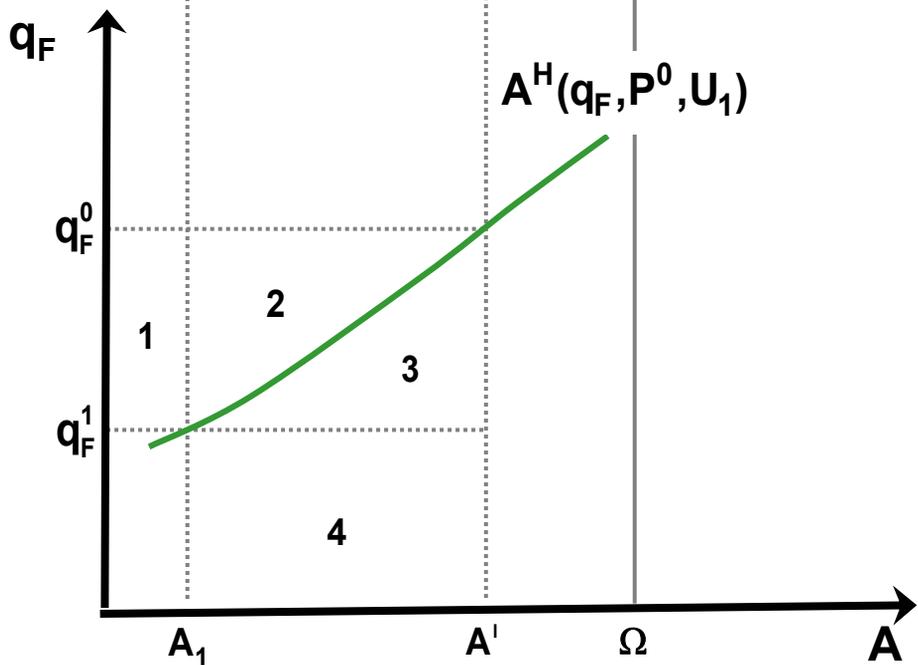


Abb. 17: Wohlfahrtseffekte einer Besteuerung von Zinserträgen

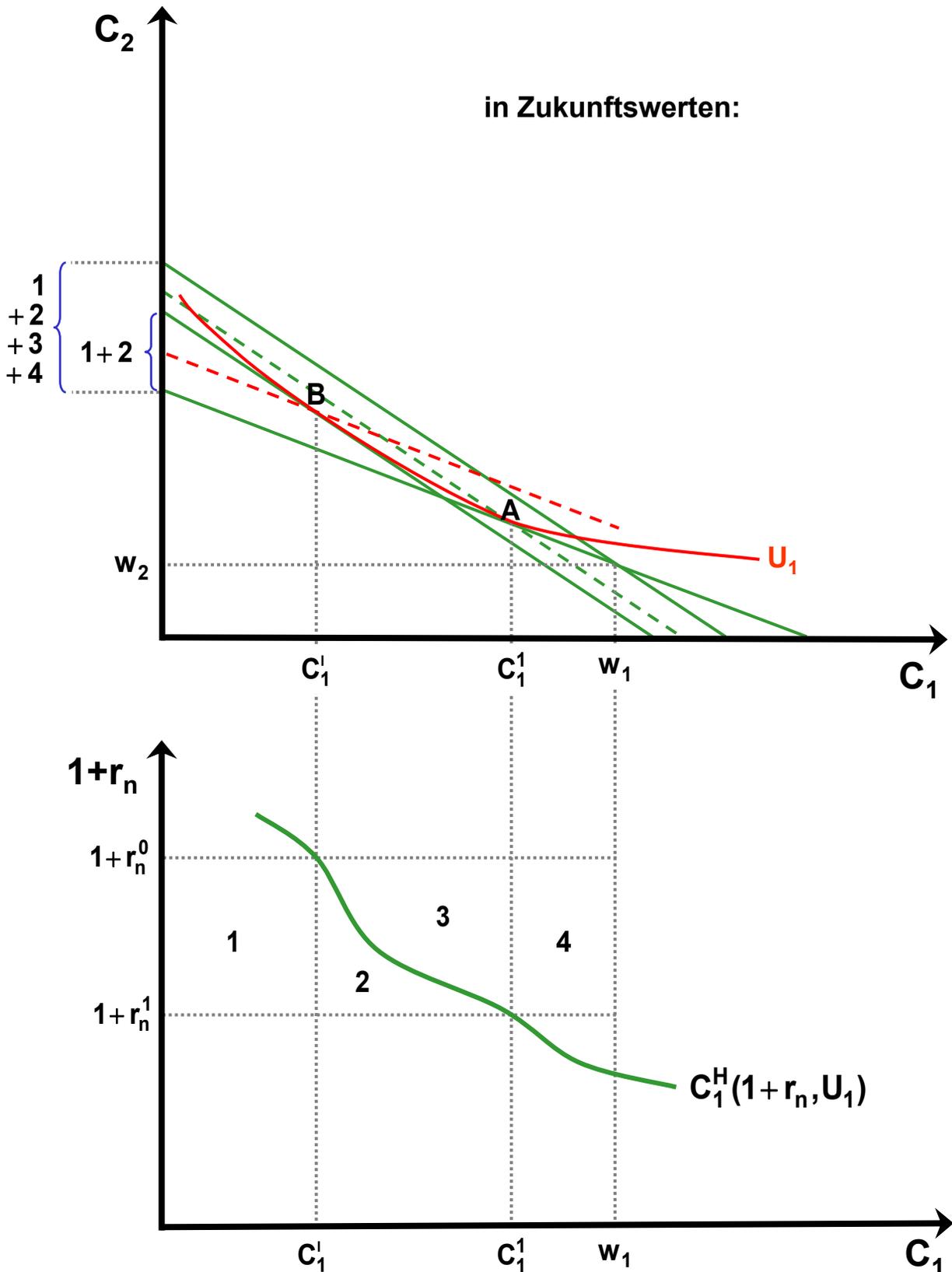


Abb. 17: Wohlfahrtseffekte einer Besteuerung von Zinserträgen

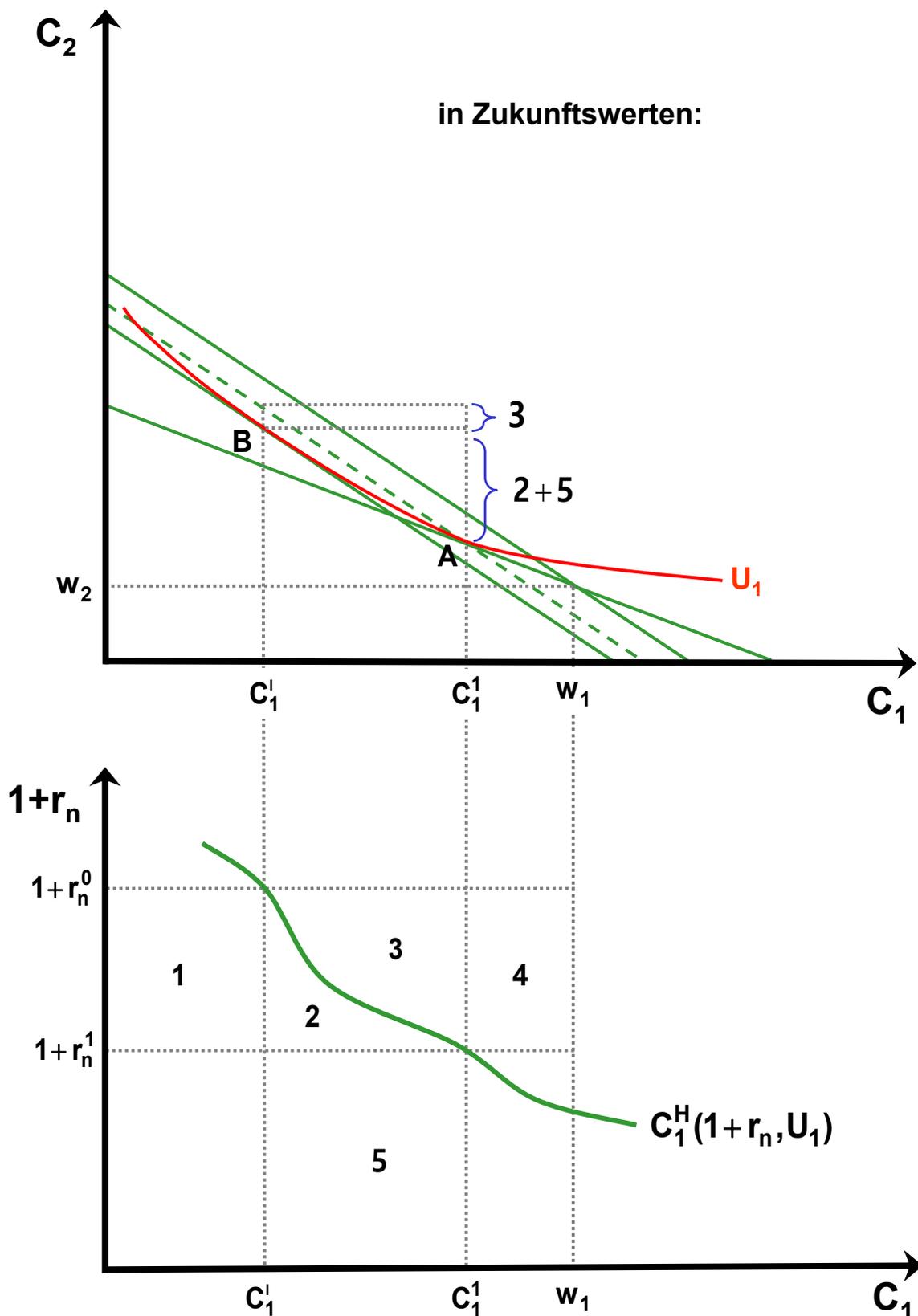


Abb. 18: Differentialanalyse: Effekte des Wechsels von einer Pauschalsteuer zu einer Besteuerung von Zinserträgen

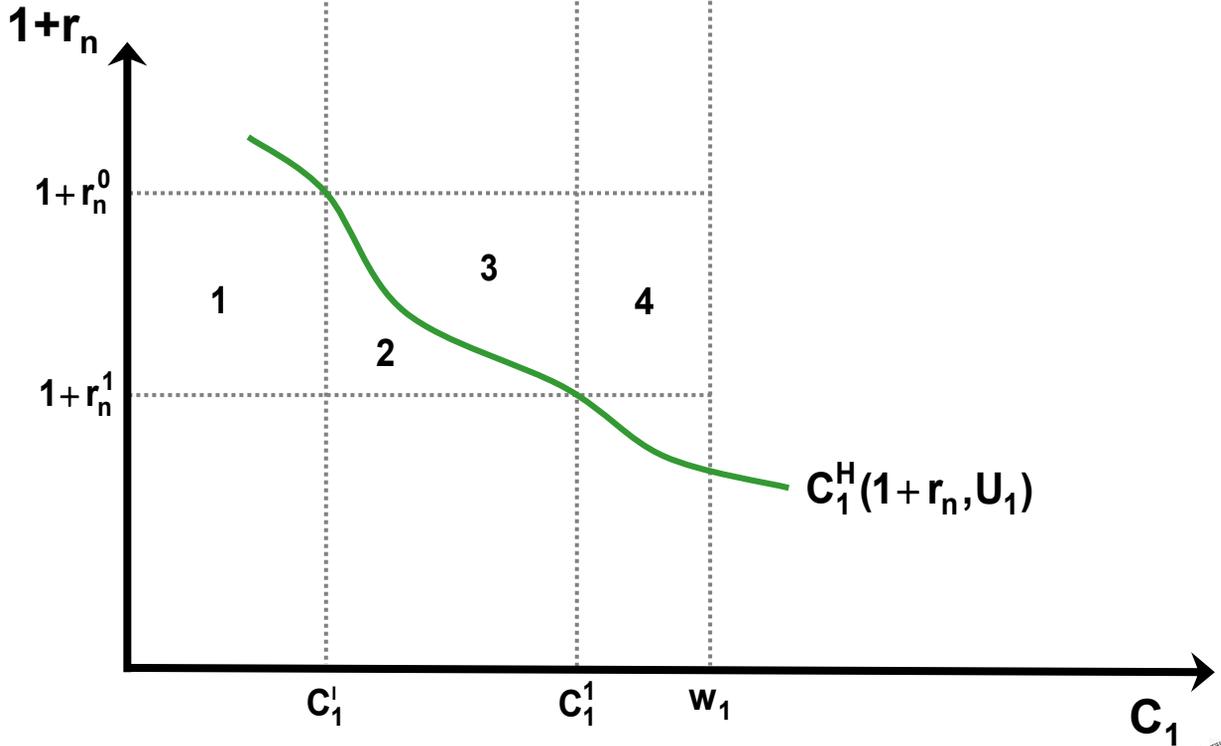
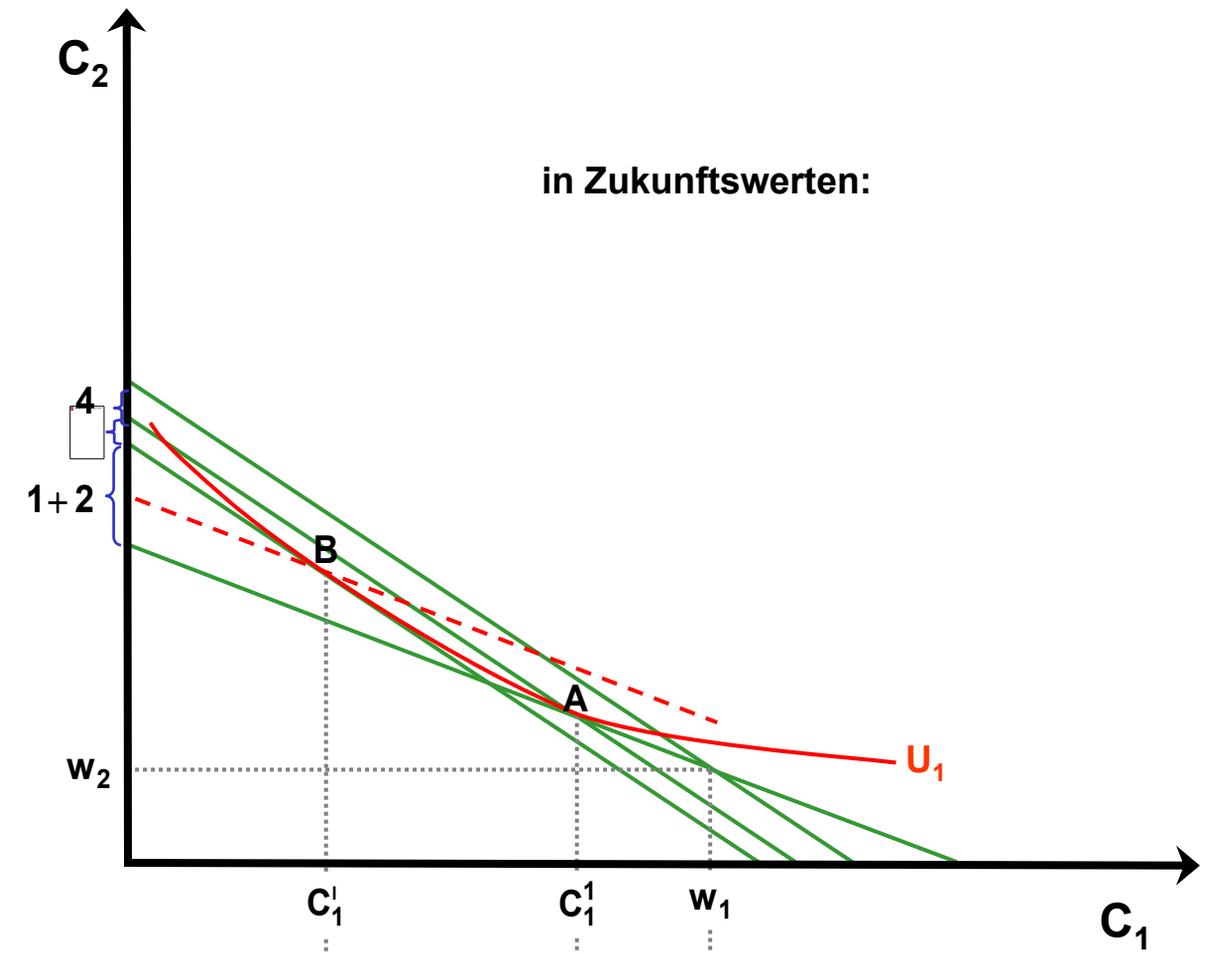


Abb. 18: Differentialanalyse: Effekte des Wechsels von einer Pauschalsteuer zu einer Besteuerung von Zinserträgen

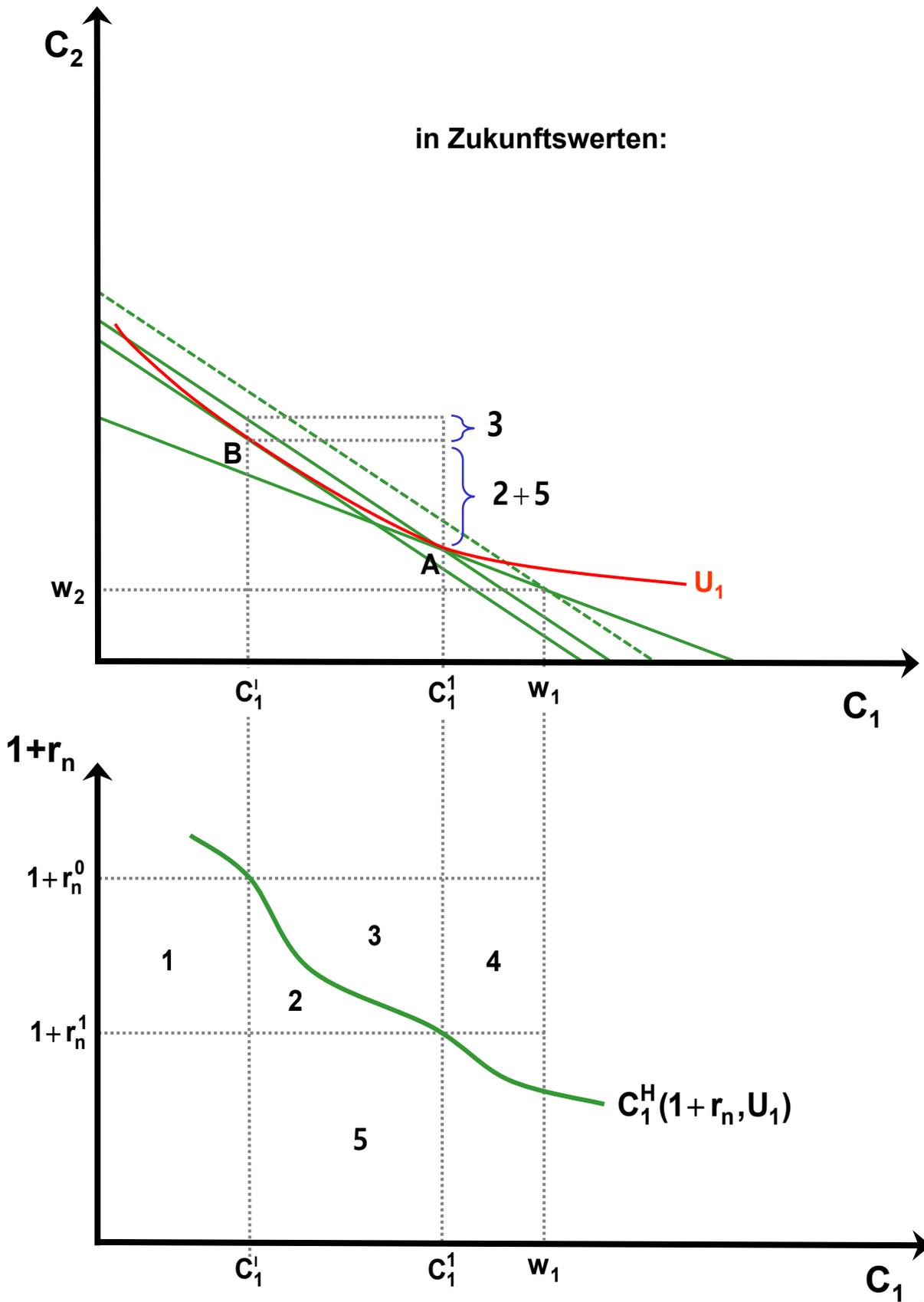
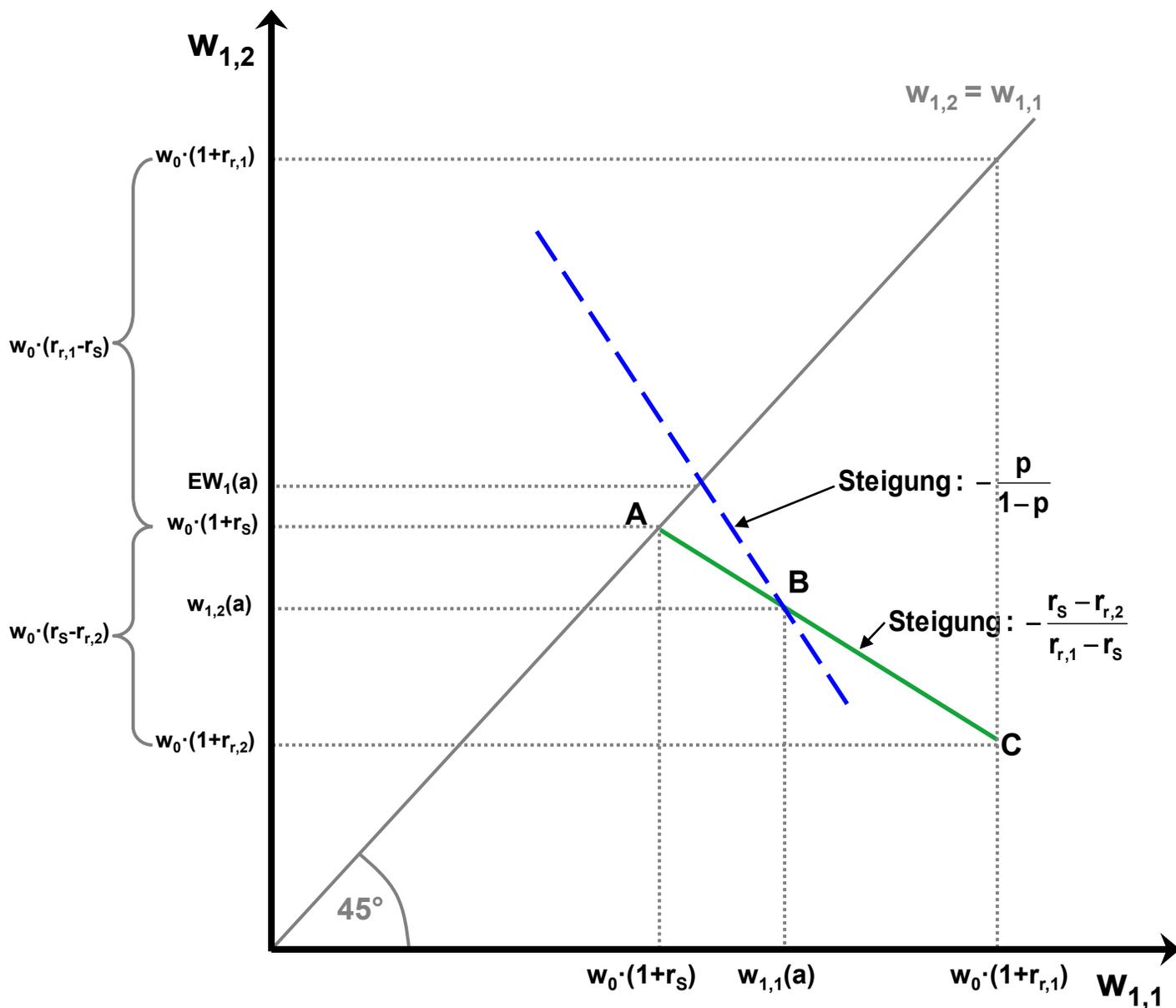


Abb. 19: Anlagealternativen ohne Besteuerung

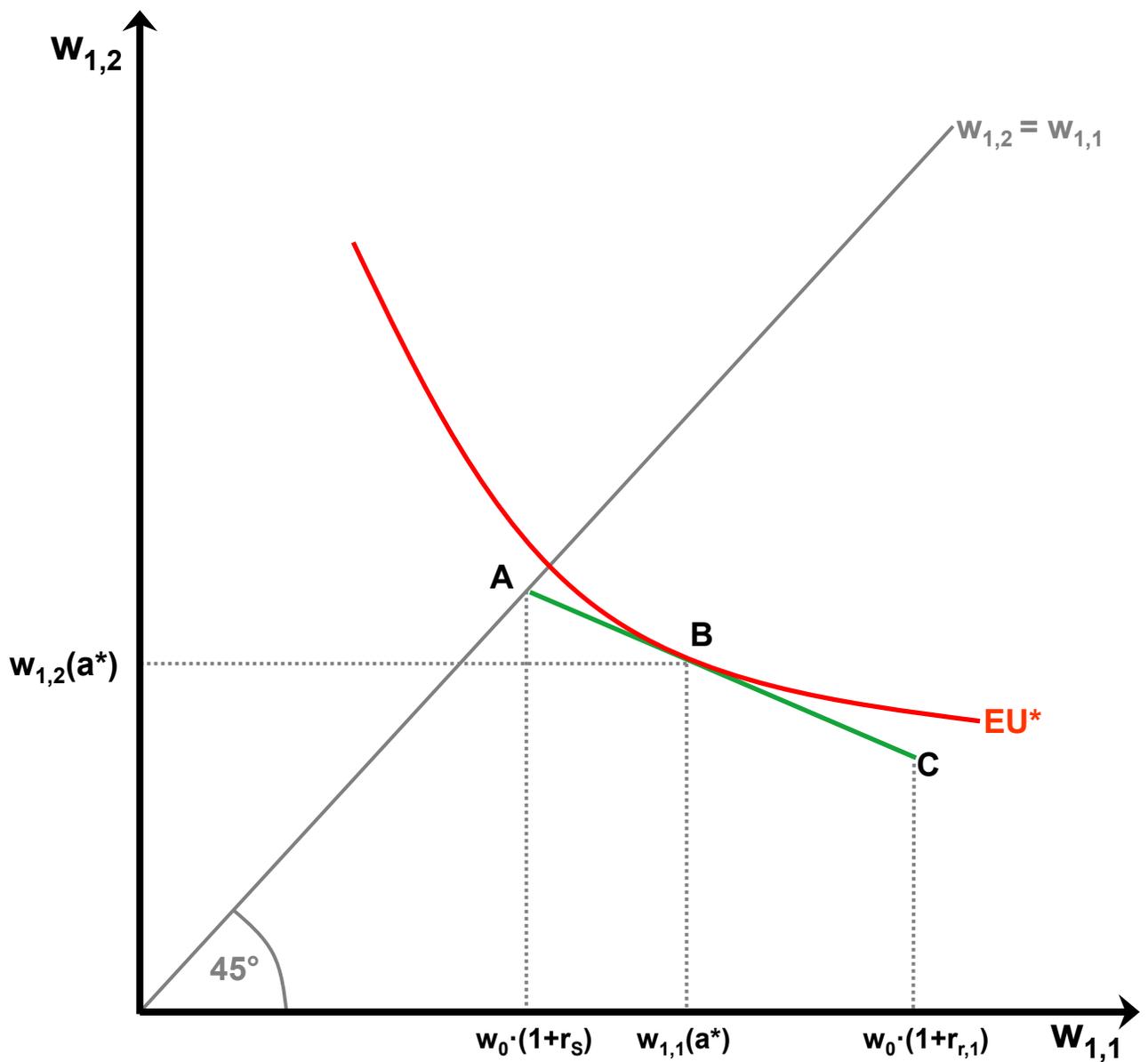


$$\begin{aligned} w_{1,1}(a) &= w_0 \cdot a \cdot (1+r_{r,1}) + w_0 \cdot (1-a) \cdot (1+r_s) \\ &= w_0 \cdot (1+r_s) + a \cdot w_0 \cdot (r_{r,1} - r_s) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} w_{1,2}(a) &= w_0 \cdot a \cdot (1+r_{r,2}) + w_0 \cdot (1-a) \cdot (1+r_s) \\ &= w_0 \cdot (1+r_s) - a \cdot w_0 \cdot (r_s - r_{r,2}) \end{aligned}$$



Abb. 20: Die optimale Anlageentscheidung ohne Besteuerung



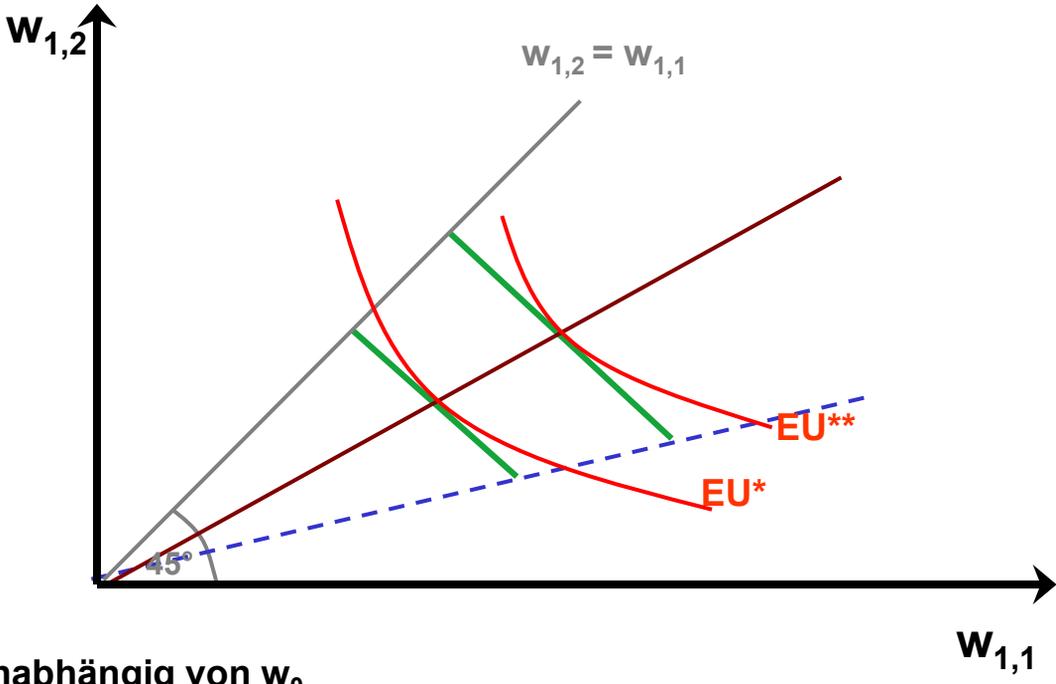
$$w_{1,1}(a^*) = w_0 \cdot (1+r_s) + a^* \cdot w_0 \cdot (r_{r,1} - r_s)$$

$$w_{1,2}(a^*) = w_0 \cdot (1+r_s) - a^* \cdot w_0 \cdot (r_s - r_{r,2})$$

$$a^* = \frac{\overline{AB}}{\overline{AC}}$$

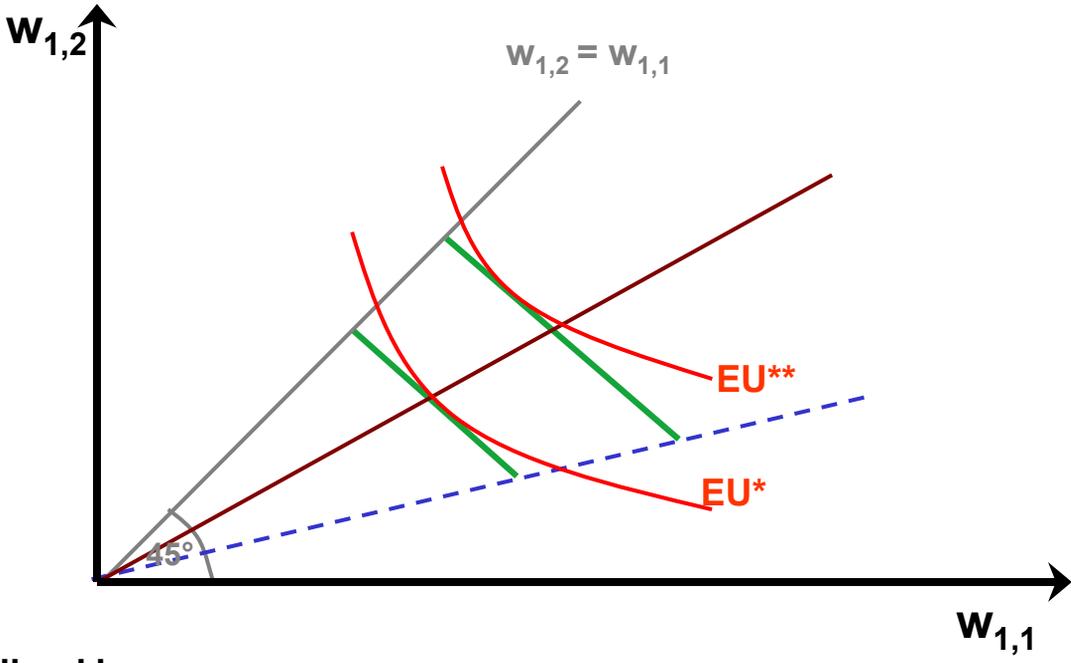
Abb. 21: Nachfrage für die riskante Anlage ohne Besteuerung

(a) ... bei konstanter relativer Risikoaversion:



a* unabhängig von w₀

(b) ... bei zunehmender relativer Risikoaversion:

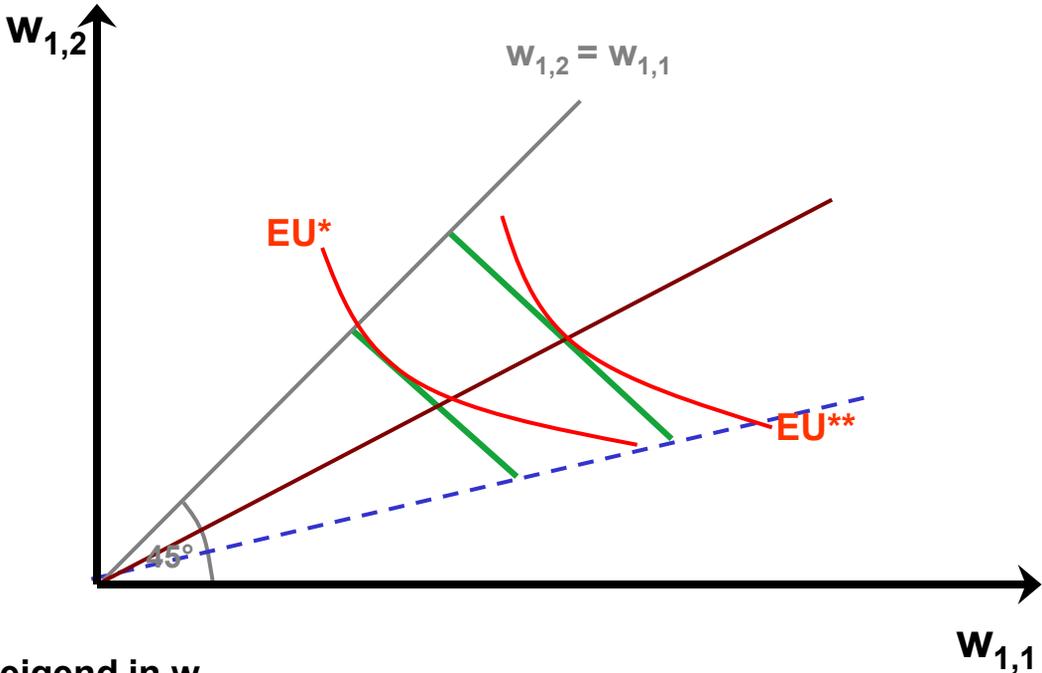


a* fallend in w₀



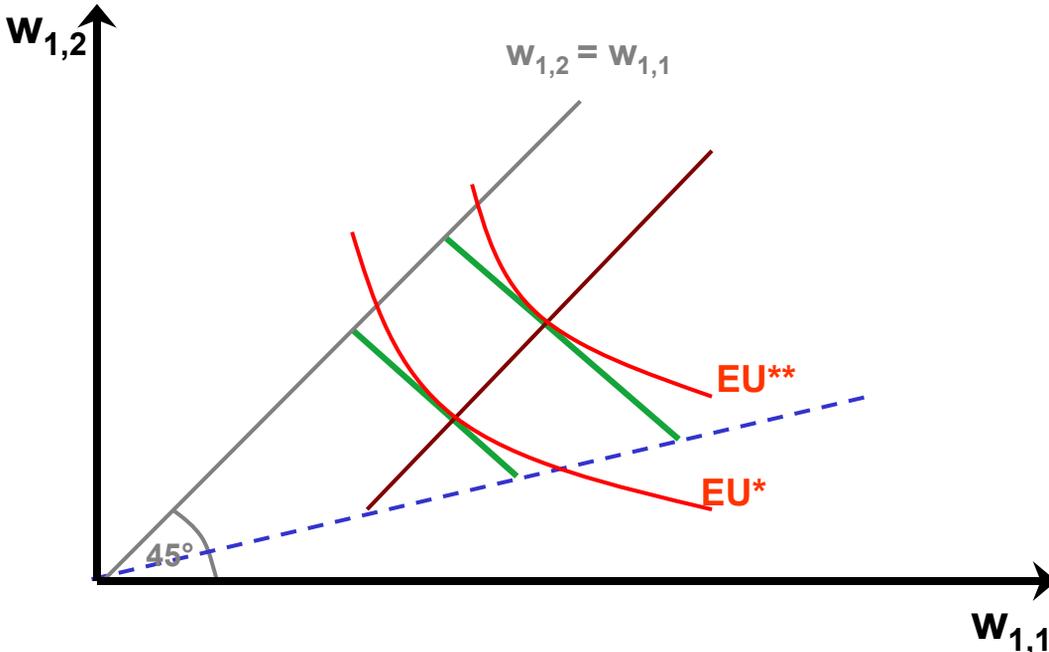
Abb. 21: Nachfrage für die riskante Anlage ohne Besteuerung

(c) ... bei abnehmender relativer Risikoaversion:



a^* steigend in w_0

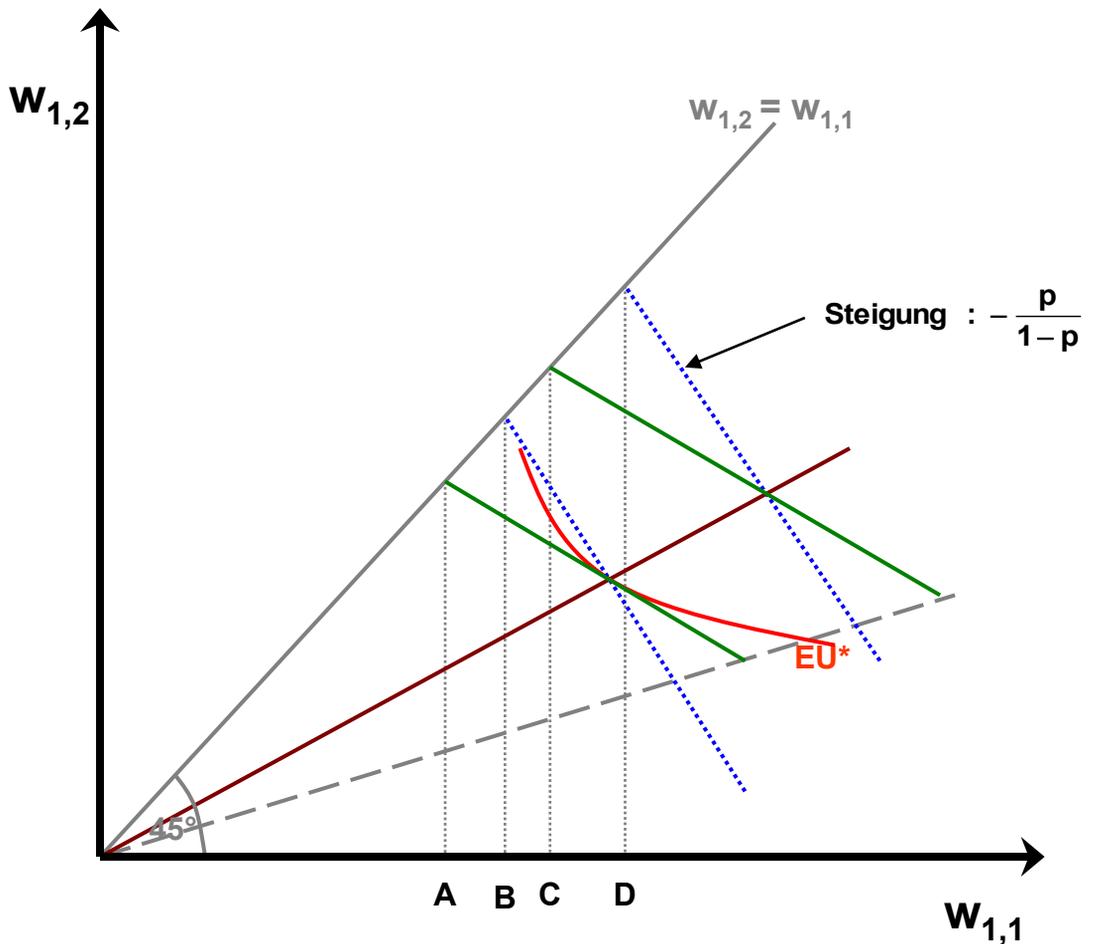
(d) ... bei konstanter absoluter Risikoaversion:



$a^* \cdot w_0$ unabhängig von w_0



Abb. 22: Besteuerung des Vermögens



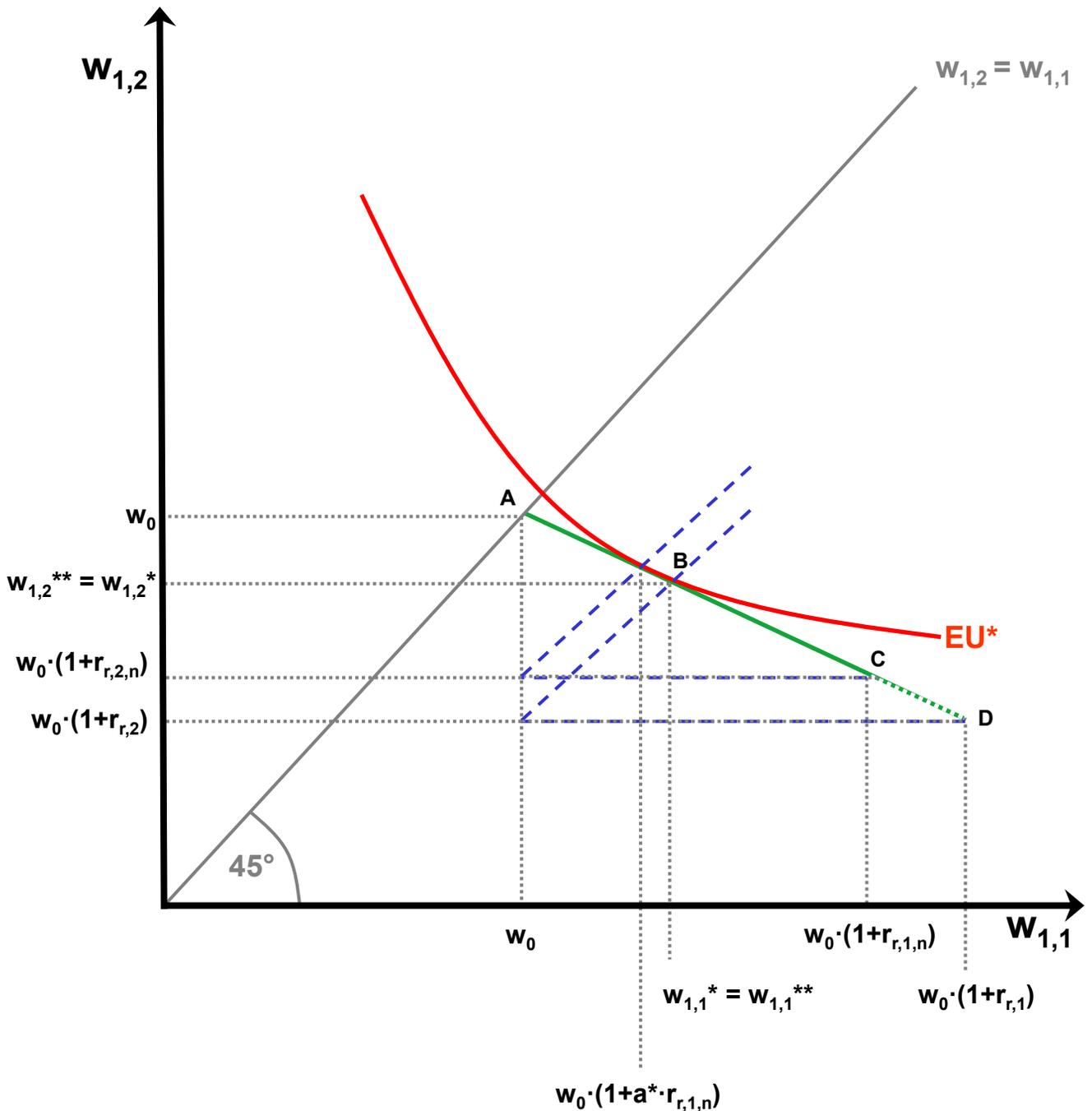
- Besteuerung des Anfangsvermögens:
Aufkommen \overline{AC}

- Besteuerung des Endvermögens:
erwartetes Aufkommen : \overline{BD}

- $A = w_0 \cdot (1 - t_w)$
- $C = w_0$

Abb. 23: Optimale Anlageentscheidung mit Einkommensbesteuerung

(a) $r_s = 0$, vollständige Verlustverrechnung:



$$r_{r,i,n} = r_{r,i} \cdot (1 - t) \text{ mit } i = 1, 2$$

$$a^{**} \cdot w_0 \cdot (1 - t) = a^* \cdot w_0$$



Abb. 23: Optimale Anlageentscheidung mit Einkommensbesteuerung

(b) $r_s = 0$, keine Verlustverrechnung:

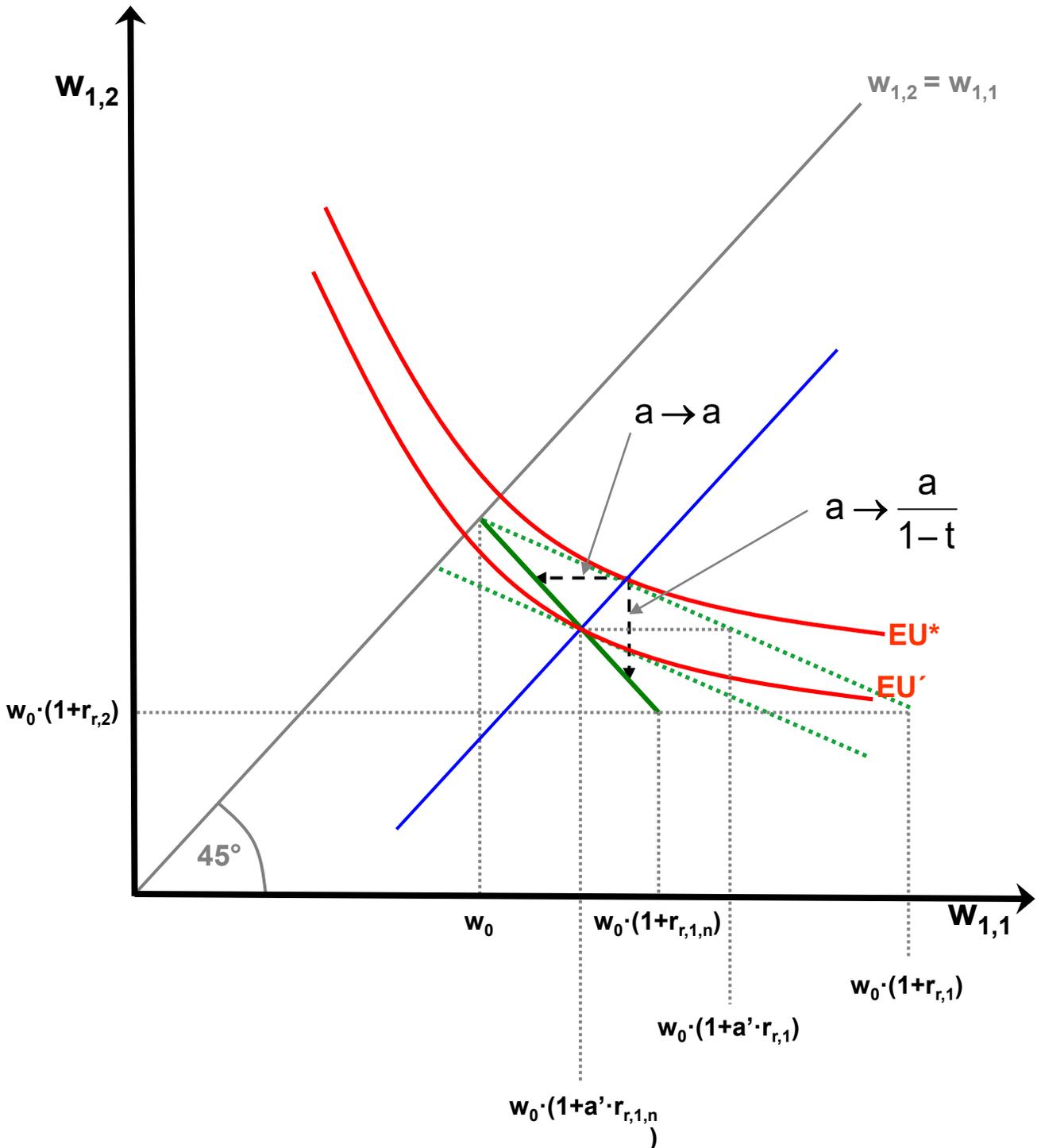
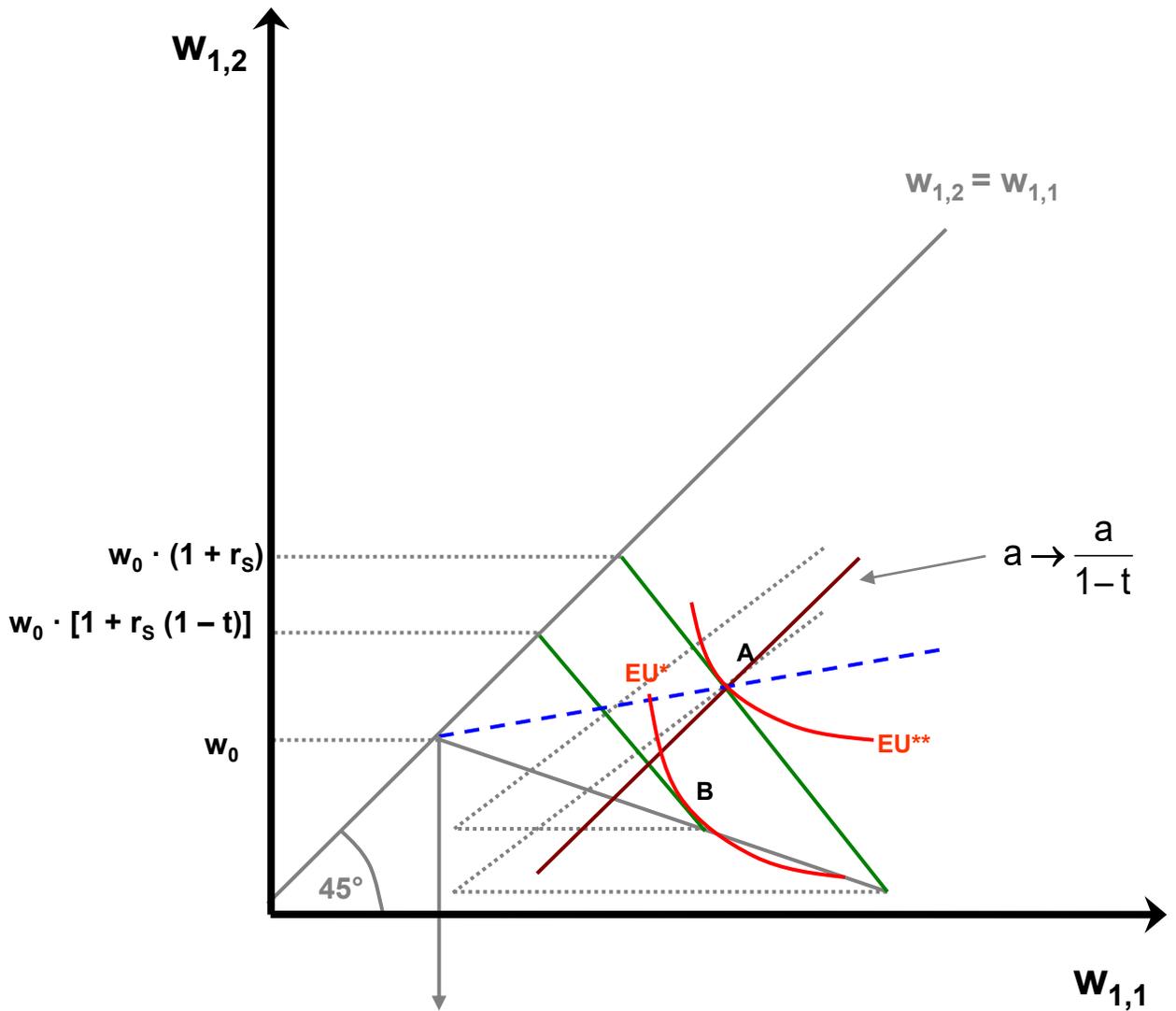


Abb. 23: Optimale Anlageentscheidung mit Einkommensbesteuerung

(c) $r_s > 0$, vollständige Verlustverrechnung:

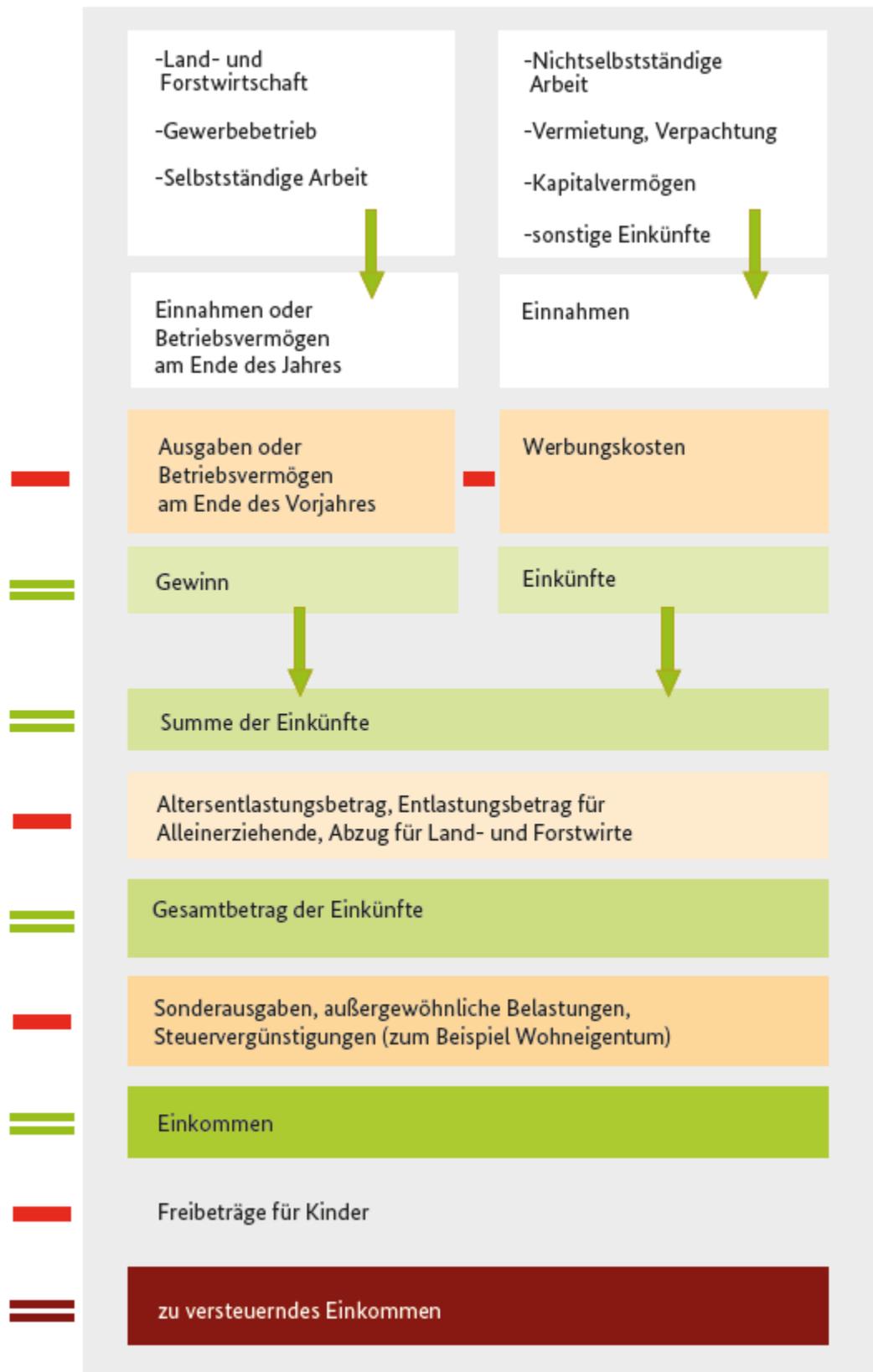


----- : *gleiches Portfolio (a unverändert) bei variierendem Steuersatz t*

a steigt auf jeden Fall bei nicht-abnehmender absoluter oder relativer Risikoaversion



Abb. 24: Ermittlung des zu versteuernden Einkommens



Quelle: Bundesministerium der Finanzen (Hrsg.), Einkommen- und Lohnsteuer Ausgabe 2017, Berlin, Oktober 2017, S. 29.



Abb. 25a: Der Tarif der Einkommensteuer 2022 gemäß §32a EStG (Auszug)

§ 32a Einkommensteuertarif (Auszug)

(1) ¹ Die tarifliche Einkommensteuer bemisst sich nach dem zu versteuernden Einkommen. ² Sie beträgt im Veranlagungszeitraum 2022 vorbehaltlich der §§ 32b, 32d, 34, 34a, 34b und 34c jeweils in Euro für zu versteuernde Einkommen

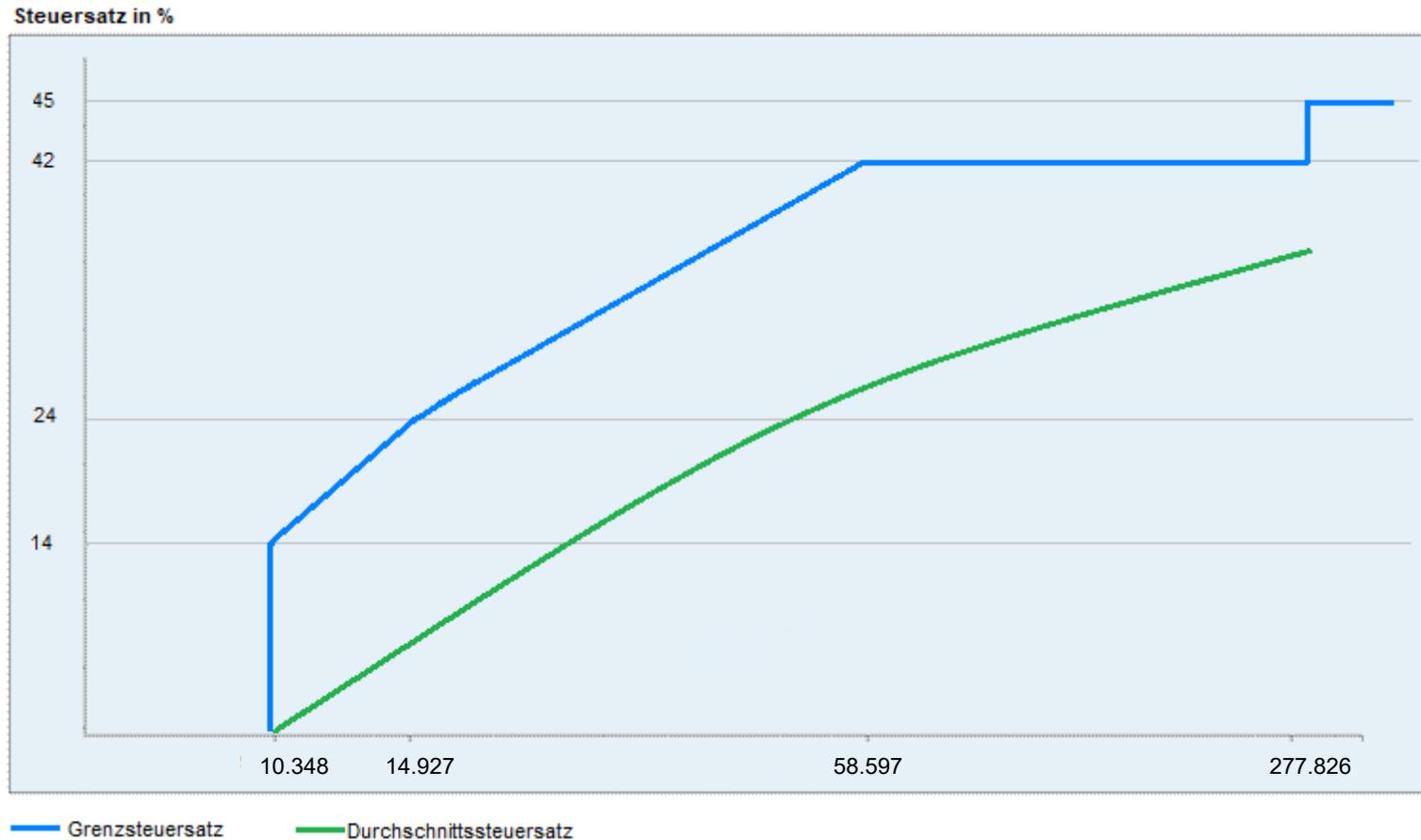
1. bis 10.347 Euro (Grundfreibetrag): 0;
2. von 10.348 Euro bis 14.926 Euro: $(1.088,67 \cdot y + 1.400) \cdot y$;
3. von 14.927 Euro bis 58.596 Euro: $(206,43 \cdot z + 2.397) \cdot z + 869,32$;
4. von 58.597 Euro bis 277.825 Euro: $0,42 \cdot x - 9.336,45$;
5. von 277.826 Euro an: $0,45 \cdot x - 17.671,20$.

³ Die Größe „y“ ist ein Zehntausendstel des den Grundfreibetrag übersteigenden Teils des auf einen vollen Euro-Betrag abgerundeten zu versteuernden Einkommens. ⁴ Die Größe „z“ ist ein Zehntausendstel des 14.926 Euro übersteigenden Teils des auf einen vollen Euro-Betrag abgerundeten zu versteuernden Einkommens. ⁵ Die Größe „x“ ist das auf einen vollen Euro-Betrag abgerundete zu versteuernde Einkommen. ⁶ Der sich ergebende Steuerbetrag ist auf den nächsten vollen Euro-Betrag abzurunden.

(5) Bei Ehegatten, die nach den §§ 26, 26b zusammen zur Einkommensteuer veranlagt werden, beträgt die tarifliche Einkommensteuer vorbehaltlich der §§ 32b, 32d, 34, 34a, 34b und 34c das Zweifache des Steuerbetrags, der sich für die Hälfte ihres gemeinsam zu versteuernden Einkommens nach Absatz 1 ergibt (Splitting-Verfahren).



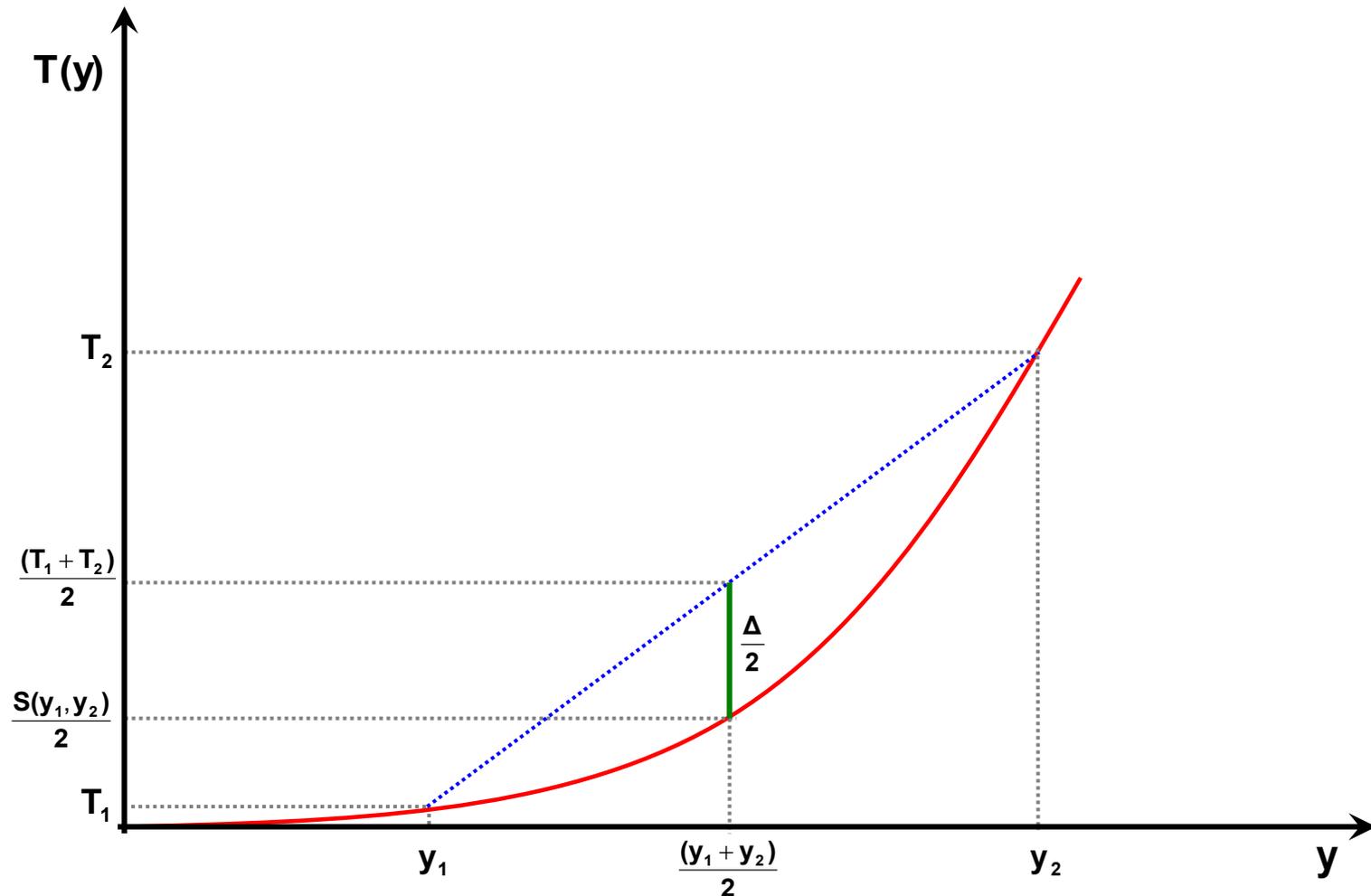
Abb. 25b: Einkommensteuertarif 2022 – Grenz- und Durchschnittssteuersatz



Quelle: § 32a Einkommensteuergesetz (EStG).



Abb. 26: Individualbesteuerung und Ehegattensplitting



Quelle: Homburg, S., Allgemeine Steuerlehre, 3.Aufl., Verlag Franz Vahlen, München 2003, S. 95



Abb. 27: Zur einkommensteuerlichen Behandlung von Sparerträgen

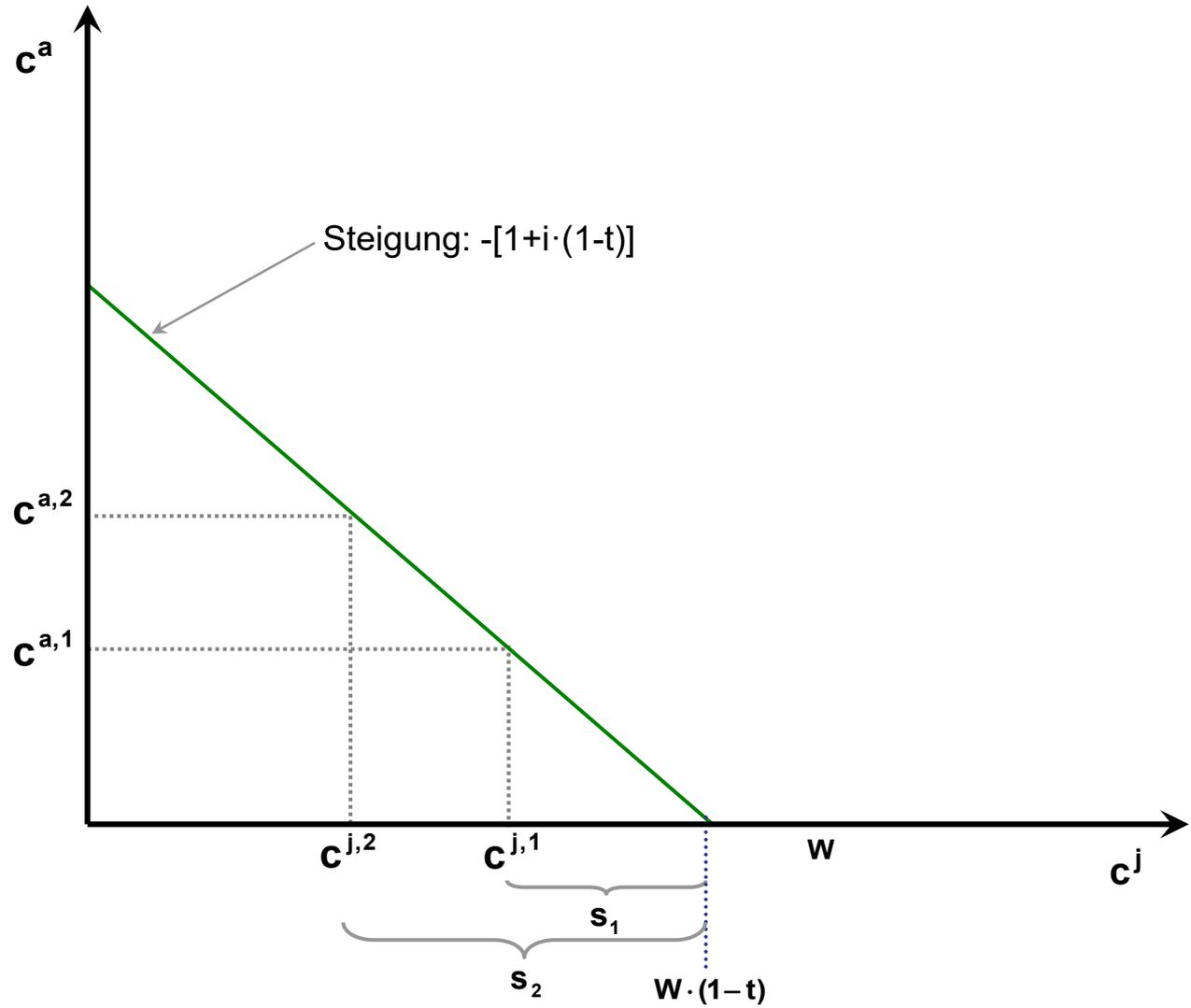


Abb. 28a: Vorgelagerte Besteuerung der Altersvorsorge

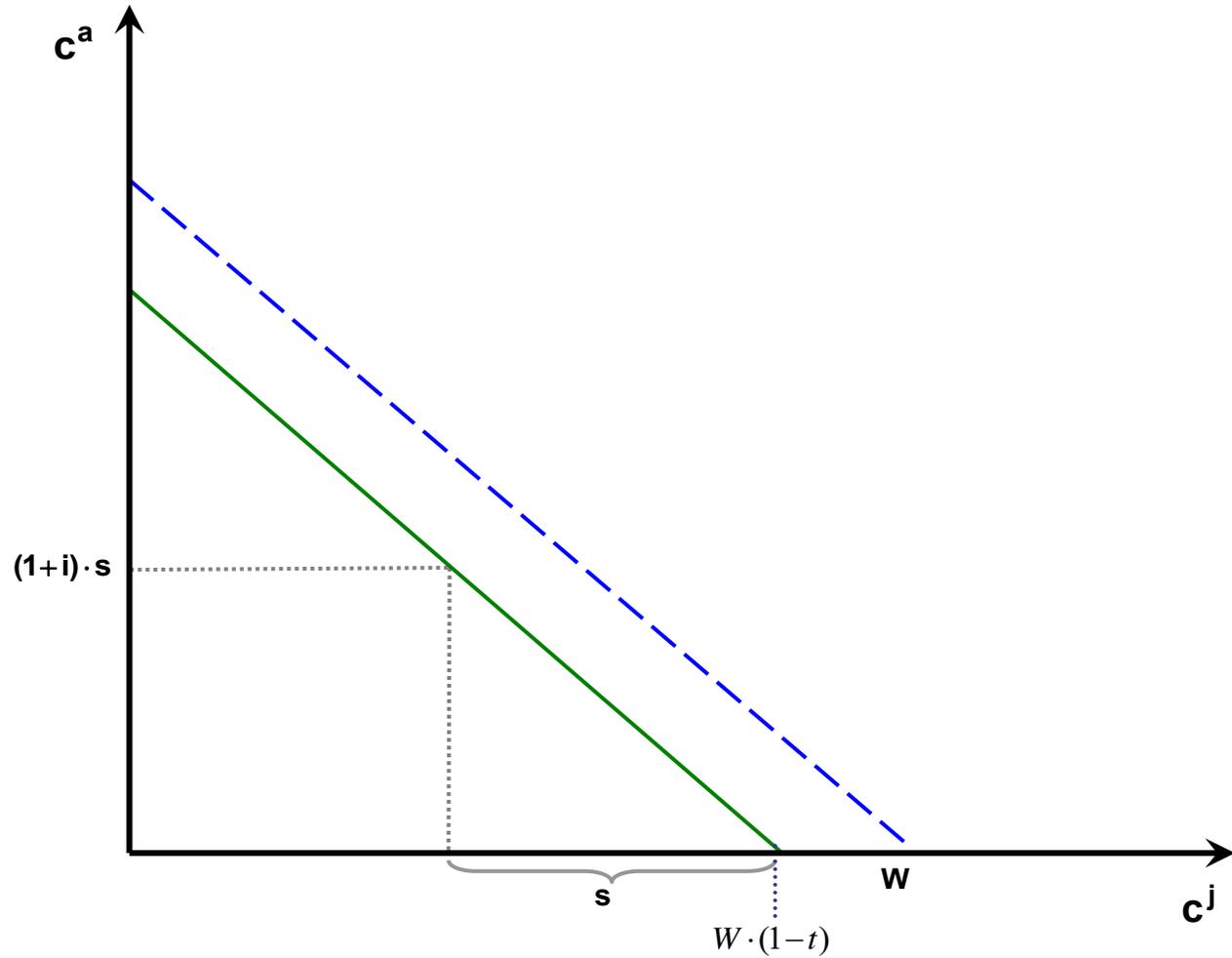


Abb. 28b: Nachgelagerte Besteuerung der Altersvorsorge

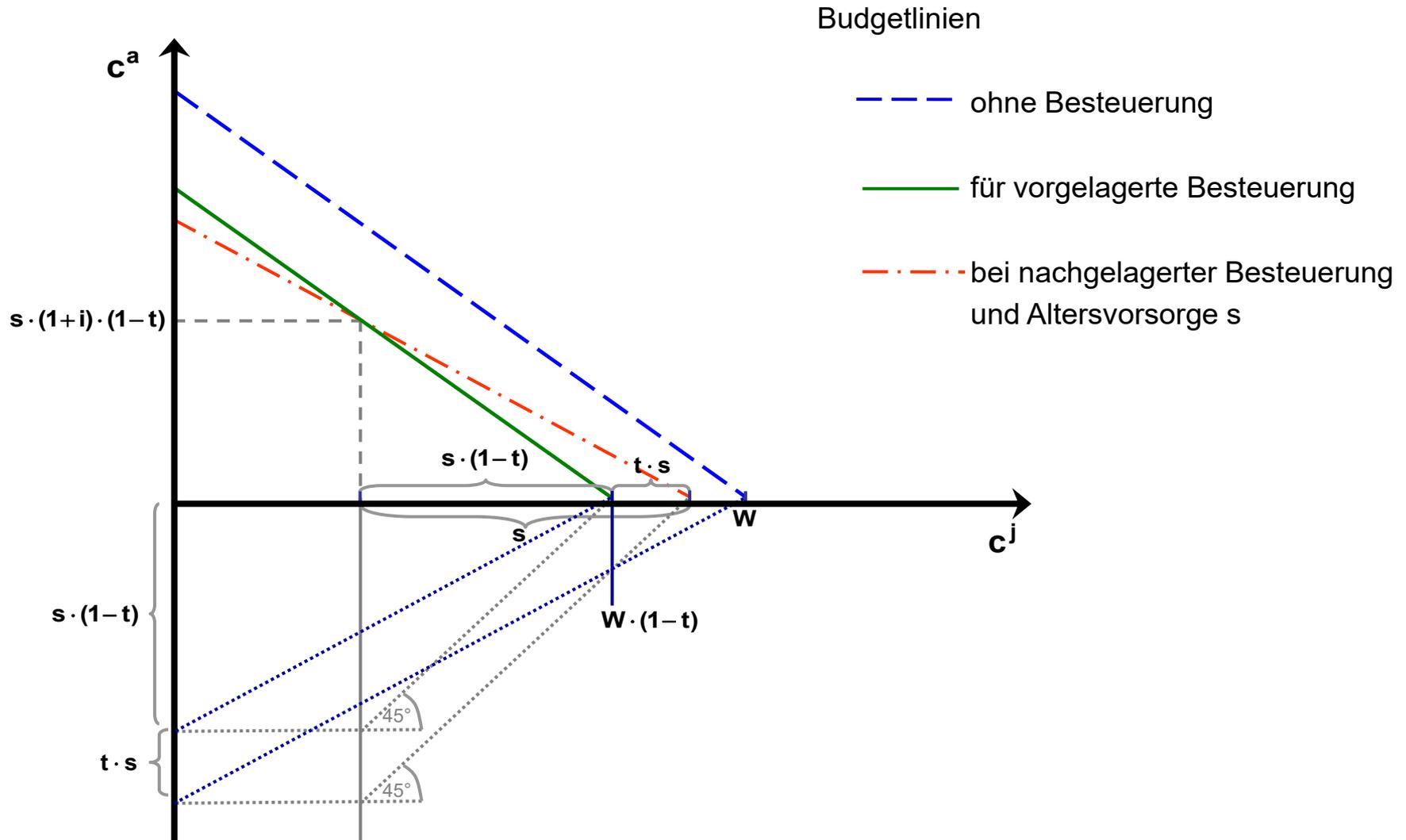


Abb. 29: Mehrwertsteuer vom Konsum-Typ – Beispiel 1

Ertragskonto Unternehmen 1

<p>Vorleistungen 1 320</p> <p>MwSt. (Umsätze) 500</p> <p><i>darunter:</i></p> <p style="padding-left: 20px;"><i>MwSt. (Investitionsgüter)</i> 150</p> <p style="padding-left: 20px;"><i>MwSt. (Konsumgüter)</i> 350</p> <p>S: Nettowertschöpfung 3 800</p>	<p>Umsätze 5 500</p> <p><i>darunter:</i></p> <p style="padding-left: 20px;"><i>Verkäufe Investitionsgüter</i> 1 650</p> <p style="padding-left: 20px;"><i>Verkäufe Konsumgüter</i> 3 850</p> <p>MwSt. (Vorleistungen) 120</p>
5 620	5 620



Abb. 30: Mehrwertsteuer vom Konsumtyp – Beispiel 2

Ertragskonto Unternehmen 2

Vorleistungen	1 100	Verkäufe Konsumgüter	2 200
Einkäufe Investitionsgüter	1 650	Aktivierte Investitionsgüter	1 500
Abschreibungen	300	MwSt. (Vorleistungen)	100
MwSt. (Konsumgüter)	200	MwSt. (Brutto-Investitionen)	150
S: Nettowertschöpfung	700		
	3 950		3 950



Abb. 31: Mehrwertsteuer vom Konsum-Typ – gesamter Unternehmenssektor

Ertragskonto des Unternehmenssektors (geschlossene Volkswirtschaft)

Abschreibungen	3 000	Umsätze	59 000
MwSt. (Konsumgüter)	4 000	<i>darunter:</i>	
		<i>Verkäufe Konsumgüter</i>	44 000
		<i>Verkäufe Investitionsgüter</i>	15 000
S: Nettowertschöpfung	52 000		
	59 000		59 000



Abb. 32: Mehrwertsteuer vom Einkommens-Typ – Beispiel 1

Ertragskonto Unternehmen 1

Vorleistungen	1 320	Umsätze	5 500
MwSt. (Umsätze)	500	<i>darunter:</i>	
		<i>Verkäufe Investitionsgüter</i>	1 650
		<i>Verkäufe Konsumgüter</i>	3 850
		MwSt. (Vorleistungen)	120
S: Nettowertschöpfung	3 800		
	5 620		5 620



Abb. 33: Mehrwertsteuer vom Einkommens-Typ – Beispiel 2

Ertragskonto Unternehmen 2

Vorleistungen	1 100	Verkäufe Konsumgüter	2 200
Einkäufe Investitionsgüter	1 650	Aktivierte Bruttoinvestitionen	1 650
Abschreibungen	330	MwSt. (Vorleistungen)	100
MwSt. (Umsätze)	200	MwSt. (Abschreibungen)	30
S: Nettowertschöpfung	700		
	3 980		3 980



Abb. 34: Mehrwertsteuer vom Einkommens-Typ – gesamter Unternehmenssektor

Ertragskonto des Unternehmenssektors (geschlossene Volkswirtschaft)

Abschreibungen	3 300	Umsätze	60 500
MwSt.	5 500	<i>darunter:</i>	
		<i>Verkäufe Konsumgüter</i>	44 000
		<i>Verkäufe Investitionsgüter</i>	16 500
		MwSt. (Abschreibungen)	300
S: Nettowertschöpfung	52 000		
	60 800		60 800



Abb. 35: Basisvarianten bei der internationalen Besteuerung von Einkommen

	Wohnsitzstaat besteuert	Wohnsitzstaat besteuert nicht
Quellenstaat besteuert	Doppelbesteuerung	Quellenprinzip
Quellenstaat besteuert nicht	Wohnsitzprinzip	Nullbesteuerung

Quelle: Homburg, S., Allgemeine Steuerlehre, 3.Aufl., Verlag Franz Vahlen, München 2003, S. 250



Abb. 36: Zur Umsetzung der internationalen Besteuerung von Einkommen

Steuertarif Wohnsitzstaat: $TW(Y=100)=20$
 $TW(Y=150)=37,50$
 $TW(Y=200)=60$

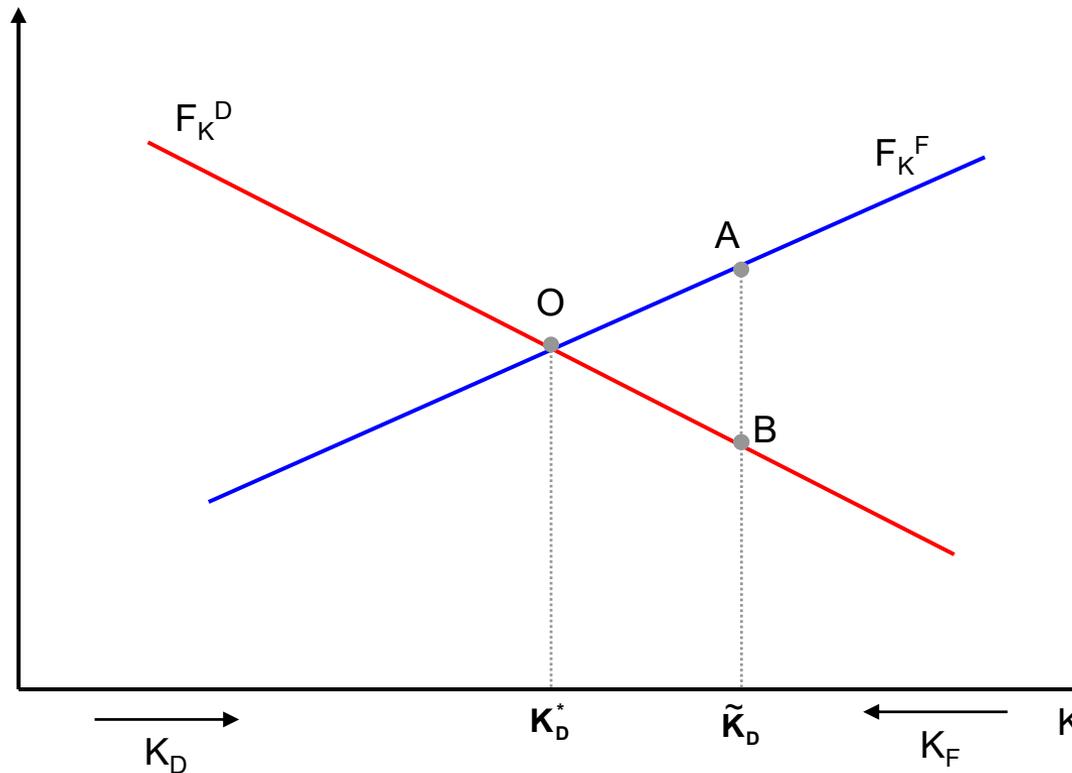
Steuertarif Quellenstaat: $TQ(Y=100)=50$

	Referenzfall		vollständige Anrechnung		teilweise Anrechnung		Freistellung		Freistellung mit Progressionsvorbehalt		Steuerabzug	
	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q
Einkünfte	200	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Steuerpflichtig	200	-	200	100	200	100	100	100	100	100	150	100
Staat	60	-	10	50	30	50	20	50	30	50	37,5	50
Gesamtsteuer	60		60		80		70		80		87,50	

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Homburg, 2005, S. 253



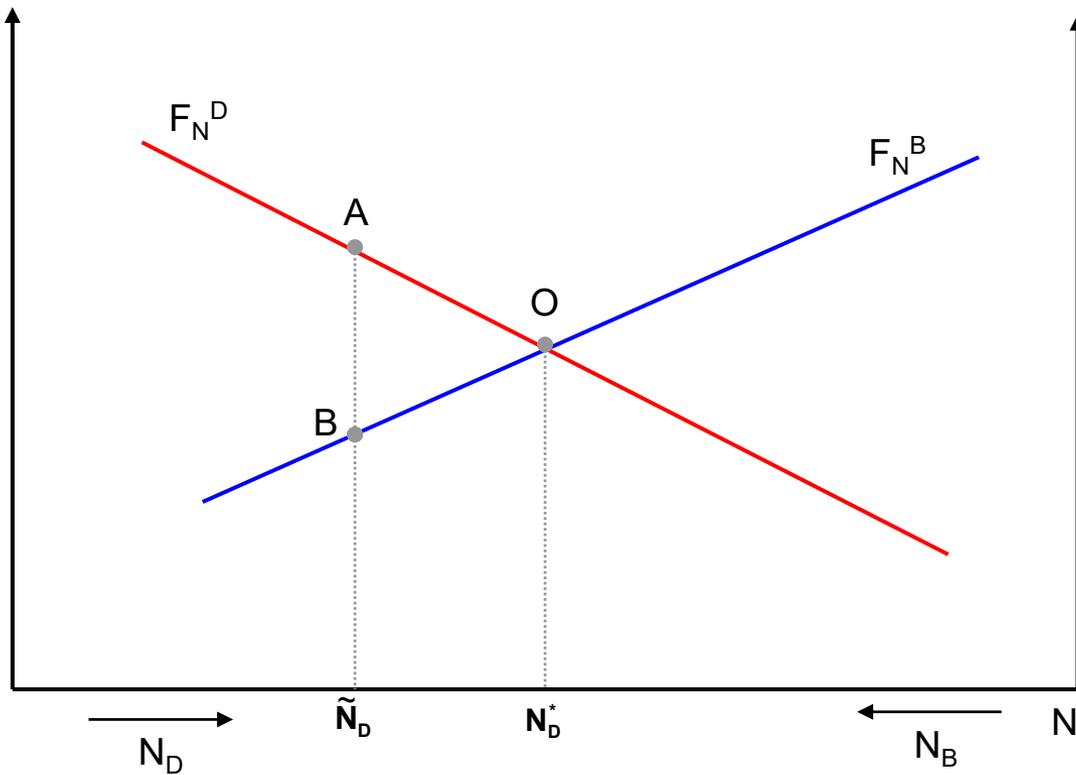
Abb. 37: Effiziente internationale Kapitalallokation



Quelle: Wellisch, D., Finanzwissenschaft II – Theorie der Besteuerung, Verlag Franz Vahlen, München 2000, S. 178



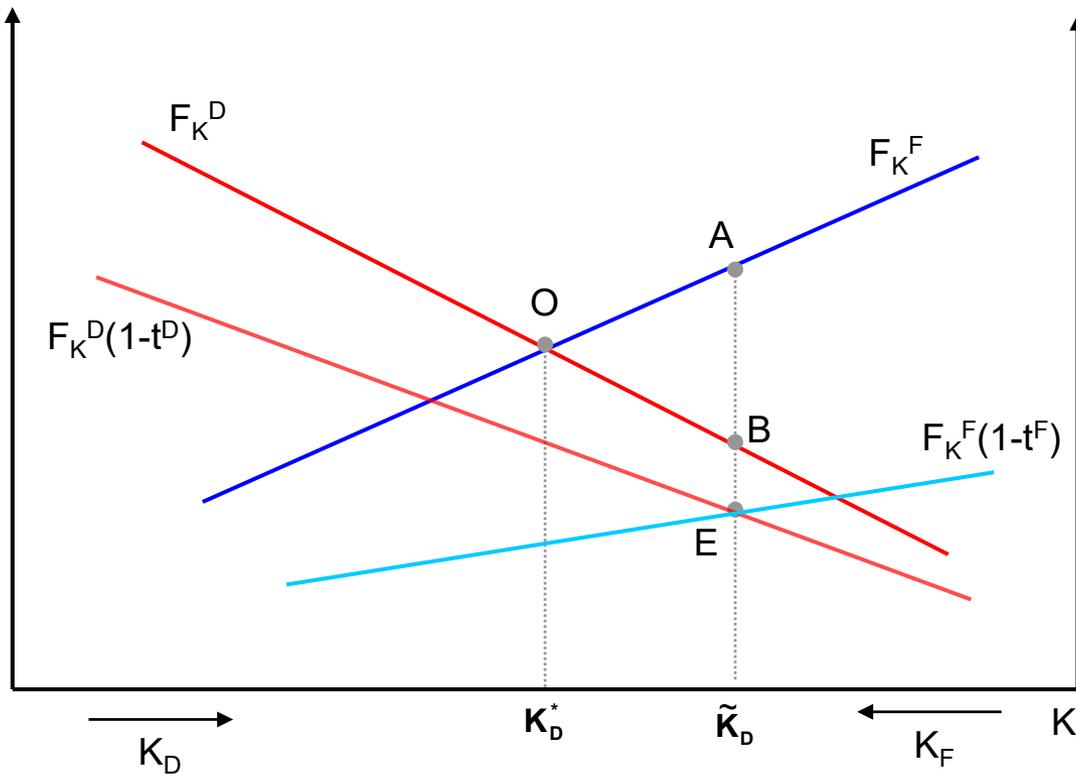
Abb. 38: Effiziente internationale Allokation des Faktors Arbeit



Quelle: Wellisch, D., Finanzwissenschaft II – Theorie der Besteuerung, Verlag Franz Vahlen, München 2000, S. 180



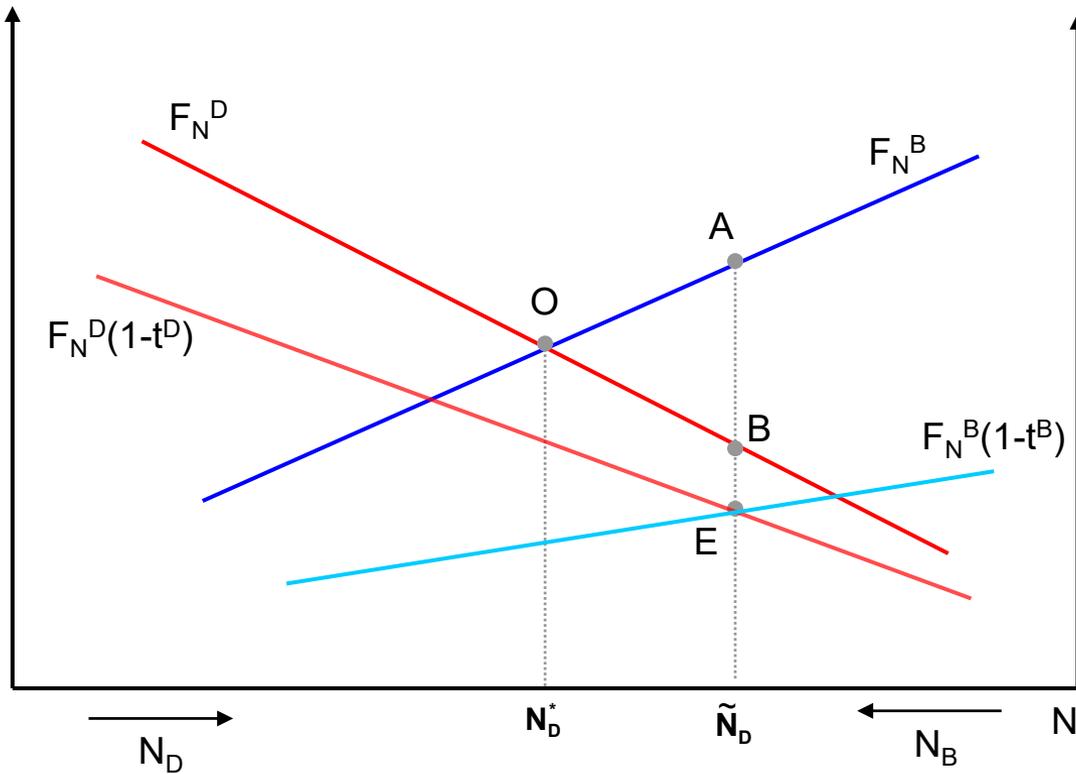
Abb. 39: Internationale Kapitalallokation beim Quellenlandprinzip



Quelle: Wellisch, D., Finanzwissenschaft II – Theorie der Besteuerung, Verlag Franz Vahlen, München 2000, S. 183



Abb. 40: Internationale Arbeitsallokation beim Quellenlandprinzip



Quelle: Wellisch, D., Finanzwissenschaft II – Theorie der Besteuerung, Verlag Franz Vahlen, München 2000, S. 186



Abb. 41: Basisvarianten der indirekten Besteuerung bei offenen Volkswirtschaften

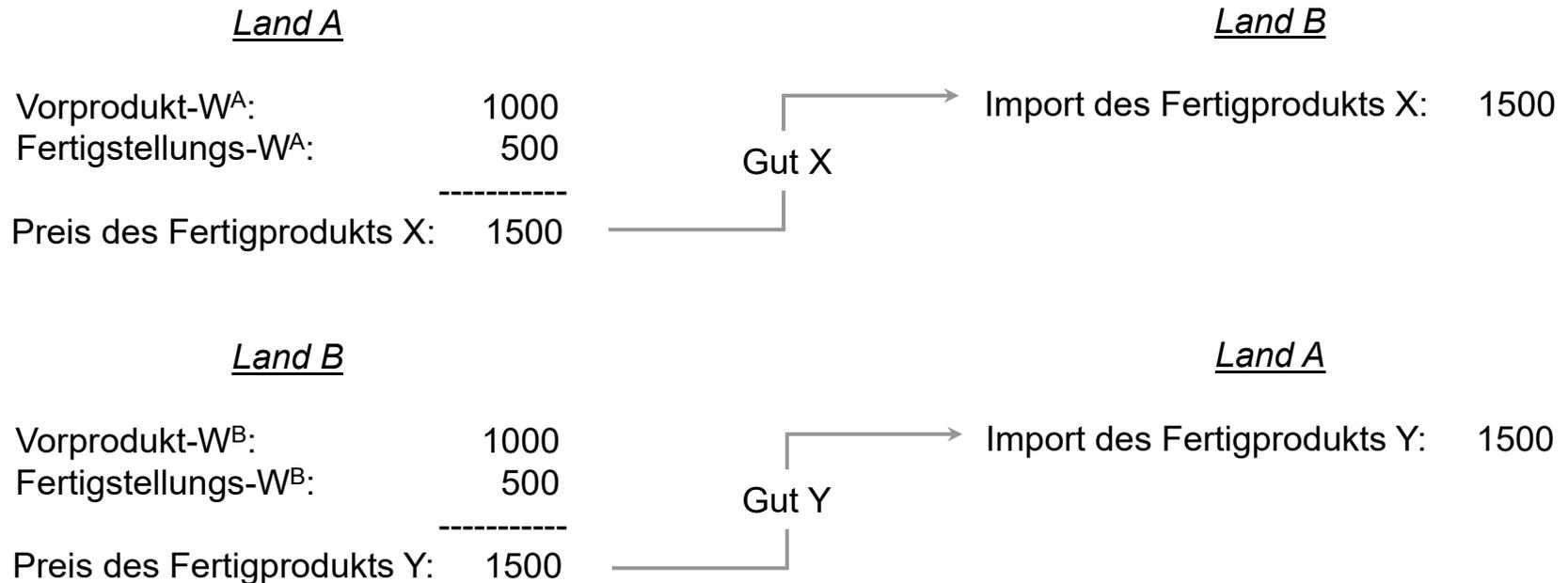
	Exportland besteuert Exporte	Exportland besteuert Exporte nicht
Importland besteuert Importe	Doppelbesteuerung (DB)	Bestimmungslandprinzip (BLP)
Importland besteuert Importe nicht	Ursprungslandprinzip (ULP)	Nichtbesteuerung (NB)

Quelle: Bohley, P., Die öffentliche Finanzierung, R. Oldenbourg Verlag, München und Wien 2003, S. 388



Abb. 42a: Referenzfälle ohne Besteuerung

Direktimport im Reiseverkehr

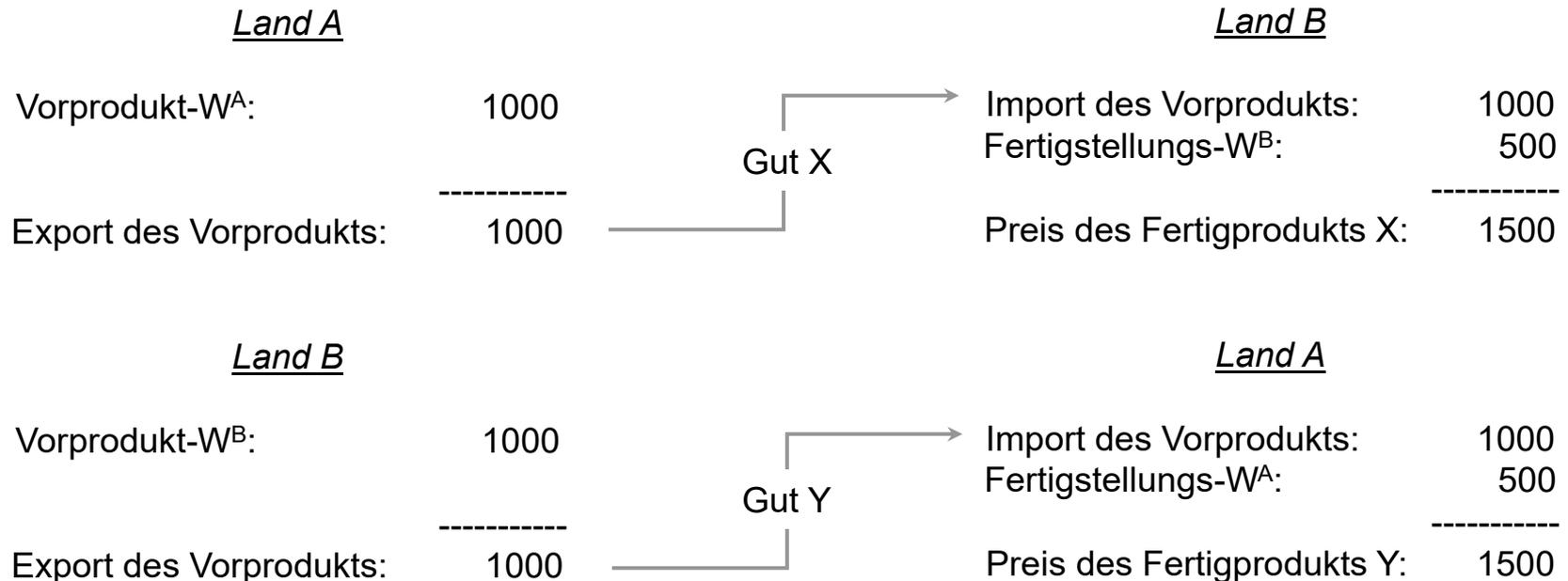


Quelle: Bohley, P., Die öffentliche Finanzierung, R. Oldenbourg Verlag, München und Wien 2003, S. 387



Abb. 42b: Referenzfälle ohne Besteuerung

Handel zwischen Unternehmen



Quelle: Bohley, P., Die öffentliche Finanzierung, R. Oldenbourg Verlag, München und Wien 2003, S. 387



Abb. 43a: Indirekte Besteuerung bei offenen Volkswirtschaften: Bestimmungslandprinzip

Direktimport im Reiseverkehr

Land A (MwSt: 10%)

Fertigprodukt- W^A :	1500
$T^A(1500)$:	150
Grenzausgleich (= $-T^A$):	-150

Exportwert:	1500

Gut X

Land B (MwSt: 20%)

Importwert:	1500
$T^B(1500)$:	300

Endpreis:	1800

Land B (MwSt: 20%)

Fertigprodukt- W^B :	1500
$T^B(1500)$:	300
Grenzausgleich (= $-T^B$):	-300

Exportwert:	1500

Gut Y

Land A (MwSt: 10%)

Importwert:	1500
$T^A(1500)$:	150

Endpreis:	1650

Quelle: Bohley, P., Die öffentliche Finanzierung, R. Oldenbourg Verlag, München und Wien 2003, S. 390



Abb. 43b: Indirekte Besteuerung bei offenen Volkswirtschaften: Bestimmungslandprinzip

Handel zwischen Unternehmen

Land A (MwSt: 10%)

Vorprodukt- W^A :	1000
$T^A(1000)$:	100
Grenzausgleich (= $-T^A$):	-100

Exportwert:	1000

Gut X

Land B (MwSt: 20%)

Importwert:	1000
$T^B(1000)$:	200
Fertigstellungs- W^B :	500
$T^B(500)$:	100

Endpreis:	1800

Land B (MwSt: 20%)

Vorprodukt- W^B :	1000
$T^B(1000)$:	200
Grenzausgleich (= $-T^B$):	-200

Exportwert:	1000

Gut Y

Land A (MwSt: 10%)

Importwert:	1000
$T^A(1000)$:	100
Fertigstellungs- W^A :	500
$T^A(500)$:	50

Endpreis:	1650

Quelle: Bohley, P., Die öffentliche Finanzierung, R. Oldenbourg Verlag, München und Wien 2003, S. 391



Abb. 44a: Indirekte Besteuerung bei offenen Volkswirtschaften: „reines“ Ursprungslandprinzip

Direktimport im Reiseverkehr

<u>Land A (MwSt: 10%)</u>			<u>Land B (MwSt: 20%)</u>	
Fertigprodukt-W ^A :	1500		Importwert:	1650
T ^A (1500):	150		T ^B auf Import:	0
	-----			-----
Exportwert:	1650		Endpreis:	1650

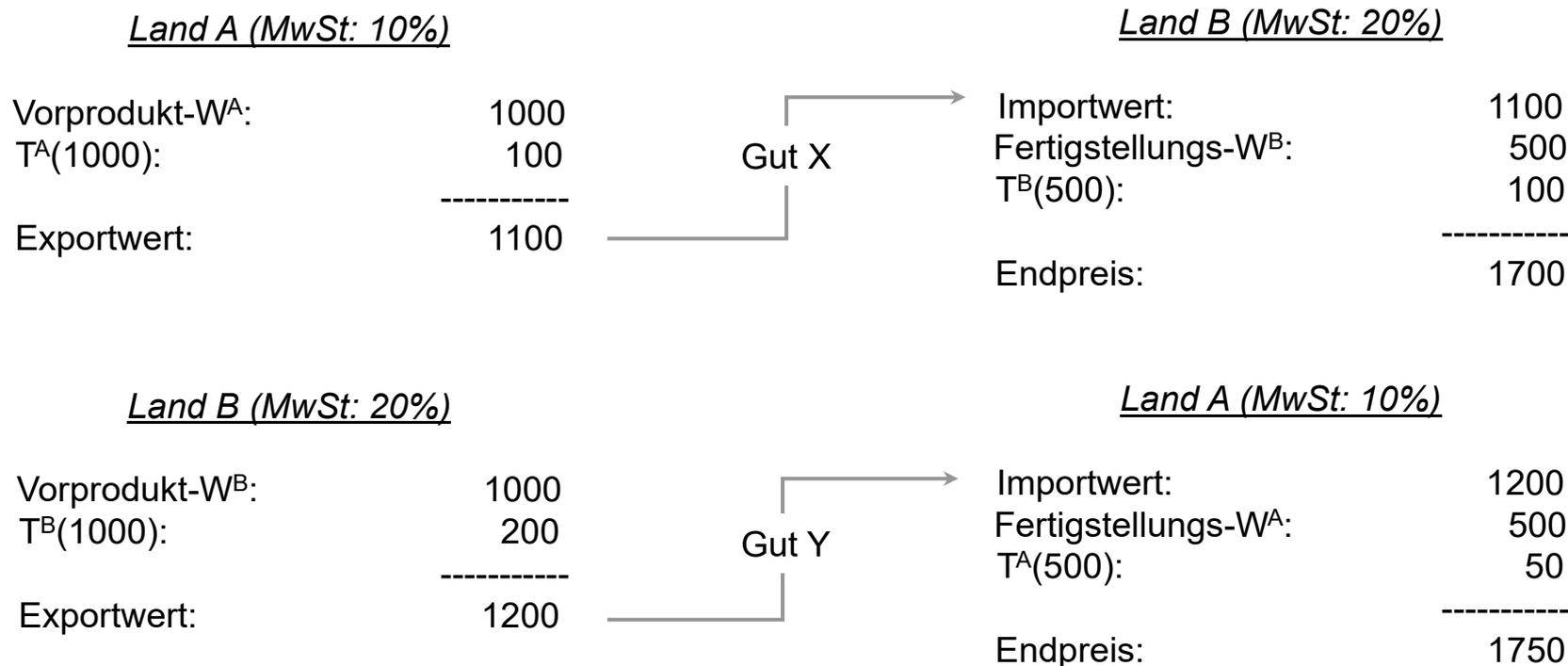
<u>Land B (MwSt: 20%)</u>			<u>Land A (MwSt: 10%)</u>	
Fertigprodukt-W ^B :	1500		Importwert:	1800
T ^B (1500):	300		T ^A auf Import:	0
	-----			-----
Exportwert:	1800		Endpreis:	1800

Quelle: Bohley, P., Die öffentliche Finanzierung, R. Oldenbourg Verlag, München und Wien 2003, S. 394



Abb. 44b: Indirekte Besteuerung bei offenen Volkswirtschaften: „reines“ Ursprungslandprinzip

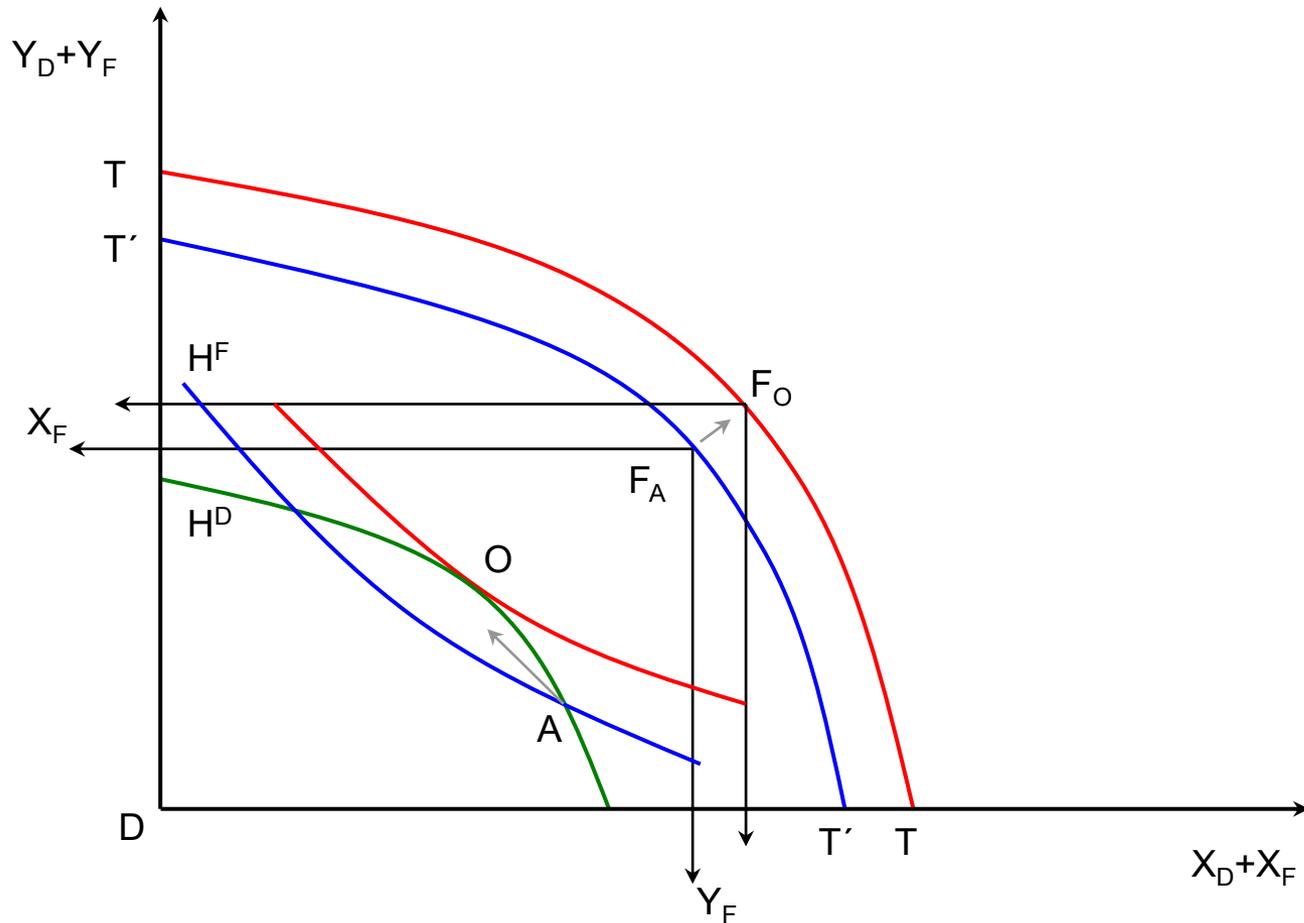
Handel zwischen Unternehmen



Quelle: Bohley, P., Die öffentliche Finanzierung, R. Oldenbourg Verlag, München und Wien 2003, S. 394



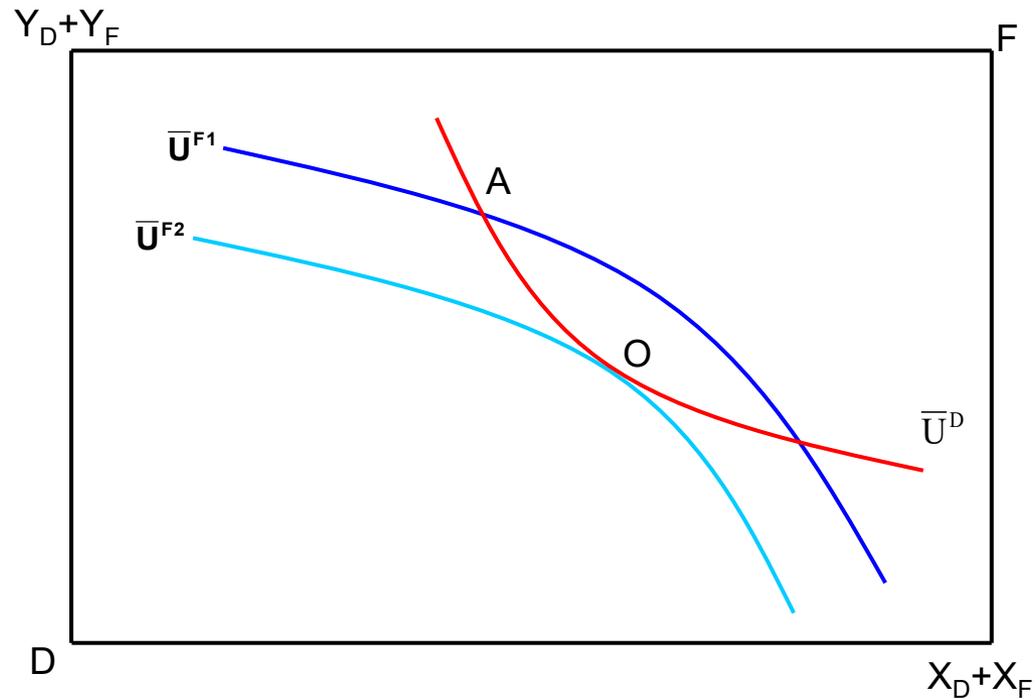
Abb. 45a: Internationales Produktionsmaximum



Quelle: Wellisch, D., Finanzwissenschaft II – Theorie der Besteuerung, Verlag Franz Vahlen, München 2000, S. 163



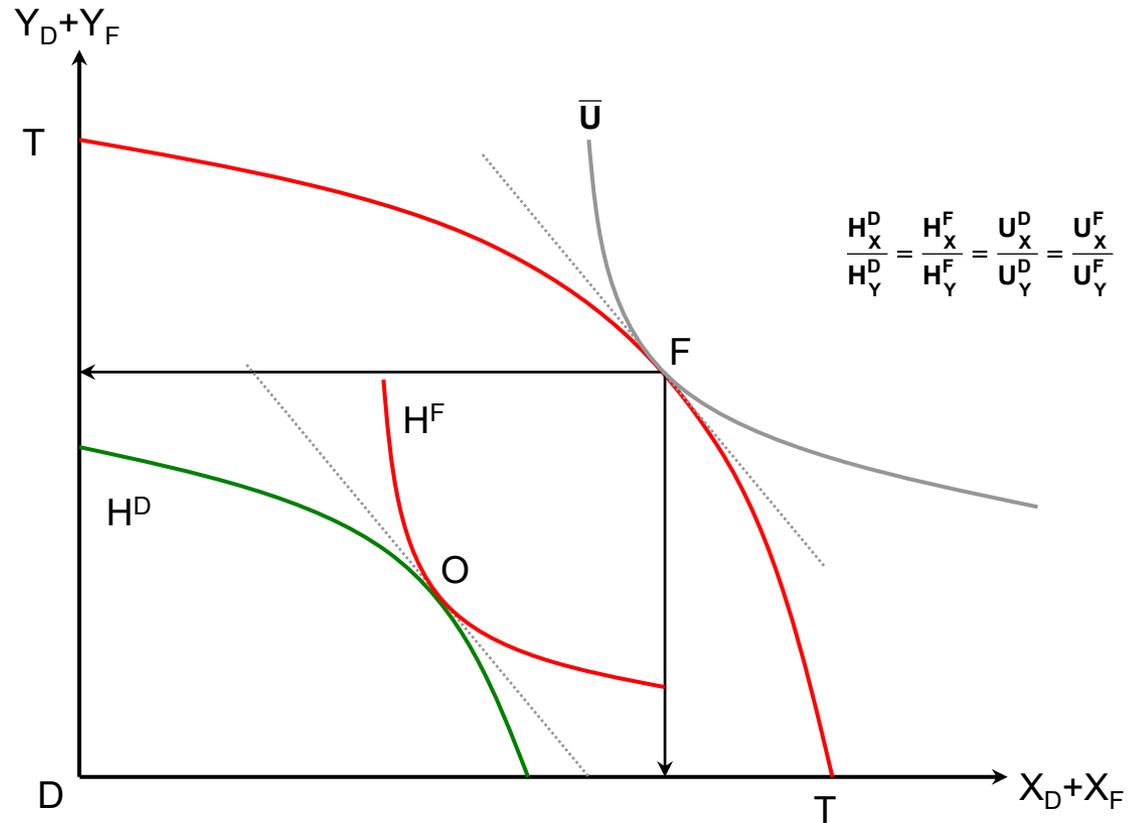
Abb. 45b: Internationales Tauschoptimum



Quelle: Wellisch, D., Finanzwissenschaft II – Theorie der Besteuerung, Verlag Franz Vahlen, München 2000, S. 164



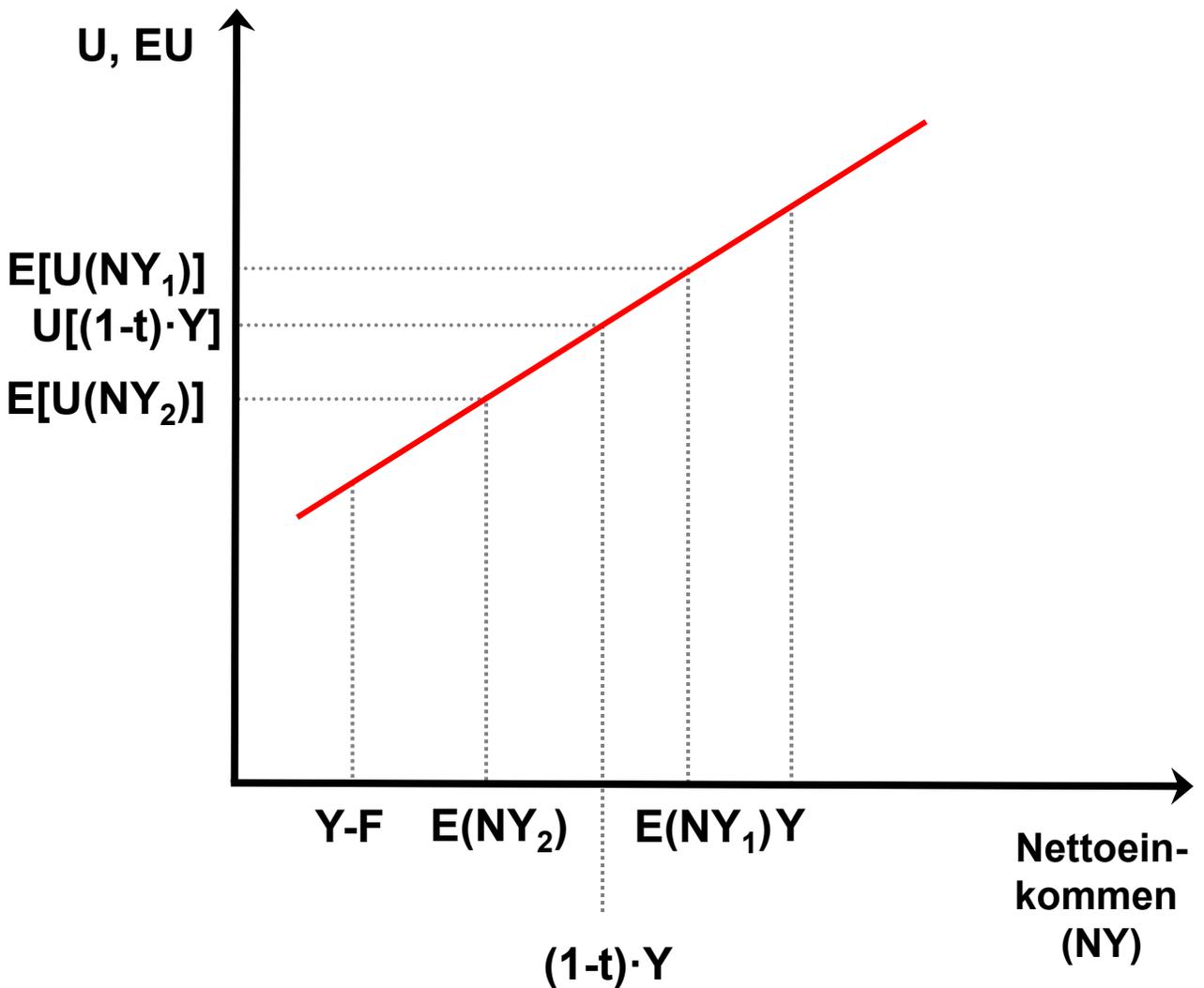
Abb. 45c: Globales Allokationsoptimum bei internationalem Handel



Quelle: Wellisch, D., Finanzwissenschaft II – Theorie der Besteuerung, Verlag Franz Vahlen, München 2000, S. 165



Abb. 46: Steuerhinterziehung bei Risiko-Neutralität



$$E(NY_i) = p_i \cdot (Y - F) + (1 - p_i) \cdot Y$$

$$E[U(NY_i)] \propto [p_i \cdot (Y - F) + (1 - p_i) \cdot Y]$$

$$p_2 > p_1$$



Abb. 47: Steuerhinterziehung bei Risiko-Aversion

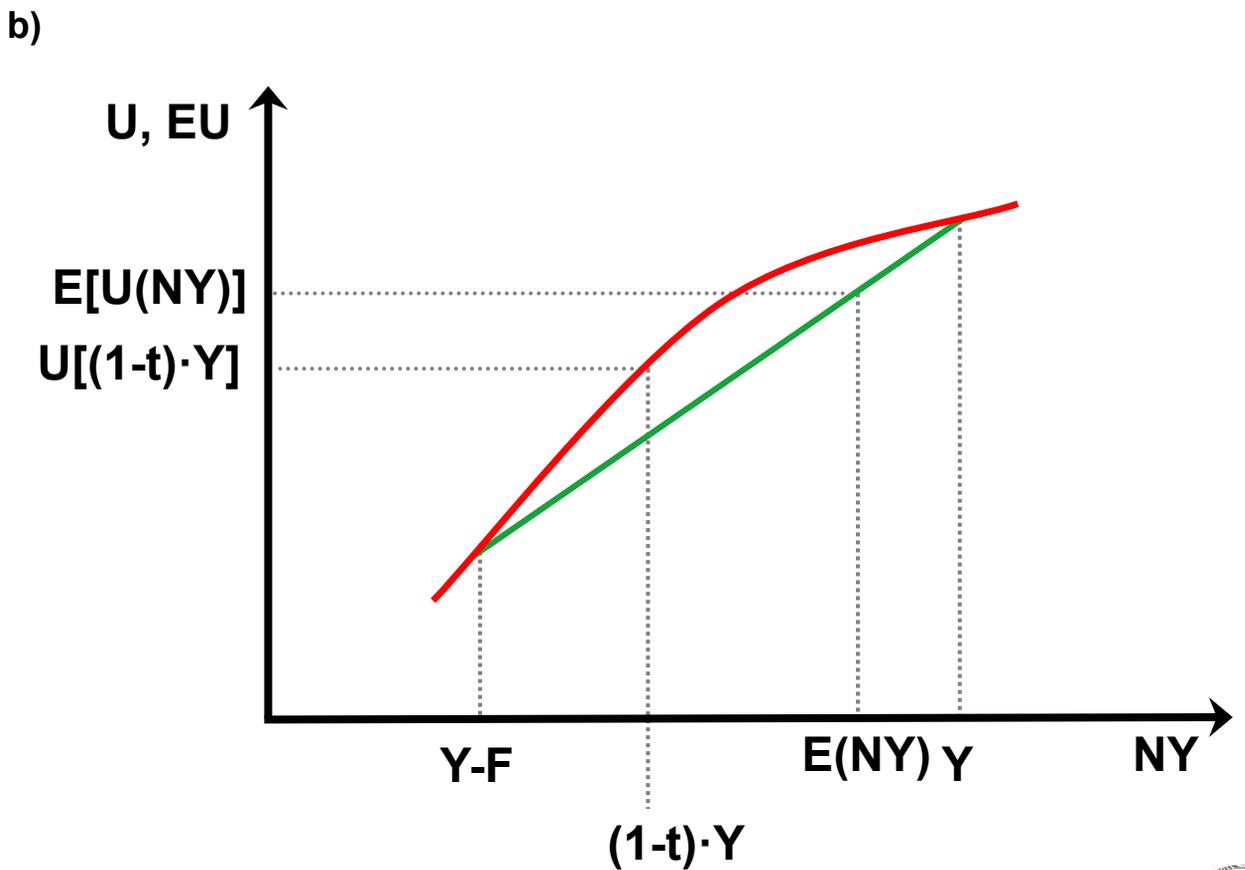
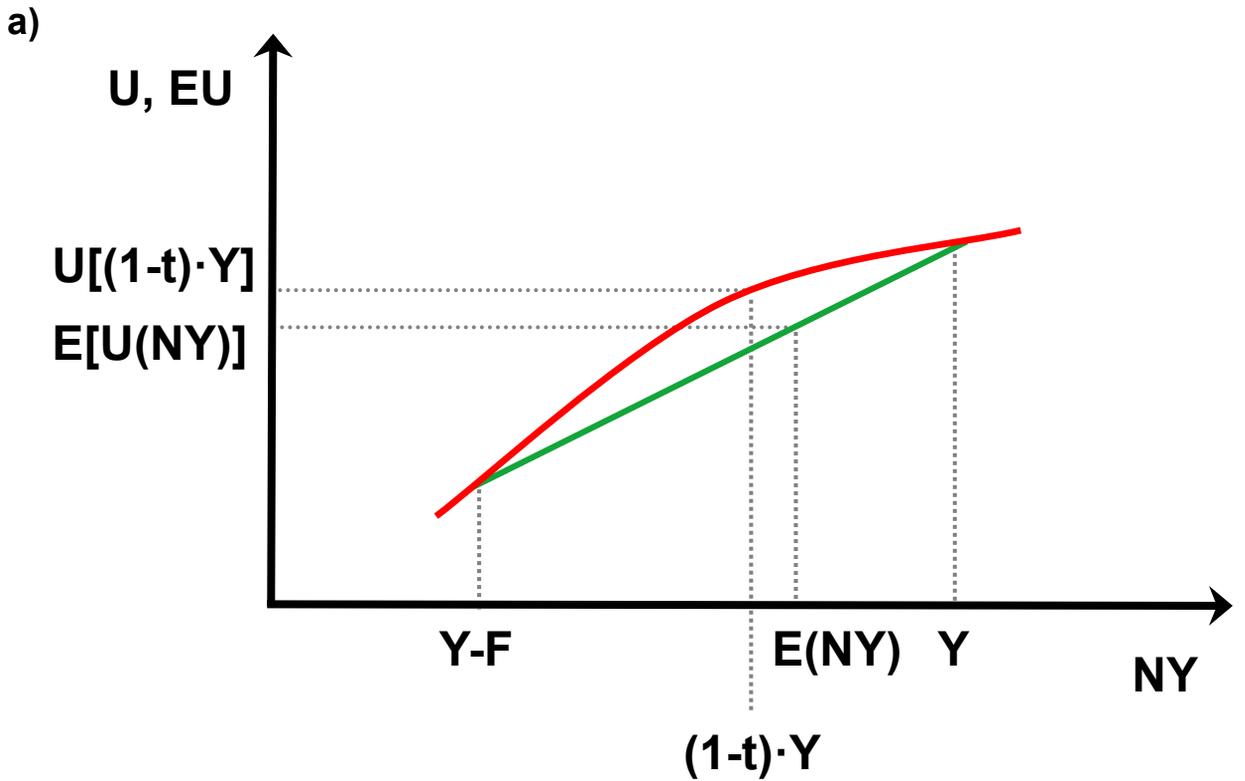
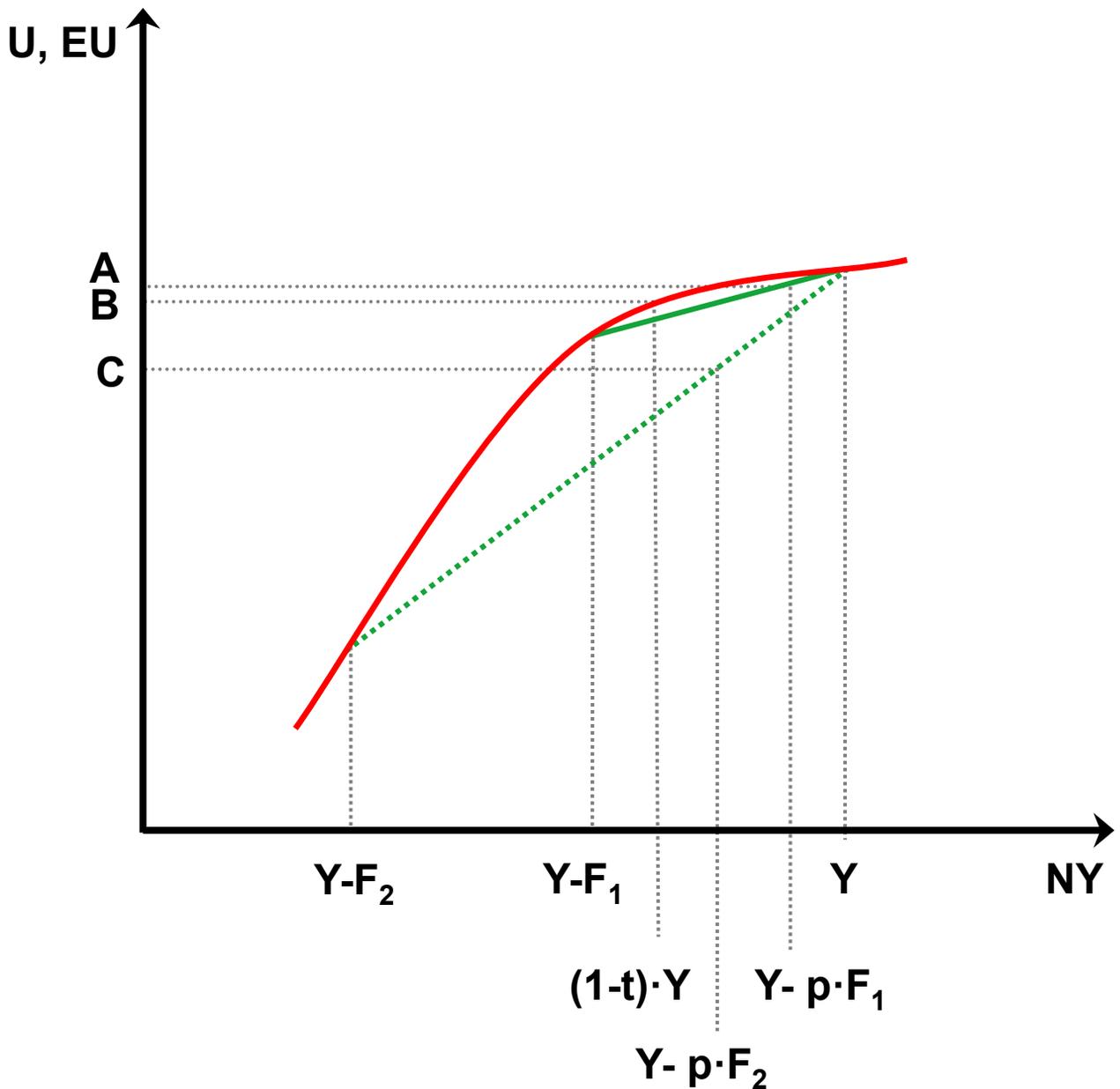


Abb. 48a: Steuerhinterziehung und Erhöhung der Bruttostrafe



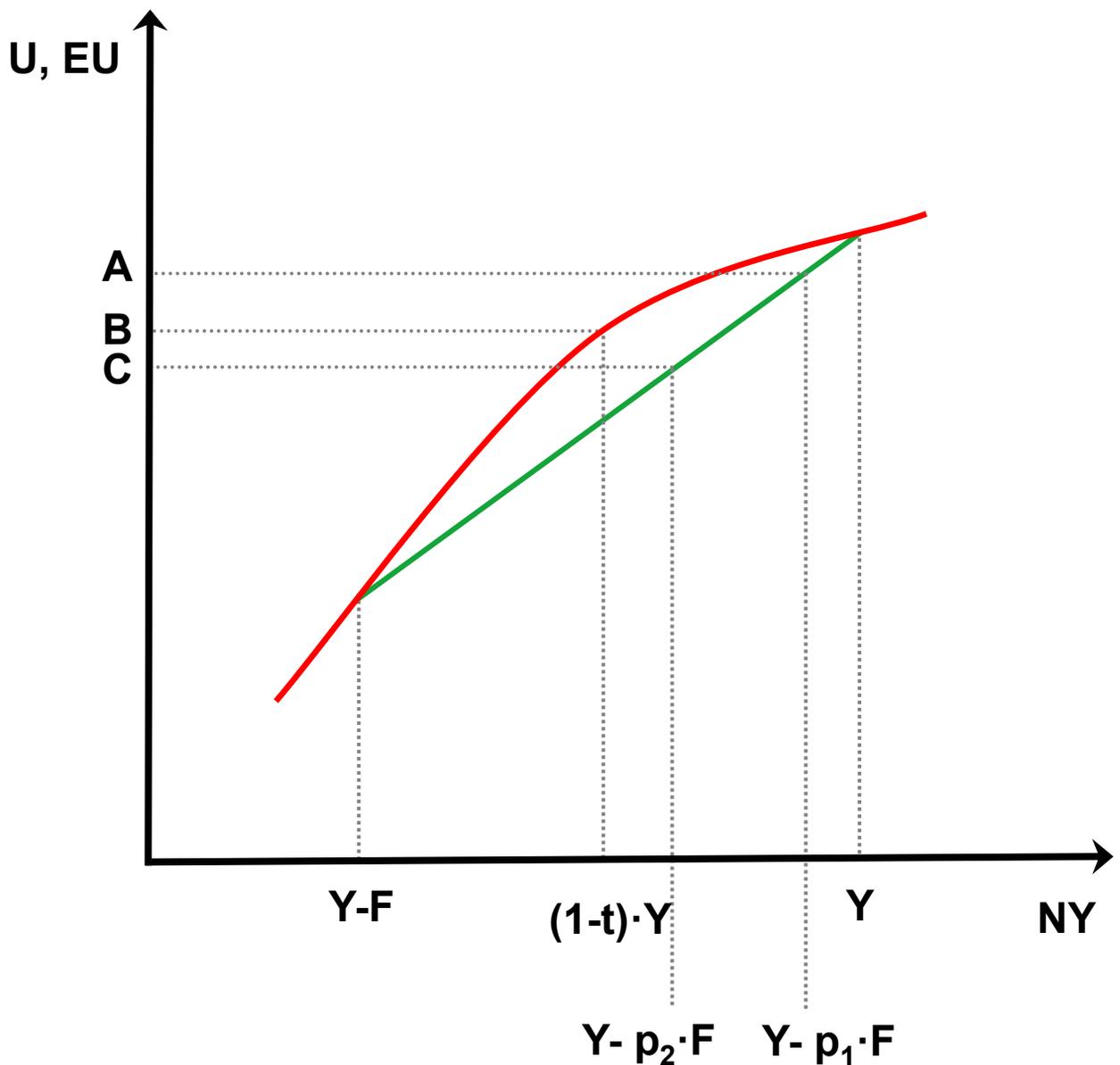
A: $(1-p) \cdot U(Y) + p \cdot U(Y - F_1)$

B: $U [(1-t) \cdot Y]$

C: $(1-p) \cdot U(Y) + p \cdot U(Y - F_2)$



Abb. 48b: Steuerhinterziehung und Erhöhung von p



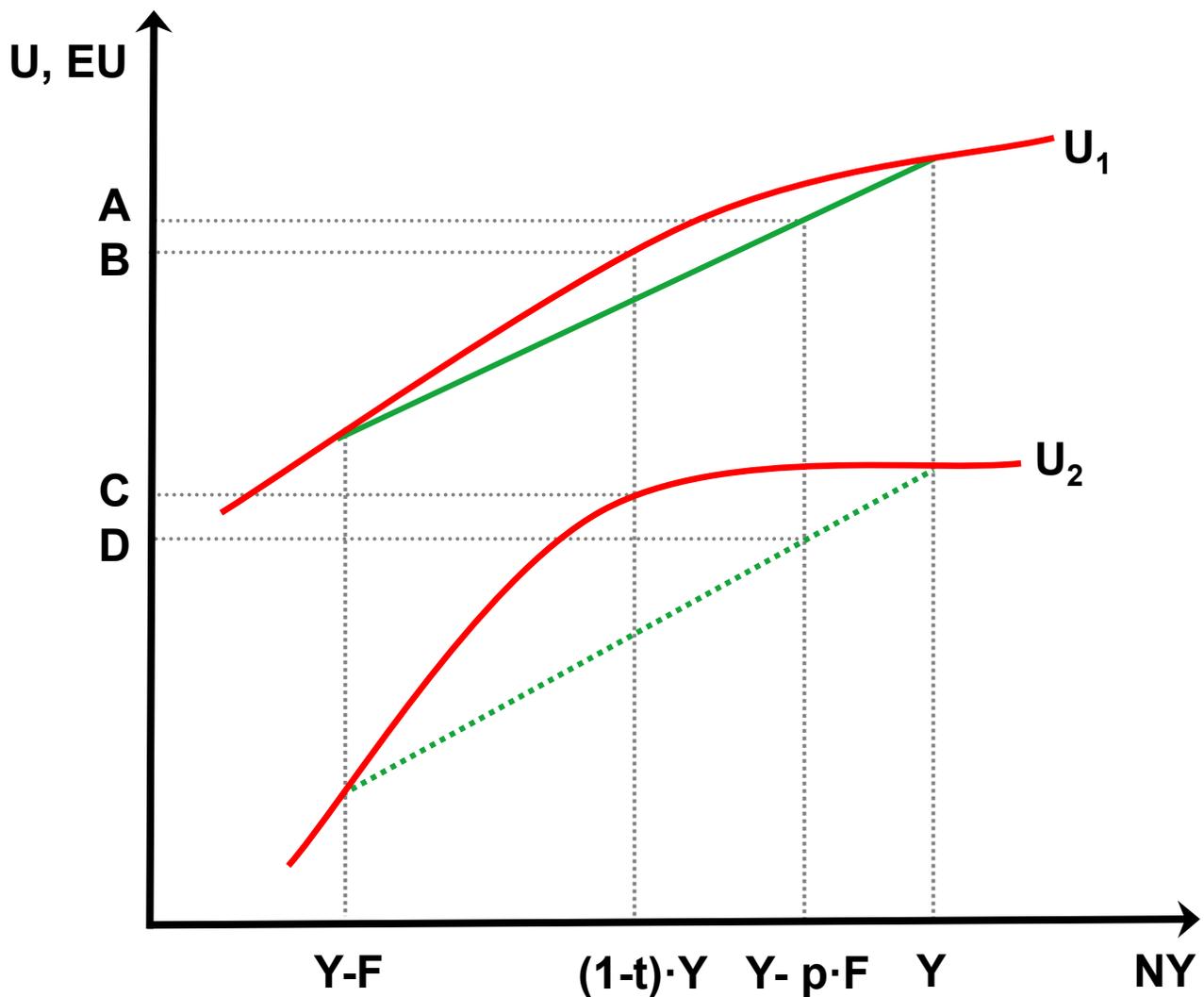
$$\mathbf{A:} \quad (1-p_1) \cdot U(Y) + p_1 \cdot U(Y - F)$$

$$\mathbf{B:} \quad U [(1-t) \cdot Y]$$

$$\mathbf{C:} \quad (1-p_2) \cdot U(Y) + p_2 \cdot U(Y - F)$$



Abb. 48c: Steuerhinterziehung und größere absolute Risiko-Aversion



A: $(1-p) \cdot U_1(Y) + p \cdot U_1(Y - F)$

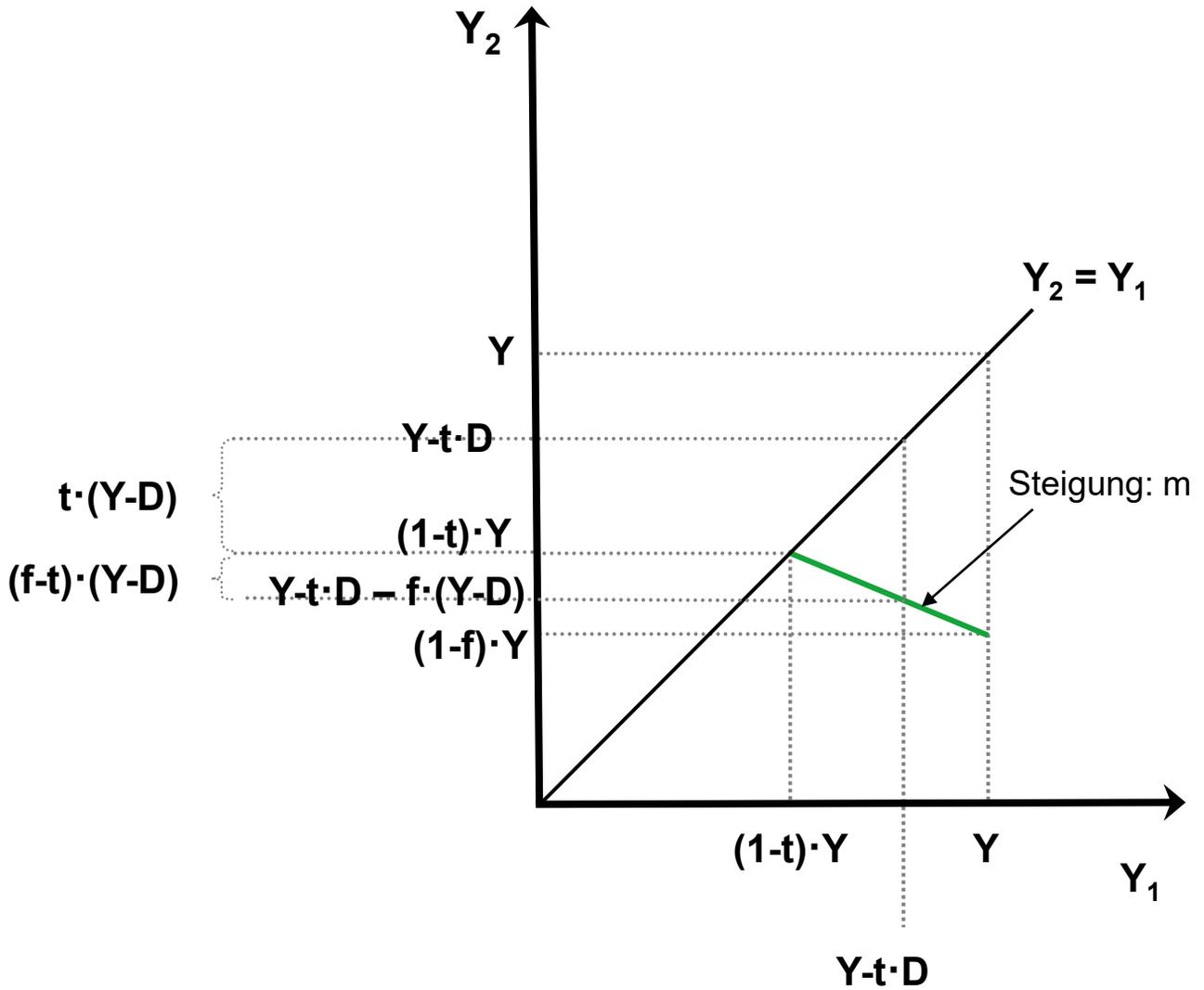
B: $U_1 [(1-t) \cdot Y]$

C: $U_2 [(1-t) \cdot Y]$

D: $(1-p) \cdot U_2 (Y) + p \cdot U_2 (Y - F)$



Abb. 49a: Steuerhinterziehung: Darstellung der Wahlmöglichkeiten – Bruttostrafe I

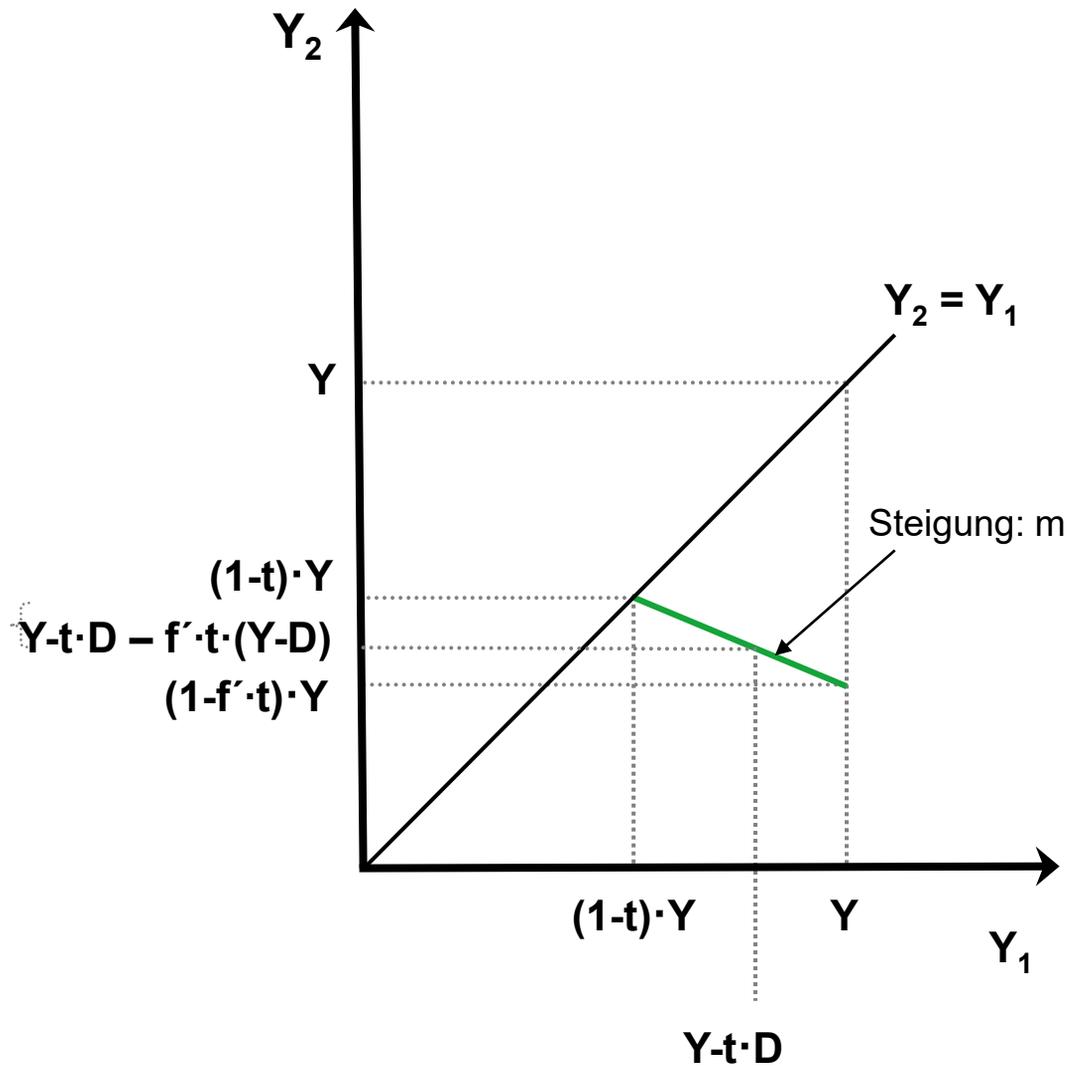


$$Y_1 = (1-t) \cdot Y + t \cdot (Y-D)$$

$$Y_2 = (1-t) \cdot Y - (f-t) \cdot (Y-D)$$

$$m = \Delta Y_2 / \Delta Y_1 = -(f-t)/t$$

Abb. 49b: Steuerhinterziehung: Darstellung der Wahlmöglichkeiten – Bruttostrafe II



$$Y_1 = (1-t) \cdot Y + t \cdot (Y-D)$$

$$Y_2 = (1-t) \cdot Y - (f'-1) \cdot t \cdot (Y-D)$$

$$m = \Delta Y_2 / \Delta Y_1 = -(f'-1)$$



Abb. 50: Die optimale Steuerhinterziehung

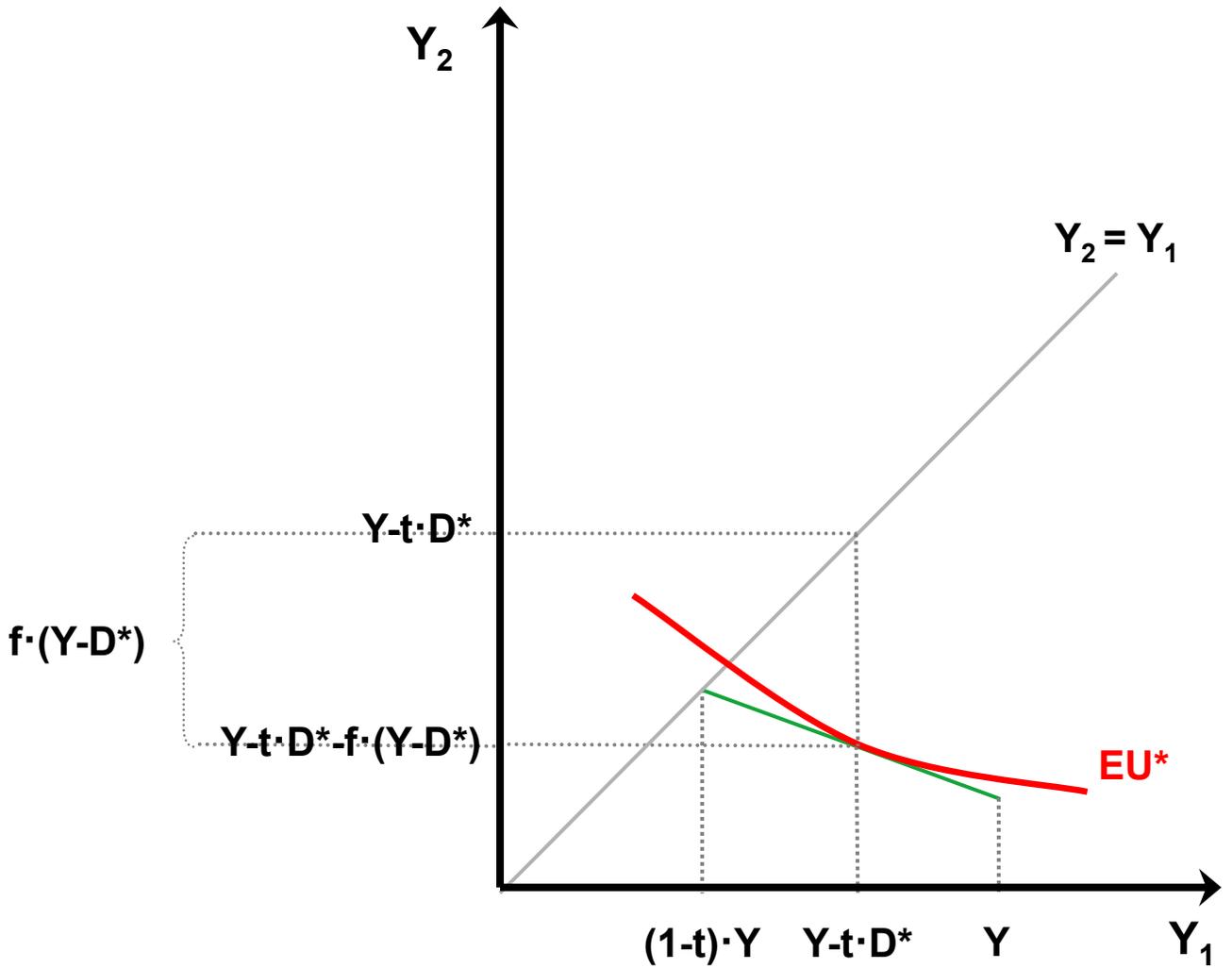
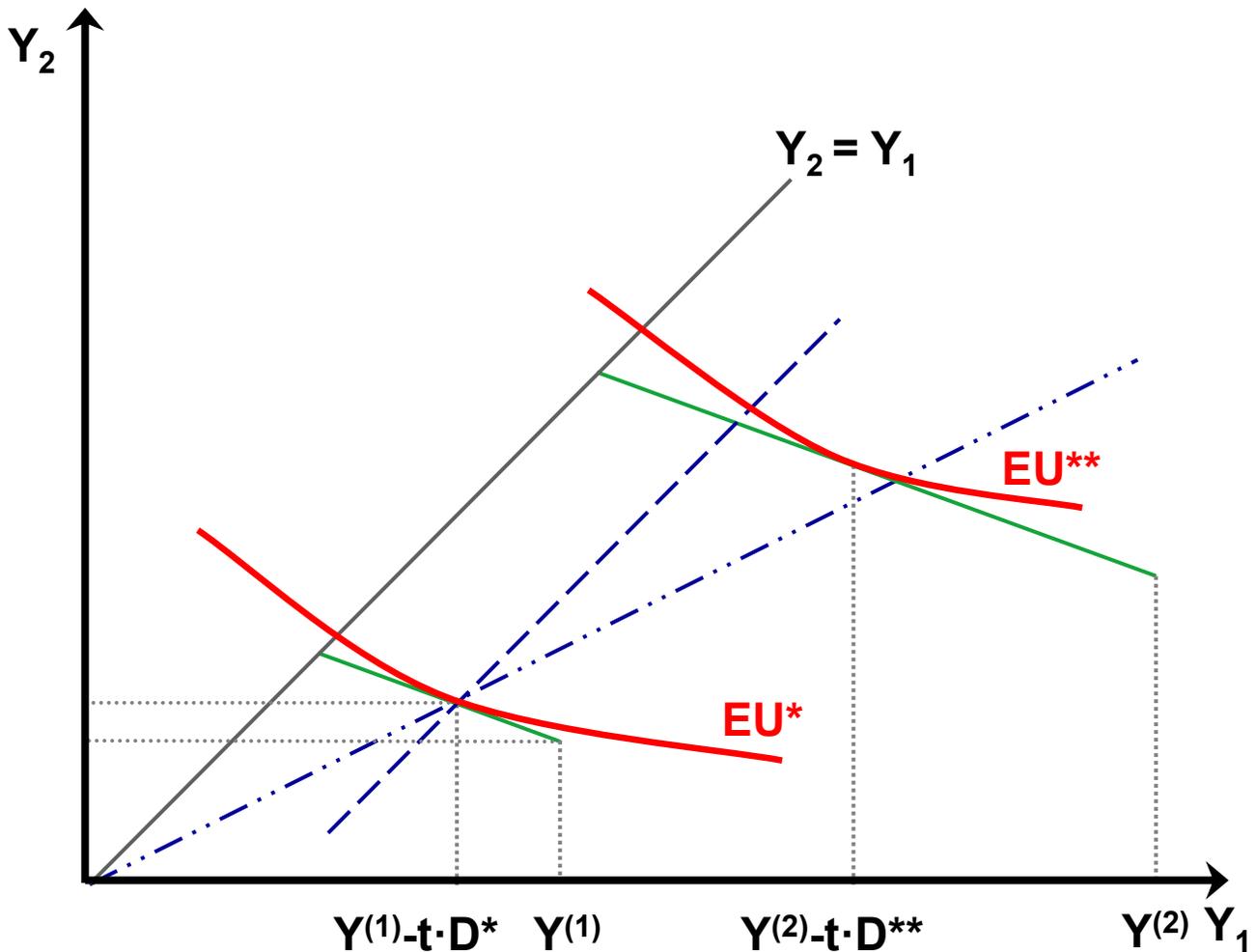


Abb. 51: Steuerhinterziehung und Erhöhung des Einkommens

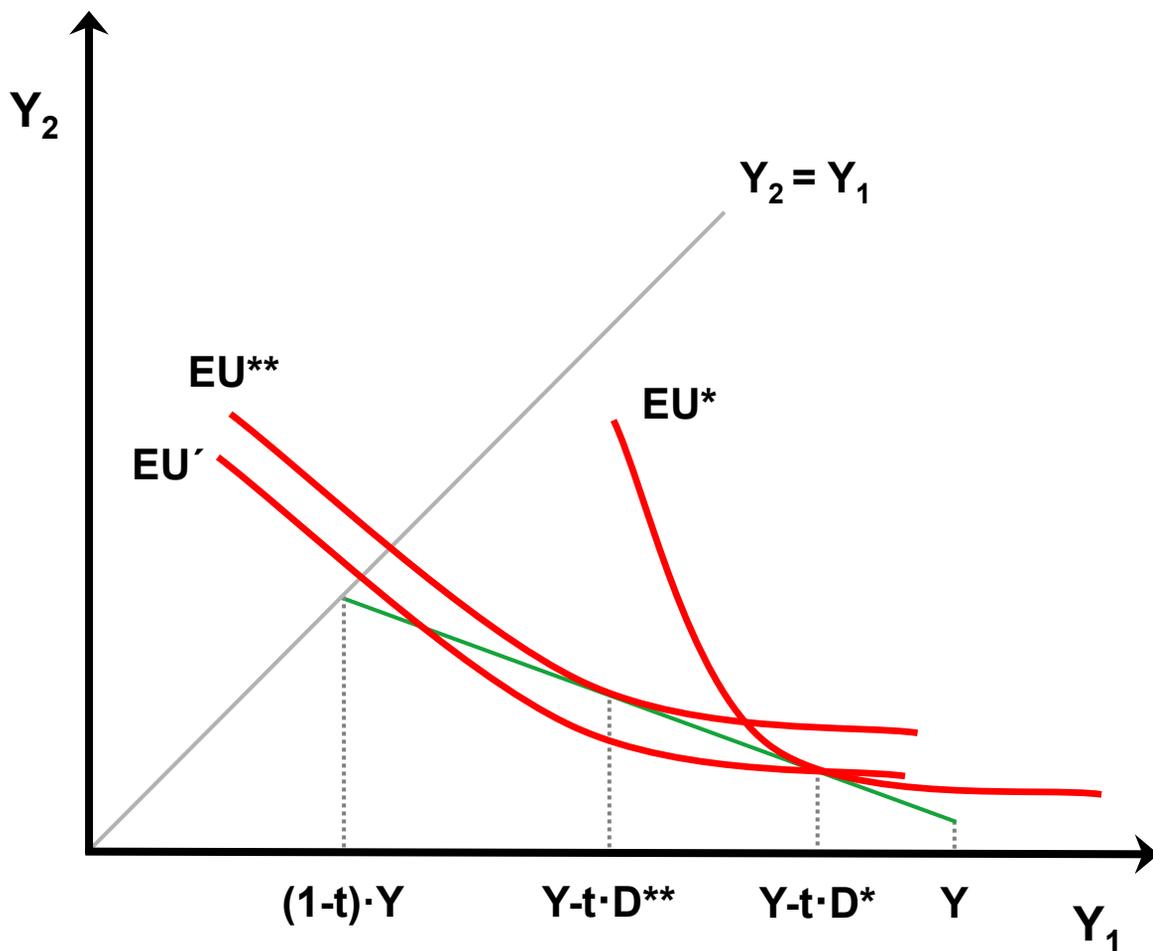


----- Steuerhinterziehung bei konstanter absoluter Risikoaversion: $Y - D$ konstant

..... Steuerhinterziehung bei konstanter relativer Risikoaversion: $\frac{Y - D}{Y}$ konstant



Abb. 52: Steuerhinterziehung und Erhöhung von p

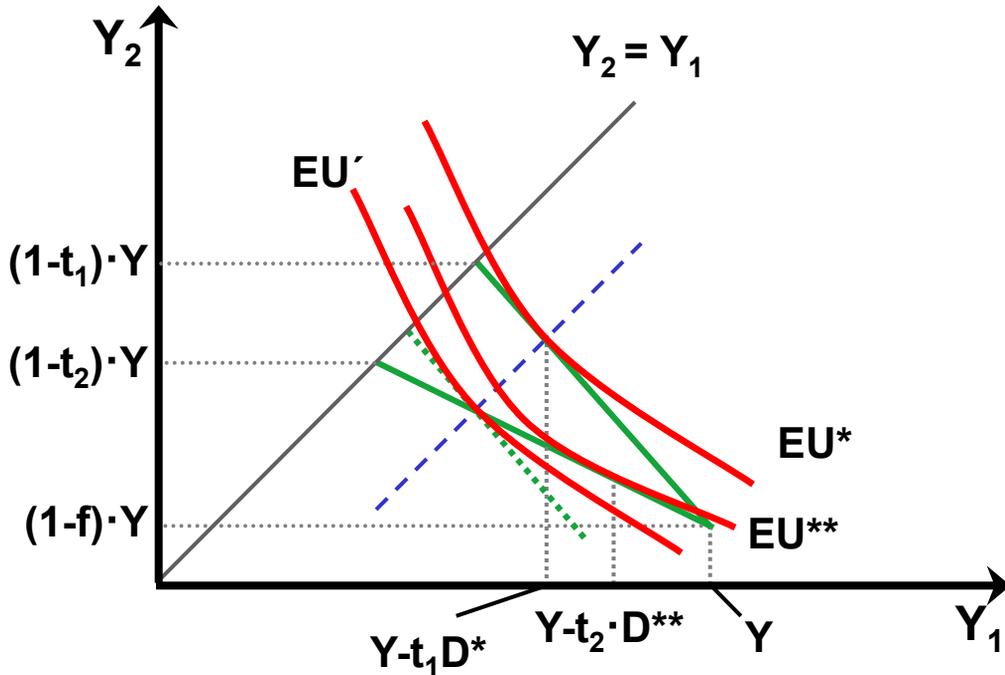


$$EU^* > EU^{**} > EU'$$



Abb. 53: Steuerhinterziehung und Erhöhung von t (I)

a) Strafffunktion von Allingham/Sandmo



b) "amerikanische" Strafffunktion

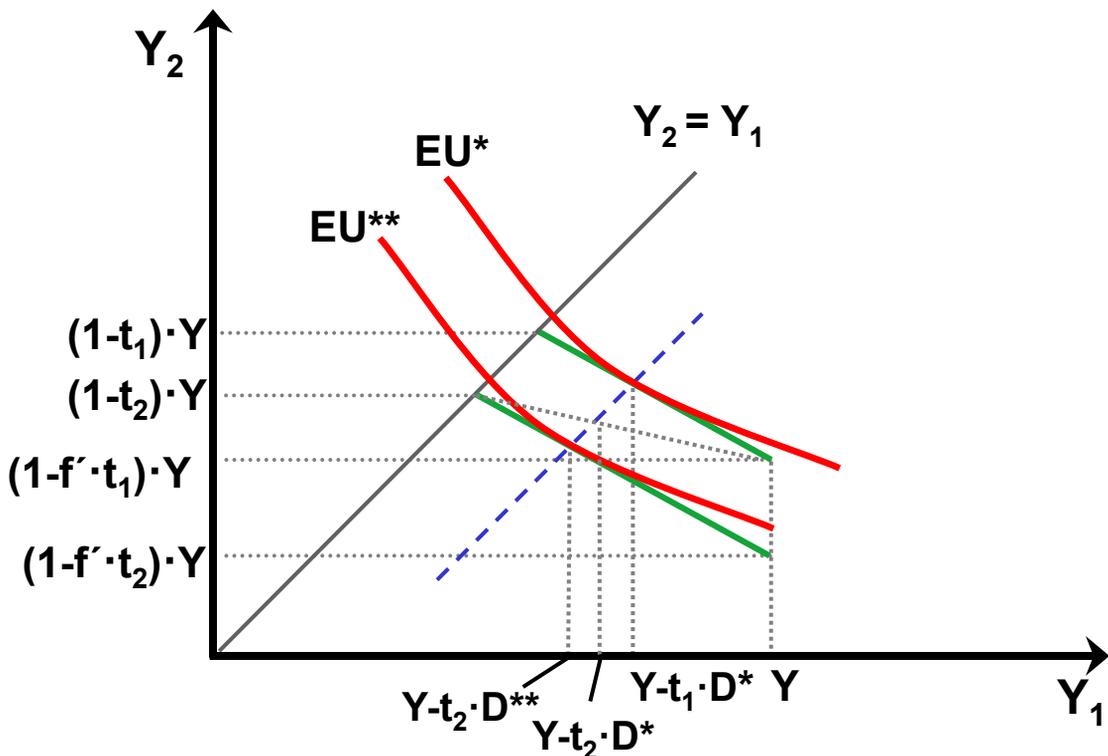
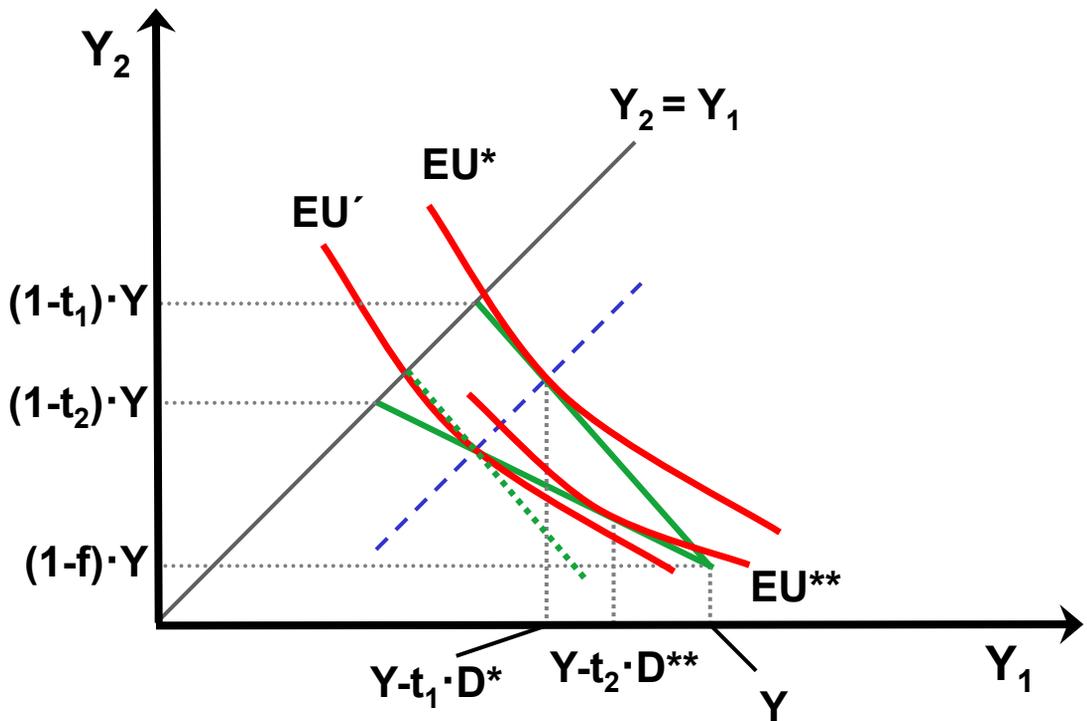


Abb. 54: Steuerhinterziehung und Erhöhung von t (II)

a) Straffunktion von Allingham/Sandmo



b) "amerikanische" Strafffunktion

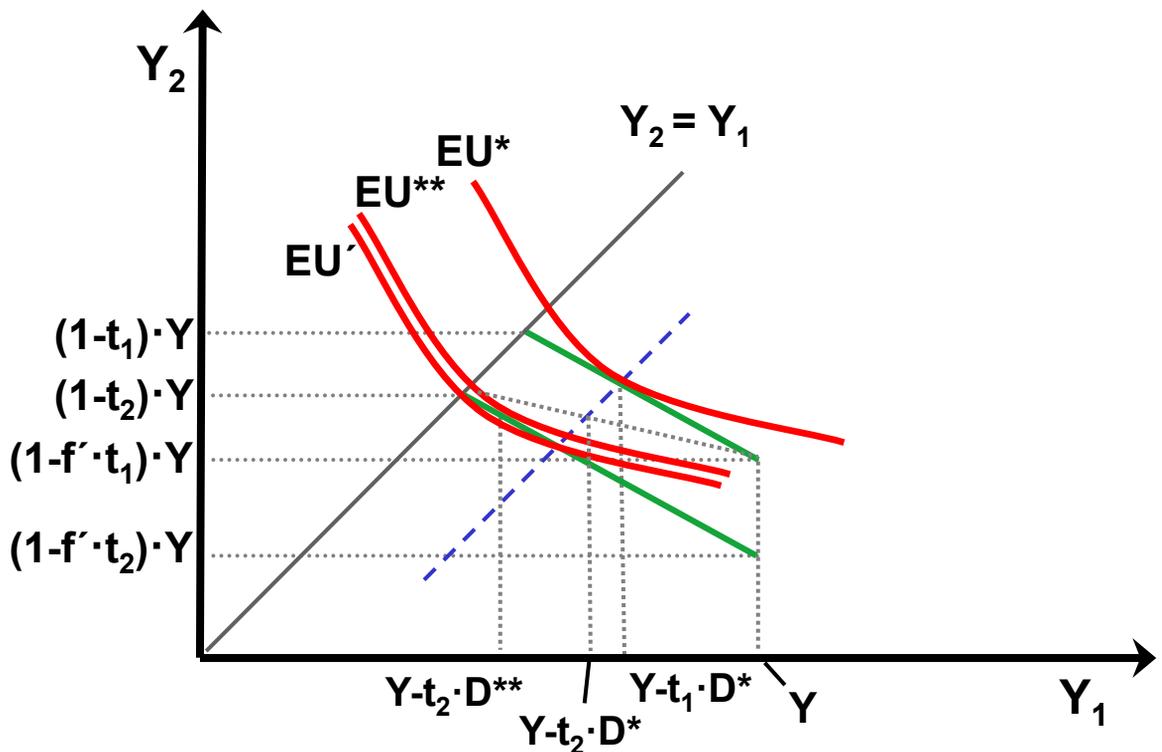


Abb. 55: Steuerhinterziehung und Erhöhung von f (I)

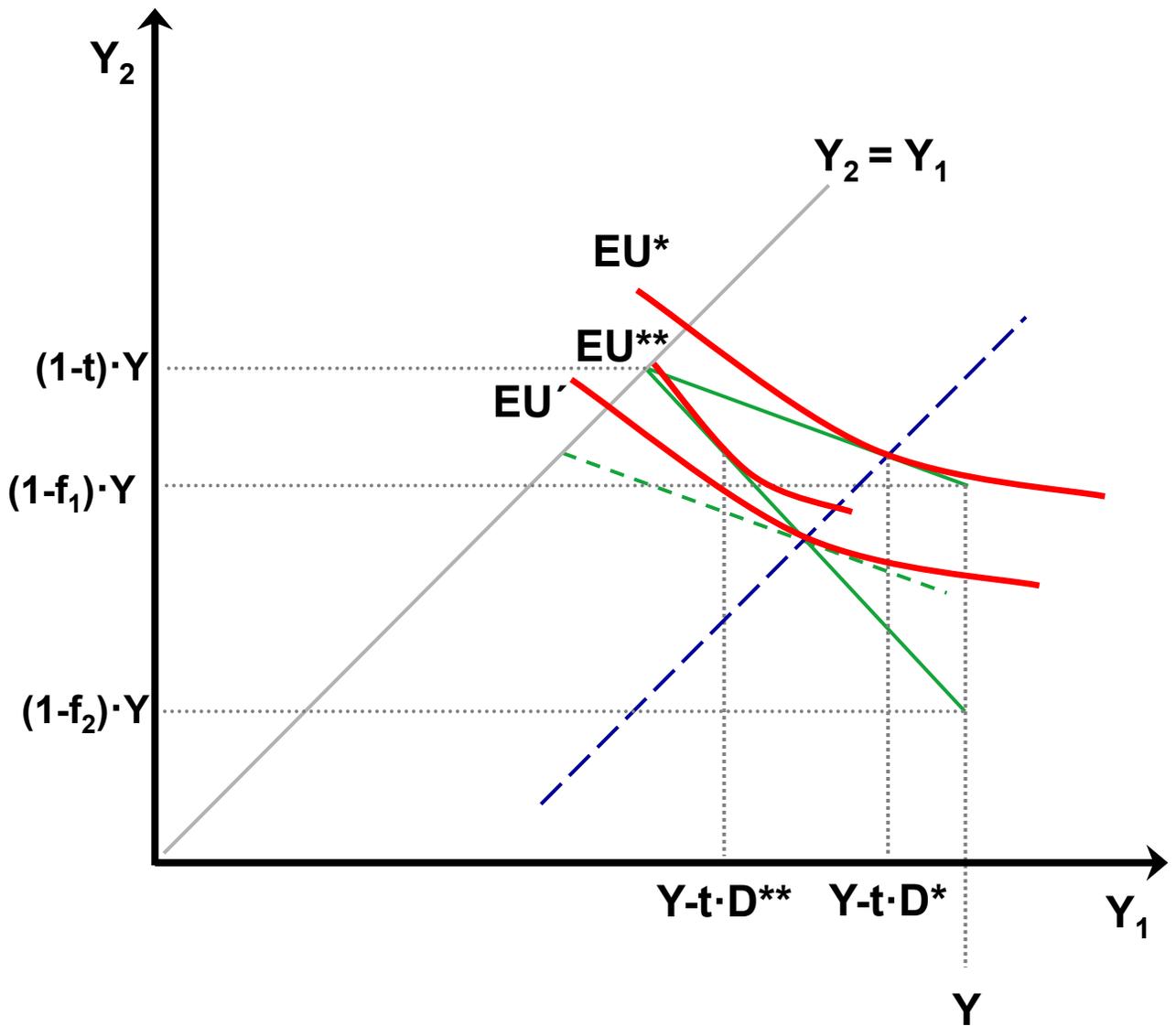


Abb. 56: Steuerhinterziehung und Erhöhung von f (II)

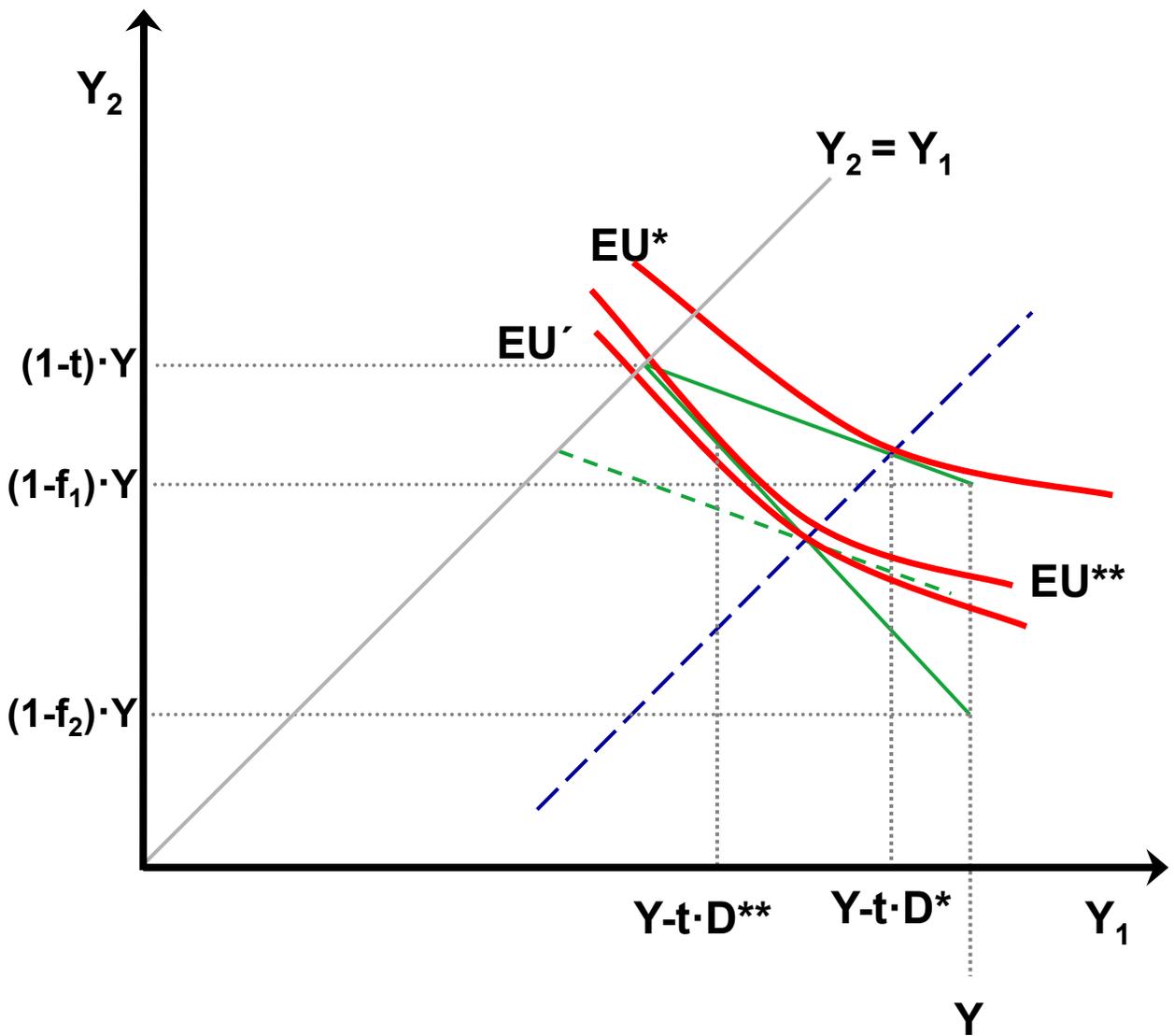


Abb. 57: Primärüberschuss- und –defizitquoten bei tragfähiger Finanzpolitik

\bar{d}_{t+J}^y \ T	10	20	50	100	∞
0	+ 0,066	+0,035	+0,017	+0,012	+0,009
0,3	+0,037	+0,022	+0,013	+0,010	+0,009
0,6	+0,009	+0,009	+0,009	+0,009	+0,009
1,2	-0,048	-0,017	+0,001	+0,006	+0,009

Voraussetzungen:

$$d_t^y = 0,6$$

$$r = 0,03$$

$$n = 0,015$$

Quelle: in Anlehnung an Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Staatsfinanzen konsolidieren – Steuersystem reformieren (Jahresgutachten 2003/04), Tab. 76 auf S. 426



Abb. 58: Umlagefinanziertes Rentensystem

Periode	Alterseinkünfte der Rentner	Beiträge der Erwerbstätigen	Staatlicher	
			Finanzierungs- saldo	Schuldenstand zum Periodenende
1	+1000	-1000	-	-
2	+1500	-1500	-	-
3	+2250	-2250	-	-
4	+3375	-3375	-	-
5	+5062,50	-5062,50	-	-
6	-	-	-	-

Quelle: Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Staatsfinanzen konsolidieren –
Steuersystem reformieren (Jahresgutachten 2003/04), Tab. 51 auf S. 272



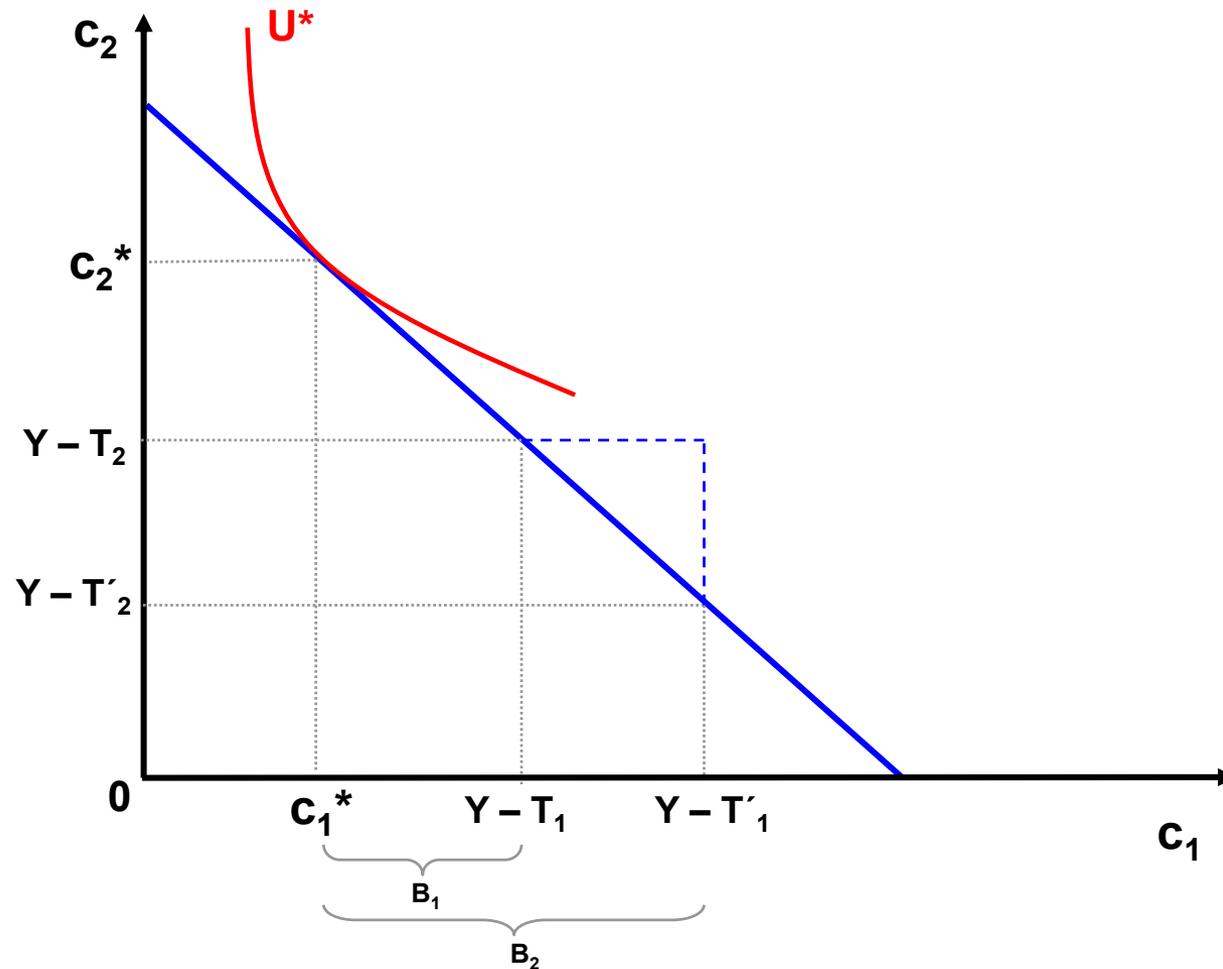
Abb. 59: Die implizite Staatsschuld eines umlagefinanzierten Rentensystems

Periode	Einnahmen und Steuern der Rentner				Ausgaben der Erwerbstätigen für Erwerb von Staatspapieren	Staatlicher	
	Staatliche Transfers	Verkauf von Staatspapieren	Steuern	Verfügbares Einkommen		Finanzierungssaldo	Schuldenstand zum Periodenende
1	+1000	-	-	+1000	-1000	-1000	+1000
2	+1500	+1000	-1000	+1500	-1500	-500	+1500
3	+2250	+1500	-1500	+2250	-2250	-750	+2250
4	+3375	+2250	-2250	+3375	-3375	-1125	+3375
5	+5062,50	+3375	-3375	+5062,50	-5062,50	-1687,50	+5062,50
6	-	-	-	-	-	-	-

Quelle: Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Staatsfinanzen konsolidieren – Steuersystem reformieren (Jahresgutachten 2003/04), Tab. 52 auf S. 273



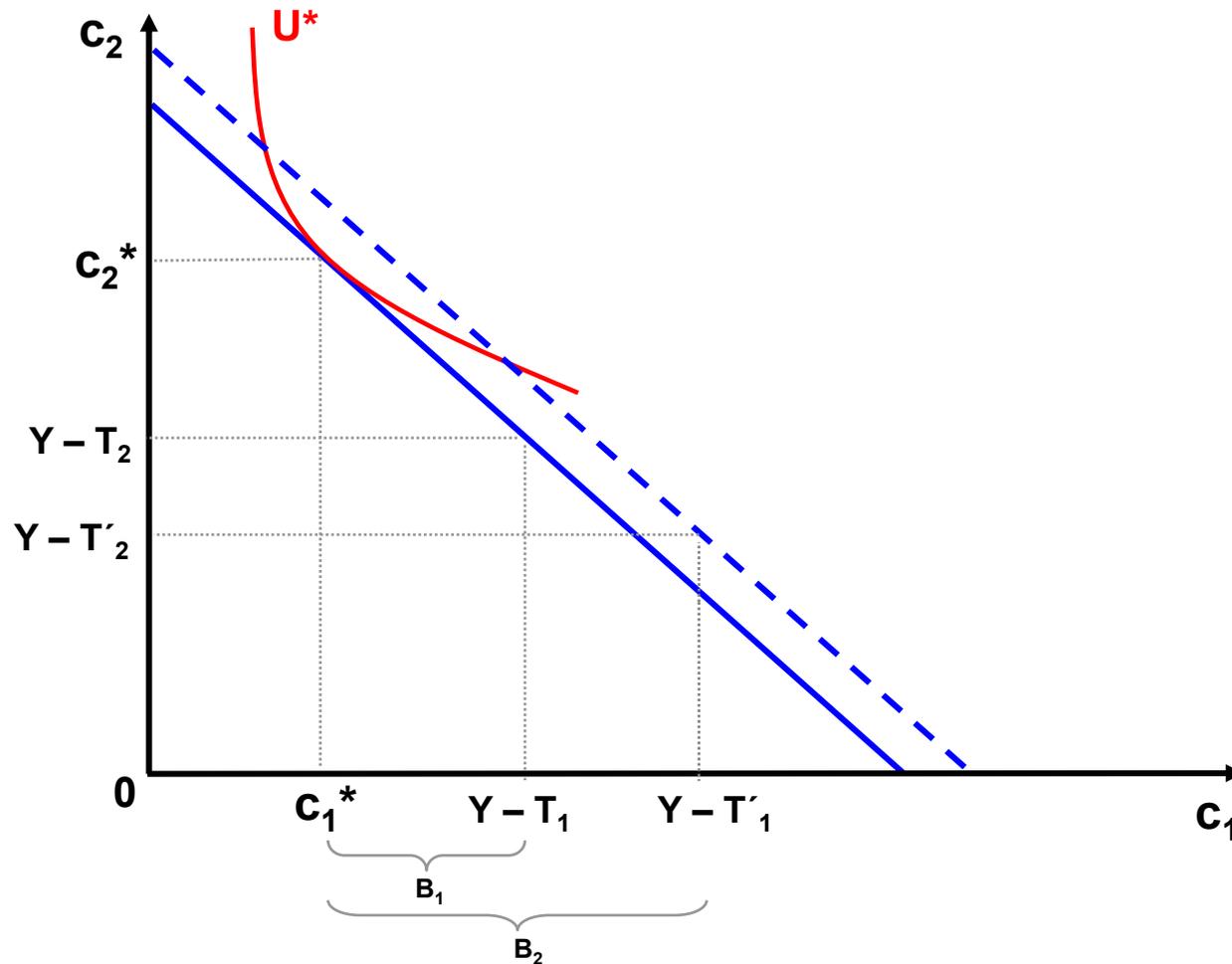
Abb. 60: Ricardianische Äquivalenz am Beispiel eines Individuums



Quelle: in Anlehnung an Cullis / Jones, Public Finance and Public Choice, 2nd ed., Oxford University Press 1998, Abb. 10.6 auf S. 258



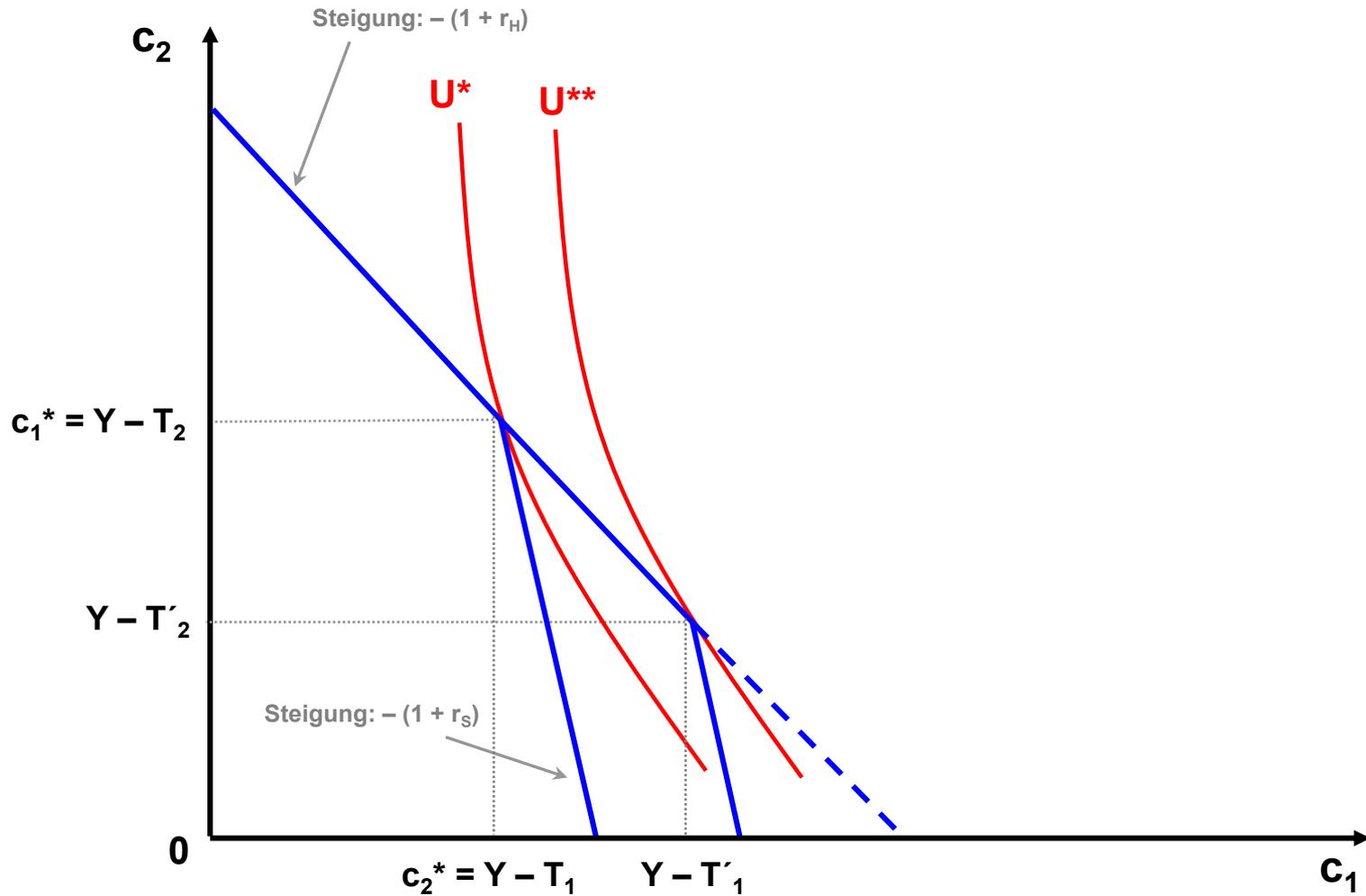
Abb. 61: Der Einfluss unterschiedlicher Schuldzinssätze



Quelle: in Anlehnung an Cullis / Jones, Public Finance and Public Choice, 2nd ed., Oxford University Press 1998, Abb. 10.7 auf S. 259



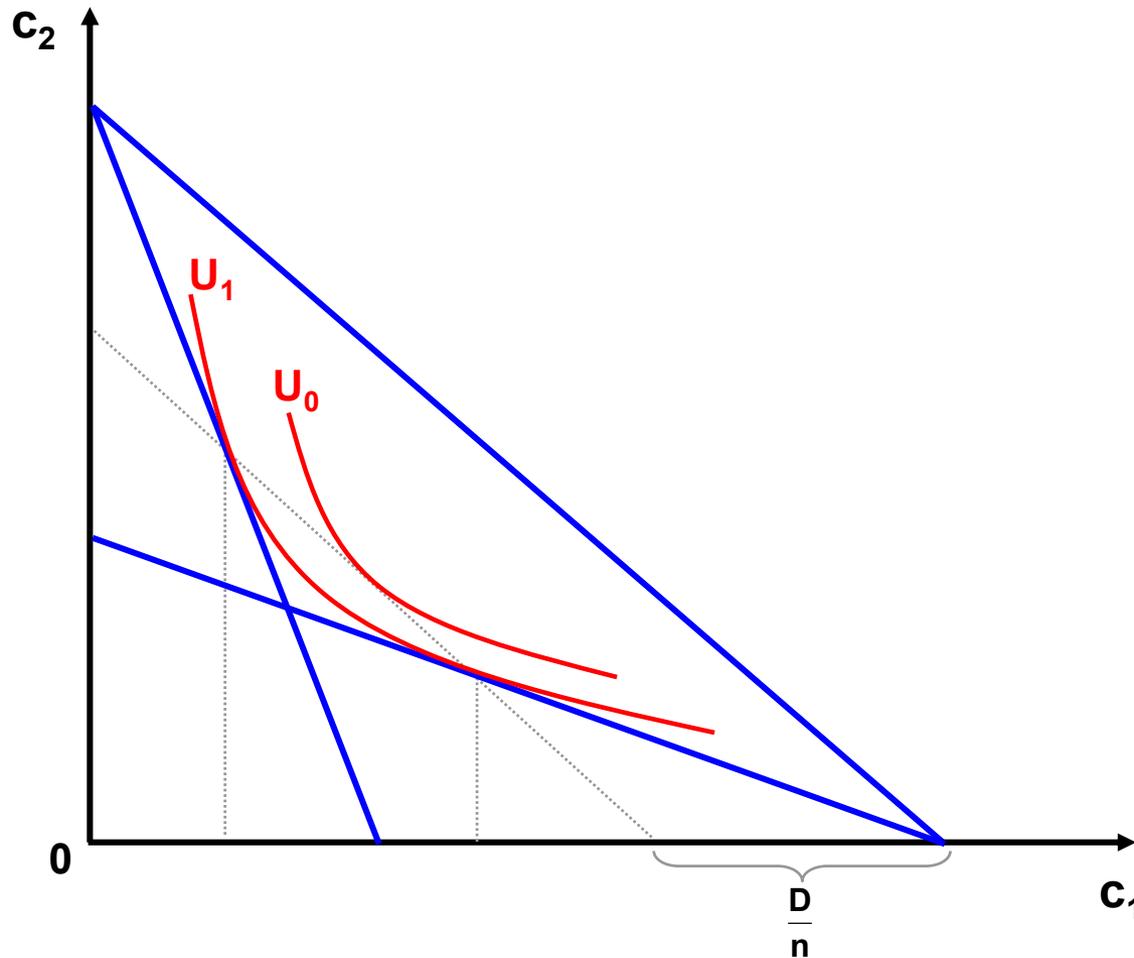
Abb. 62: Der Einfluss unterschiedlicher Soll- und Habenzinssätze



Quelle: in Anlehnung an Cullis / Jones, Public Finance and Public Choice, 2nd ed., Oxford University Press 1998, Abb. 10.8 auf S. 260



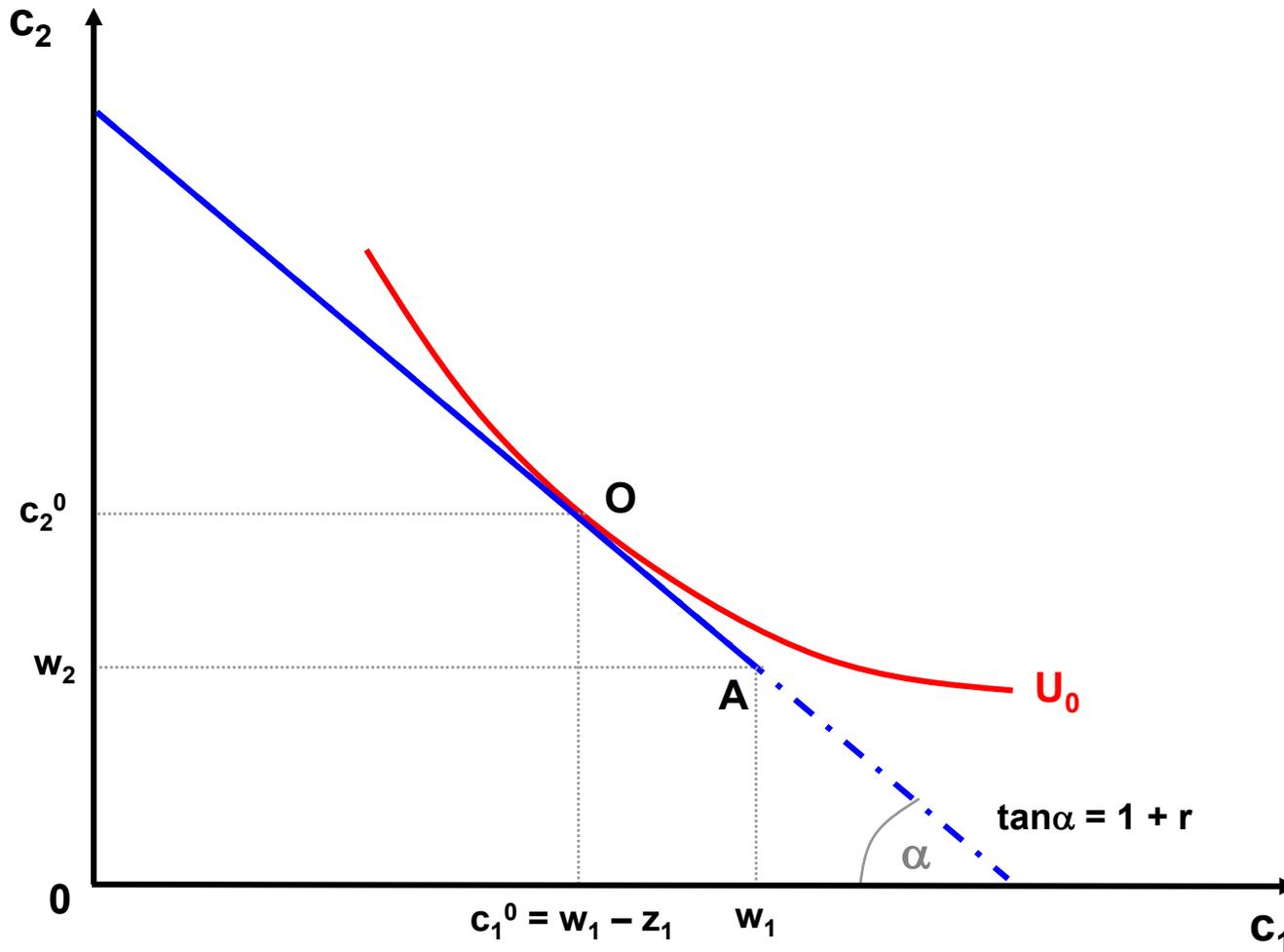
Abb. 63: Finanzierung der Staatsschuld durch verzerrende Steuern



Quelle: in Anlehnung an Cullis / Jones, Public Finance and Public Choice, 2nd ed., Oxford University Press 1998, Abb. 10.9 auf S. 260



Abb. 64a: Wirksames Vererbungsmotiv



Quelle: Wellisch, D., Finanzwissenschaft III. Staatsverschuldung, Verlag Franz Vahlen, München 2000, S. 82



Abb. 64b: Unwirksames Vererbungsmotiv

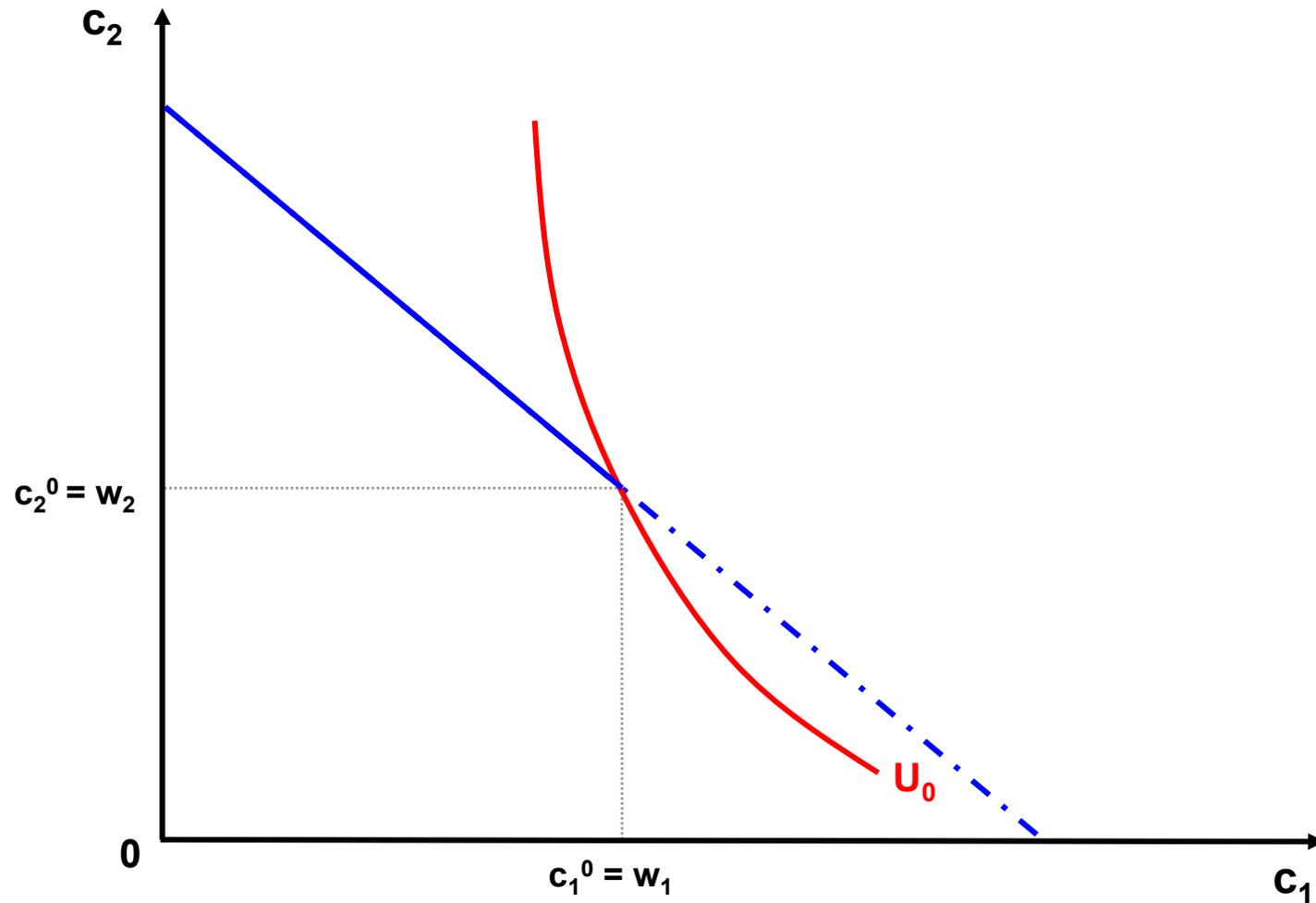
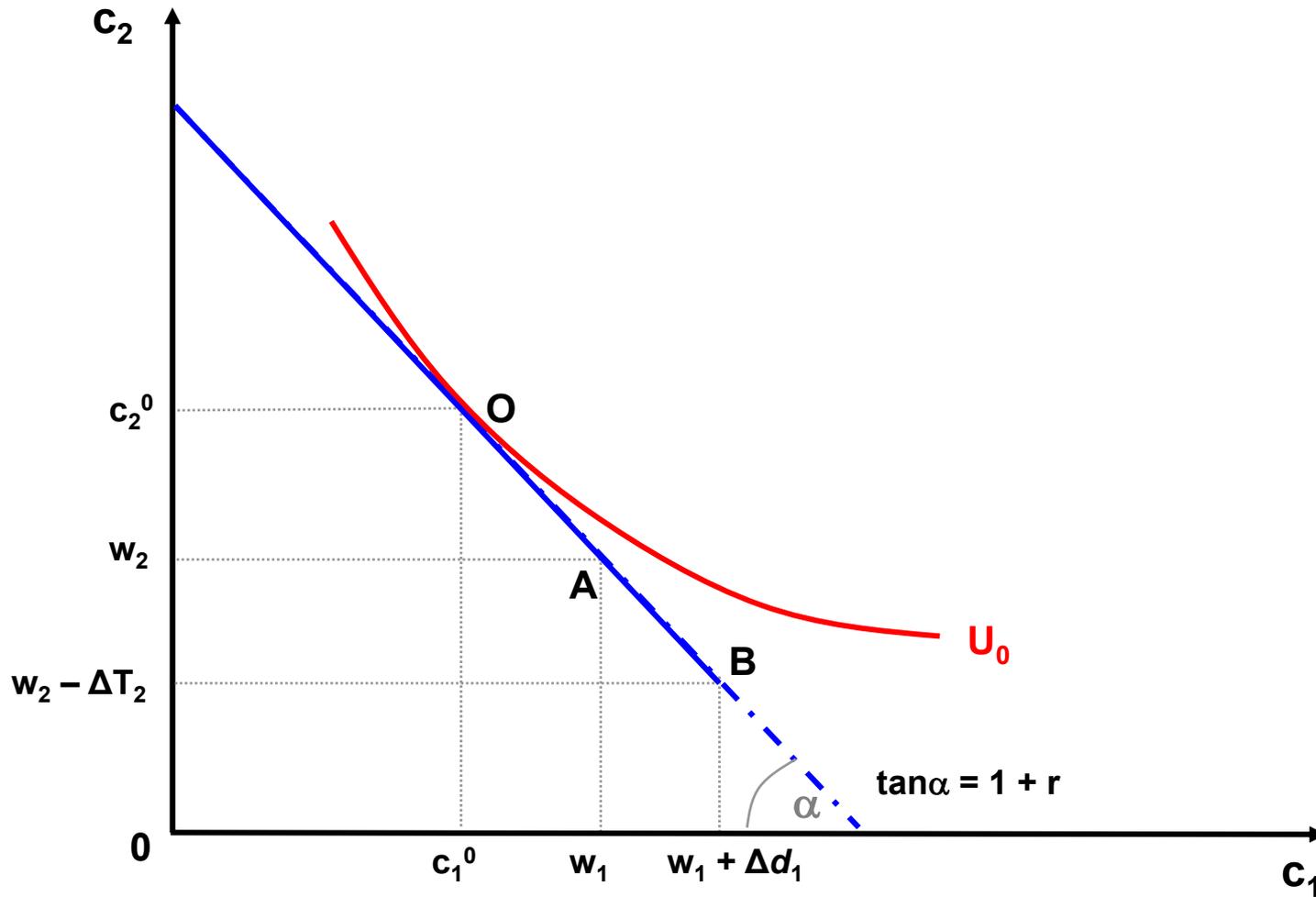


Abb. 65: Staatsschuldenneutralität



Quelle: Wellisch, D., Finanzwissenschaft III. Staatsverschuldung, Verlag Franz Vahlen, München 2000, S. 85



Abb. 66: Keine Staatsschuldenneutralität

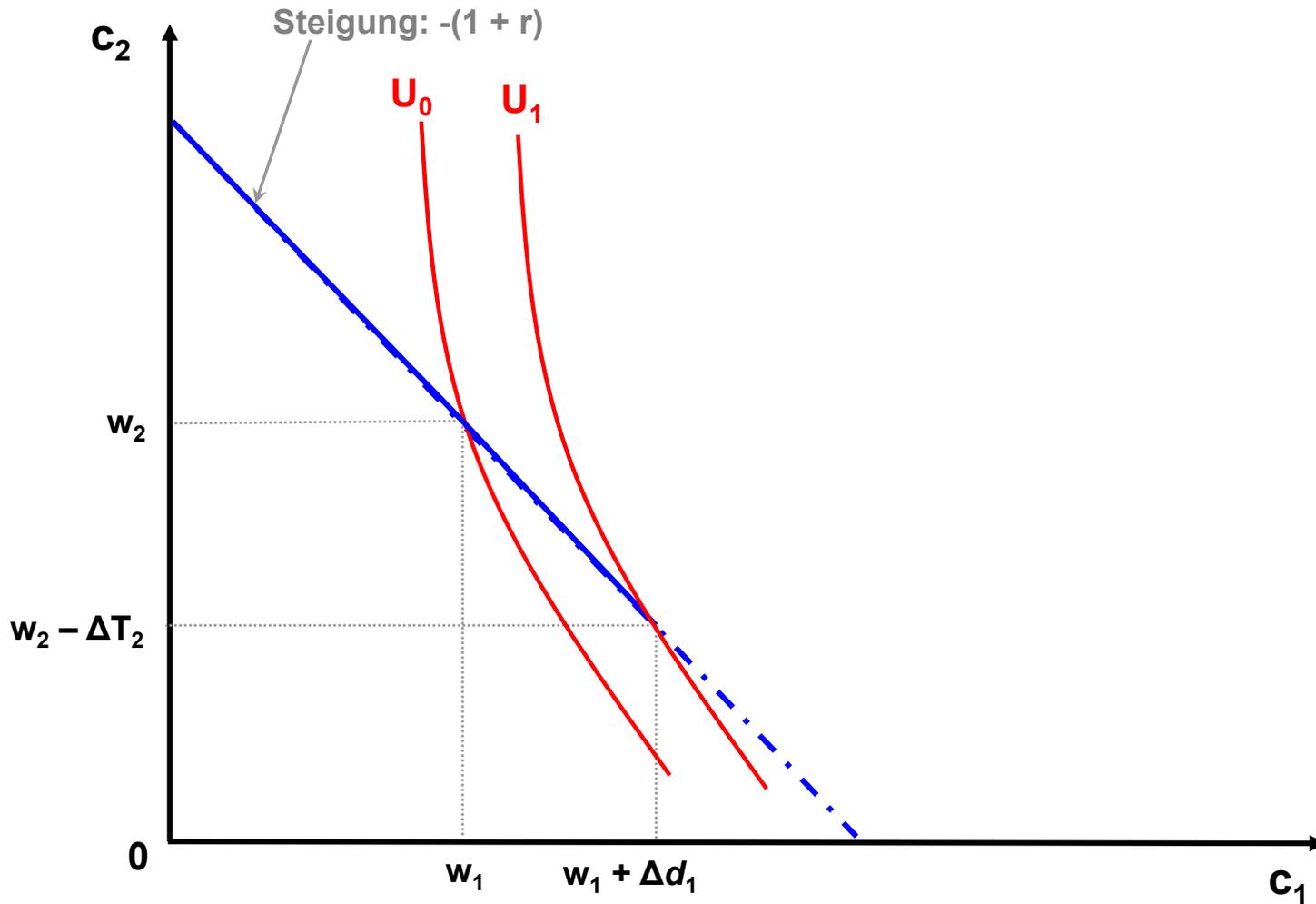
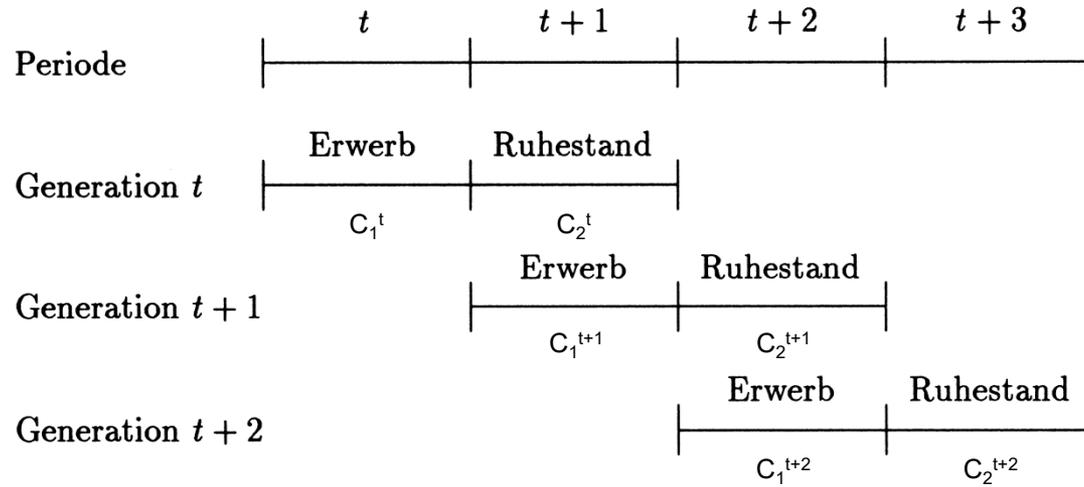


Abb. 67: Demographische Grundstruktur des OLG-Modells



In Anlehnung an Wellisch (2000), Finanzwissenschaft III, S. 10



Abb. 68: Erreichbare stationäre Zustände in Abhängigkeit von der Kapitalintensität

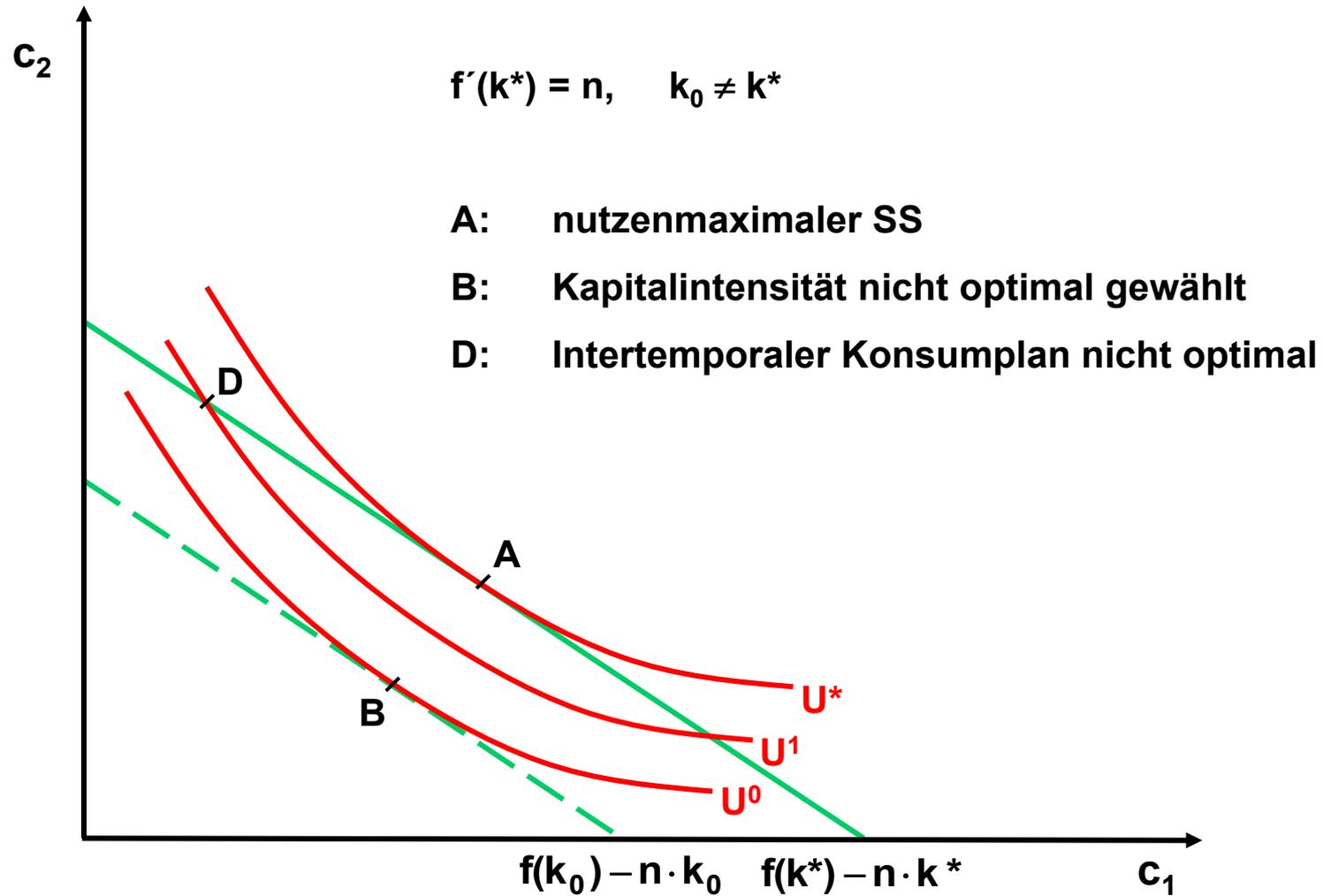


Abb. 69: Entlohnung der Produktionsfaktoren pro Kopf

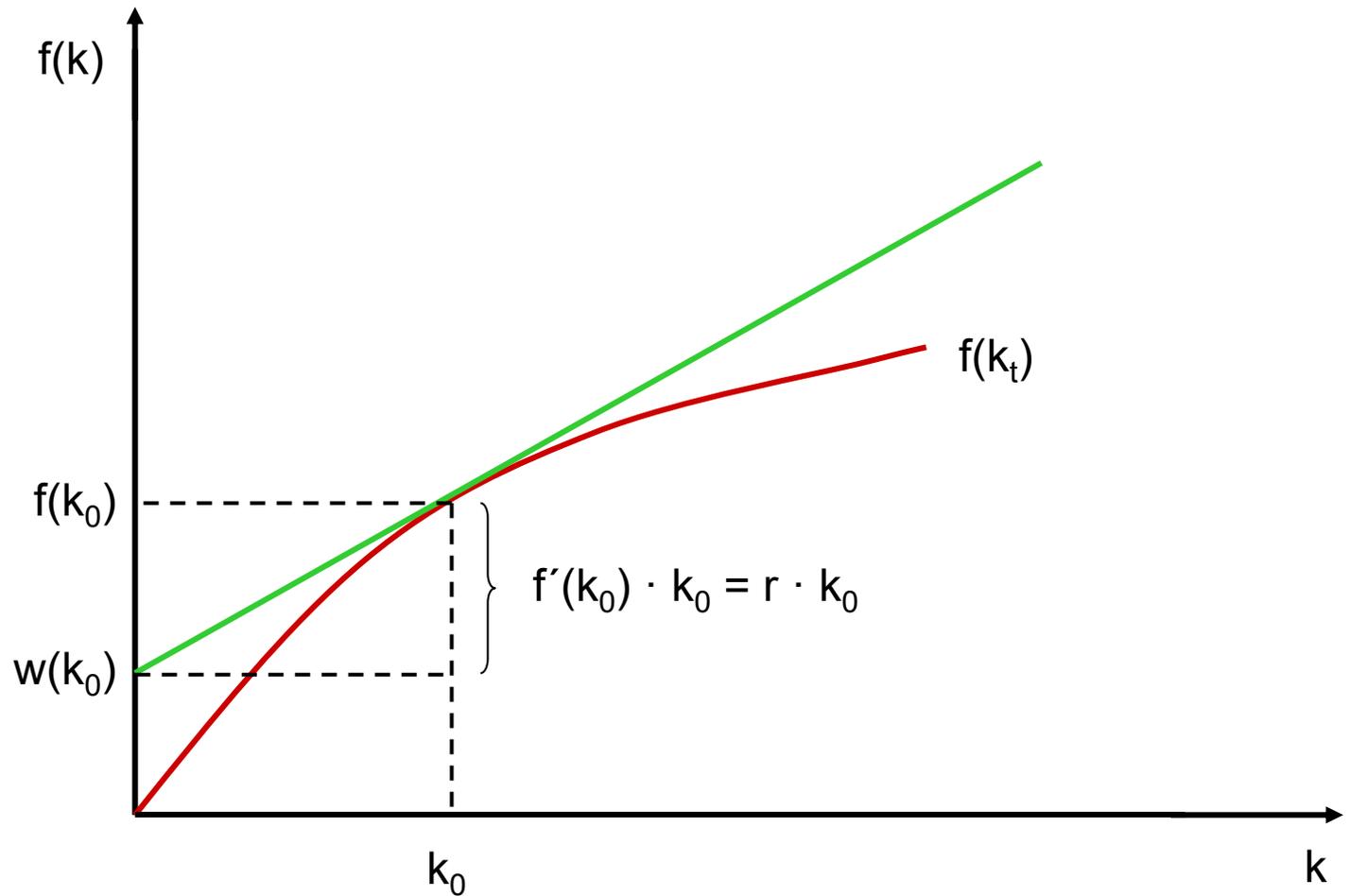
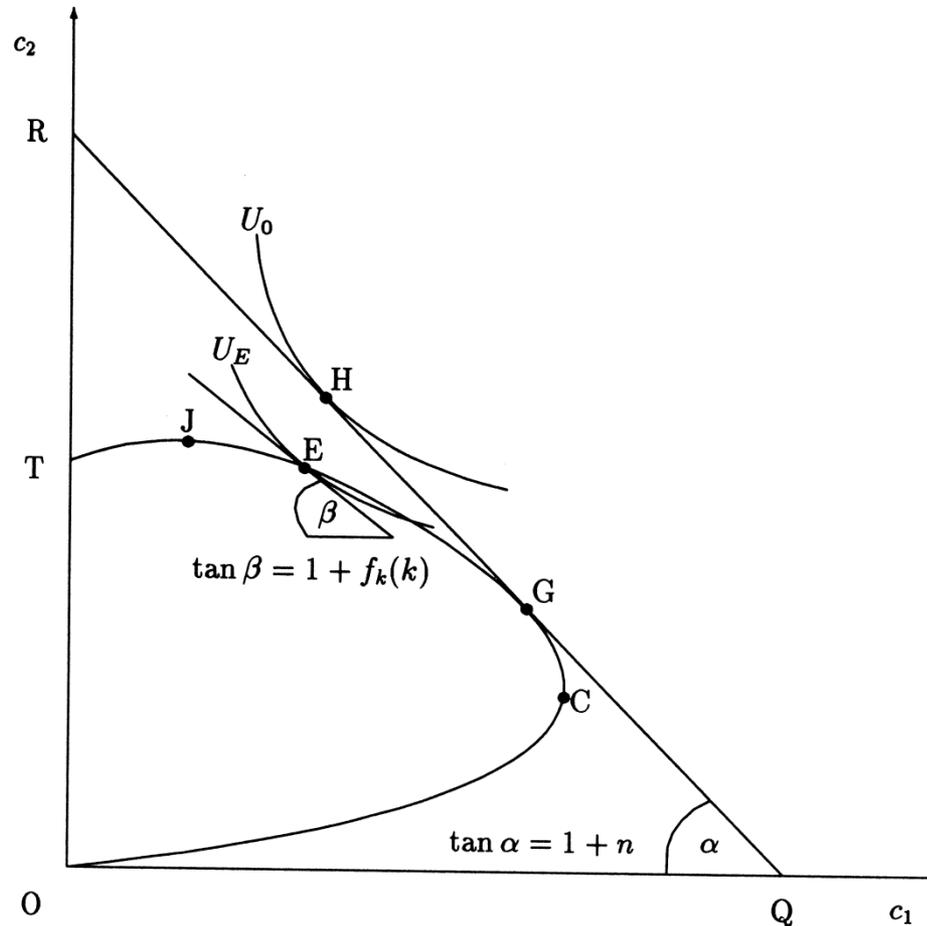


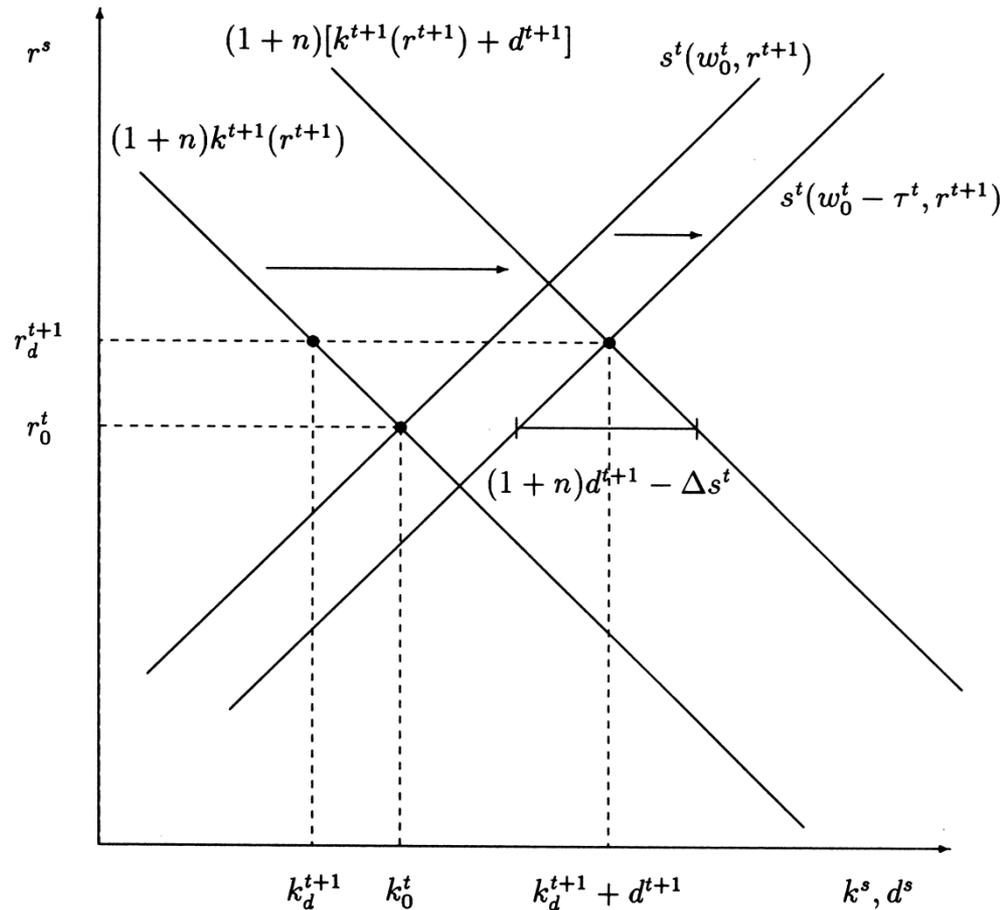
Abb. 70: Langfristiger Konsumpfad im dezentralen Gleichgewicht



Entnommen aus Wellisch (2000), Finanzwissenschaft III, S. 23



Abb. 71: Zinseffekt der Staatsverschuldung



Entnommen aus Wellisch (2000), Finanzwissenschaft III, S. 33



Abb. 72: Effekte einer Verringerung der Kapitalintensität

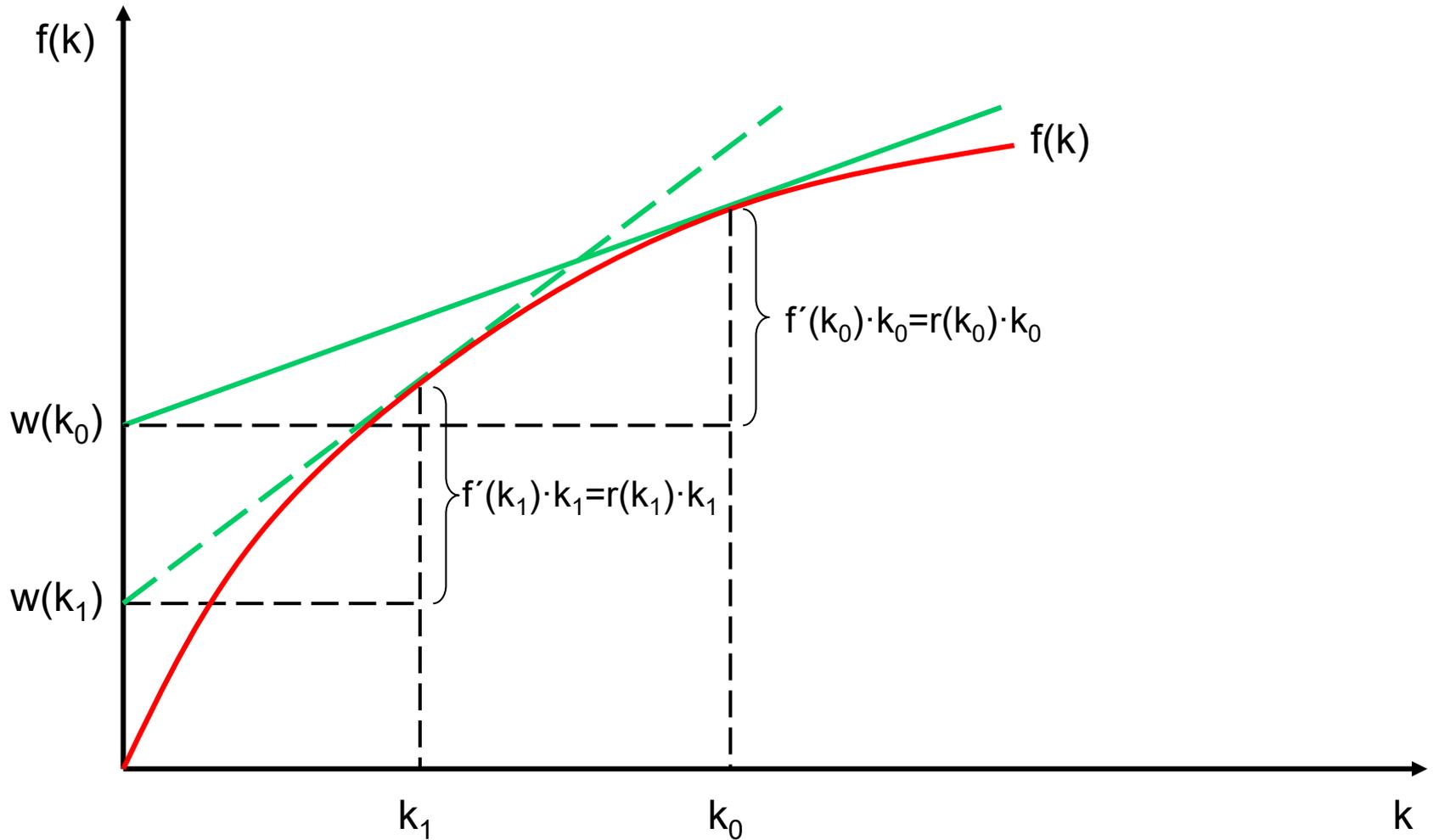


Abb. 73: Übergangs-Effekte (Voraussetzung: $r^{t+1} \geq n$)

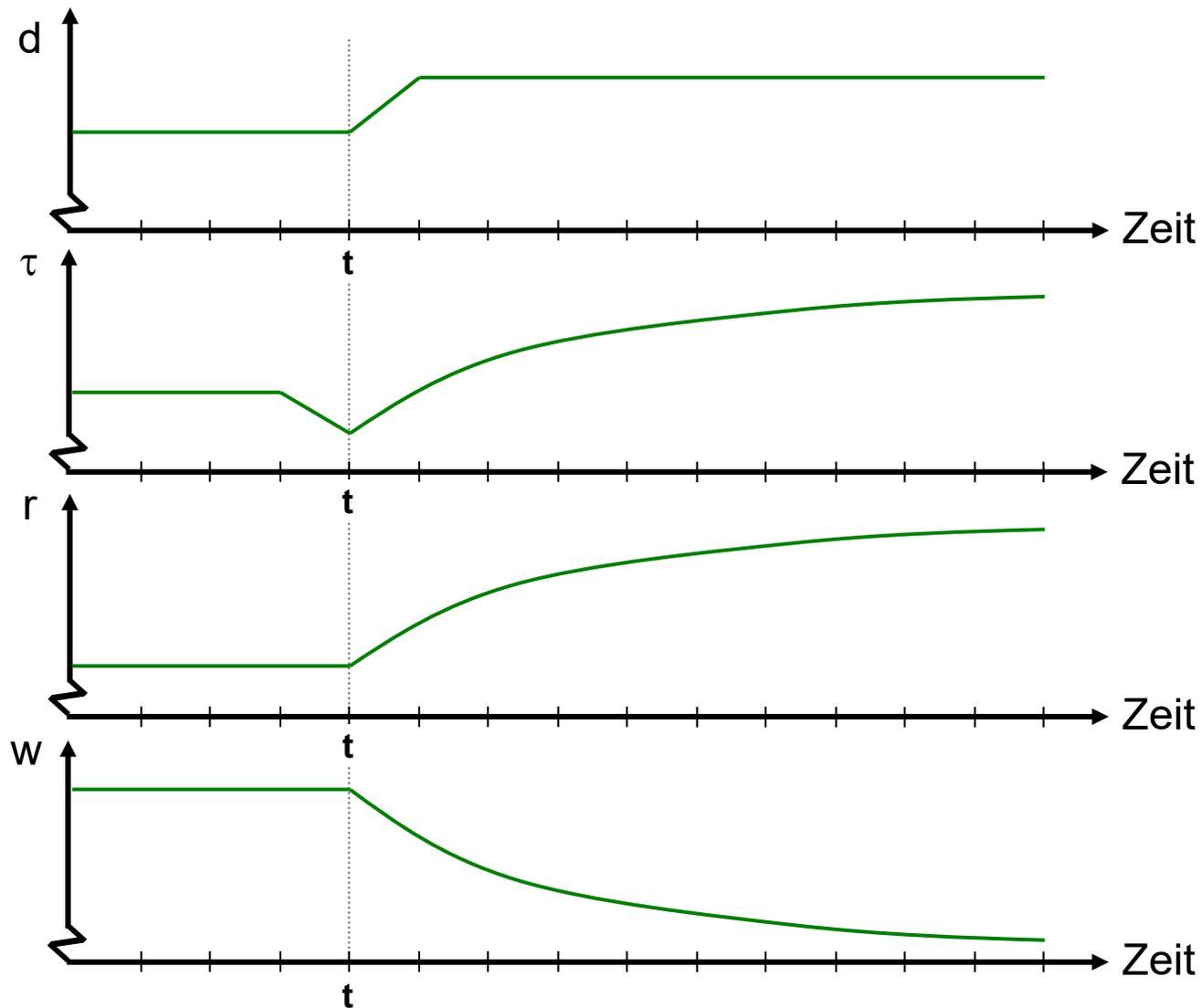
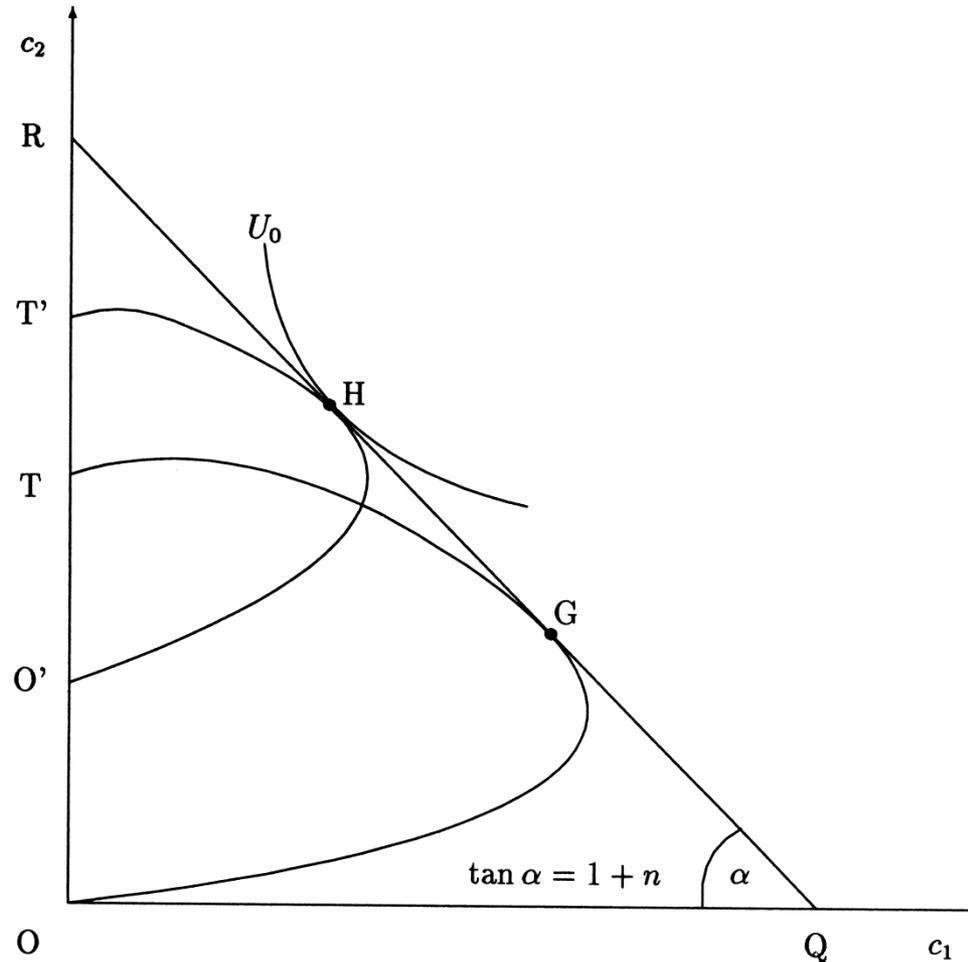


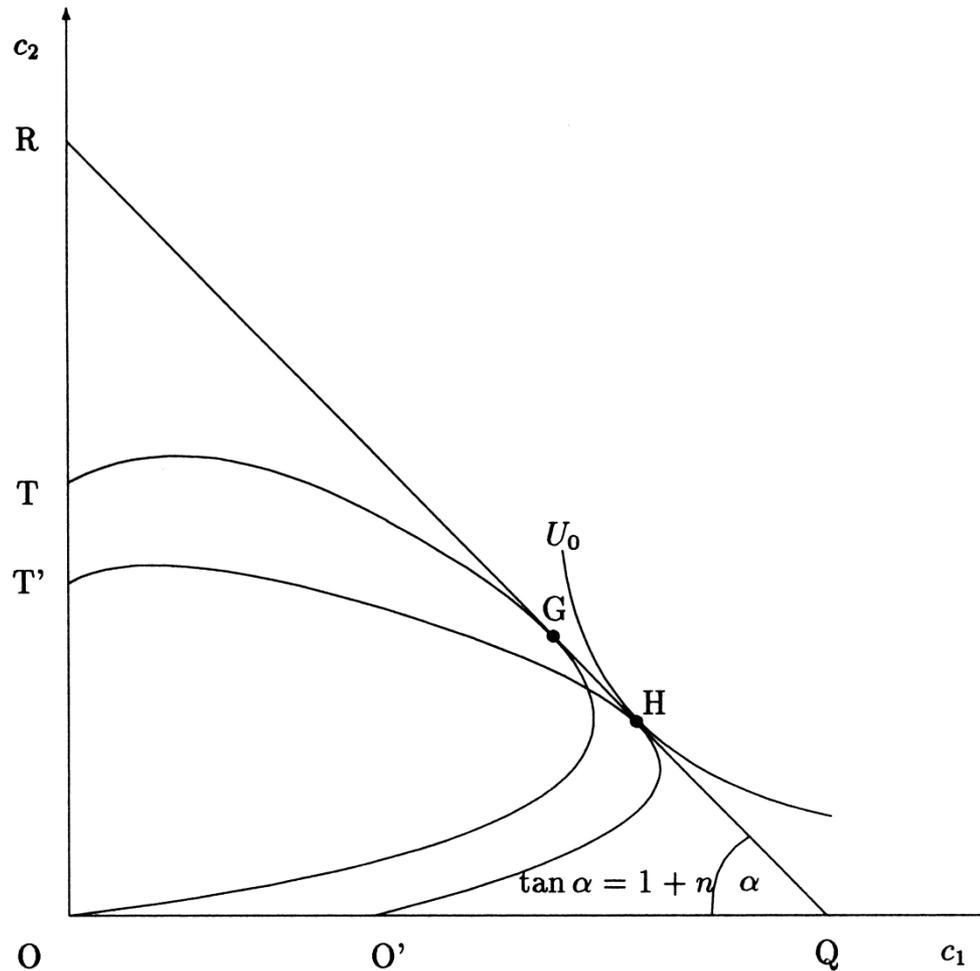
Abb. 74: Strategischer Einsatz der Staatsverschuldung



In Anlehnung an Wellisch (2000), Finanzwissenschaft III, S. 46



Abb. 75: Strategischer Einsatz der Staatsersparnis



In Anlehnung an Wellisch (2000), Finanzwissenschaft III, S. 48

