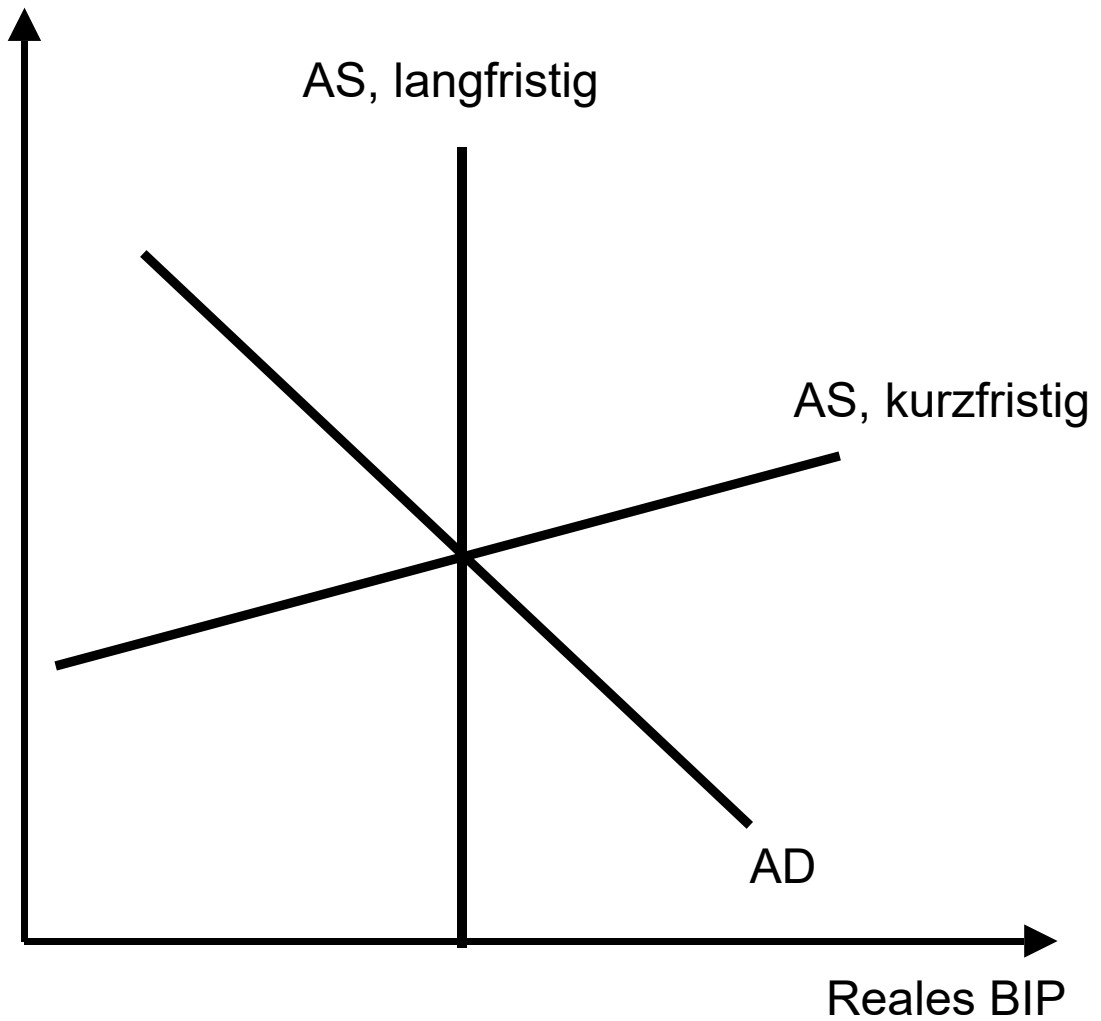


AD/AS-Modell

Preisniveau



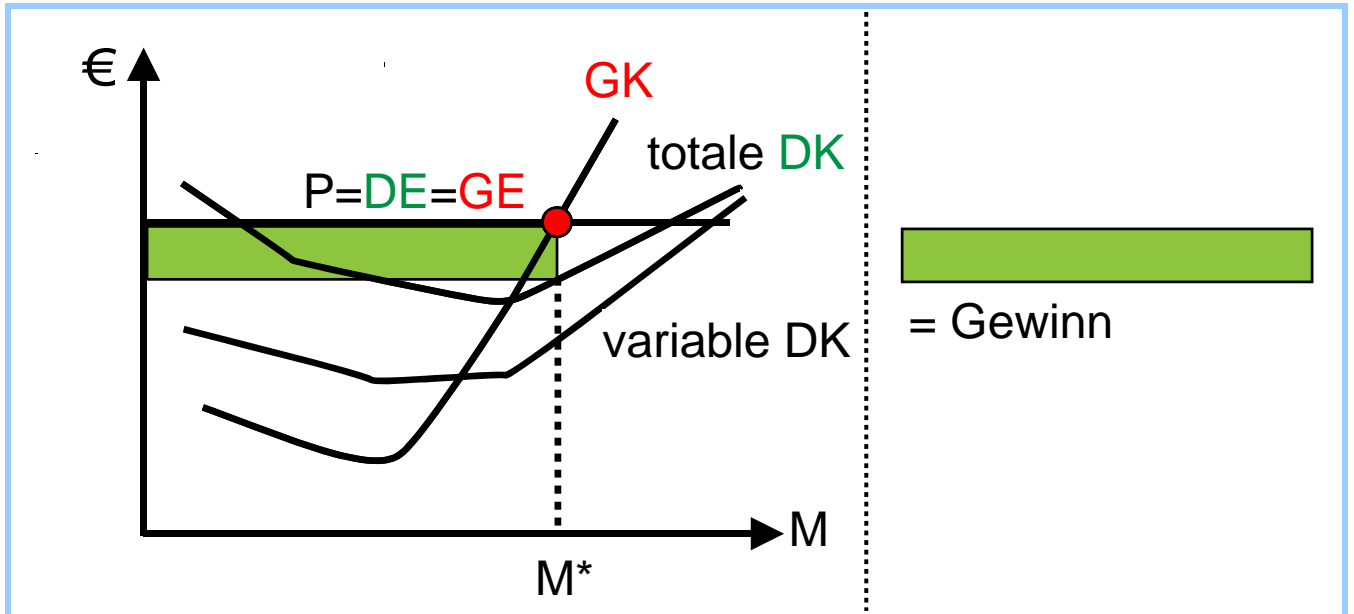
AS = Aggregate supply (aggregiertes Angebot)

AD = Aggregate demand (aggregierte Nachfrage)

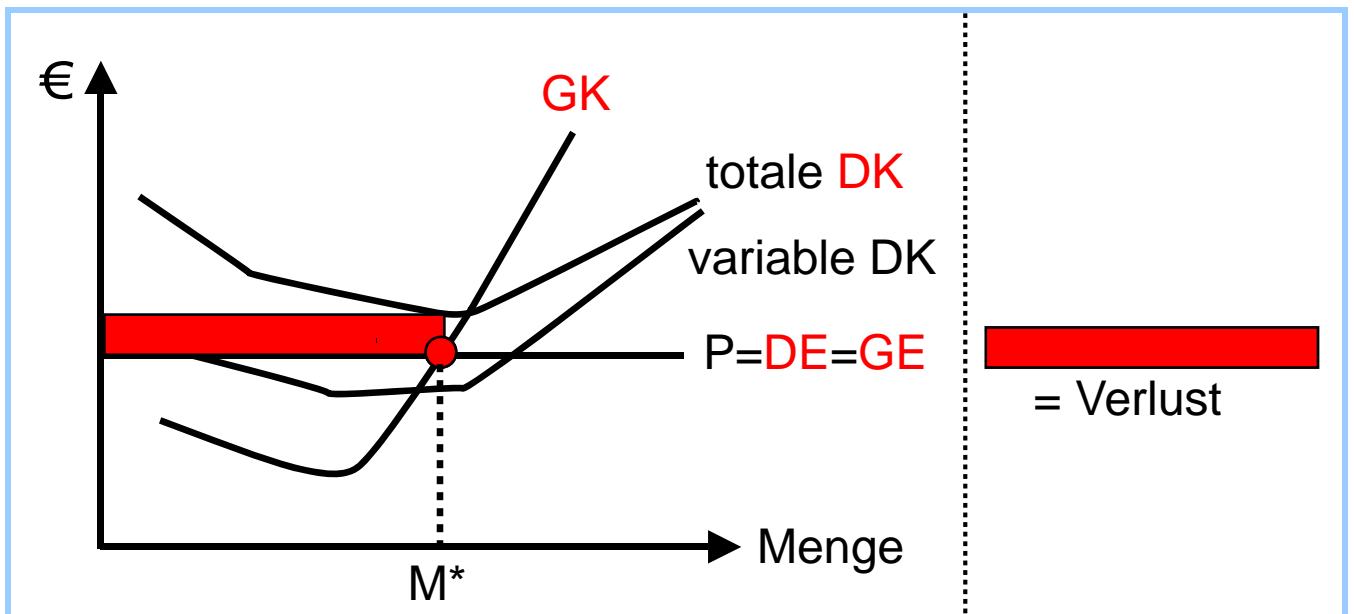
BIP = Bruttoinlandprodukt

Angebot bei vollständiger Konkurrenz - kurze Sicht

① Gewinnsituation

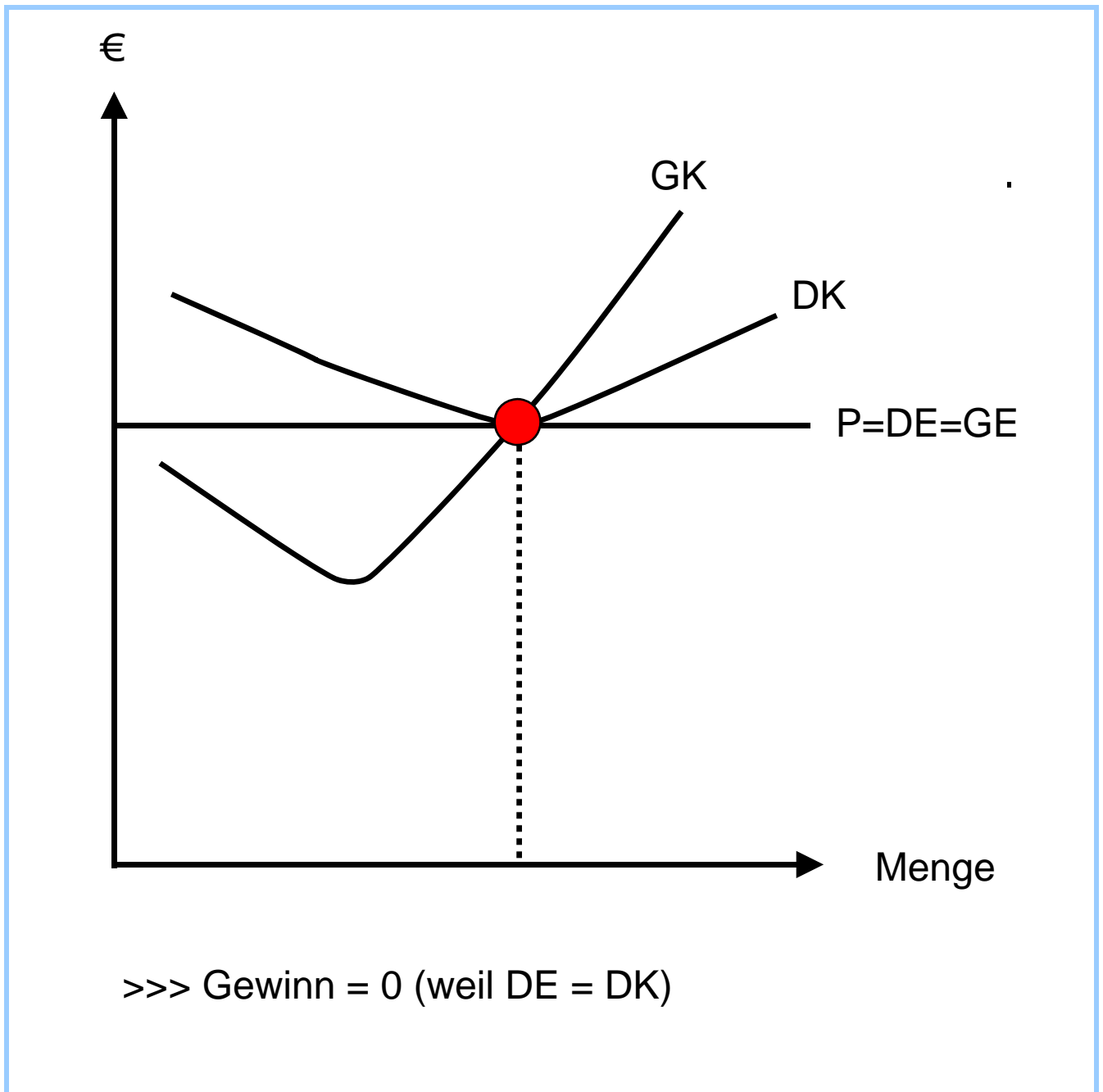


② Verlustsituation



P = Preis	M = Menge
DK = Durchschnittskosten	DE = Durchschnittserlös
GK = Grenzkosten	GE = Grenzerlös

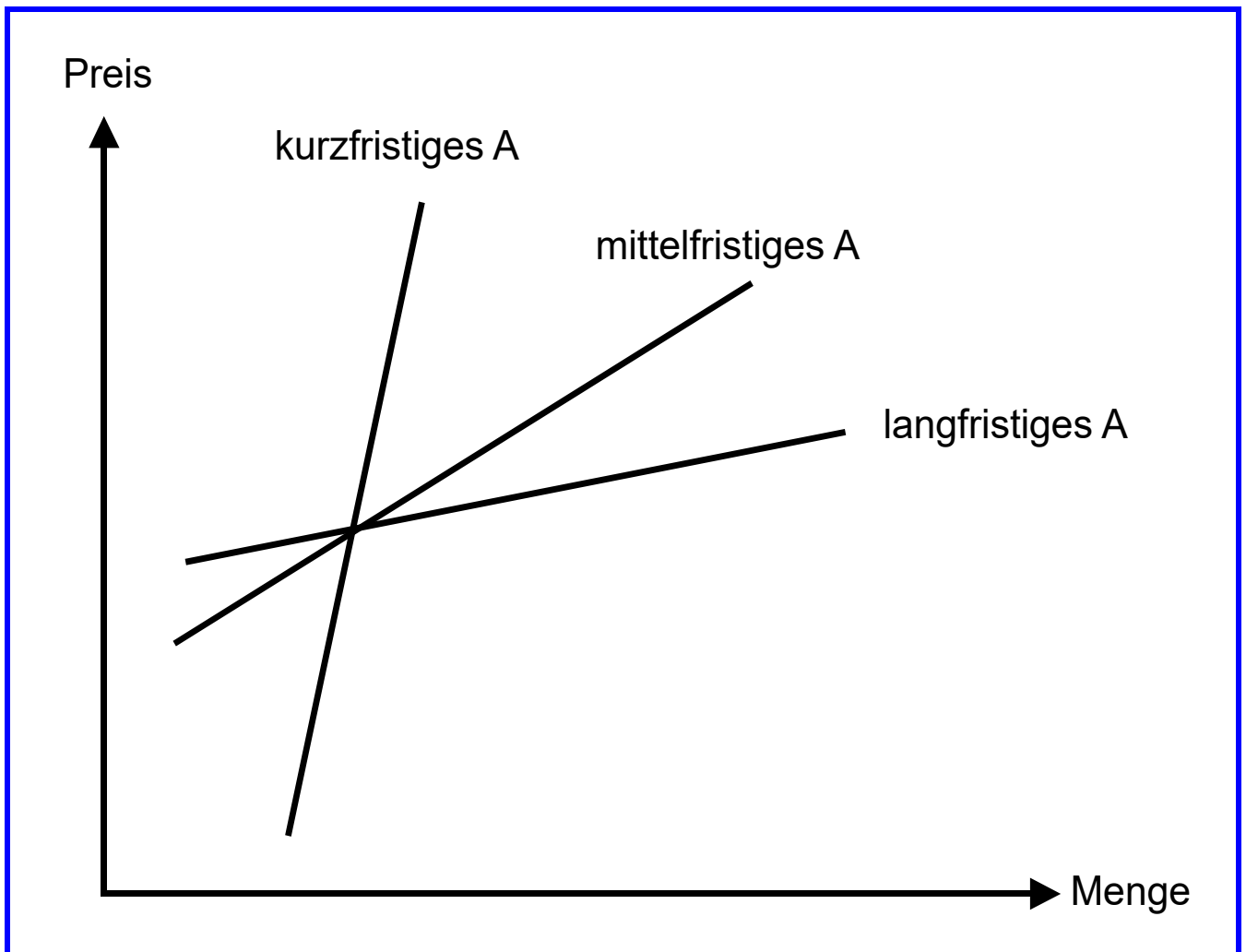
Angebot bei vollständiger Konkurrenz - lange Sicht



P = Preis	
DK = Durchschnittskosten	DE = Durchschnittserlös
GK = Grenzkosten	GE = Grenzerlös

Angebot im Zeitablauf und Elastizität

① Angebot (A) im Zeitablauf

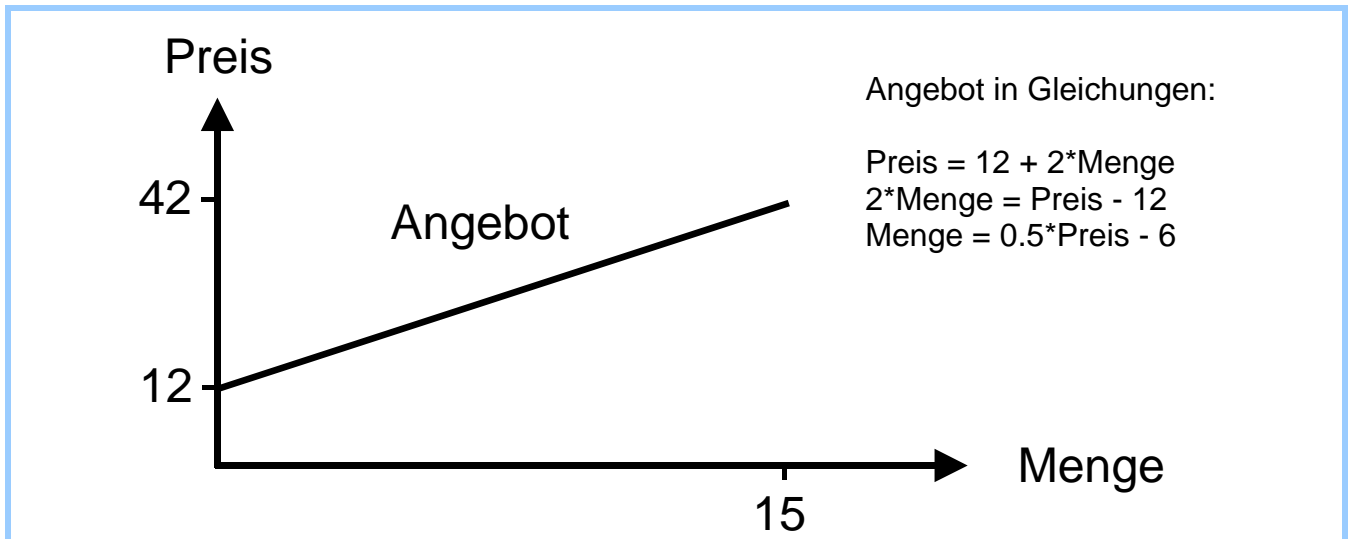


② Preiselastizität des Angebots (e):

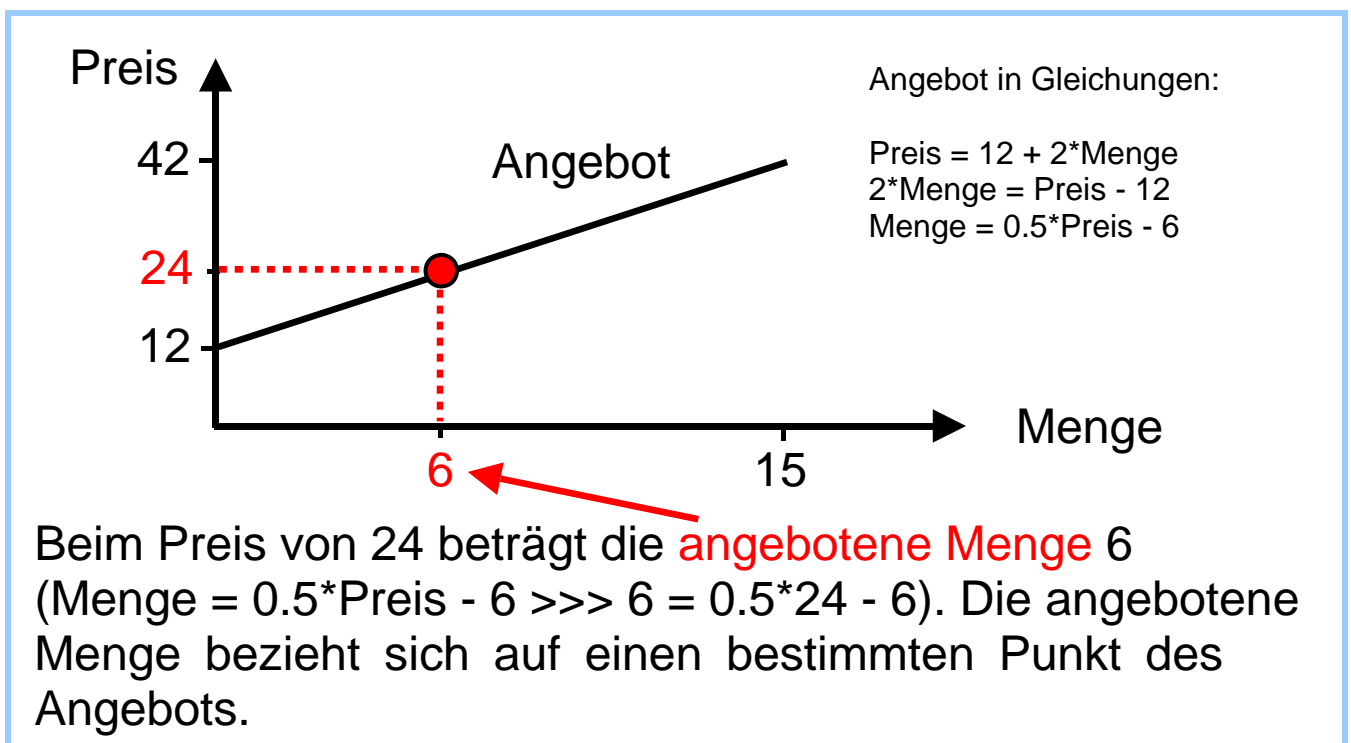
$$e \text{ kurzfristig} < e \text{ mittelfristig} < e \text{ langfristig}$$

Angebot und angebotene Menge

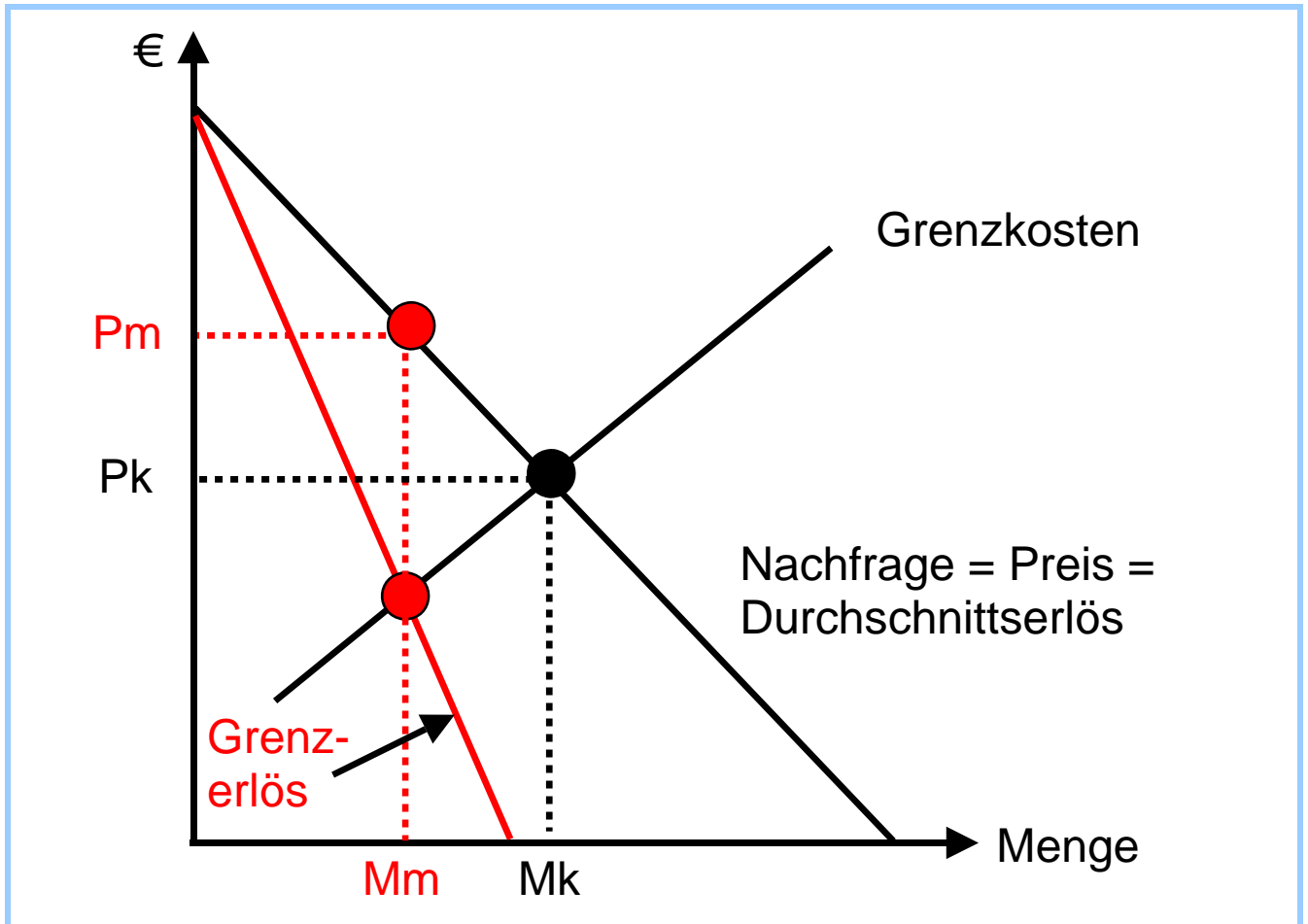
① Angebot



② Angebotene Menge



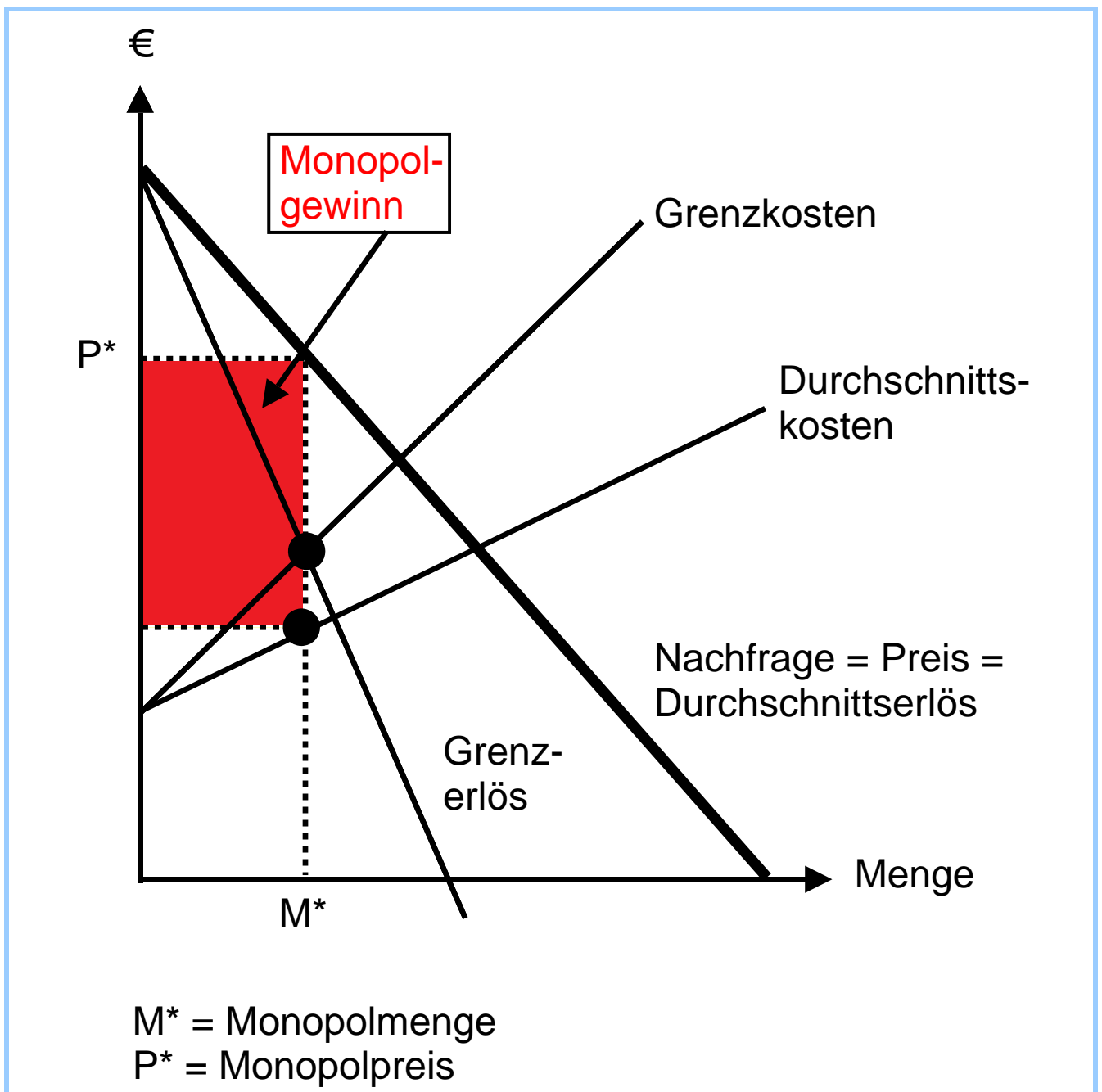
Angebotsmonopol und vollständige Konkurrenz - Vergleich



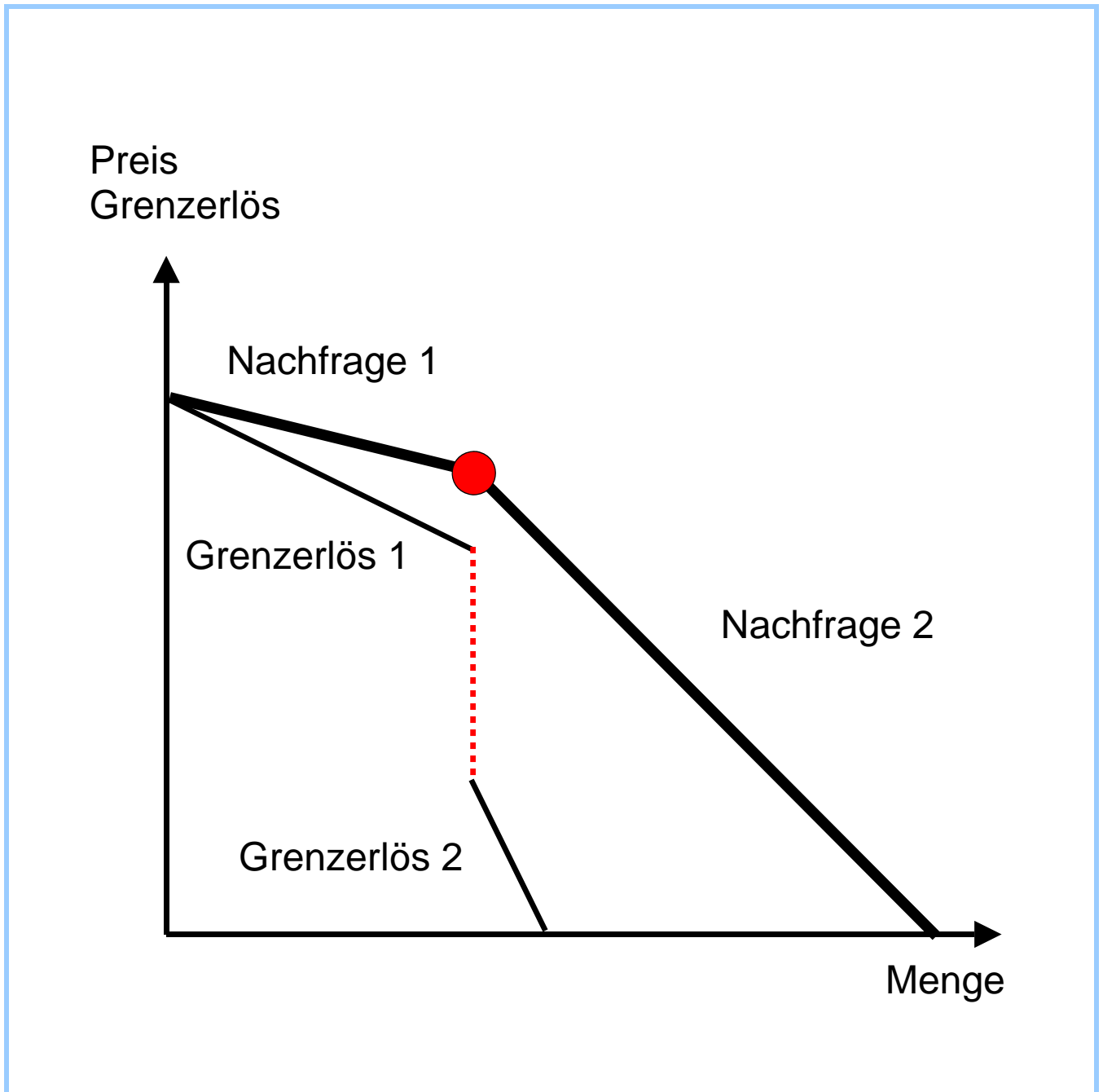
P_m, P_k = Preis Angebotsmonopol, Preis vollständige Konkurrenz
 M_m, M_k = Menge Angebotsmonopol, Menge vollständige Konkurrenz

- Angebotsmonopol wählt:
Grenzkosten = Grenzerlös, aber Preis > Grenzkosten
- Vollständige Konkurrenz wählt: Preis* = Grenzkosten
(* eigentlich auch Grenzerlös = Grenzkosten, da Preis = Grenzerlös)
- Ergebnis: Angebotsmonopol wählt höheren Preis und kleinere Menge als Unternehmen bei vollständiger Konkurrenz.

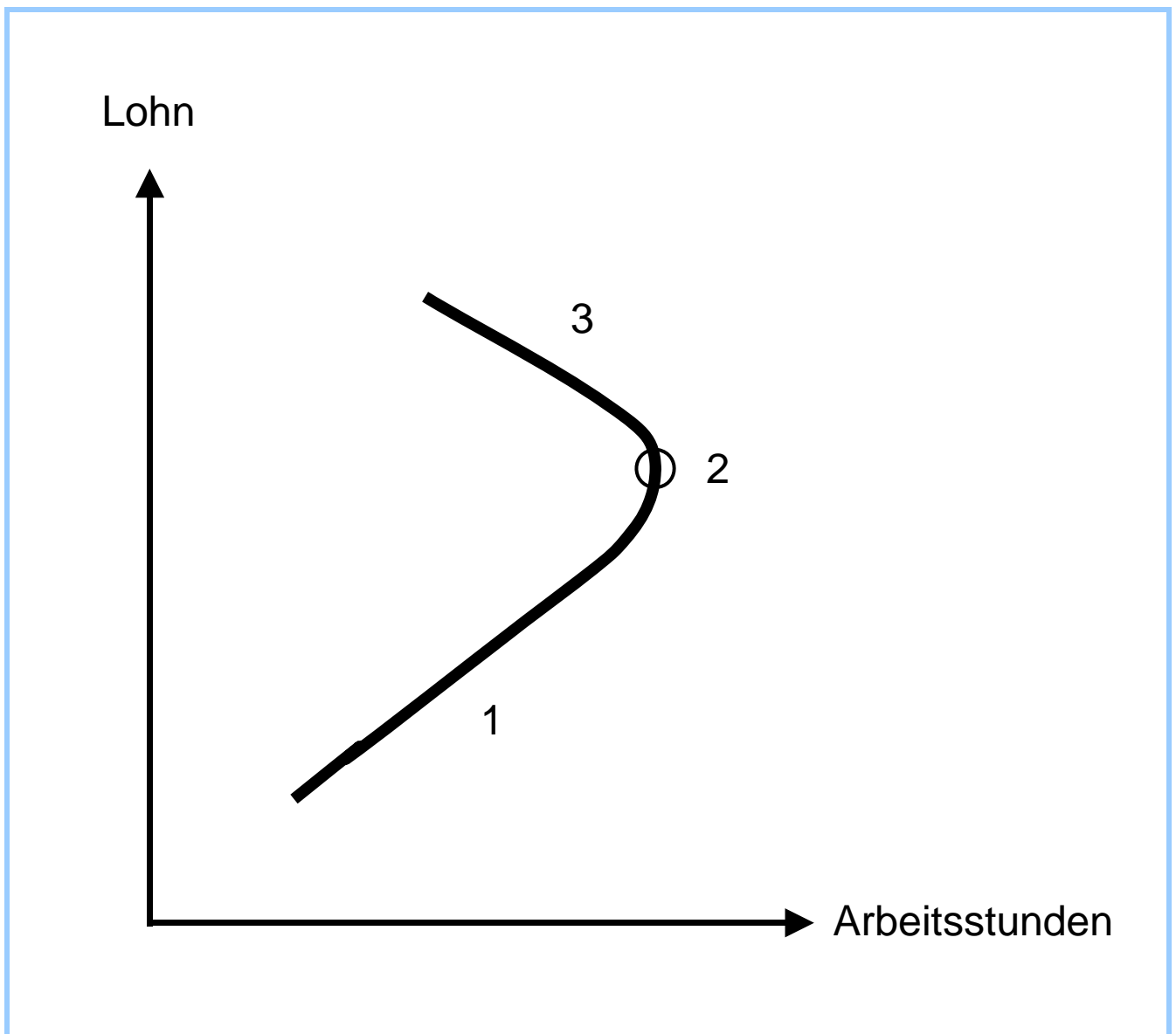
Angebotsmonopol



Angebotsoligopol - geknickte Nachfrage

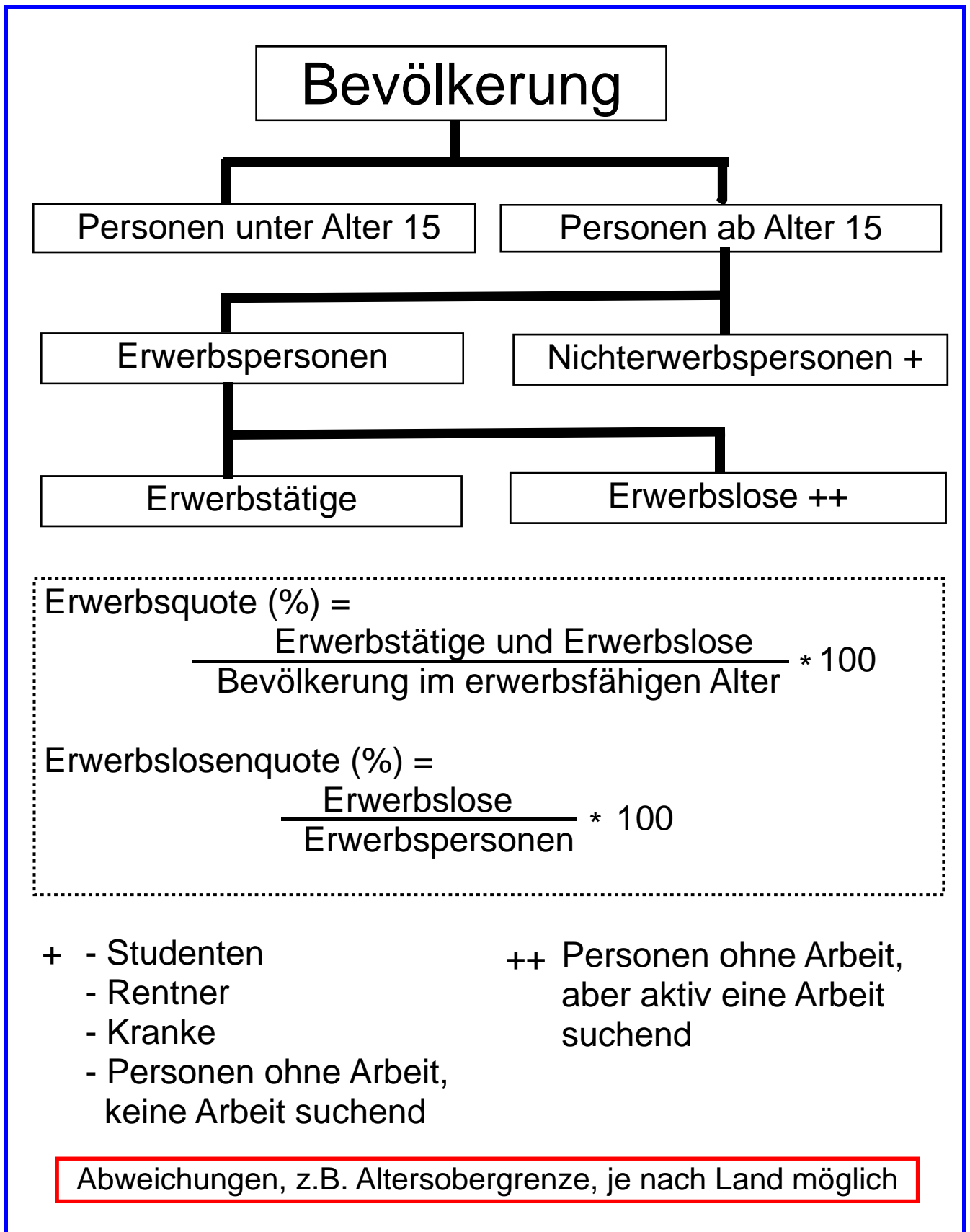


Arbeitsangebot - individuell



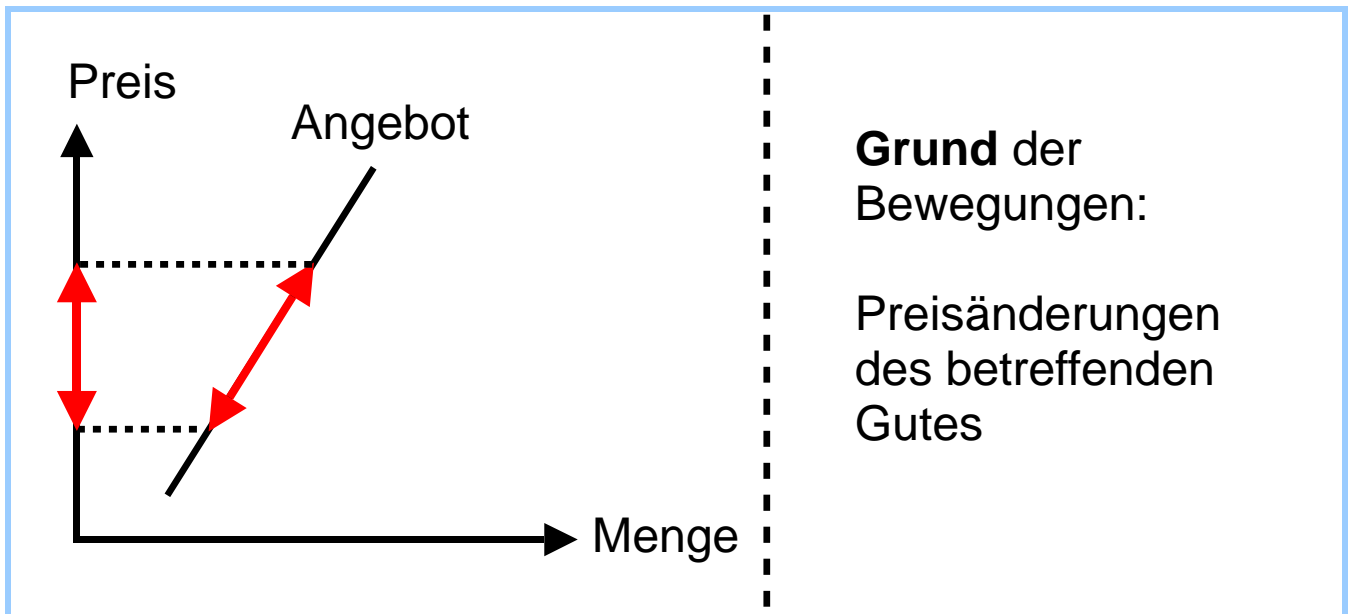
- 1 Substitutionseffekt $>$ Einkommenseffekt
- 2 Substitutionseffekt = Einkommenseffekt
- 3 Substitutionseffekt $<$ Einkommenseffekt

Beschäftigung und Arbeitslosigkeit (IAO)

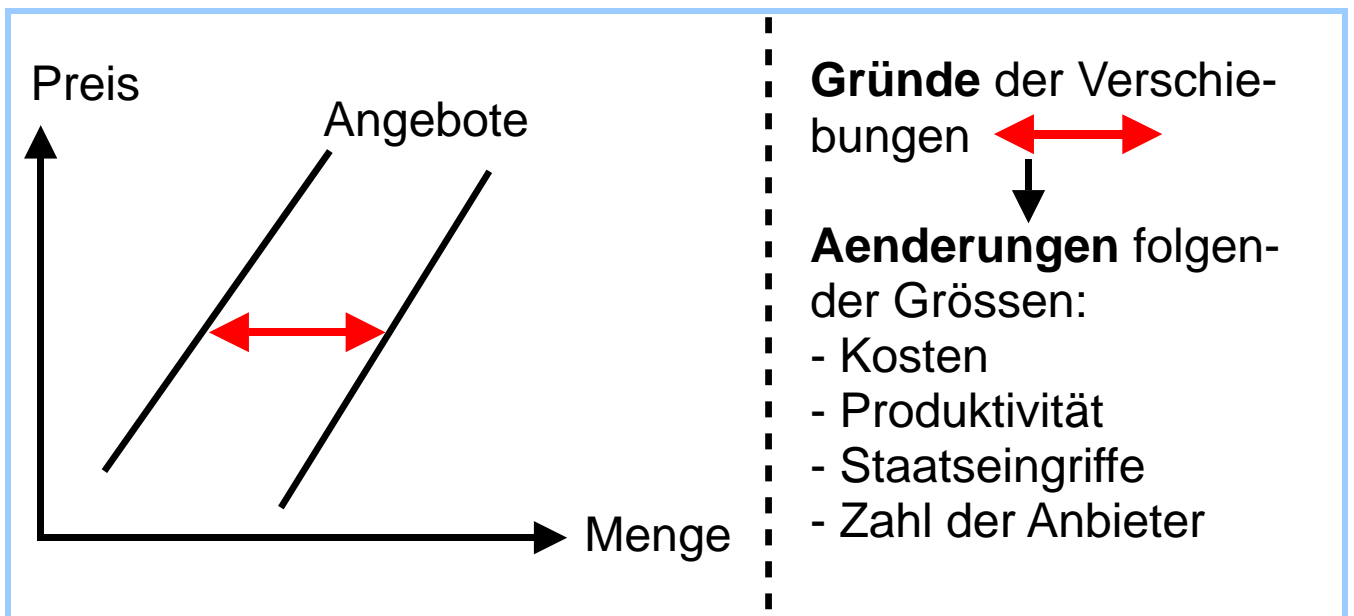


Bewegungen und Verschiebungen - Angebot

① Bewegungen entlang des Angebots

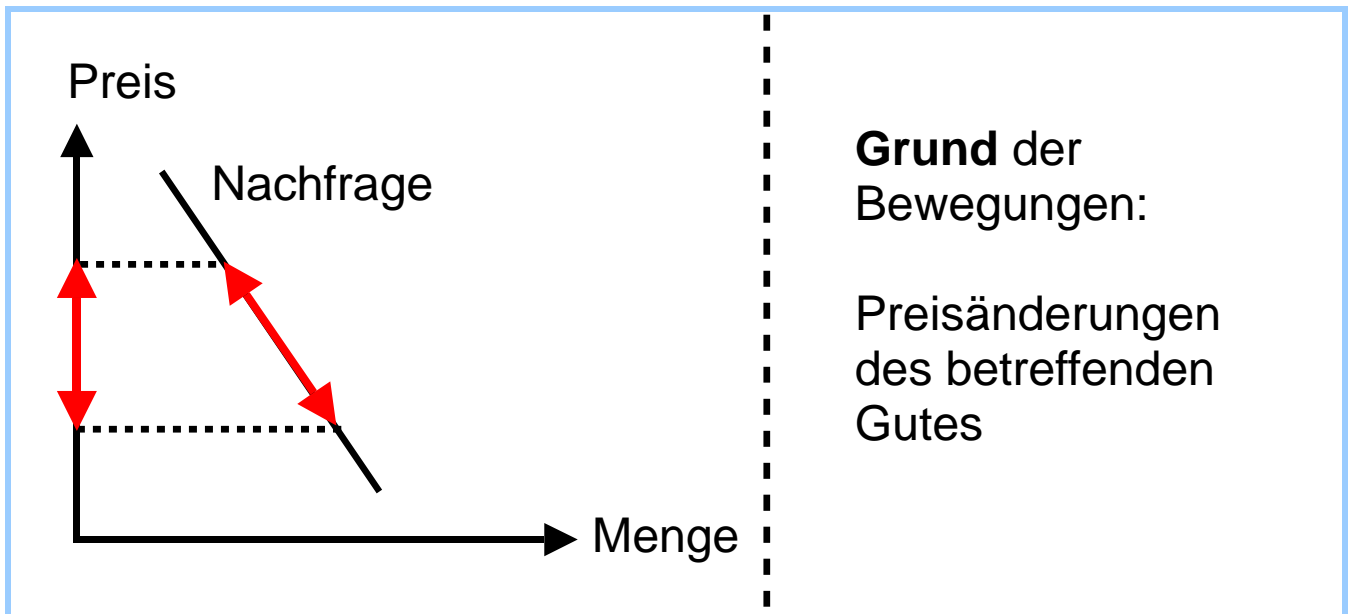


② Verschiebungen des Angebots

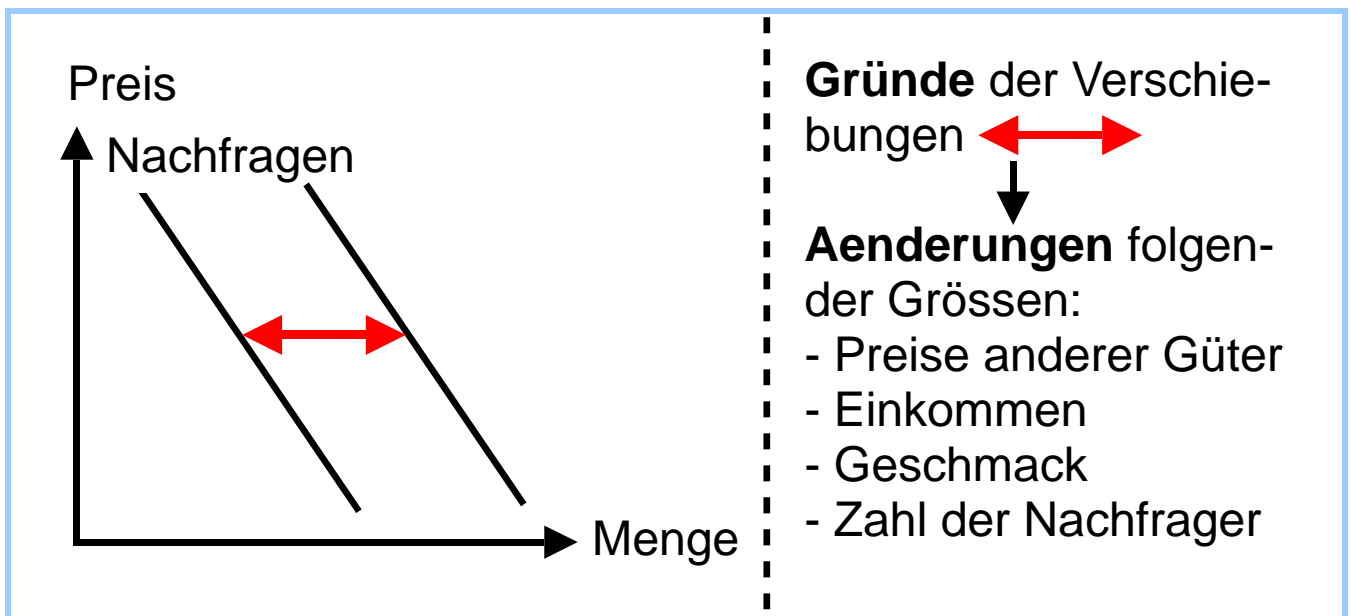


Bewegungen und Verschiebungen - Nachfrage

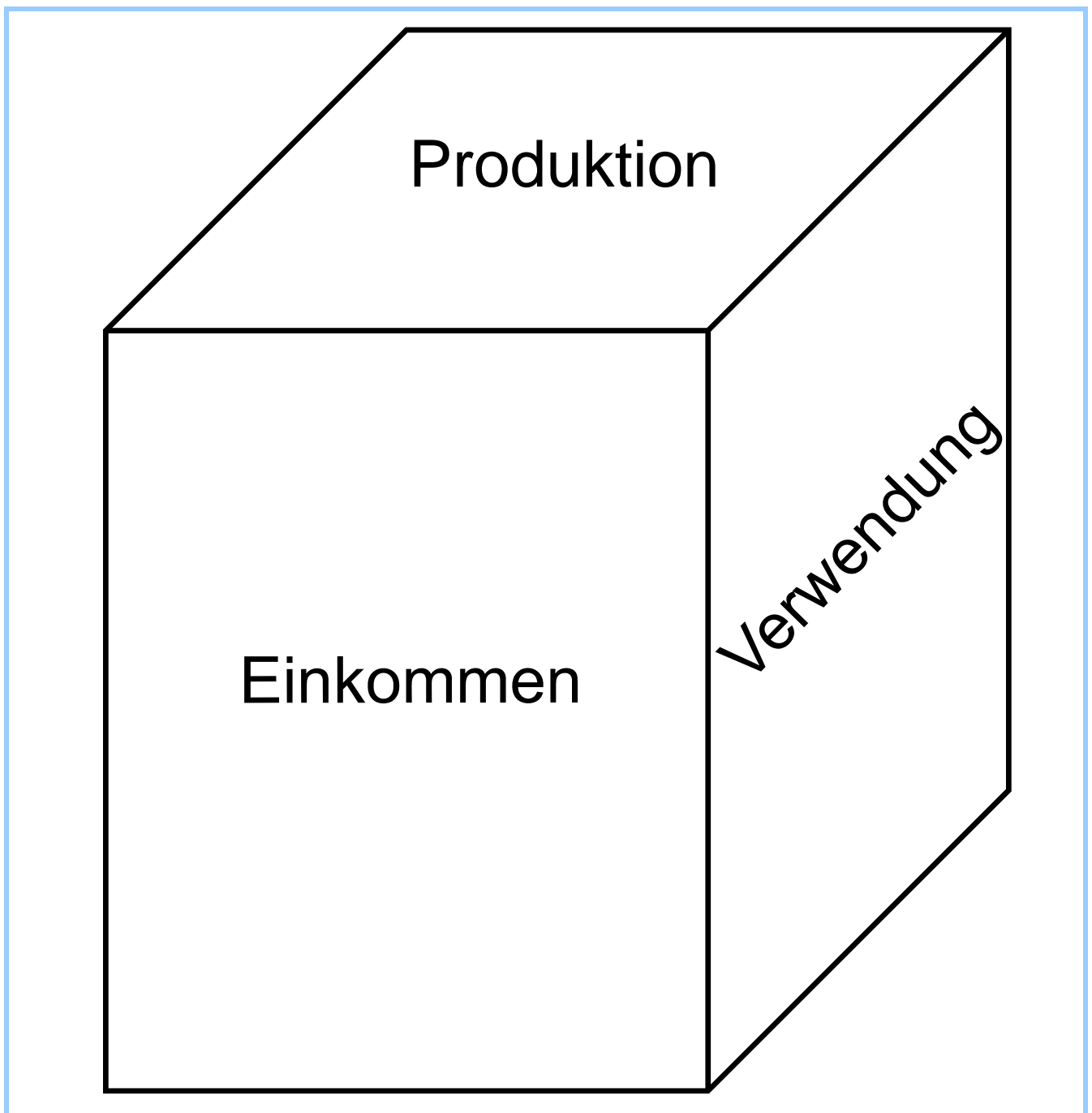
① Bewegungen entlang der Nachfrage



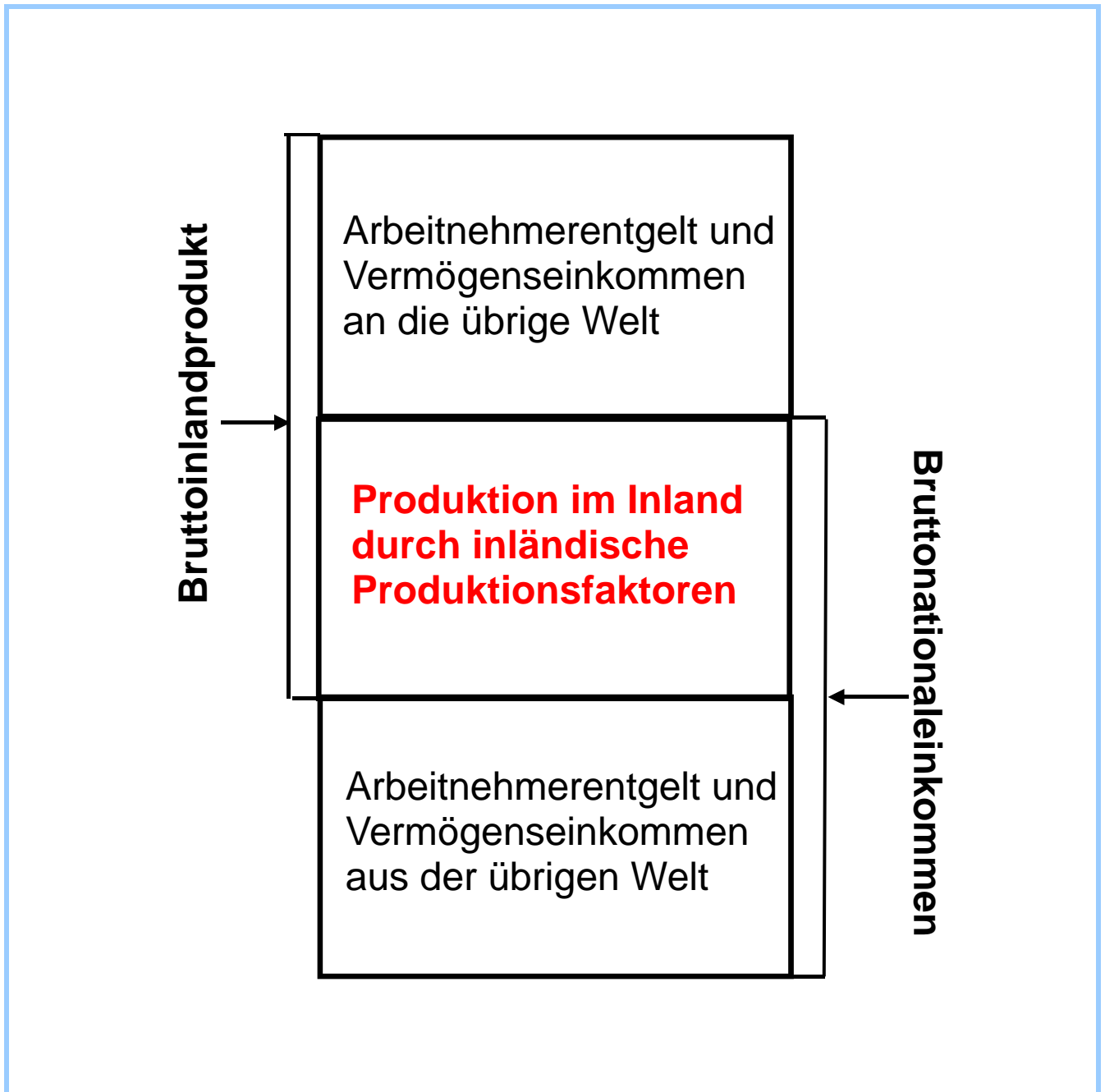
② Verschiebungen der Nachfrage



Bruttoinlandprodukt - Messung

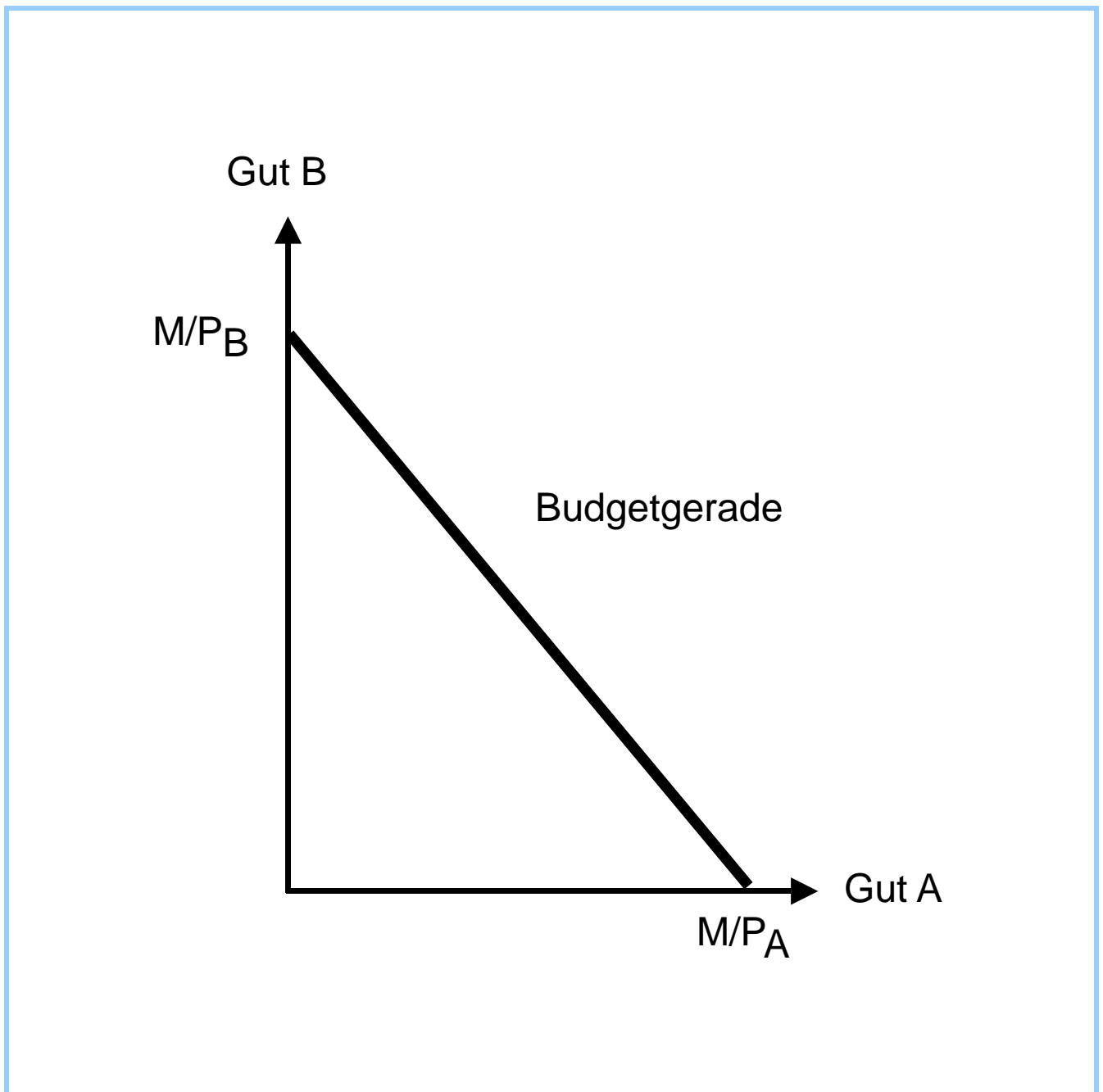


Bruttoinlandprodukt und Bruttonationaleinkommen



Budgetgerade

Ein Konsument mit einem Einkommen M hat die Wahl zwischen den Gütern A und B zu den Preisen P_A und P_B . Die Budgetgerade zeigt die Kombinationsmöglichkeiten bezüglich der beiden, beliebig teilbaren, Güter.



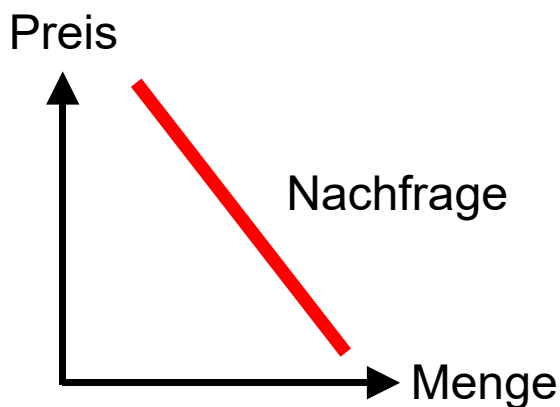
Ceteris paribus

1 Bedeutung

Ceteris paribus bedeutet "andere Dinge gleich bleibend" bzw. "andere Grössen konstant". Diese Annahme erlaubt es, die Beziehung zwischen zwei Grössen in einem xy-Diagramm darzustellen, z.B. die Beziehung zwischen Preis und Menge. Dabei ist zu beachten, dass in diesem Beispiel die Menge natürlich nicht nur vom Preis, sondern von vielen anderen Grössen (Variablen) abhängig ist. Diese werden nach der ceteris paribus-Klausel als **konstant** betrachtet.

2 Anwendungsbeispiele

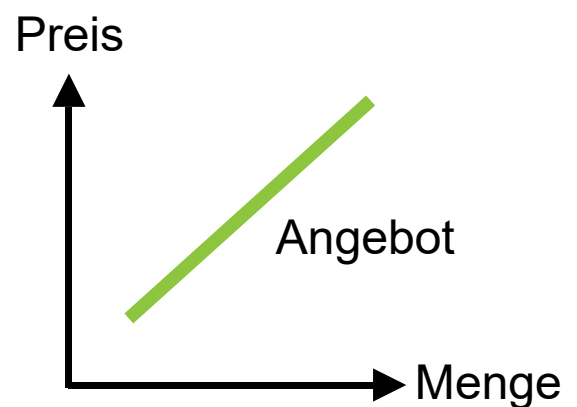
2.1 Nachfrageseite



Konstante Grössen:

- Einkommen
- Preise anderer Güter
- Geschmack, Präferenzen
- Zahl der Nachfrager

2.2 Angebotsseite

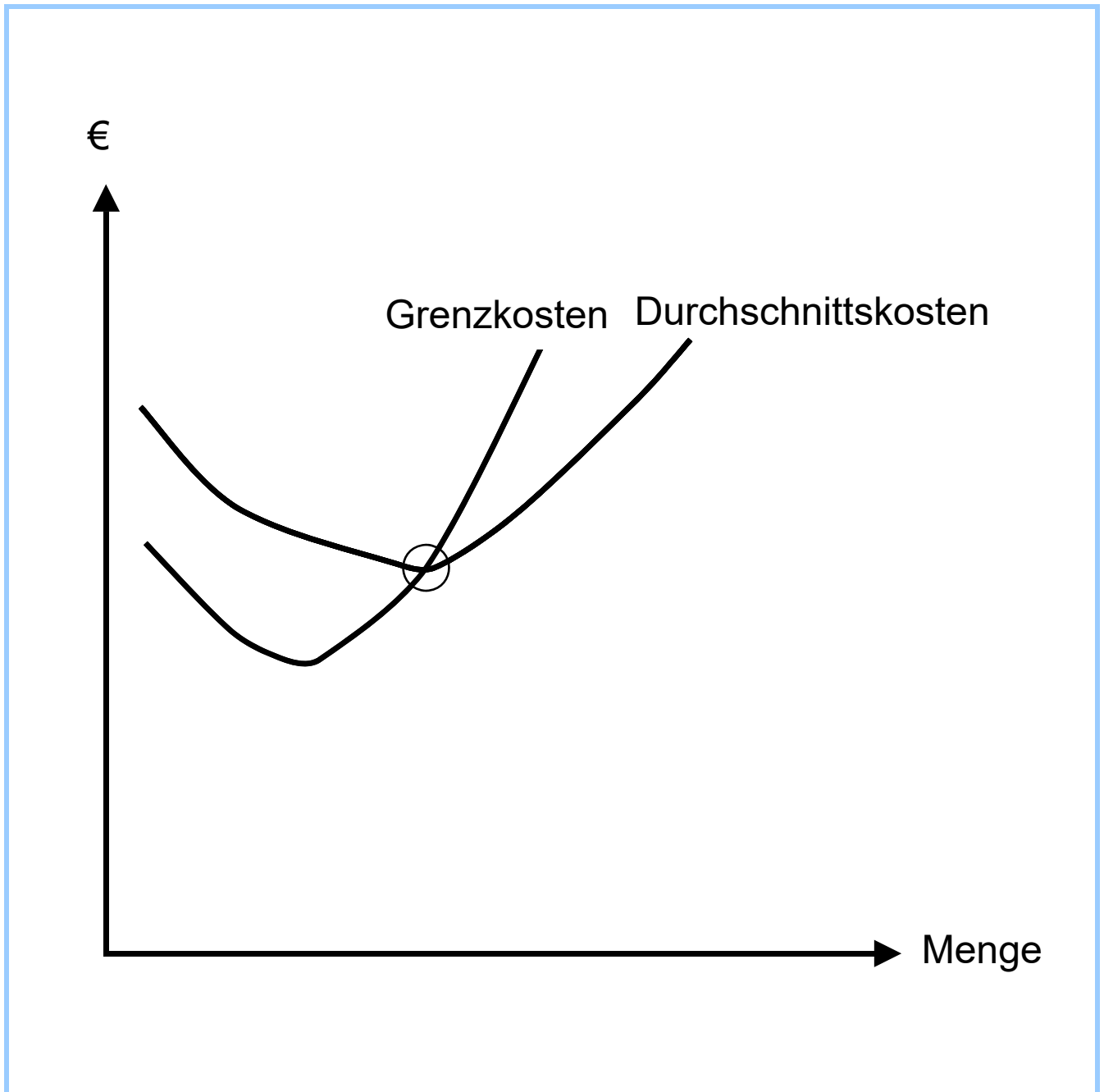


Konstante Grössen:

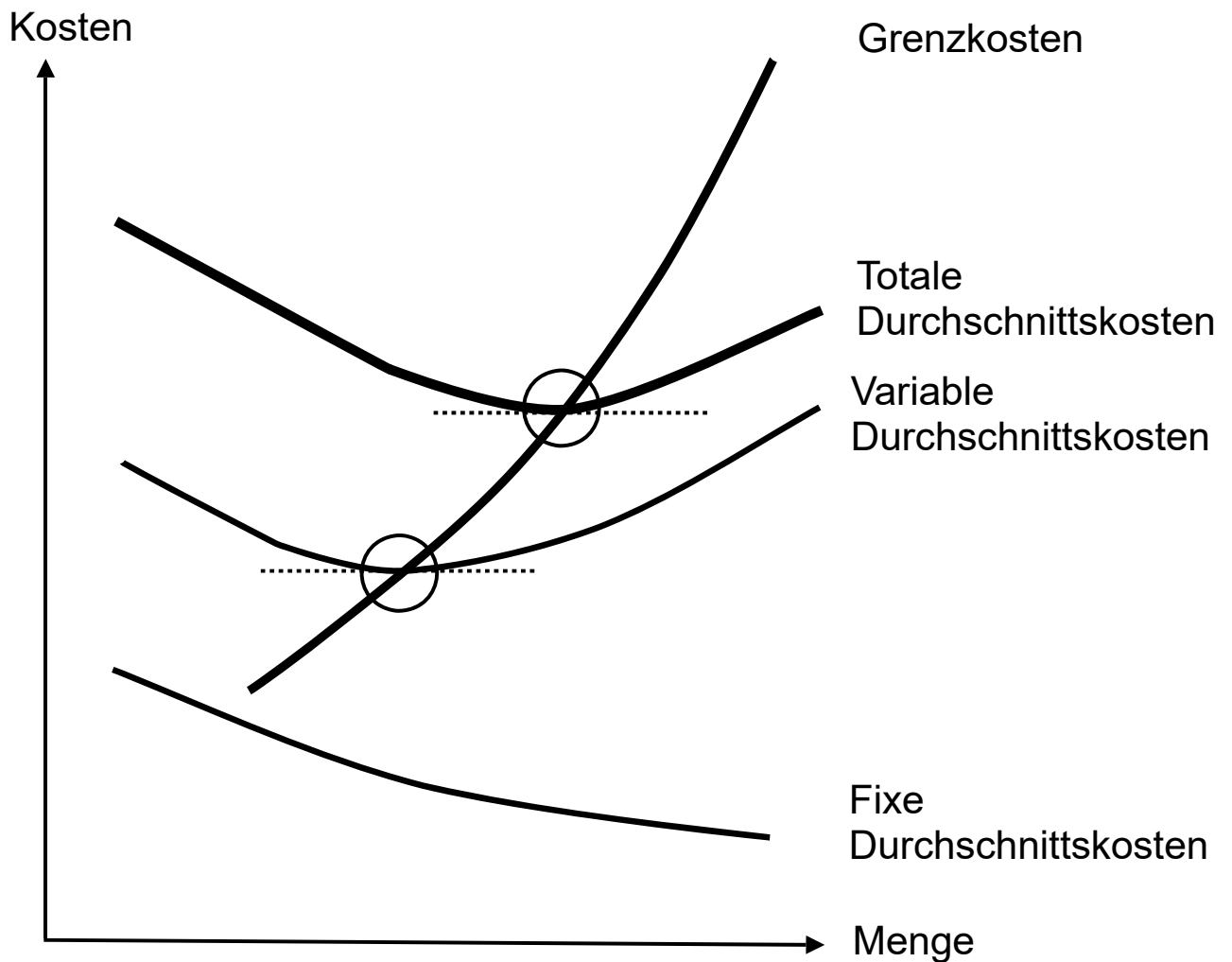
- Kosten
- Produktivität
- Staatseingriffe
- Zahl der Anbieter

Sind diese Grössen nicht mehr konstant, verschieben sich die dargestellten Kurven nach rechts oder nach links.

Durchschnittskosten und Grenzkosten 1



Durchschnitts- und Grenzkosten 2

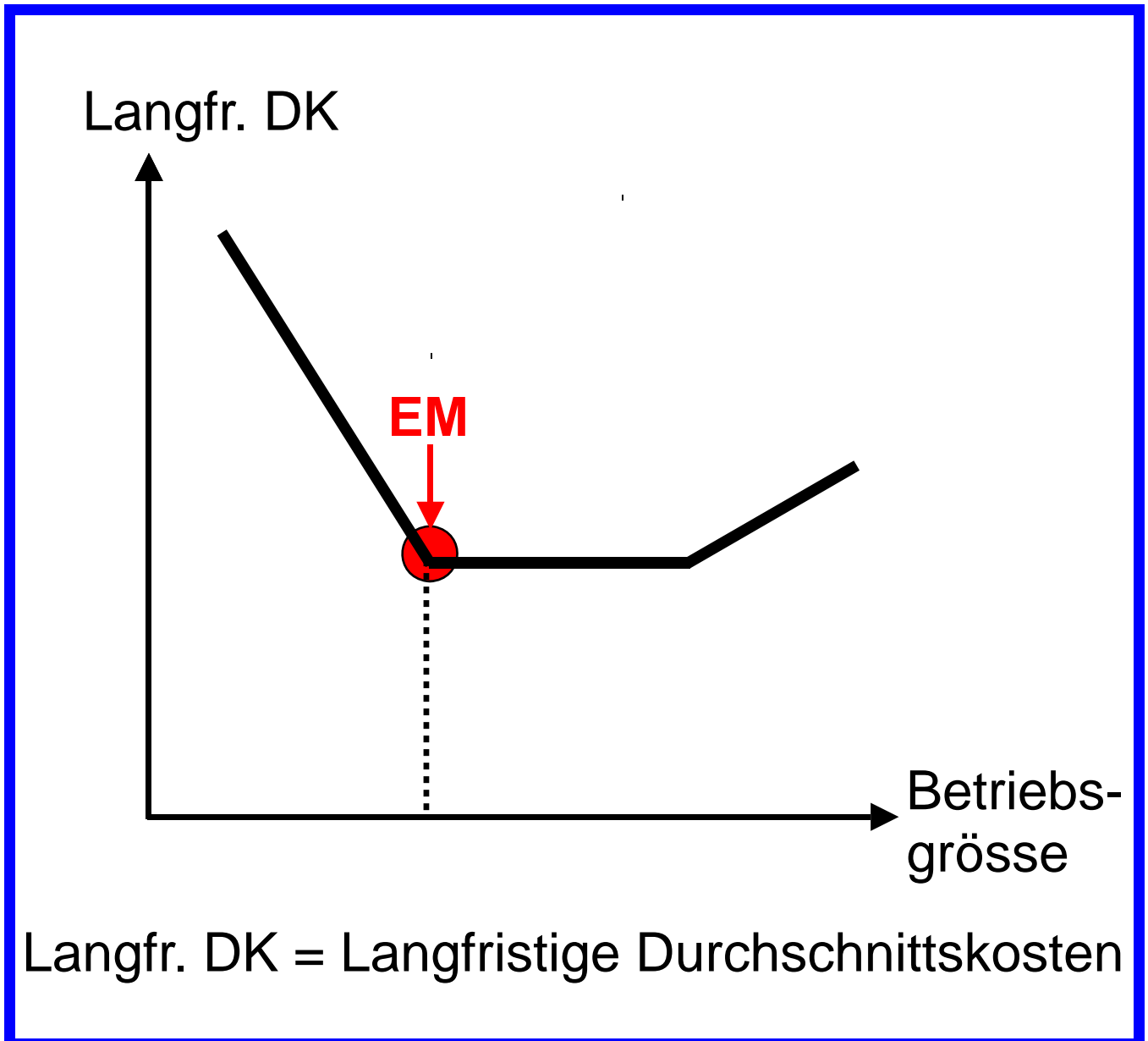


Totale Durchschnittskosten	= $\frac{\text{Totalkosten}}{\text{Menge}}$
Fixe Durchschnittskosten	= $\frac{\text{Totale fixe Kosten}}{\text{Menge}}$
Variable Durchschnittskosten	= $\frac{\text{Totale variable Kosten}}{\text{Menge}}$
Grenzkosten	= $\frac{\text{Änderung Totalkosten}}{\text{Änderung Menge}}$

→ Die Grenzkosten schneiden die totalen und die variablen Durchschnittskosten bei deren Minimum.

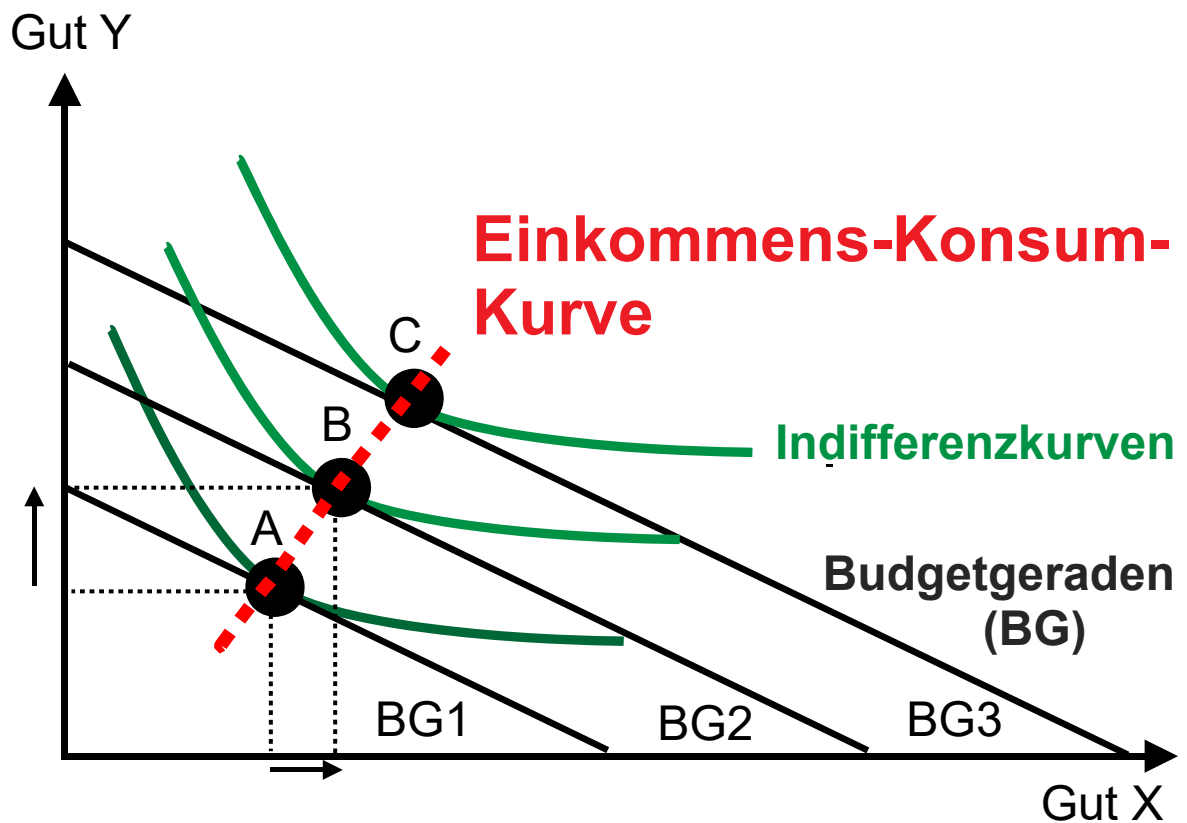
Effiziente Mindestgrösse (EM)

= Minimum efficient scale (MES)



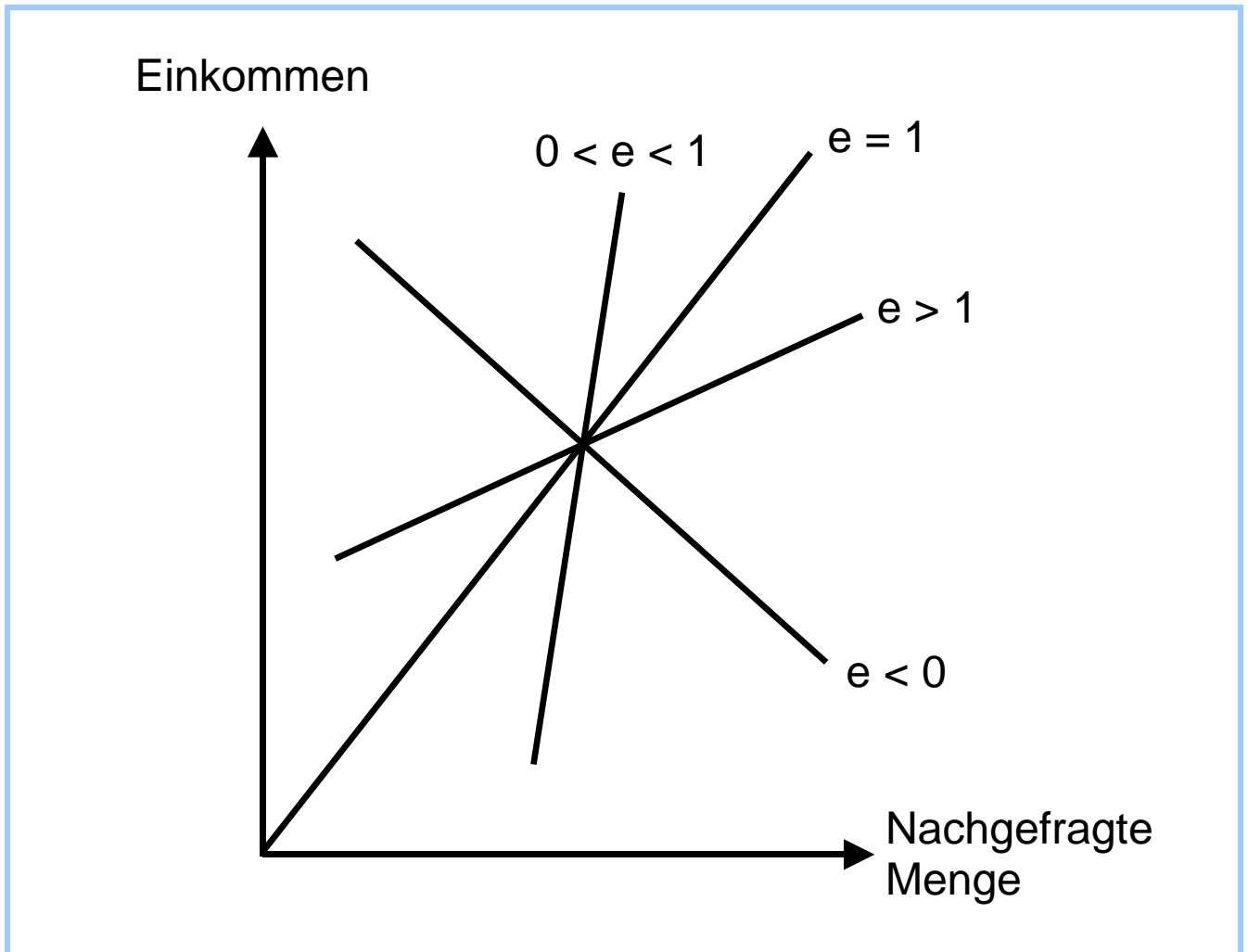
Die effiziente Mindestgrösse liegt dort, wo die Erhöhung der Produktionsmenge nicht zu tieferen Durchschnittskosten führt.

Einkommens-Konsum-Kurve



Beide Güter (X, Y) sind **normale** Güter, weil bei steigendem Einkommen (z.B. von BG1 nach BG2) die Menge beider Güter zunimmt (Einkommenselastizität der Nachfrage > 0).

Engel-Kurven



e = Einkommenselastizität der Nachfrage

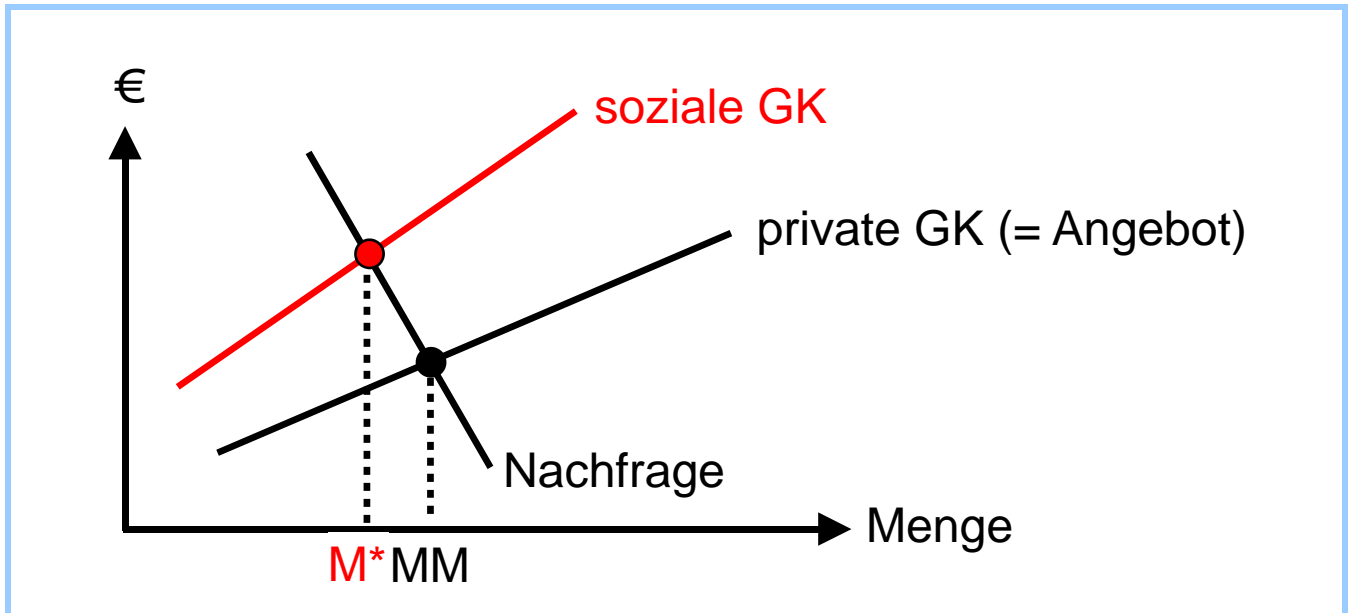
$$= \frac{\text{Prozentuale Änderung der nachgefragten Menge}}{\text{Prozentuale Änderung des Einkommens}}$$

Güterarten

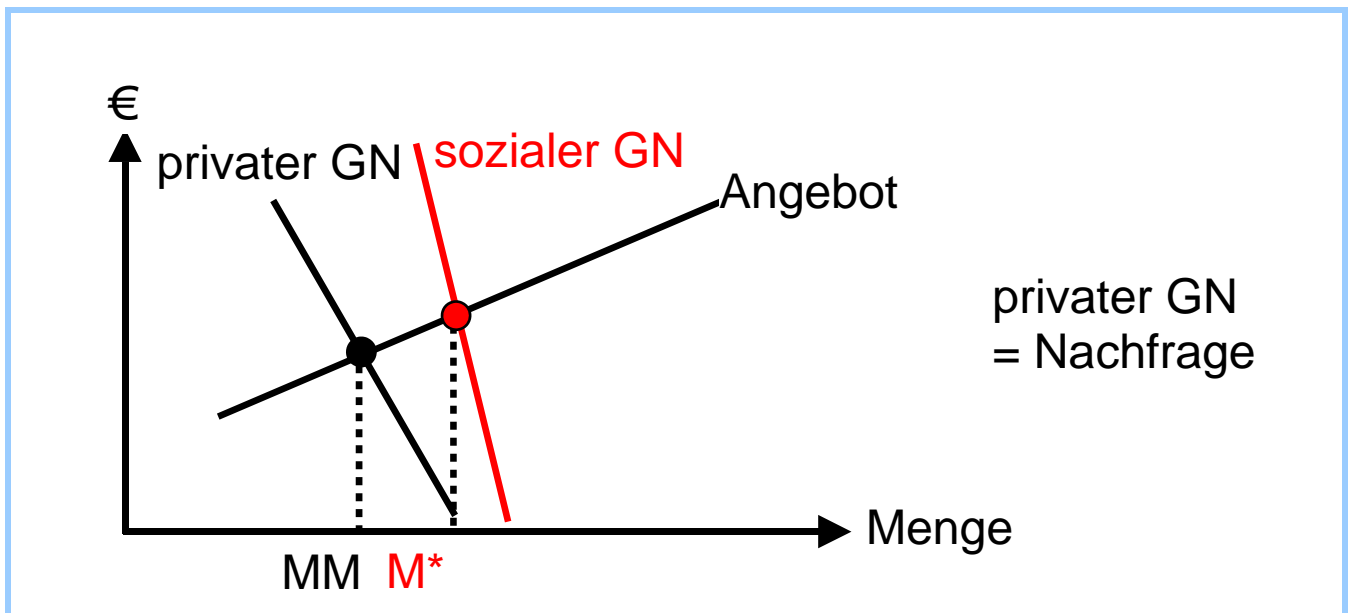
- Luxusgut: $e > 1$
- Notwendiges Gut: $0 < e < 1$
- Inferiores Gut: $e < 0$

Externalitäten

① Negative Externalität (mit externen Kosten)



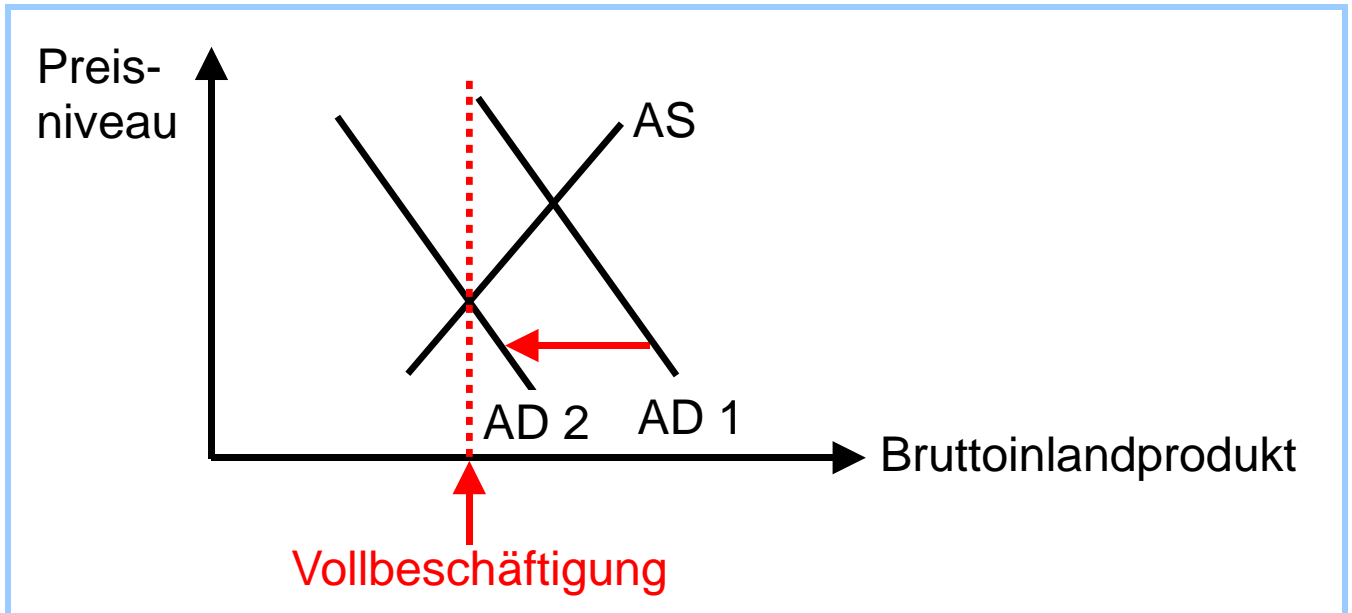
② Positive Externalität (mit externem Nutzen)



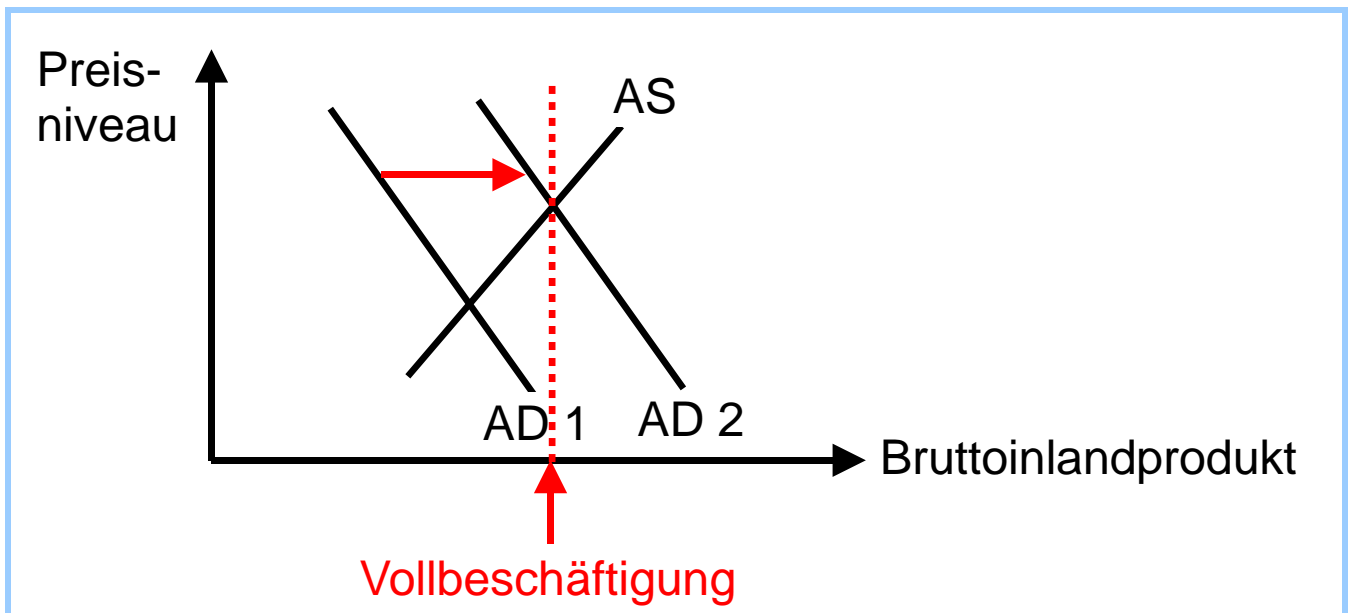
GK = Grenzkosten	M* = optimale Menge; berücksichtigt die Externalität
GN = Grenznutzen	
MM = Marktmenge	

Finanzpolitik

① Situation der **Ueberhitzung**



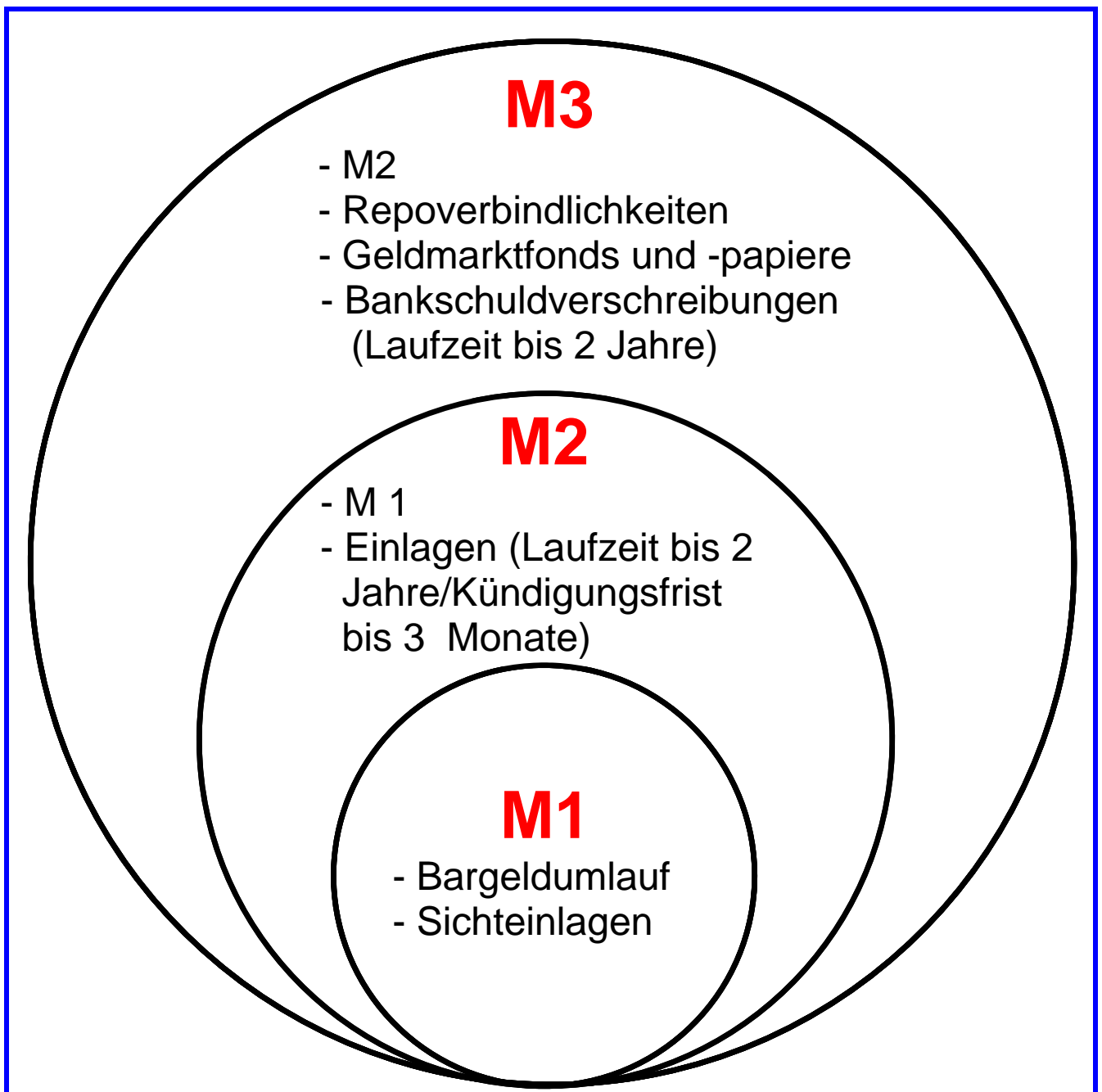
② Situation der **Unterbeschäftigung**



AD = Gesamtnachfrage (Konsum, Investitionen, Staatskonsum etc.)

AS = Gesamtangebot

Geldmengen EZB

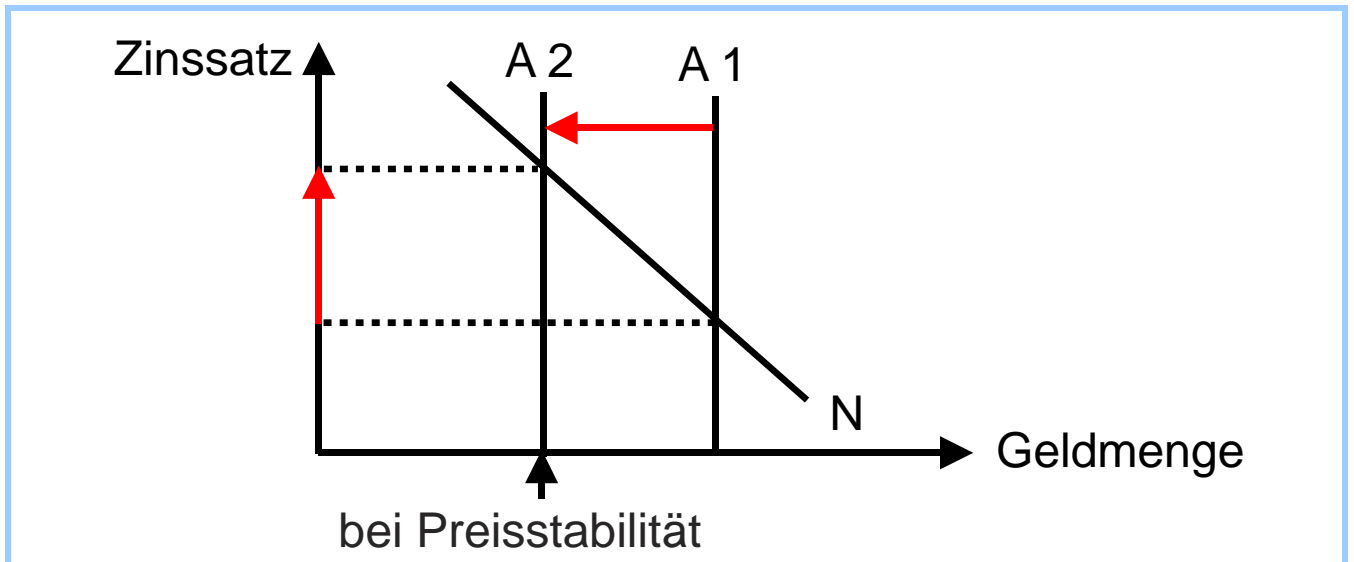


Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Geldmenge>

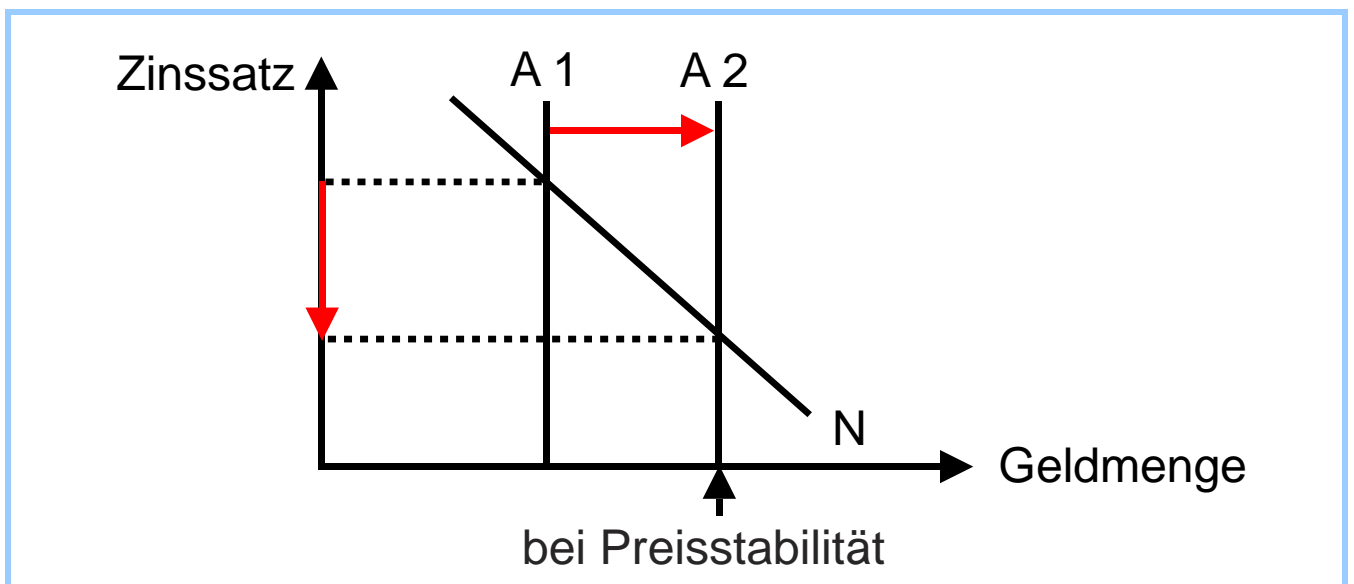
Geldpolitik

Annahme: Preisstabilität ist primäres Ziel der Notenbank.

① Situation bei **Inflation und Inflationsgefahr**

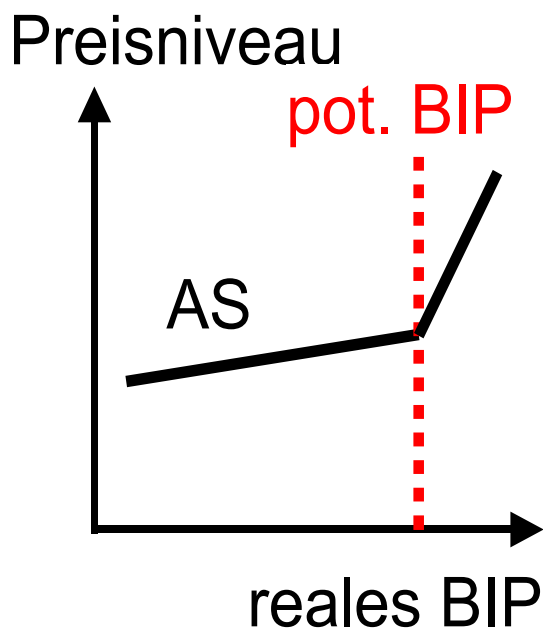


② Situation bei **Deflation und Deflationsgefahr**



A = Geldangebot
N = Geldnachfrage

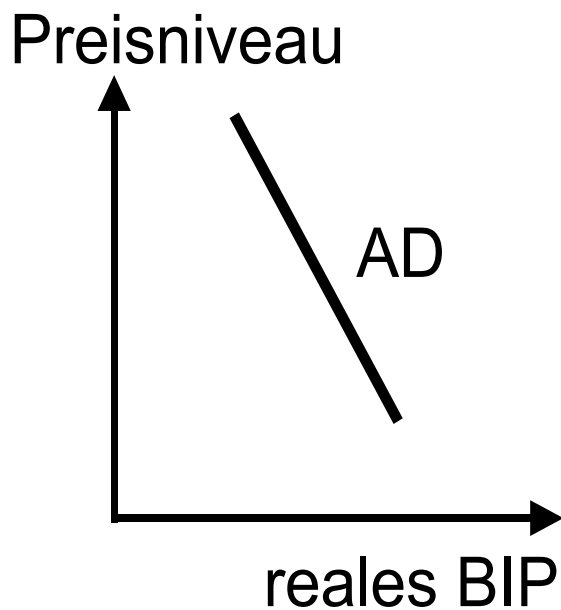
Gesamtangebot



AS = Gesamtangebot
(Aggregate supply)
BIP = Bruttoinlandprodukt
pot. = potentiell
(>>> Vollbeschäftigung)

- AS zeigt das reale BIP, das in einem Land in einem bestimmten Zeitraum, normalerweise in einem Jahr, bei unterschiedlichen Preisniveaus produziert wird.
- AS verläuft nach oben, weil die Unternehmen einen Anreiz haben, bei höherem Preisniveau mehr und bei niedrigerem Preisniveau weniger zu produzieren.

Gesamtnachfrage



AD = Gesamtnachfrage
(Aggregate demand)

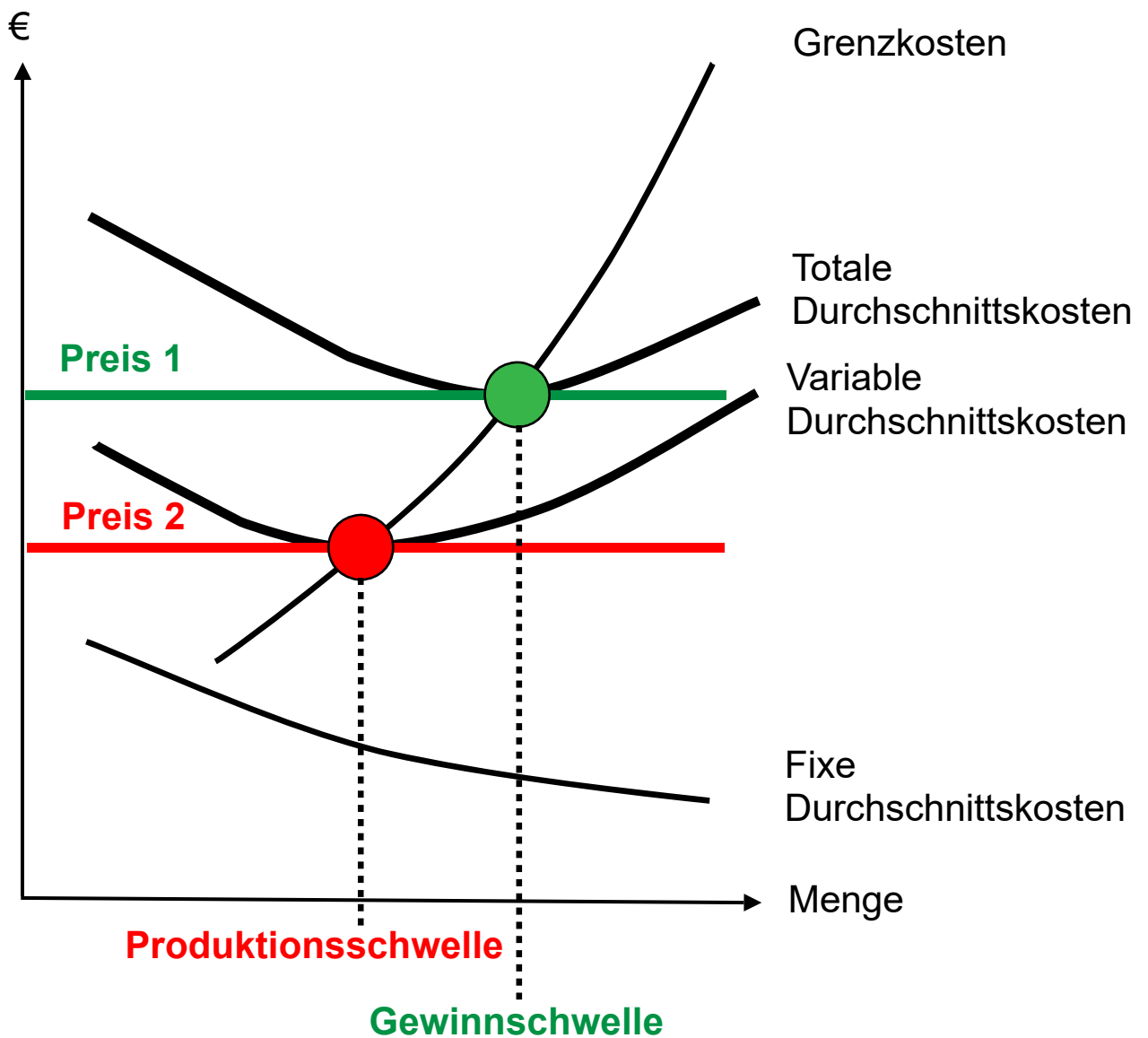
BIP = Bruttoinlandprodukt

- AD zeigt die Gesamtnachfrage (Privater Konsum, Bruttoinvestitionen, staatlicher Konsum und Nettoexporte) für unterschiedliche Preisniveaus.
- Gründe für den Abwärtsverlauf:
 - Vermögenseffekt
 - Zinseffekt
 - Auswirkungen auf Exporte und Importe

Gewinn- und Produktionsschwelle

Annahmen:

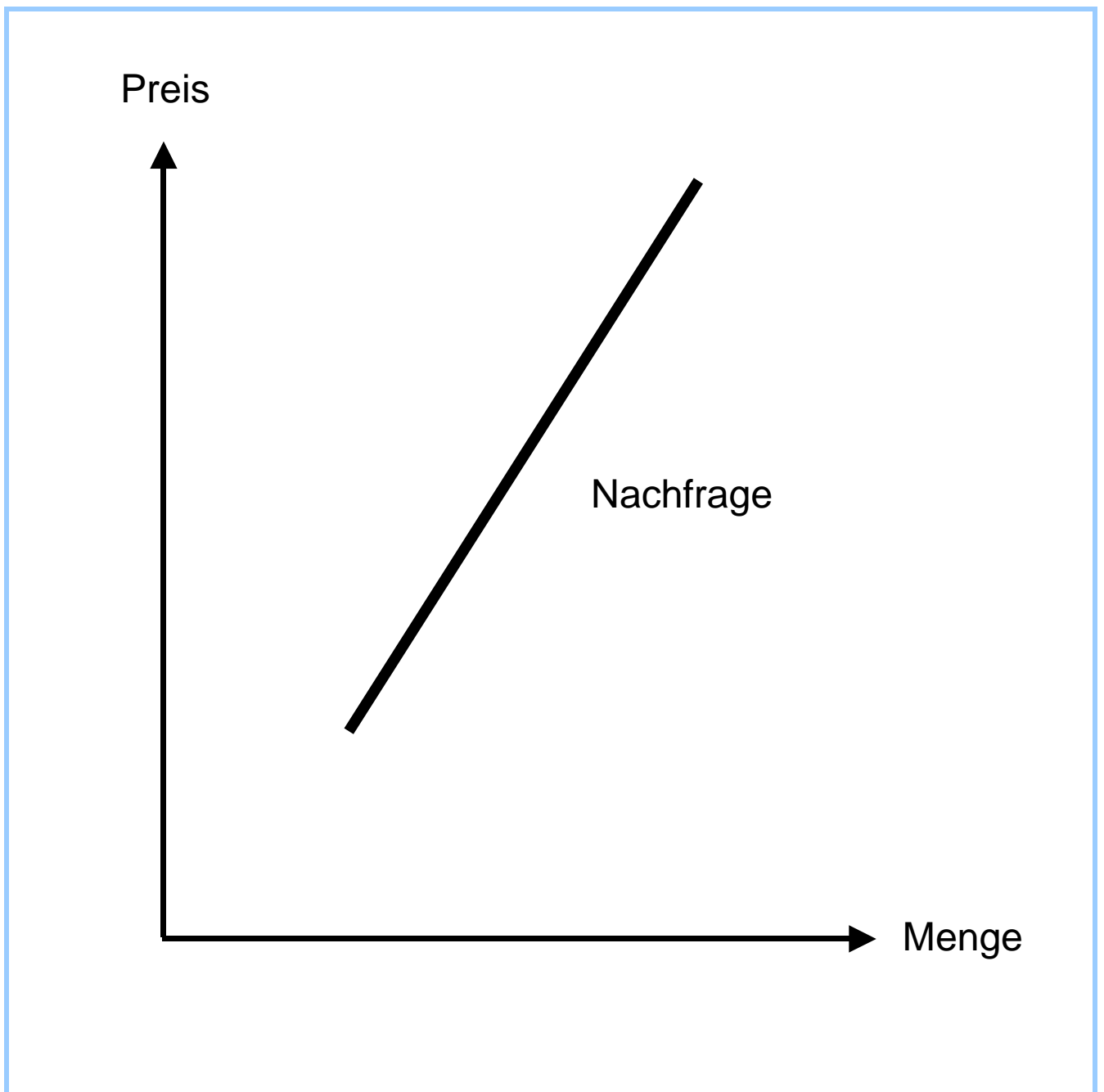
- Vollständige Konkurrenz (→ Preis ist gegeben.)
- Kurze Sicht (→ Es gibt fixe und variable Kosten.)



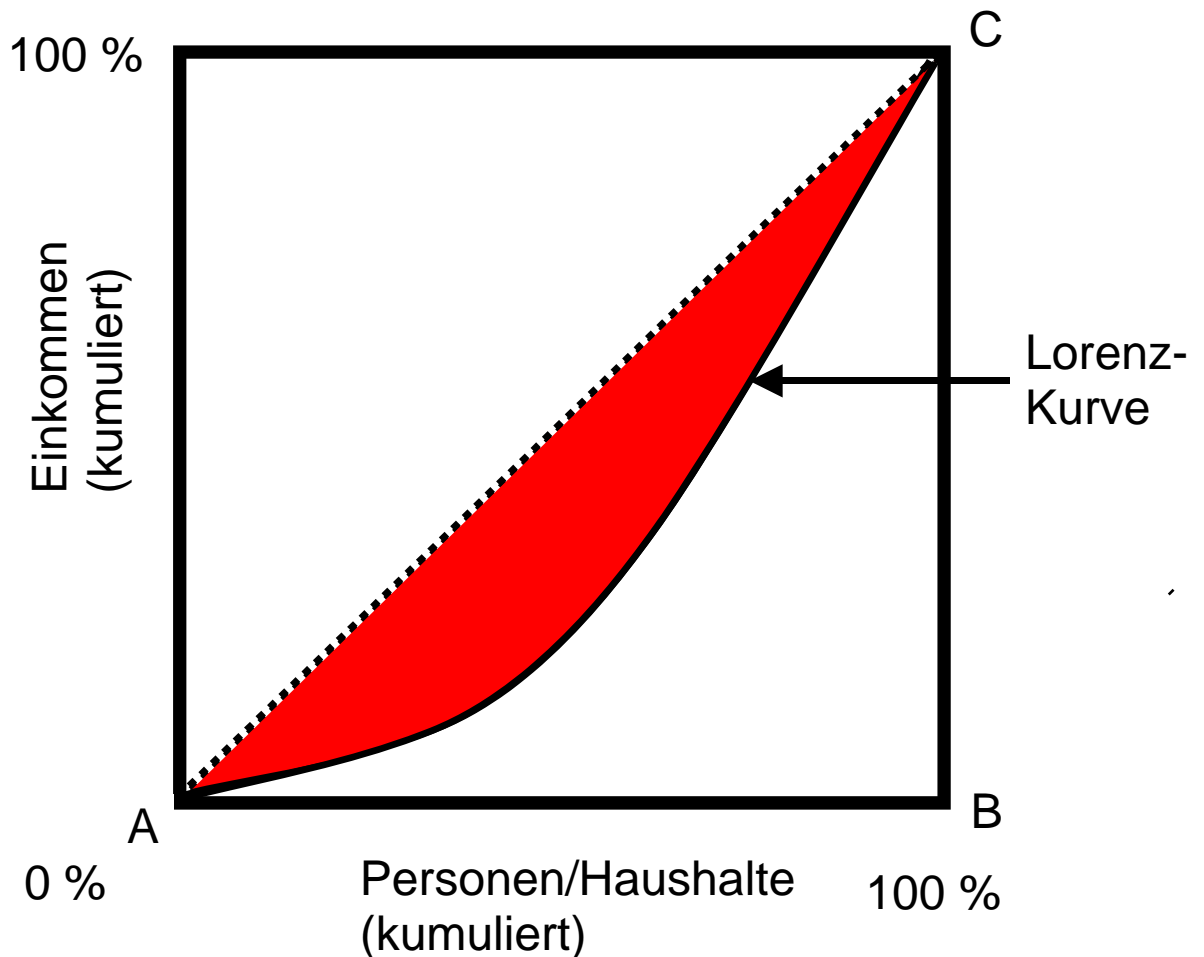
Produktionsschwelle → Preis (P) = Variable Durchschnittskosten
Produktion wird eingestellt, sofern $P < \text{Variable Durchschnittskosten}$

Gewinnschwelle → Preis = Durchschnittserlös = Durchschnittskosten
Bei der Gewinnschwelle beträgt der Gewinn 0.

Giffen-Gut



Gini-Koeffizient

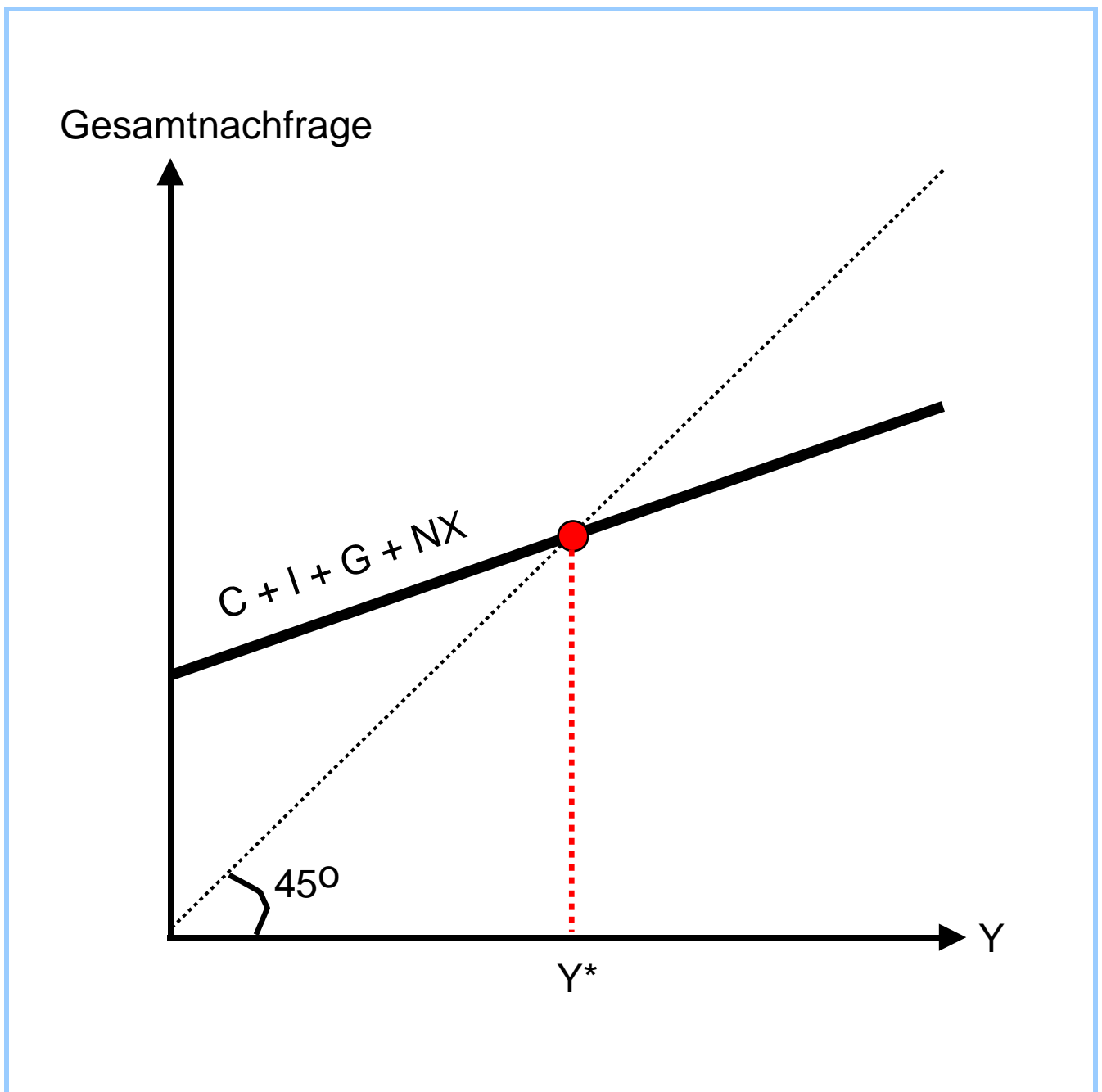


Gini-Koeffizient =

$$\frac{\text{Rote Fläche}^*}{\text{Dreieck ABC}}$$

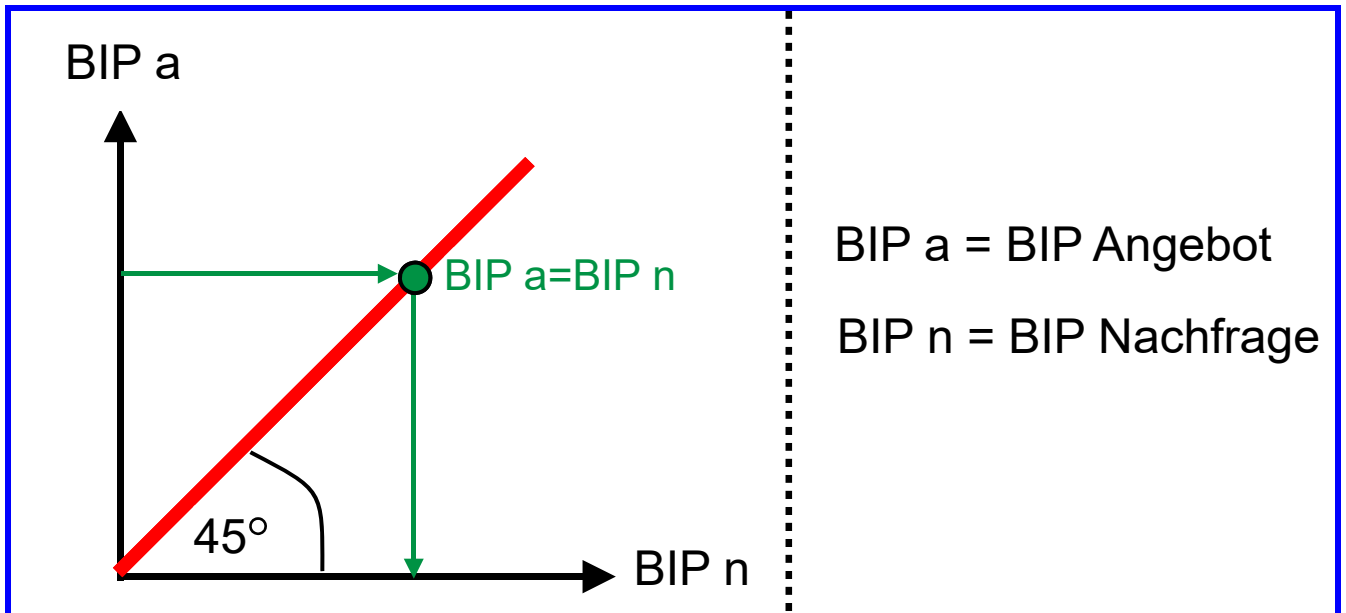
* Rote Fläche = Fläche zwischen der Lorenz-Kurve und der 45⁰-Diagonalen

Gleichgewicht - Keynes



Y = Produktion, Einkommen	I = Private Investitionen
Y* = Gleichgewichts-Y	G = Staatlicher Konsum
C = Privater Konsum	NX = Nettoexporte

Gleichgewicht - Say (Klassik)

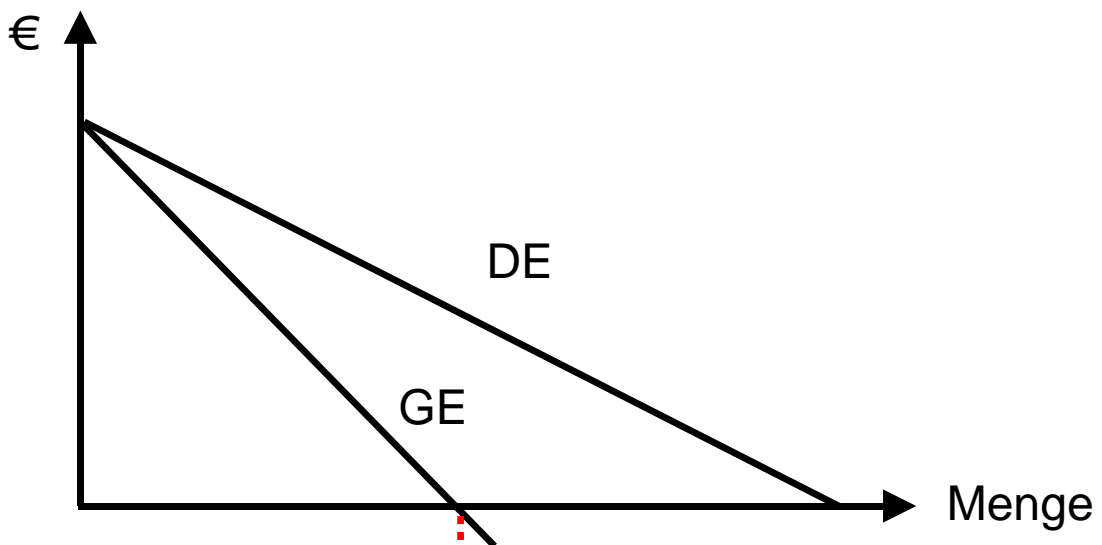


Nach **Say bestimmt das Angebot die Nachfrage**, ebenso die Beschäftigung und das Bruttoinlandprodukt (BIP). Bei der Produktion des Angebots entstünden Einkommen, die zur Nachfrage führten. Auf einzelnen Märkten bestehende kurzfristige Angebotsüberschüsse würden durch den Preismechanismus beseitigt, so dass langfristig Vollbeschäftigung herrschen würde.

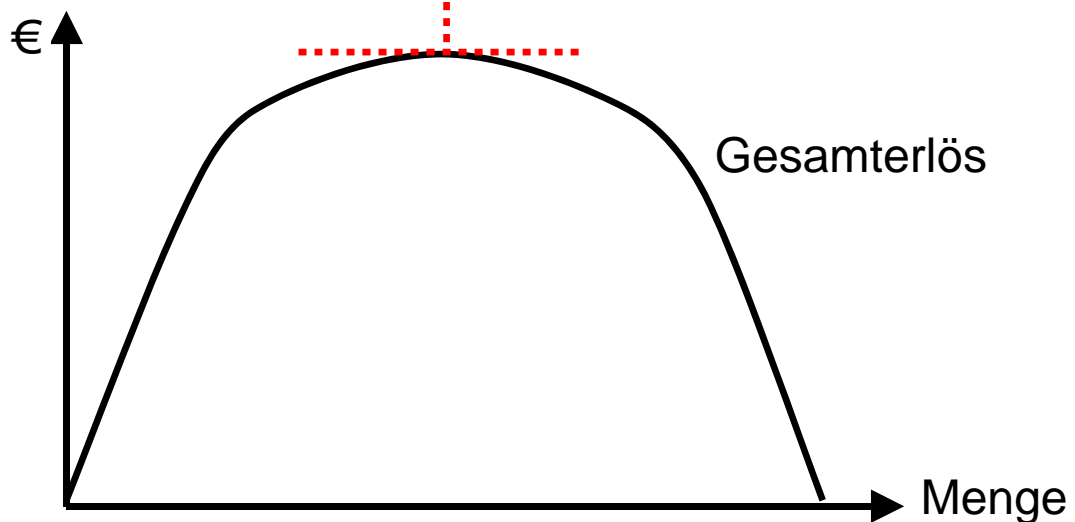
Keynes argumentierte später umgekehrt: Die **Nachfrage** bestimmt das Angebot, das BIP und die Beschäftigung.

Grenzerlös, Durchschnittserlös und Gesamterlös

1. Grenz- und Durchschnittserlös

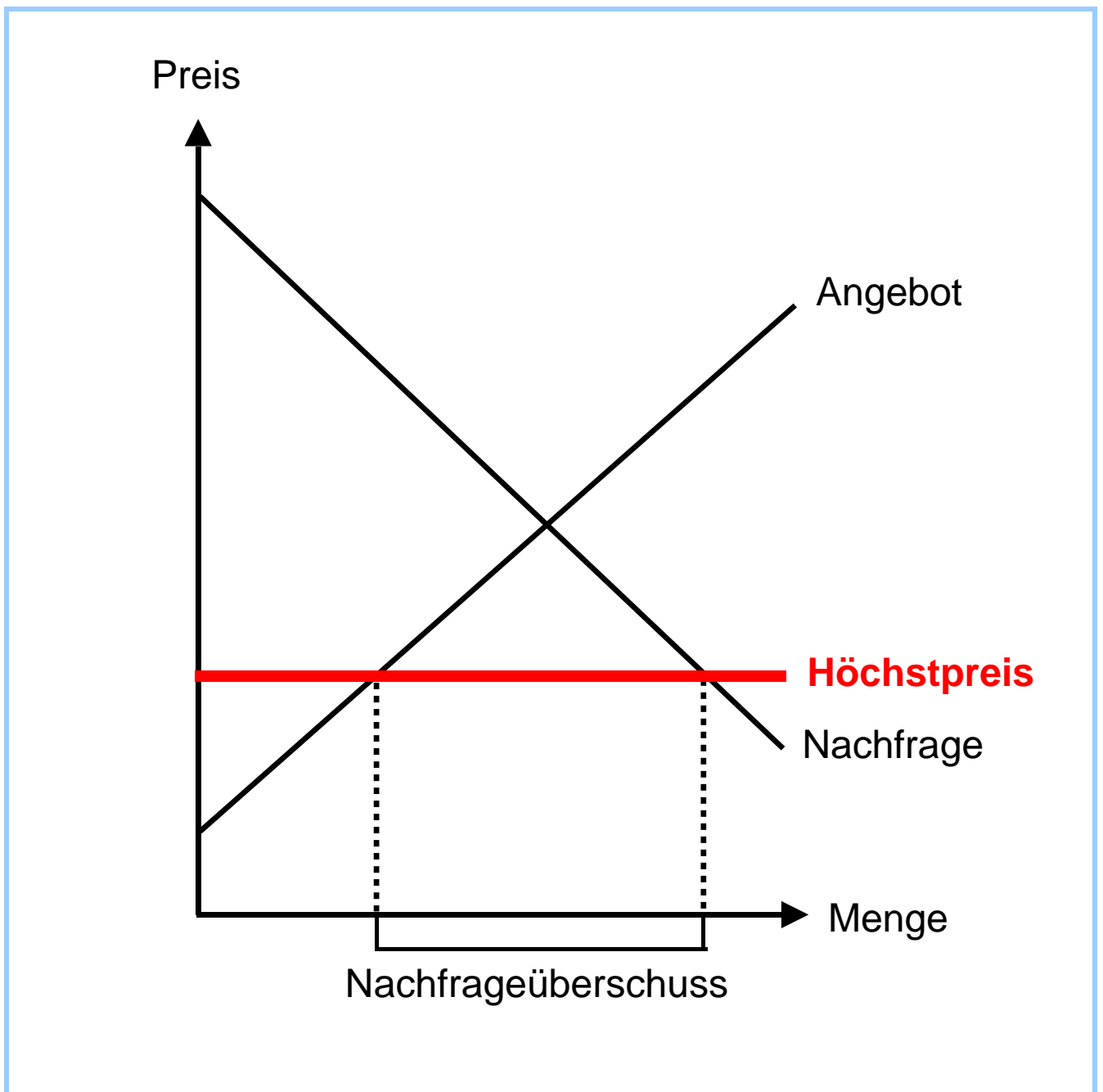


2. Gesamterlös



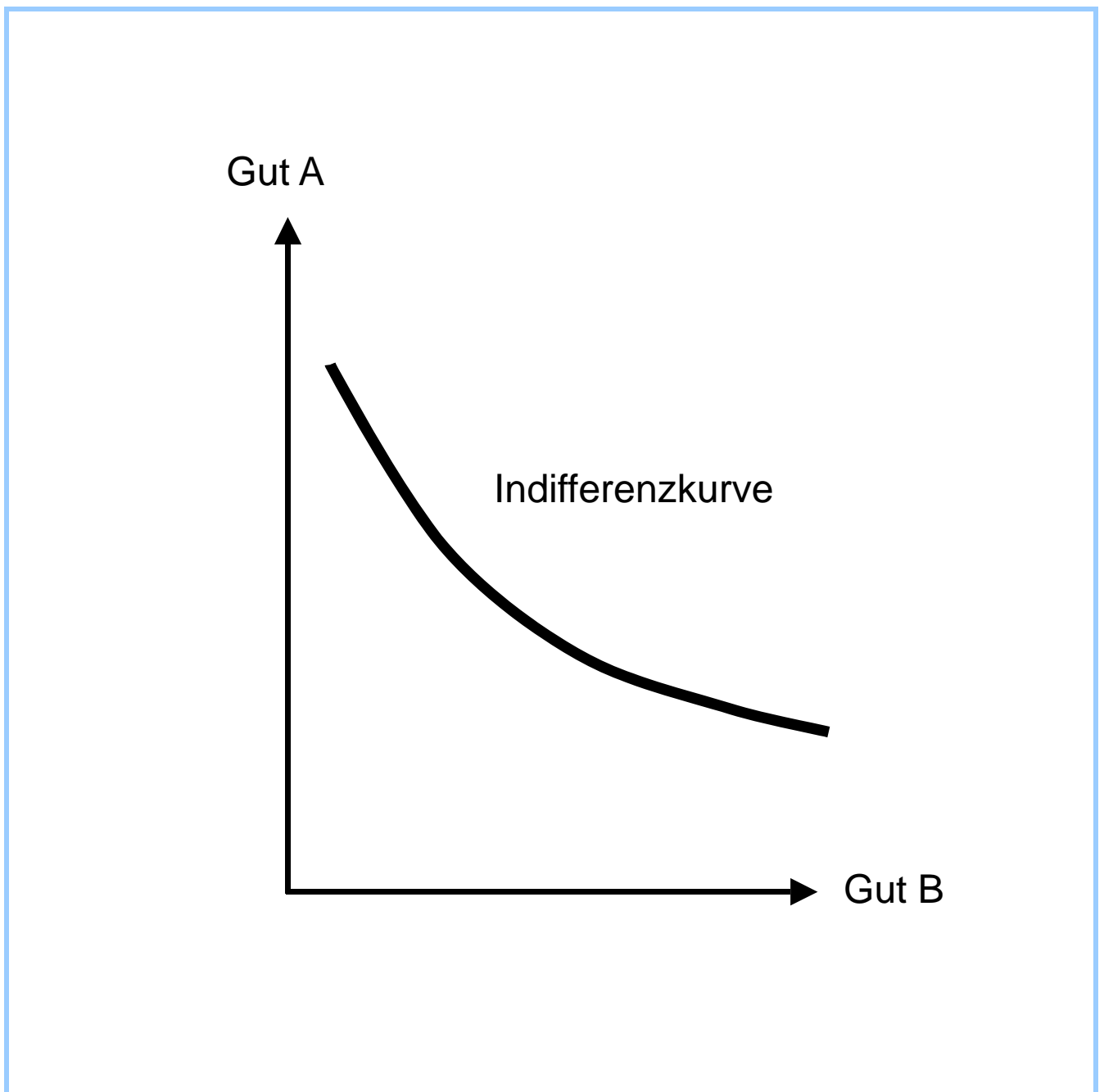
GE = Grenzerlös
DE = Durchschnittserlös

Höchstpreis



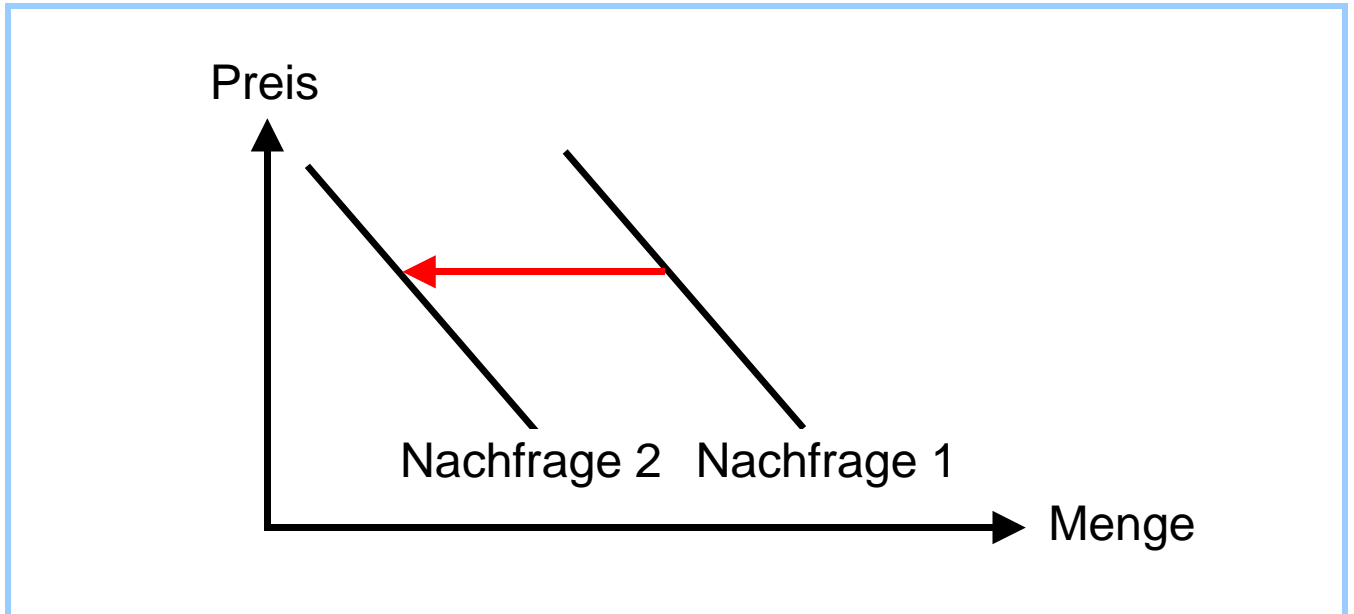
Indifferenzkurve

Eine Indifferenzkurve zeigt die Kombinationen der beiden, beliebig teilbaren, Güter A und B, die für den Konsumenten den gleichen Gesamtnutzen ergeben. Entlang der Indifferenzkurve ist der **Gesamtnutzen** also **konstant**.

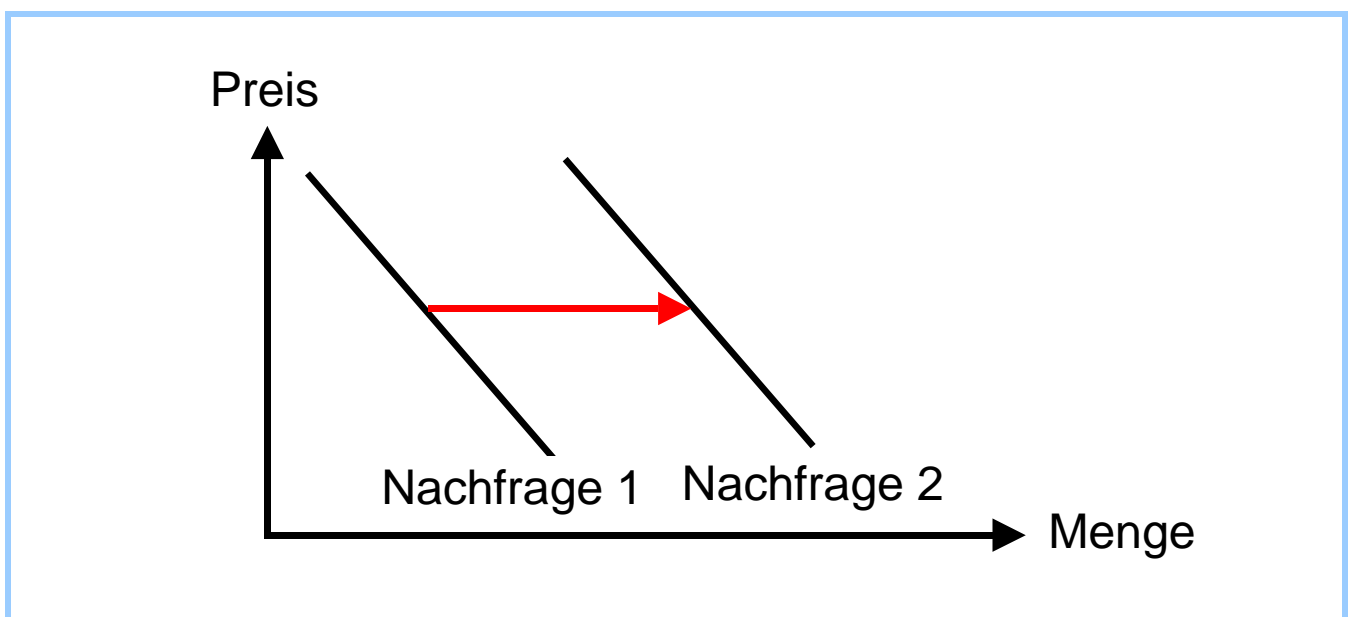


Inferiores Gut

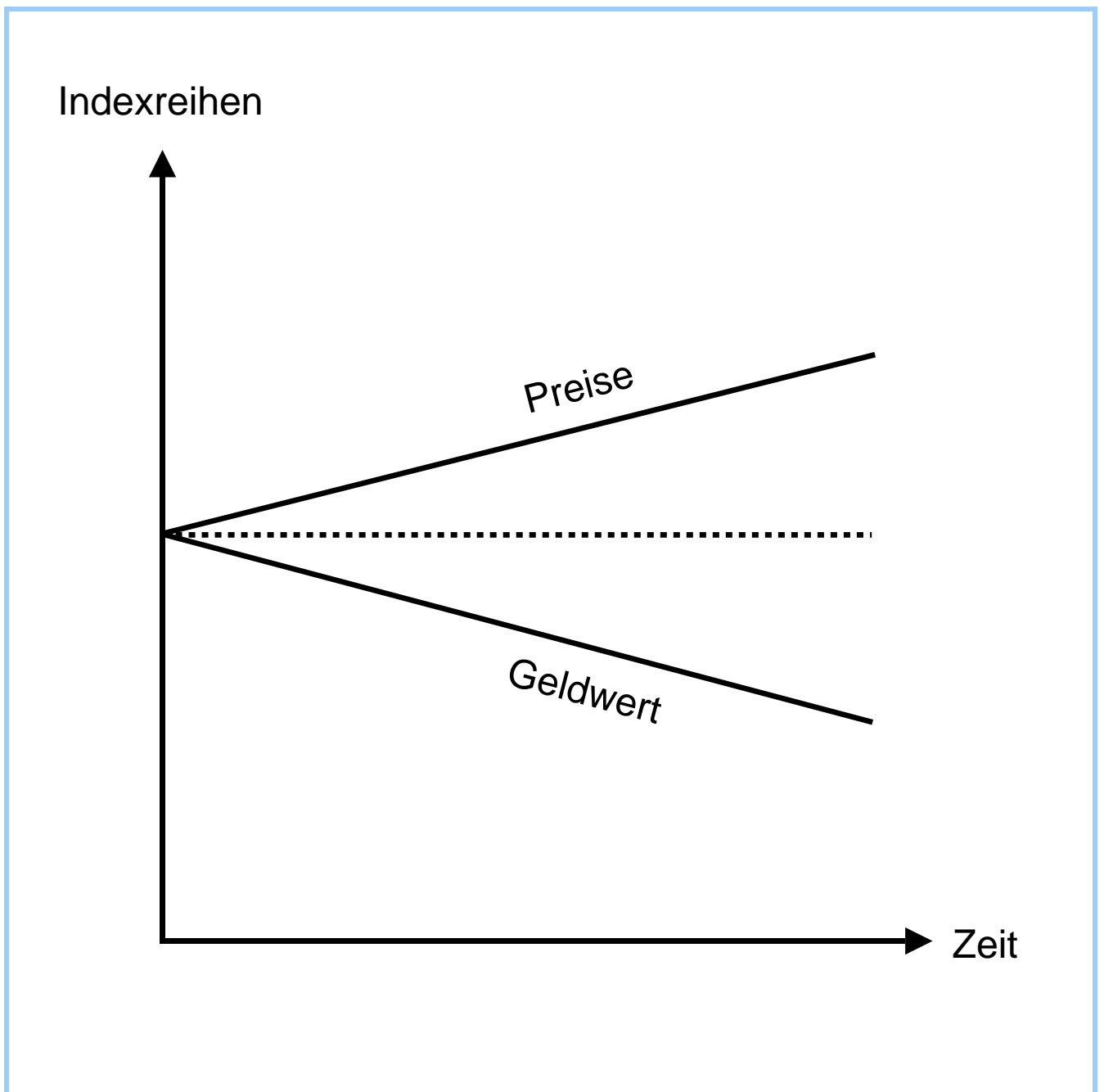
① Einkommen **steigen**



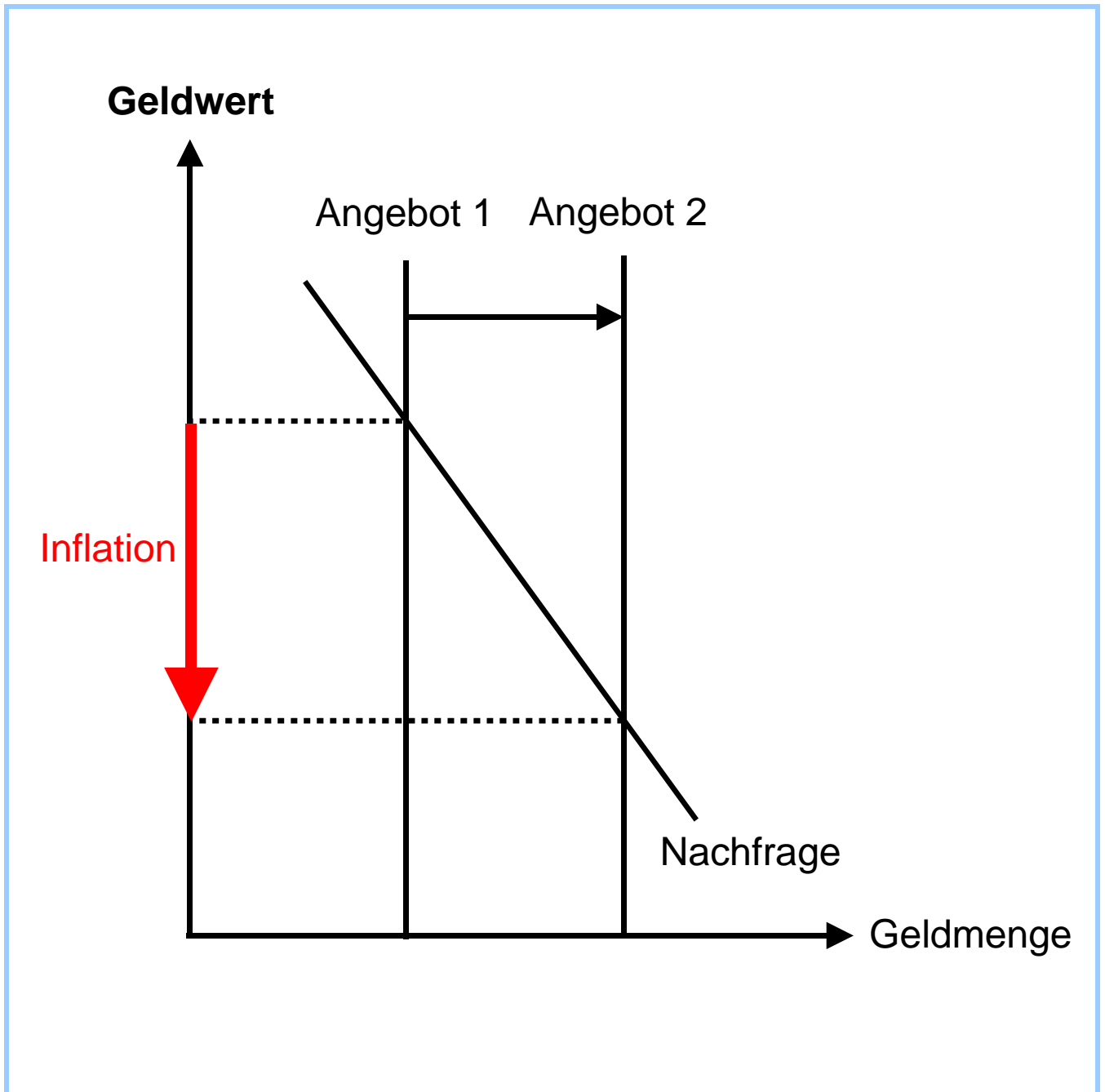
② Einkommen **sinken**



Inflation 1 - Wesen

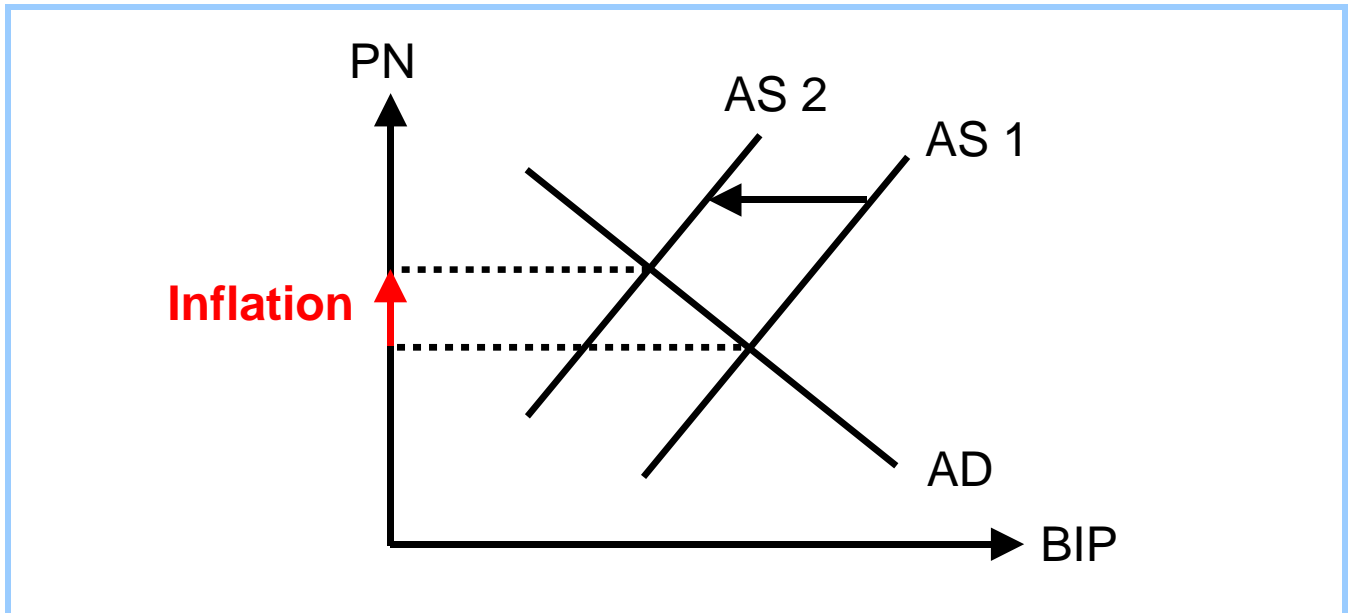


Inflation 2 - Geldinflation

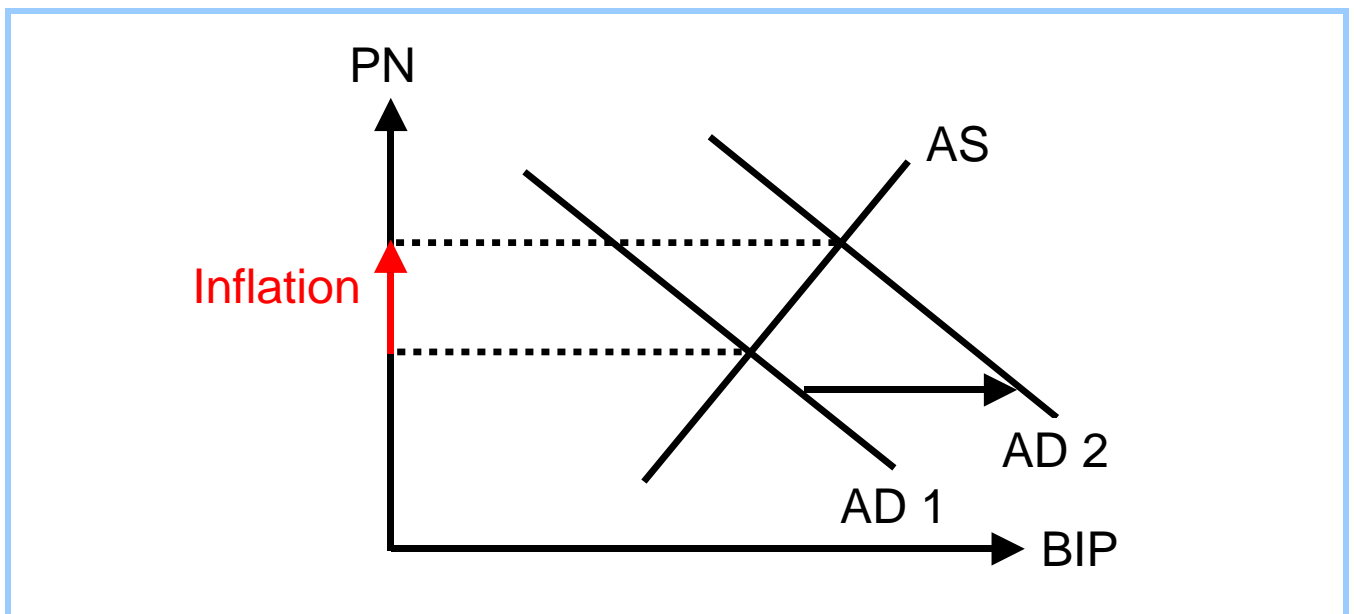


Inflation 3 - Güterinflation

① Angebotsinflation



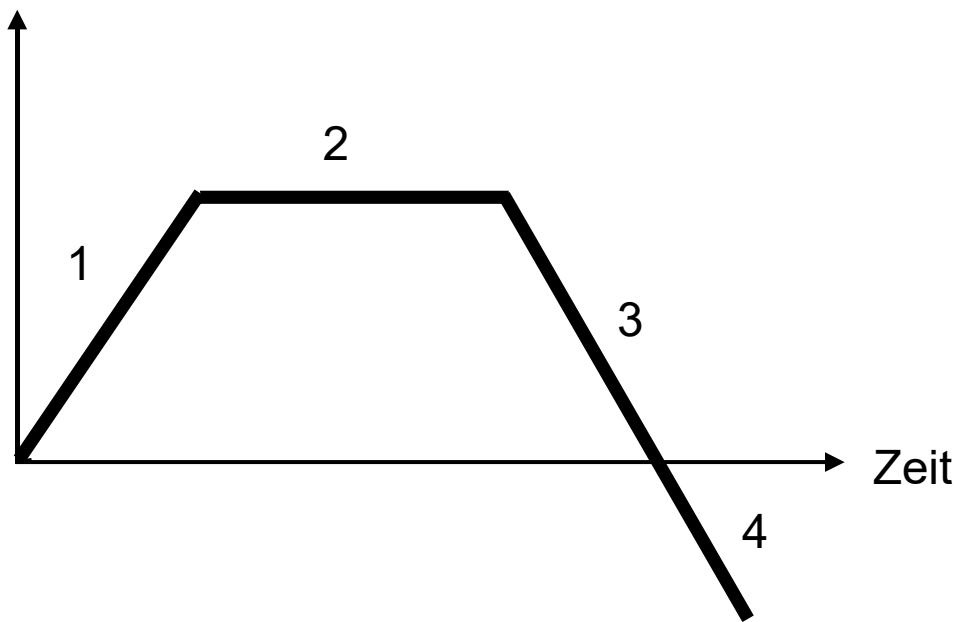
② Nachfrageinflation



AS = Gesamtangebot	PN = Preisniveau
AD = Gesamtnachfrage	BIP = Bruttoinlandprodukt

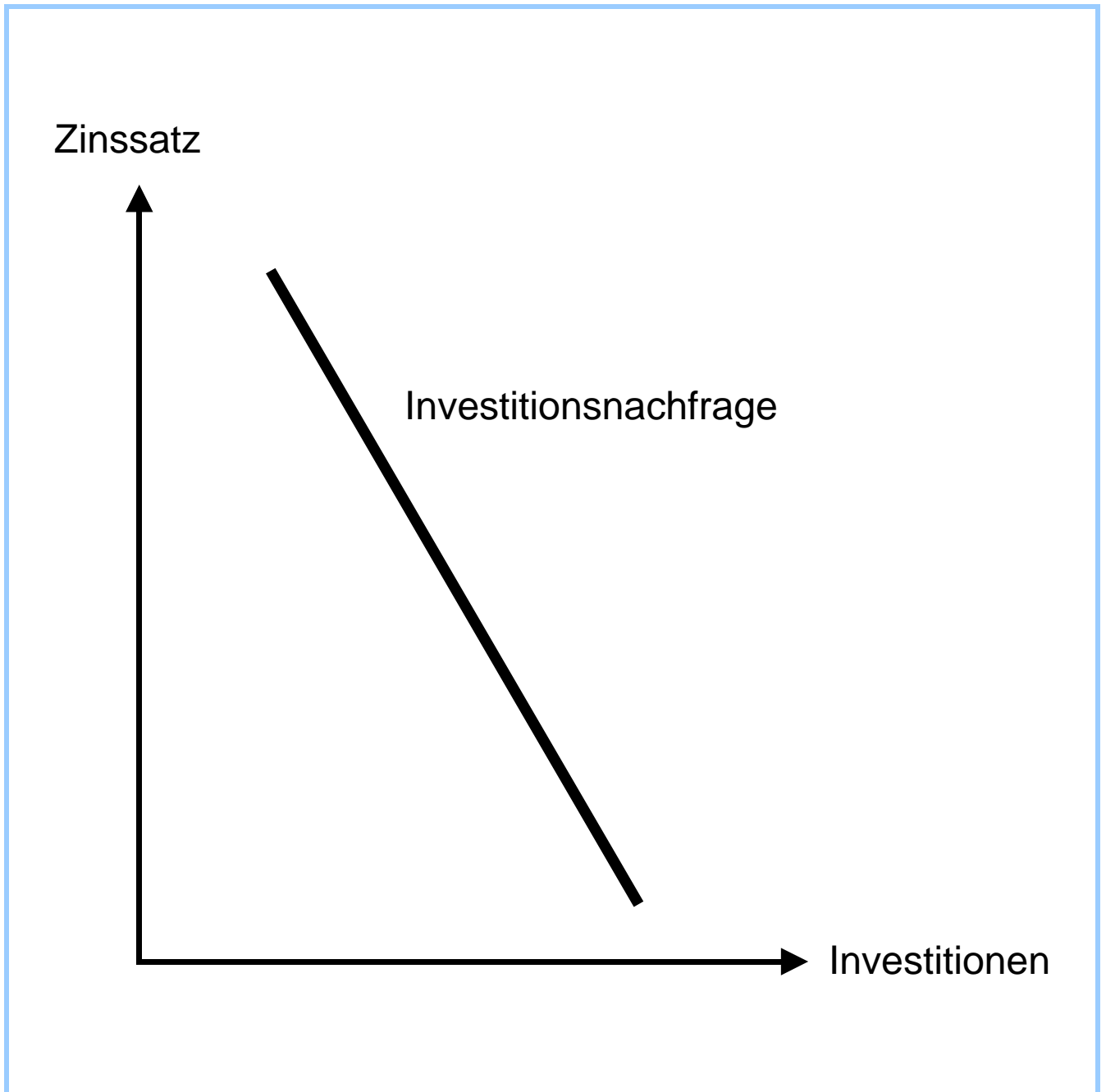
Inflation, Desinflation und Deflation

Inflationsrate



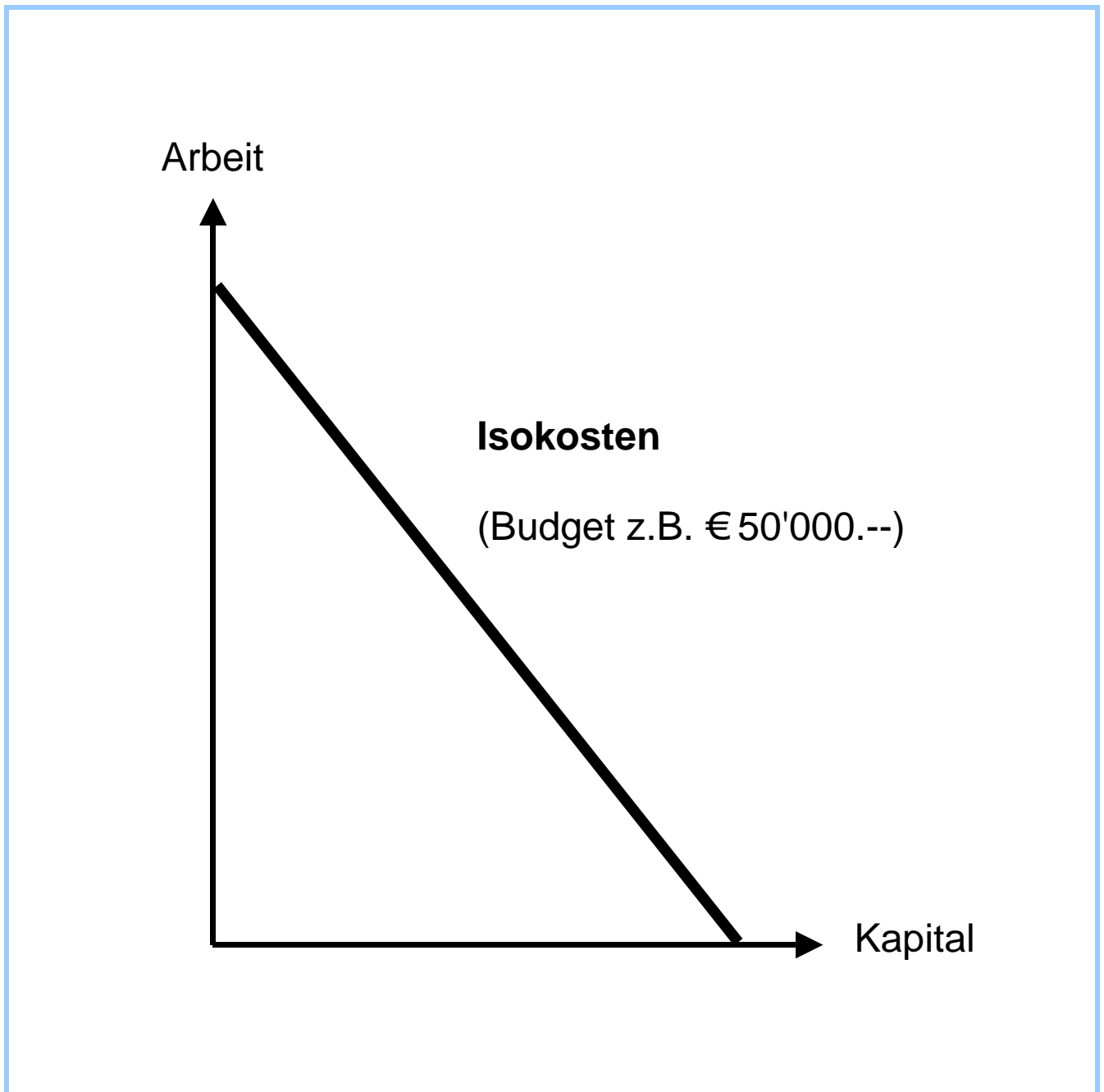
1,2 Inflation
3 Desinflation
4 Deflation

Investitionsnachfrage



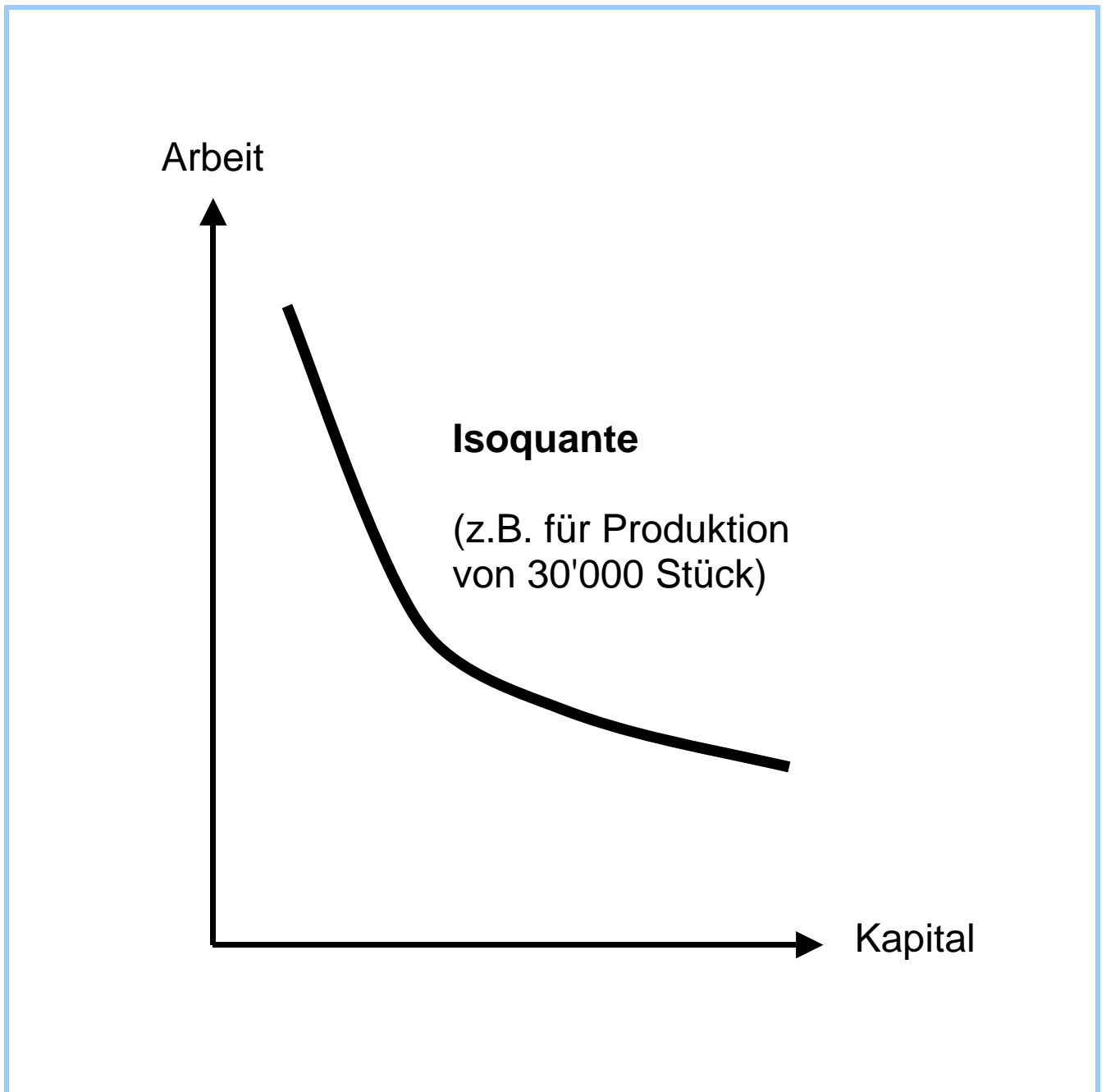
Isokosten

Eine Isokosten-Linie zeigt die Kombinationen von (teilbaren) Produktionsfaktoren (Arbeit, Kapital etc.), welche die Unternehmung mit einem bestimmten Geldbetrag wählen kann.



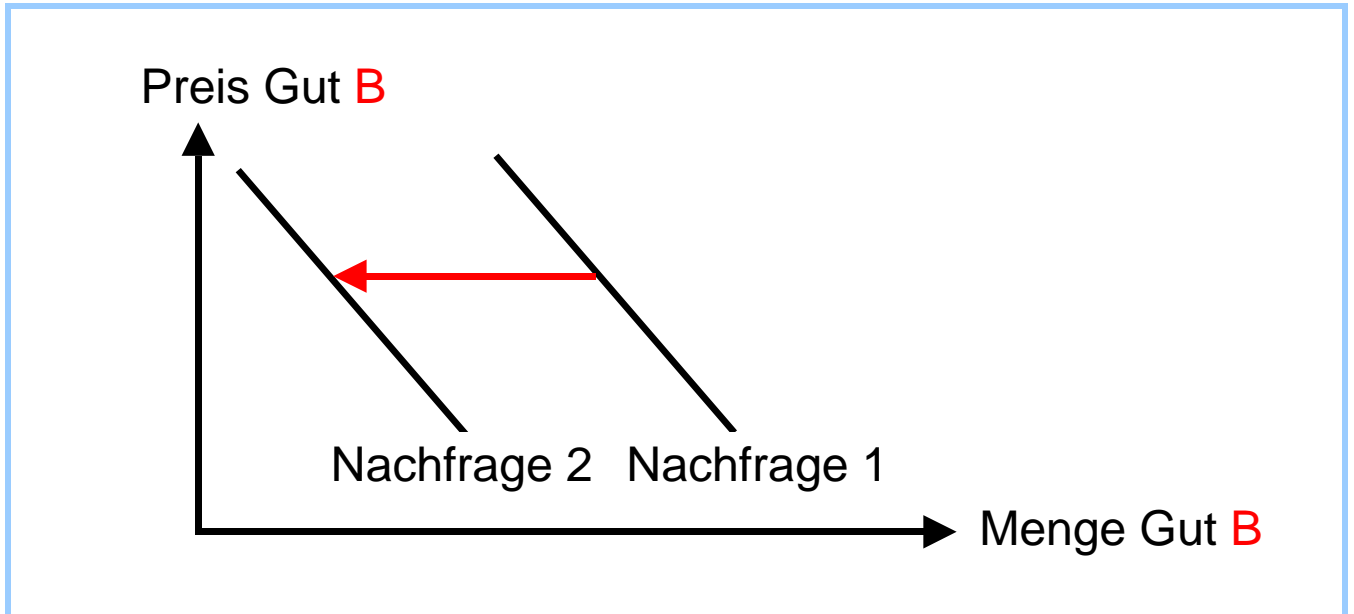
Isoquante

Eine Isoquante zeigt die Kombinationen von teilbaren Produktionsfaktoren (Arbeit, Kapital, etc.), welche für die Herstellung einer **bestimmten Produktionsmenge** nötig sind.

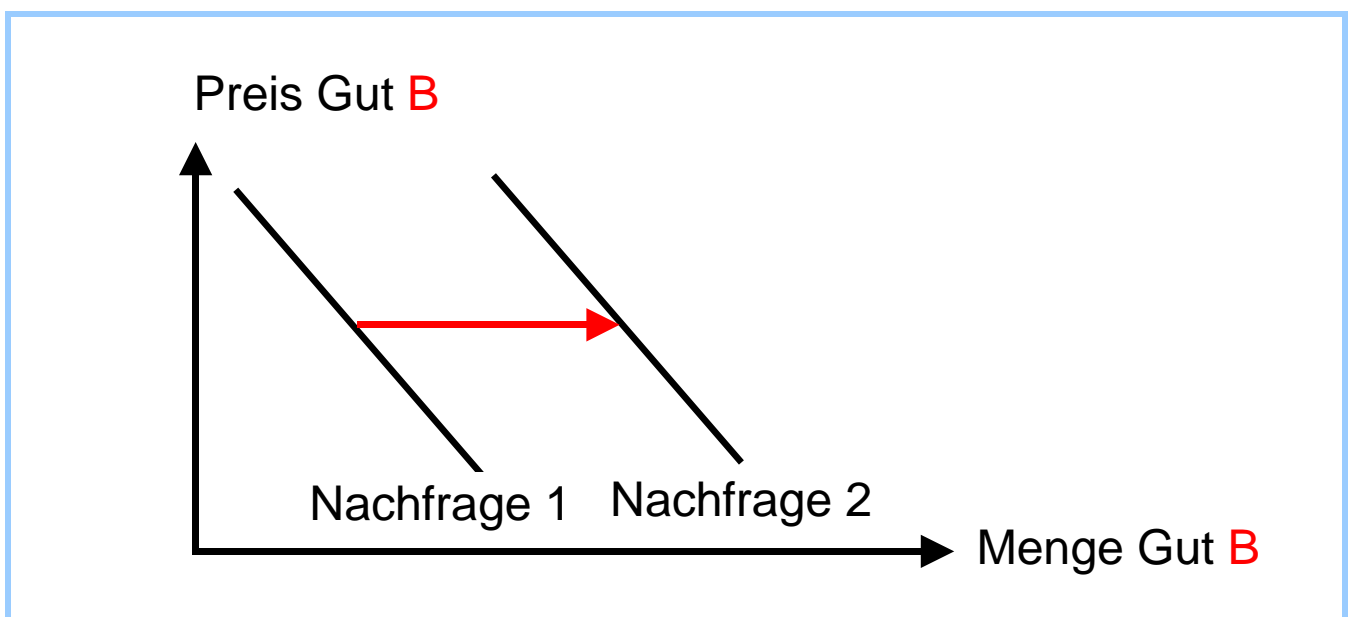


Komplementärgüter

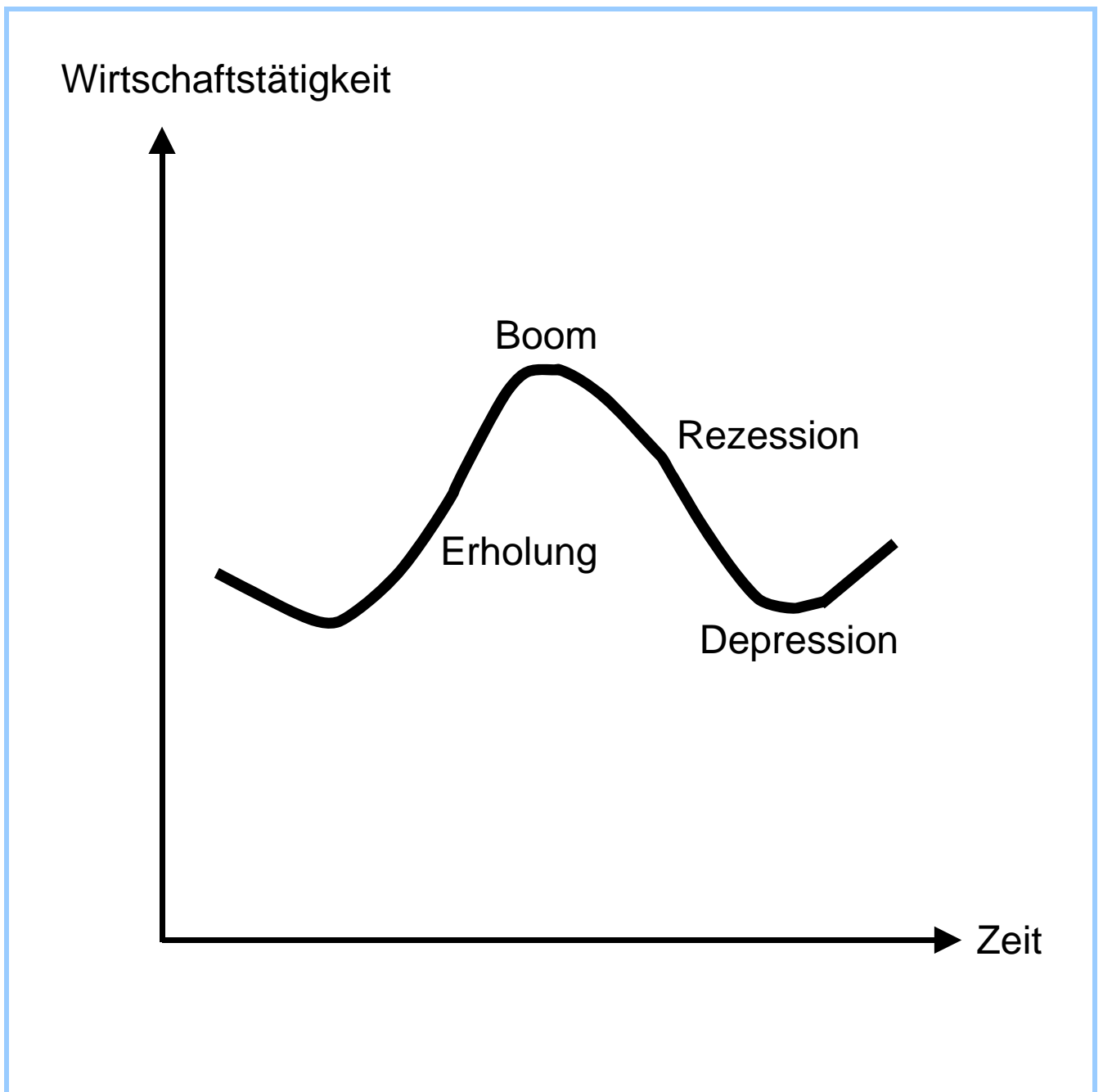
- ① Der Preis des Gutes **A steigt**.



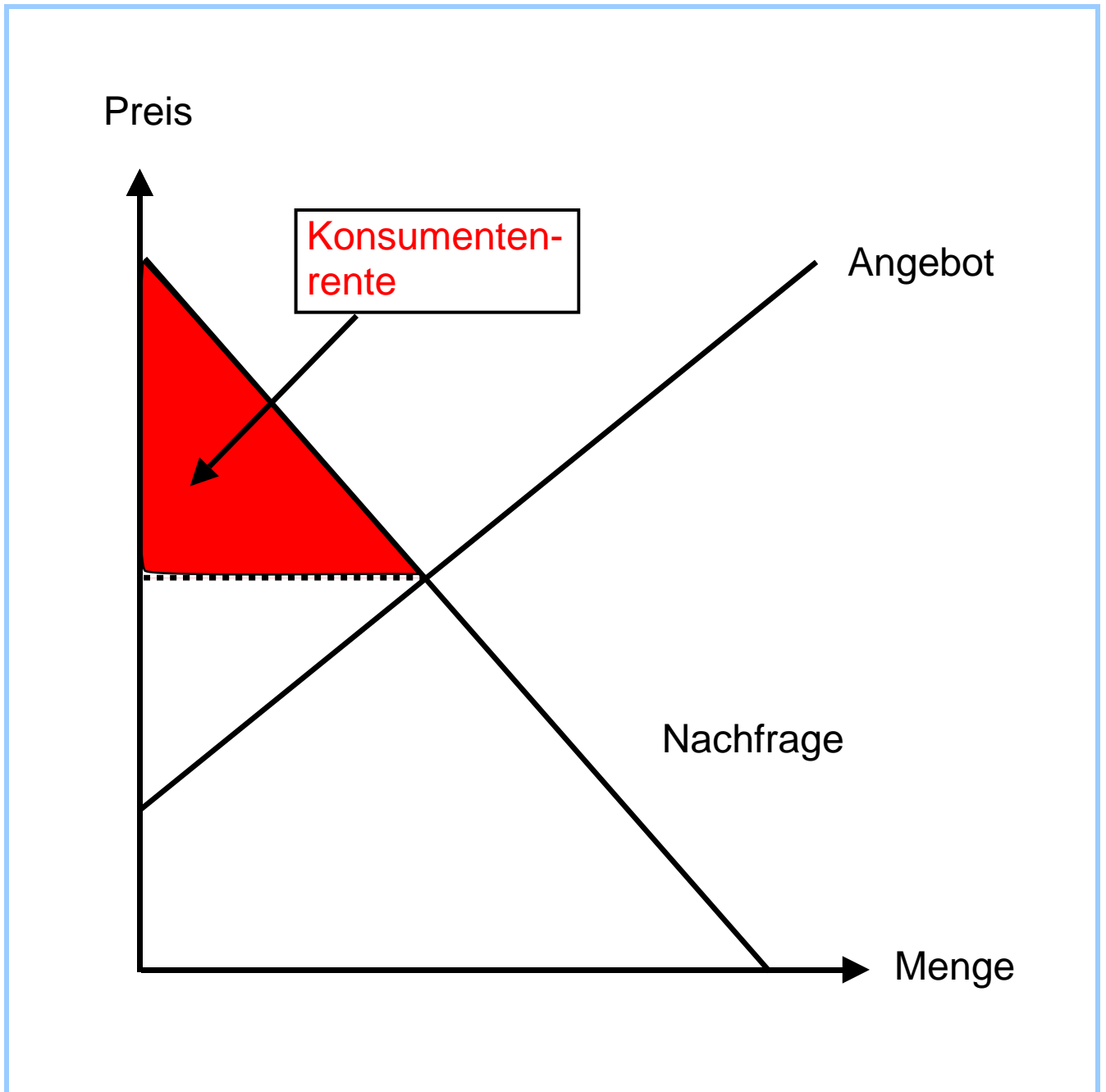
- ② Der Preis des Gutes **A sinkt**.



Konjunkturschwankung



Konsumentenrente



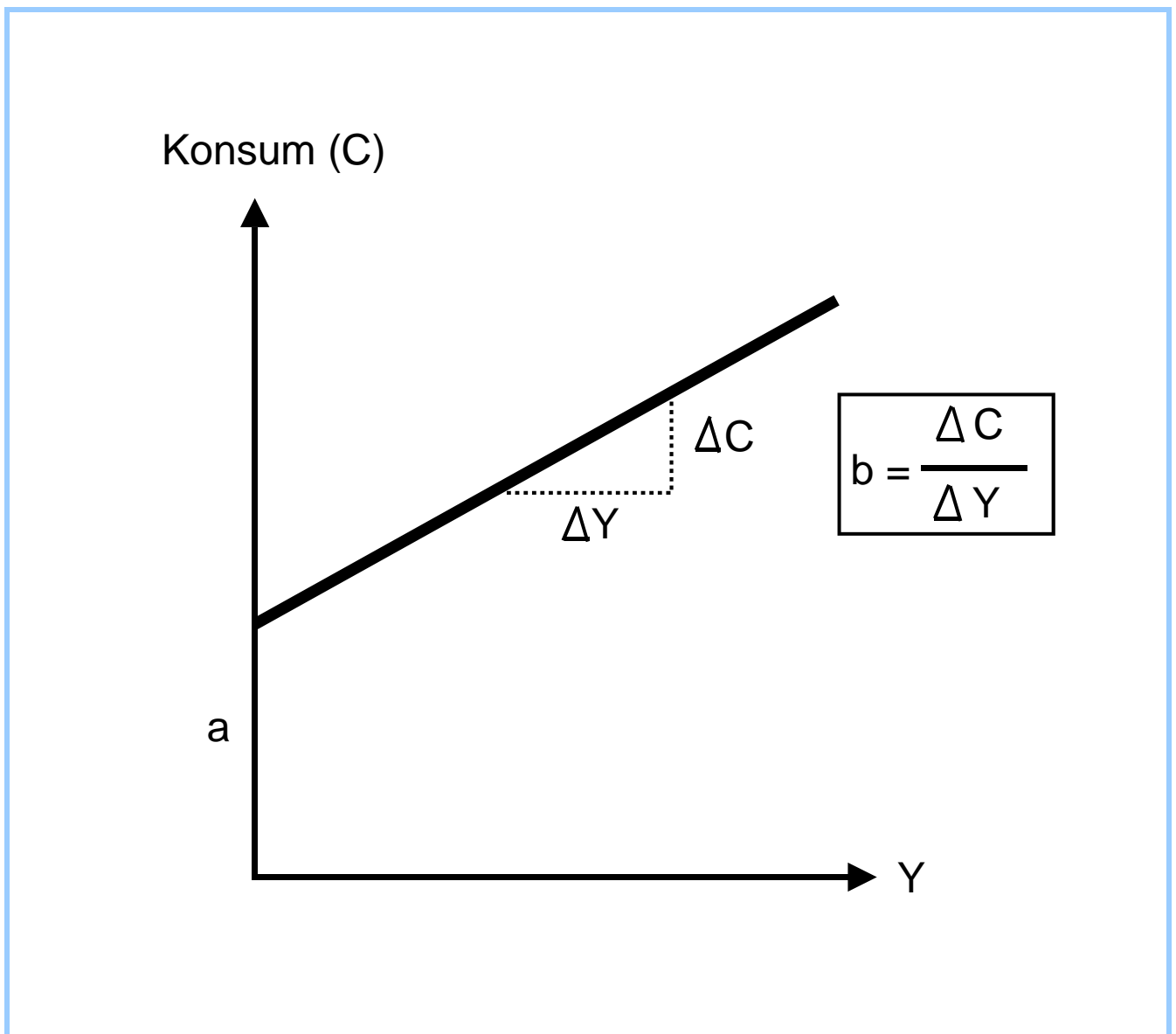
Konsumfunktion

Konsumfunktion: $C = a + bY$

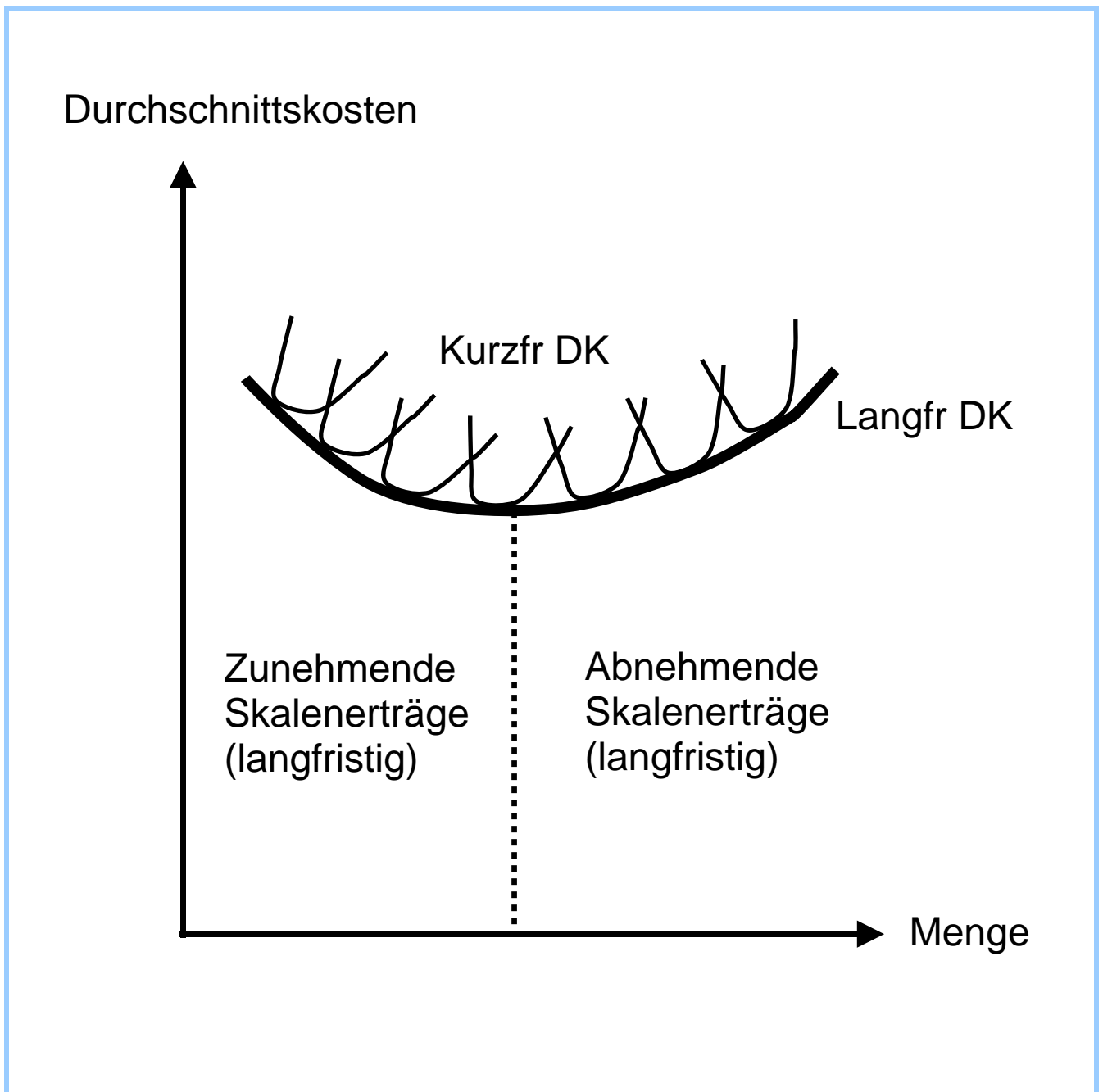
a = Autonomer Konsum (C, falls $Y = 0$)

b = Grenzneigung zum Konsum

Y = Produktion, Einkommen



Kostenkurven - kurze und lange Sicht



DK = Durchschnittskosten

Kurzfr = kurzfristige

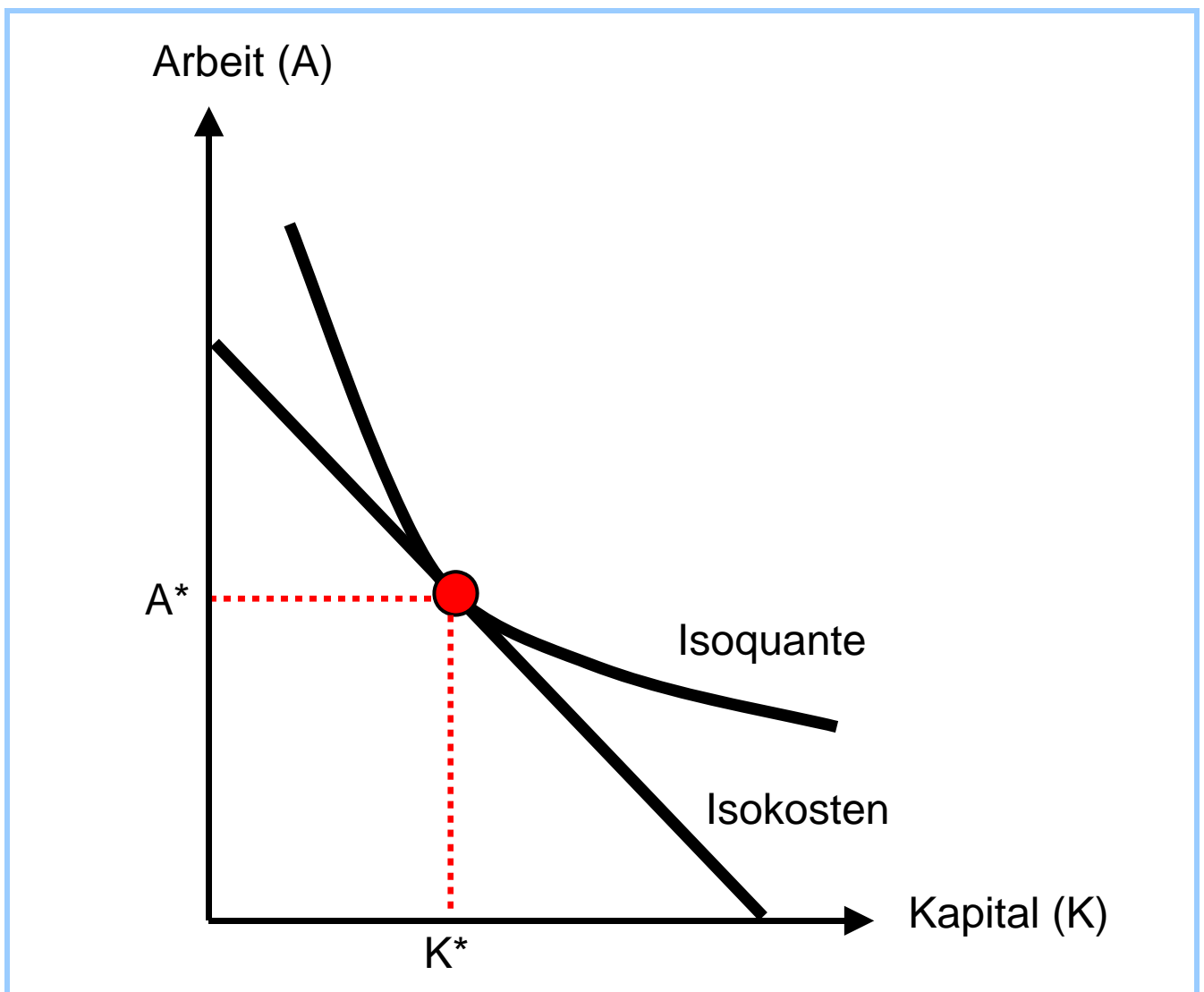
Langfr = langfristige

Kostenminimum der Produktion

Das Kostenminimum liegt beim Punkt, wo die Isokosten-Linie und die Isoquante die gleiche Steigung aufweisen, wo also die Isokosten-Linie die Isoquante tangiert.

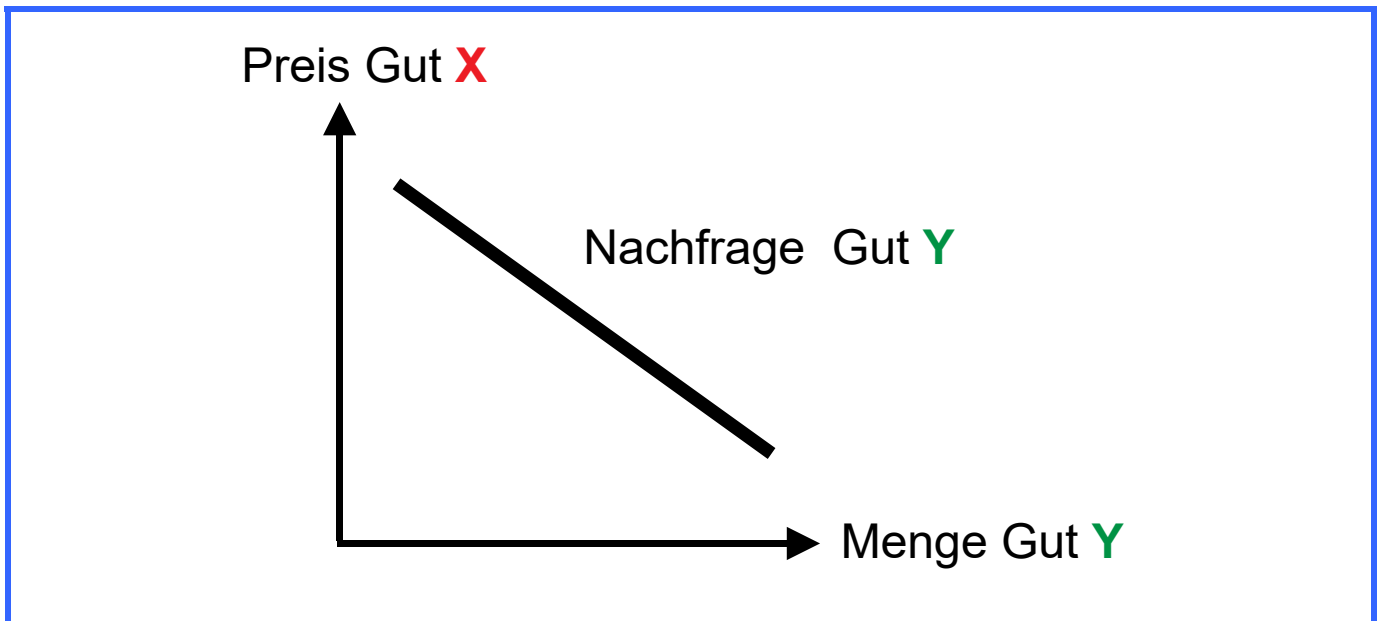
Informationen

- zur Isoquante hier anklicken
- zur den Isokosten hier anklicken

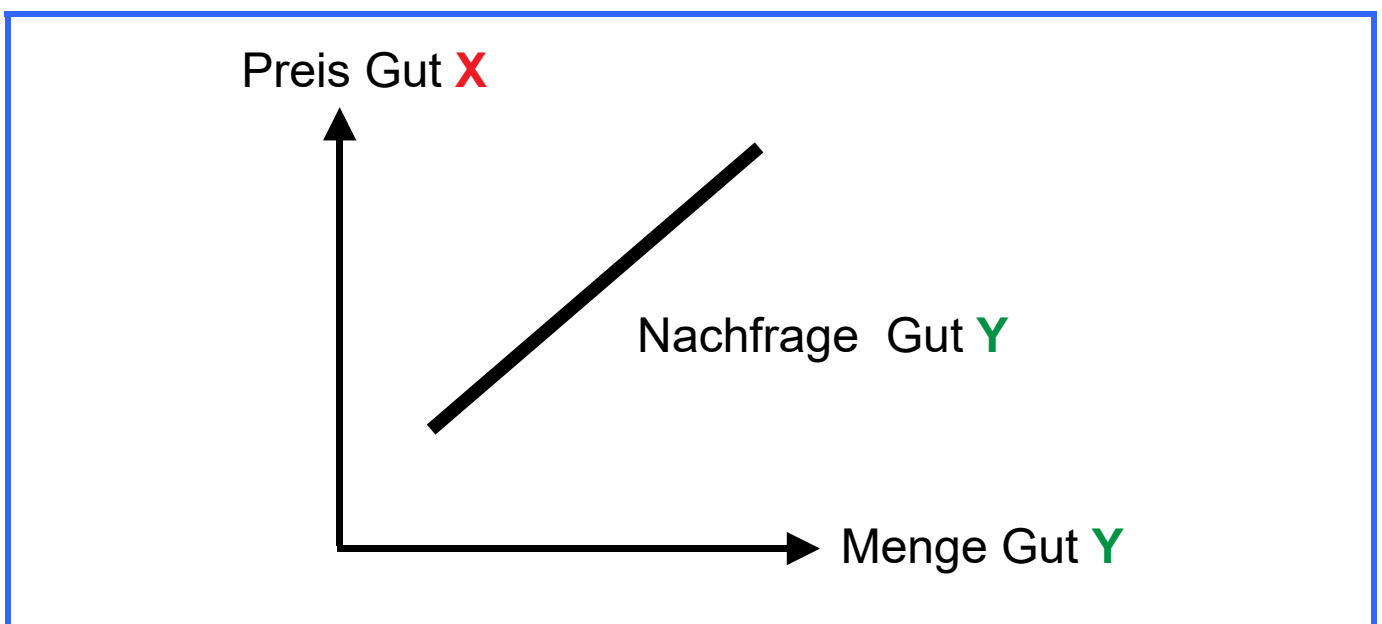


Kreuzpreiselastizität der Nachfrage

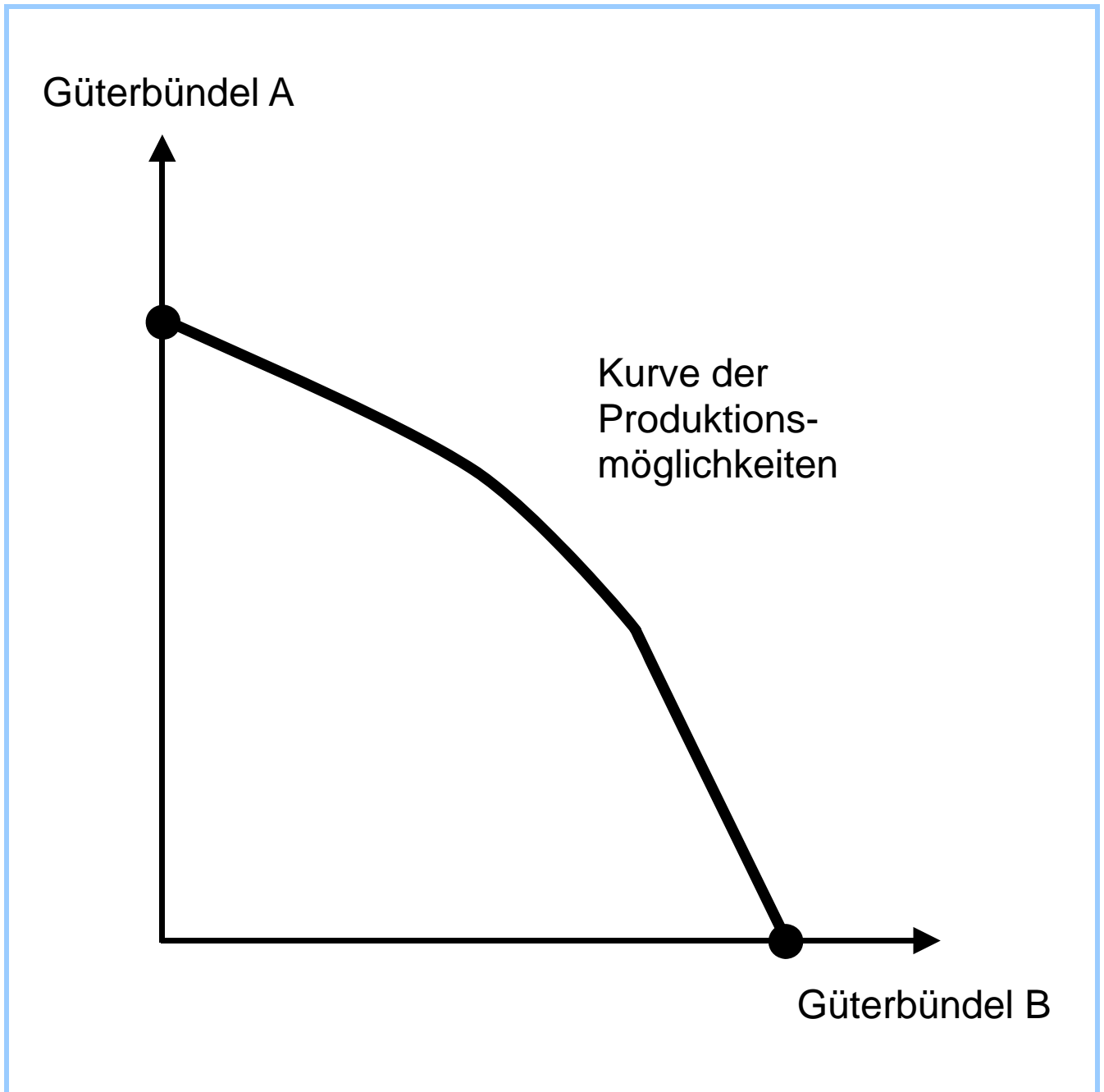
- ① Kreuzpreiselastizität der Nachfrage < 0 :
Die Güter X und Y sind **Komplementärgüter**.



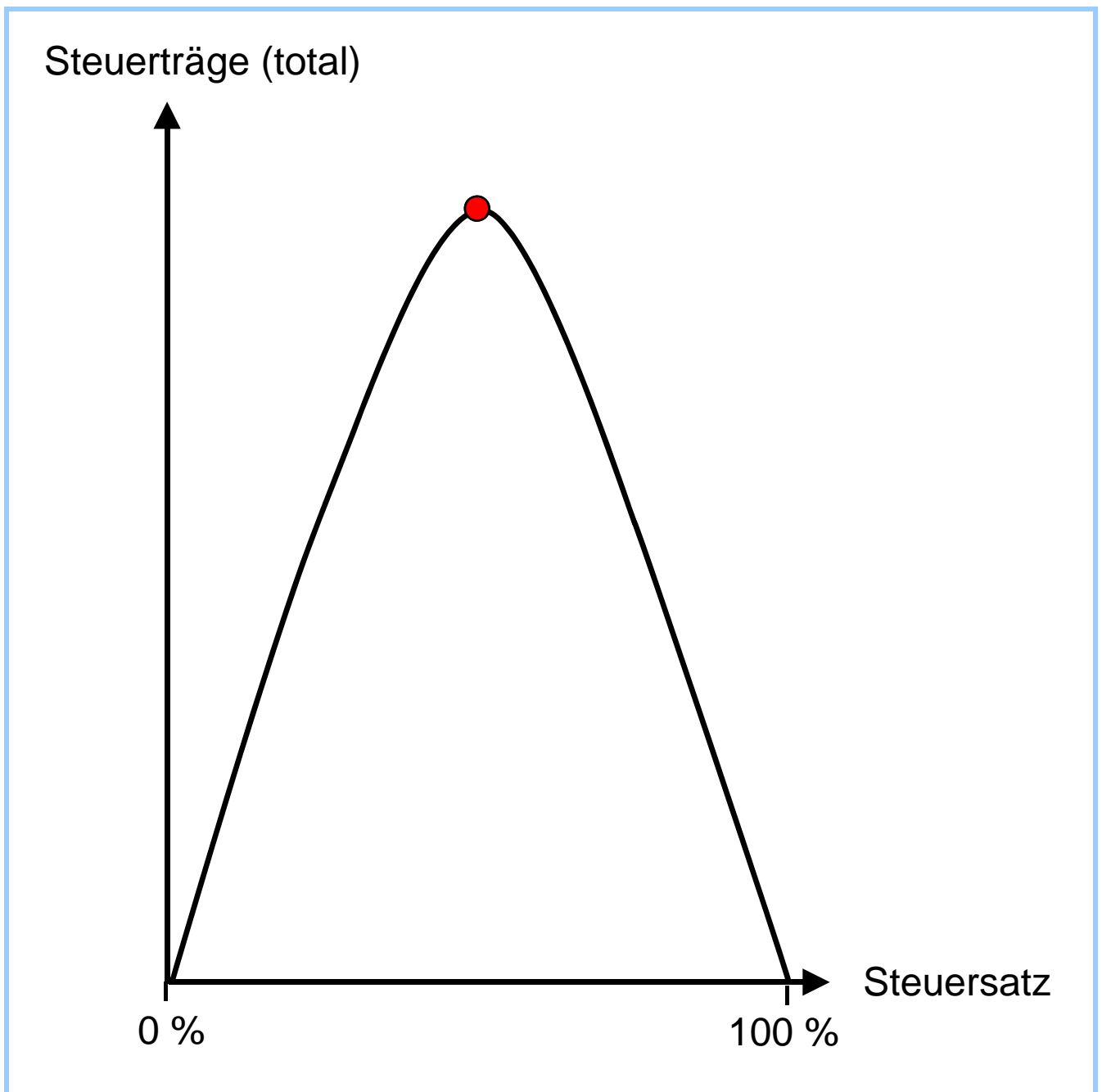
- ② Kreuzpreiselastizität der Nachfrage > 0 :
Die Güter X und Y sind **Substitutionsgüter**.



Kurve der Produktionsmöglichkeiten

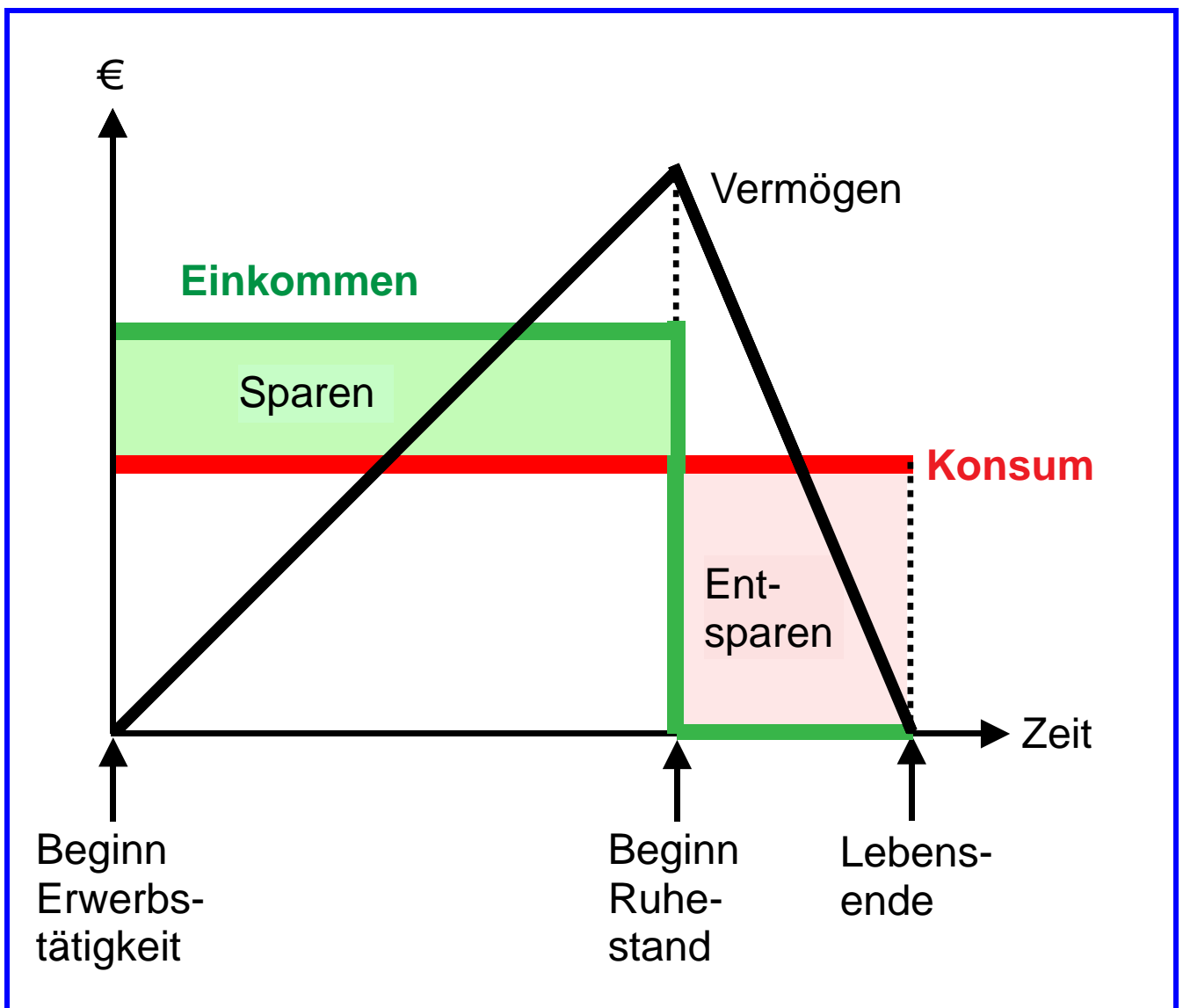


Laffer-Kurve

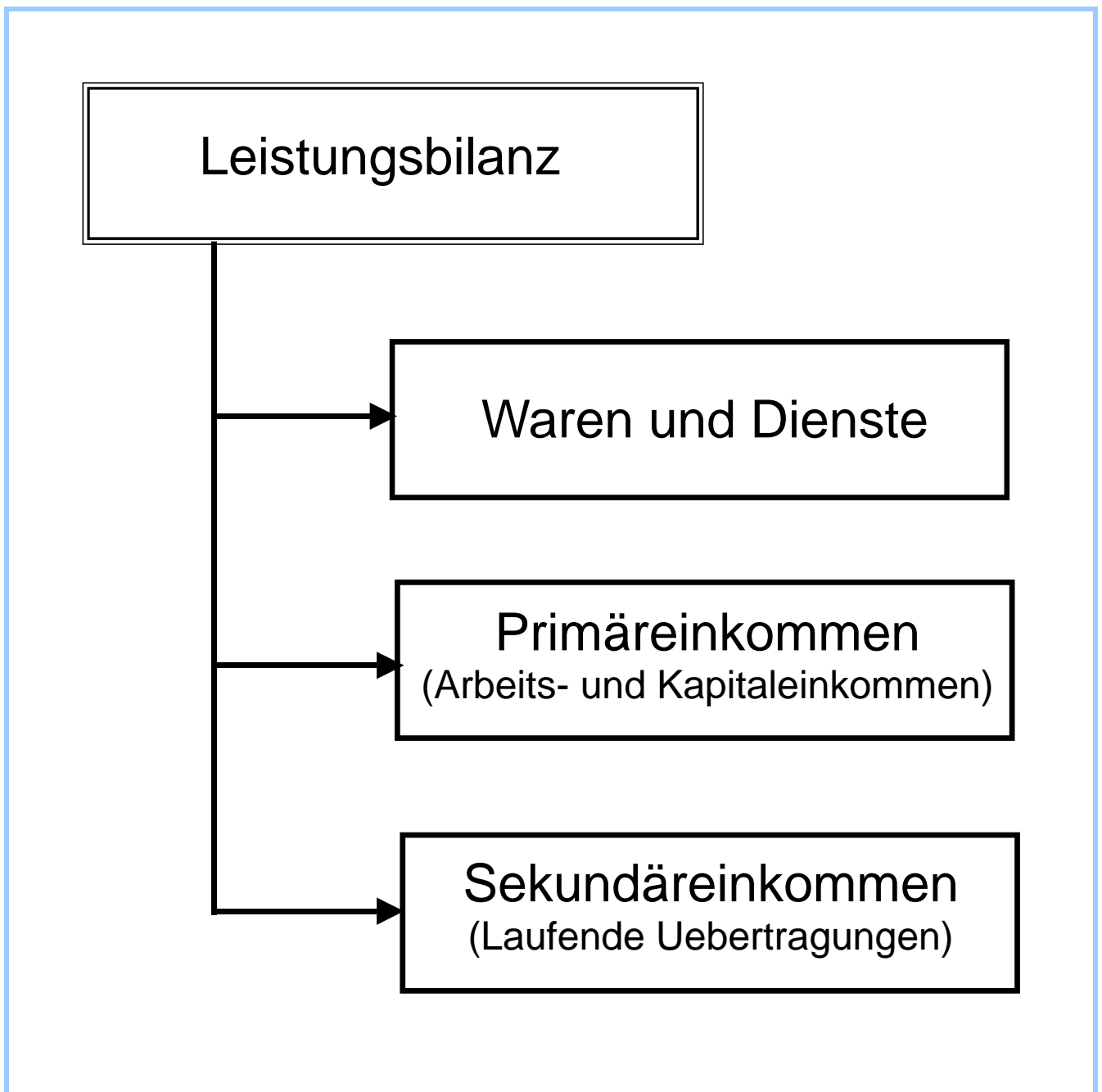


Lebenszyklus-Hypothese

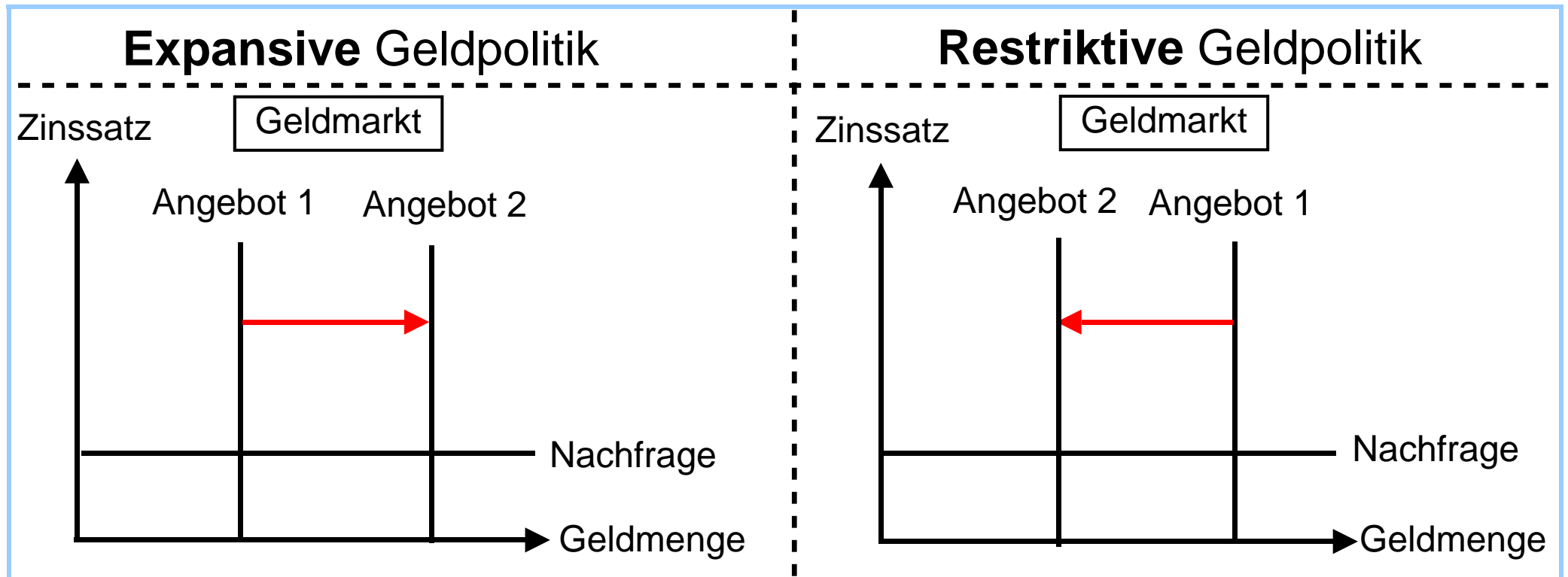
Die Lebenszyklus-Hypothese besagt, dass der Konsum nicht vom aktuellen Einkommen, sondern vom **Lebenszeit-einkommen** abhängt. Aus dem Einkommen wird durch Sparen Vermögen aufgebaut und dieses im Ruhestand durch Entsparen wieder abgebaut.



Leistungsbilanz

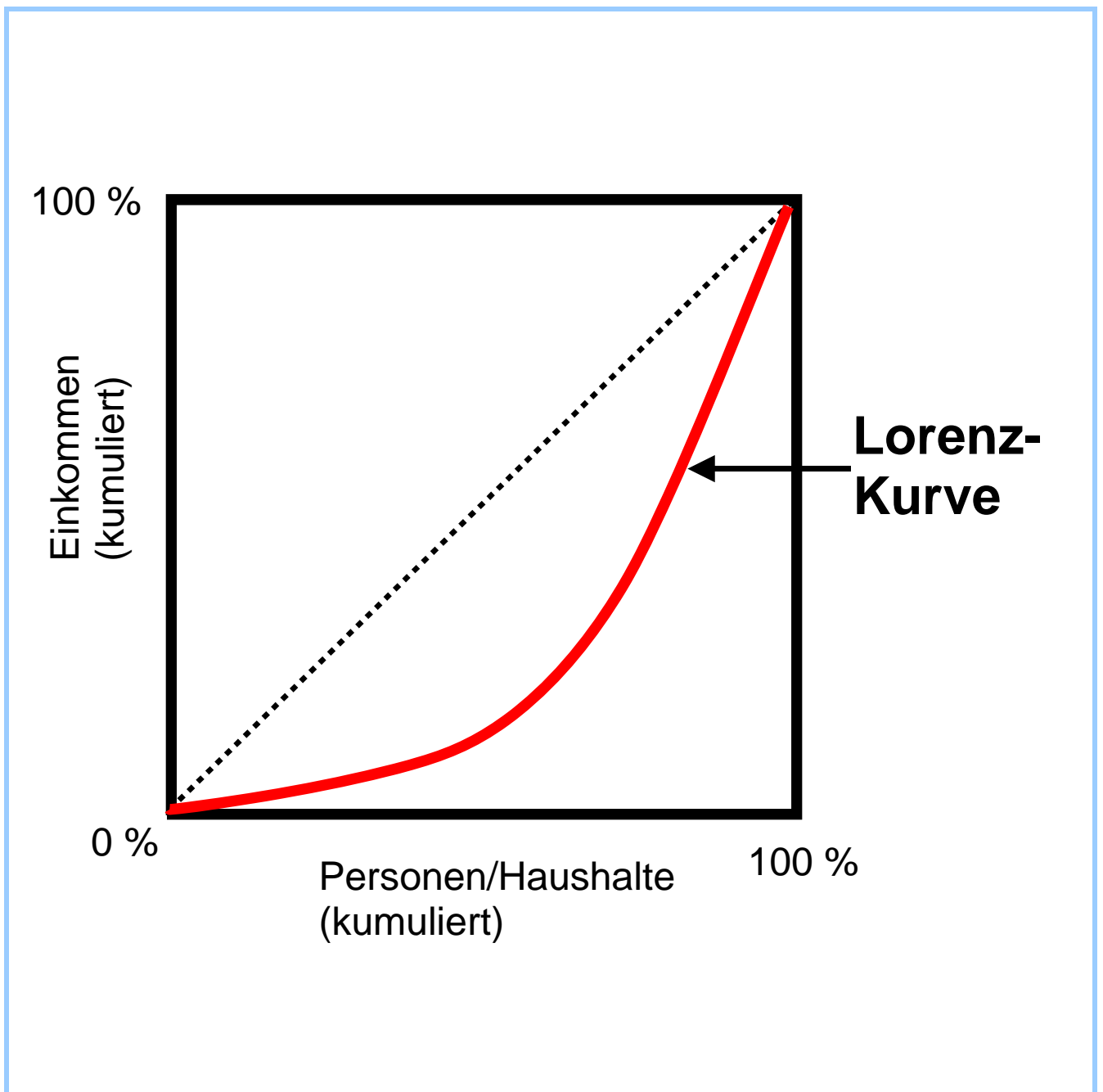


Liquiditätsfalle



Sowohl die expansive als auch die restriktive Geldpolitik ändern weder den Zinssatz noch die entsprechenden Investitionen.

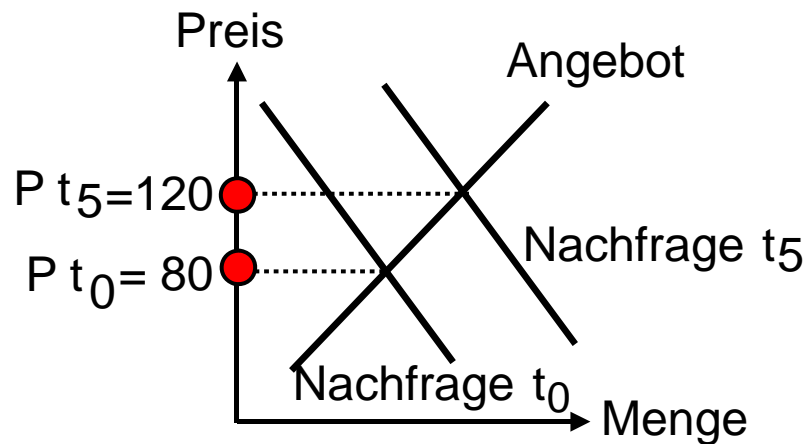
Lorenz-Kurve



Marktanalyse - komparativ-statisch und dynamisch

Komparativ-statische Marktanalyse

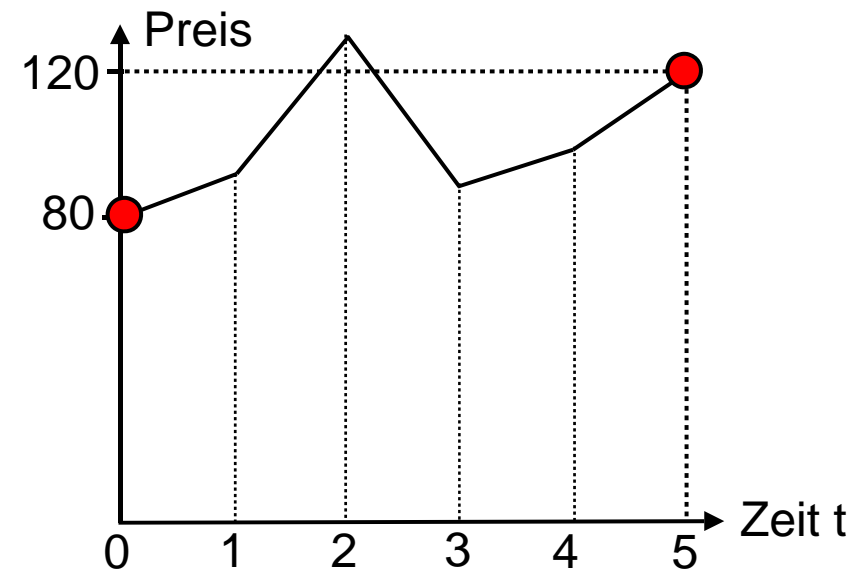
Beispiel: Markt für Rohöl am Zeitpunkt t_0 bzw. t_5 ; Aenderung verursacht durch eine Zunahme der Nachfrage



Charakteristik Bei der komparativ-statischen Marktanalyse wird eine Anfangssituation mit einer Endsituation verglichen, ohne den Anpassungsprozess zu untersuchen.

Dynamische Marktanalyse

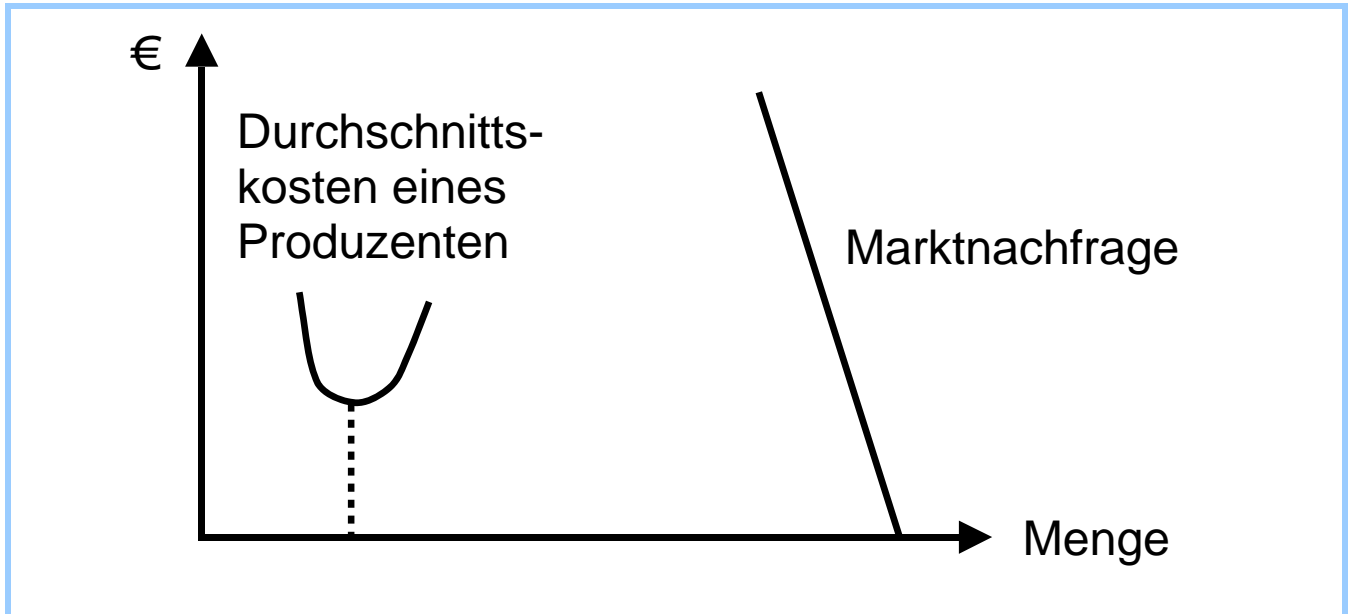
Beispiel: Preisentwicklung auf dem Rohölmarkt von t_0 bis t_5



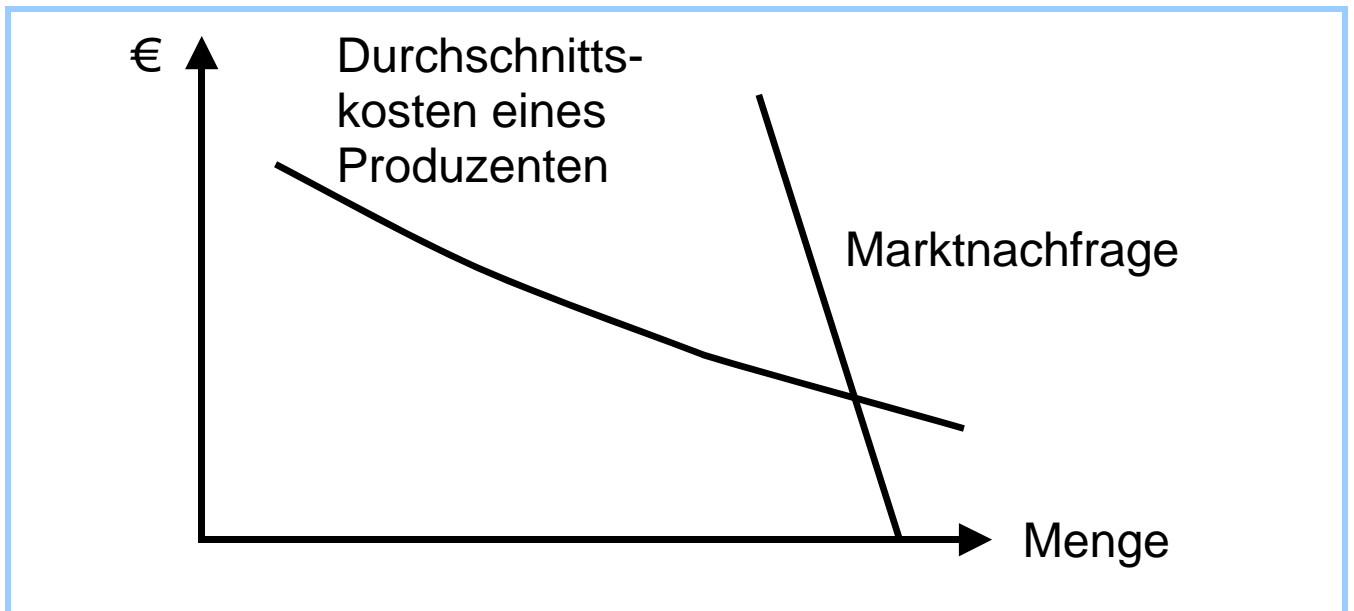
Charakteristik In der dynamischen Marktanalyse wird die Entwicklung einer Größe (hier der Preis) im Zeitablauf untersucht.

Marktform und Kosten

- ① **Einige** Unternehmen bieten das Produkt an.

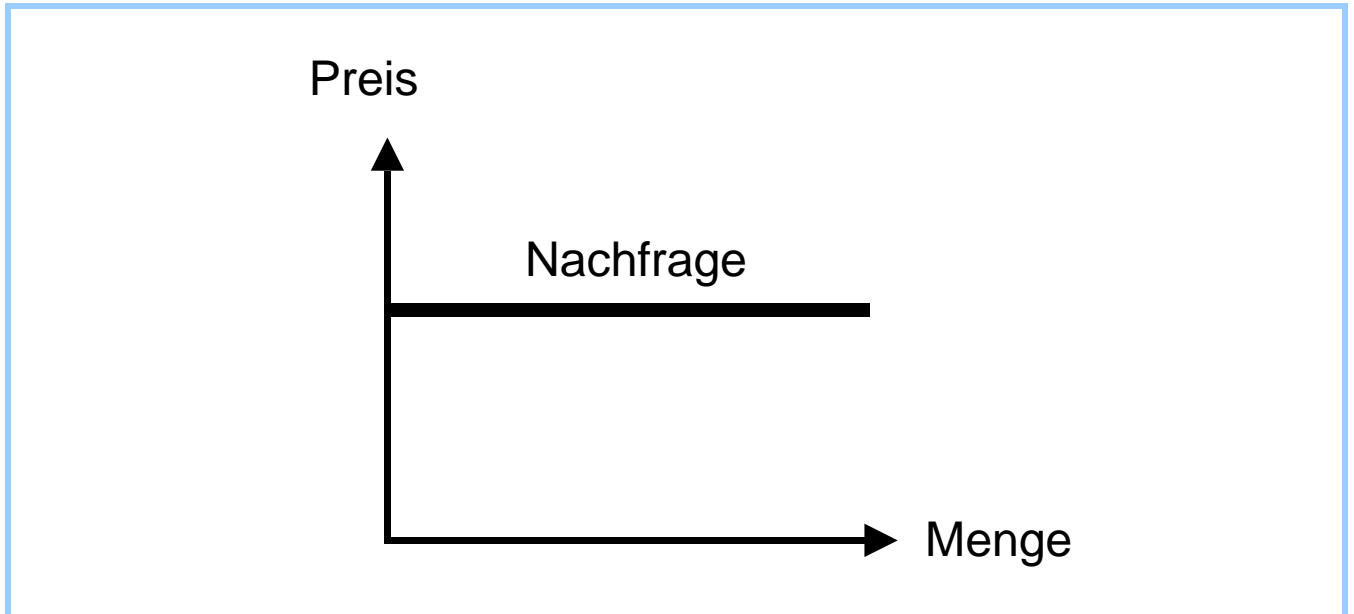


- ② **Angebotsmonopol** (als natürliches Monopol)

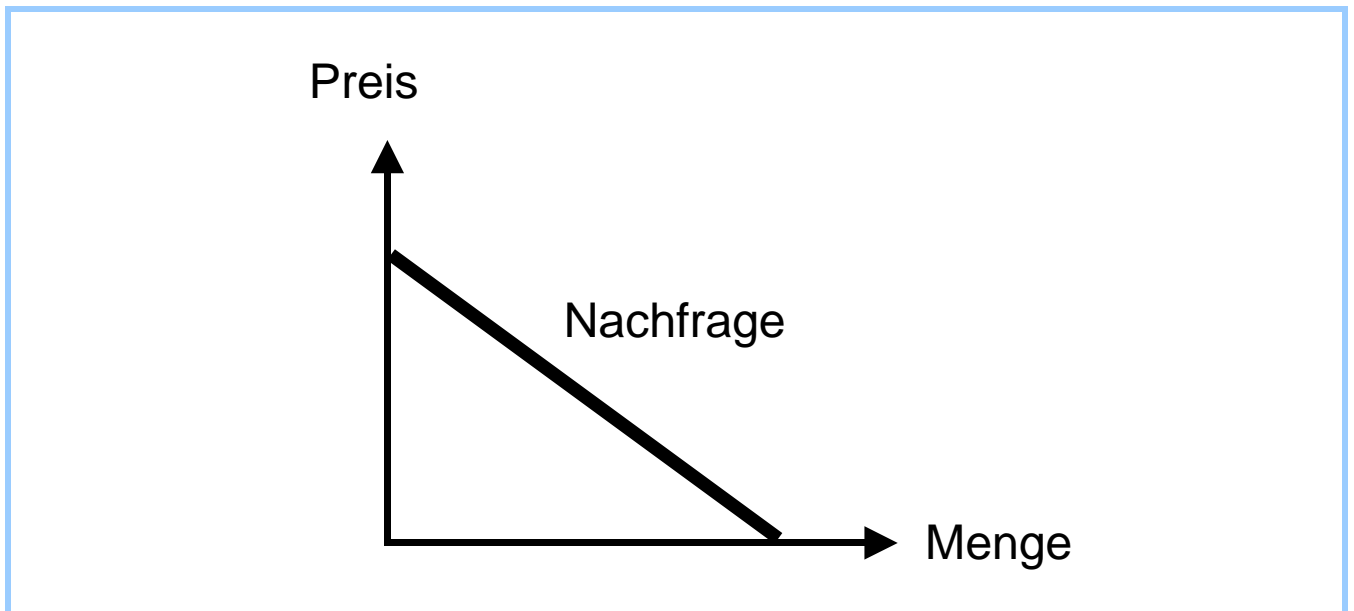


Marktform und Nachfrage

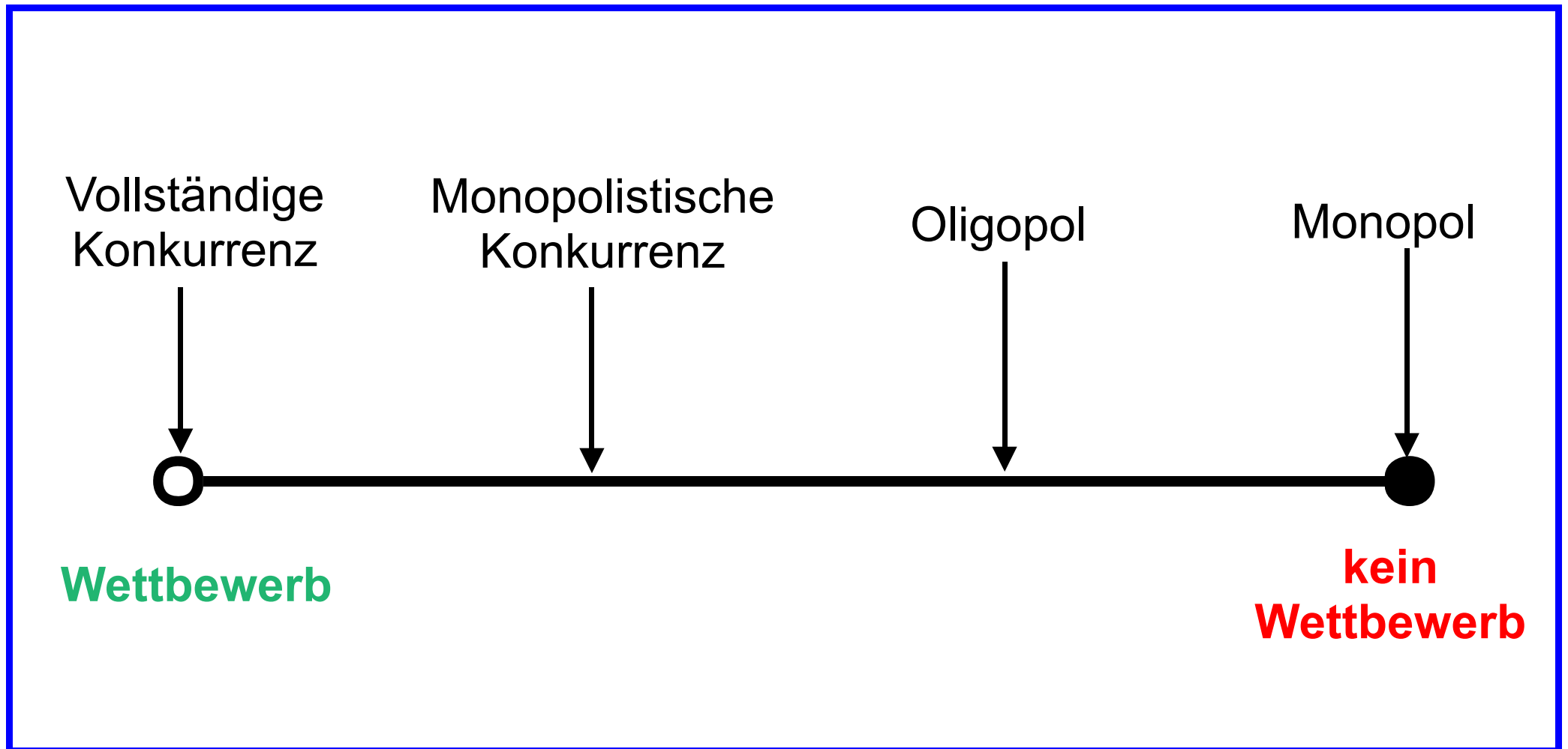
① Vollständige Konkurrenz



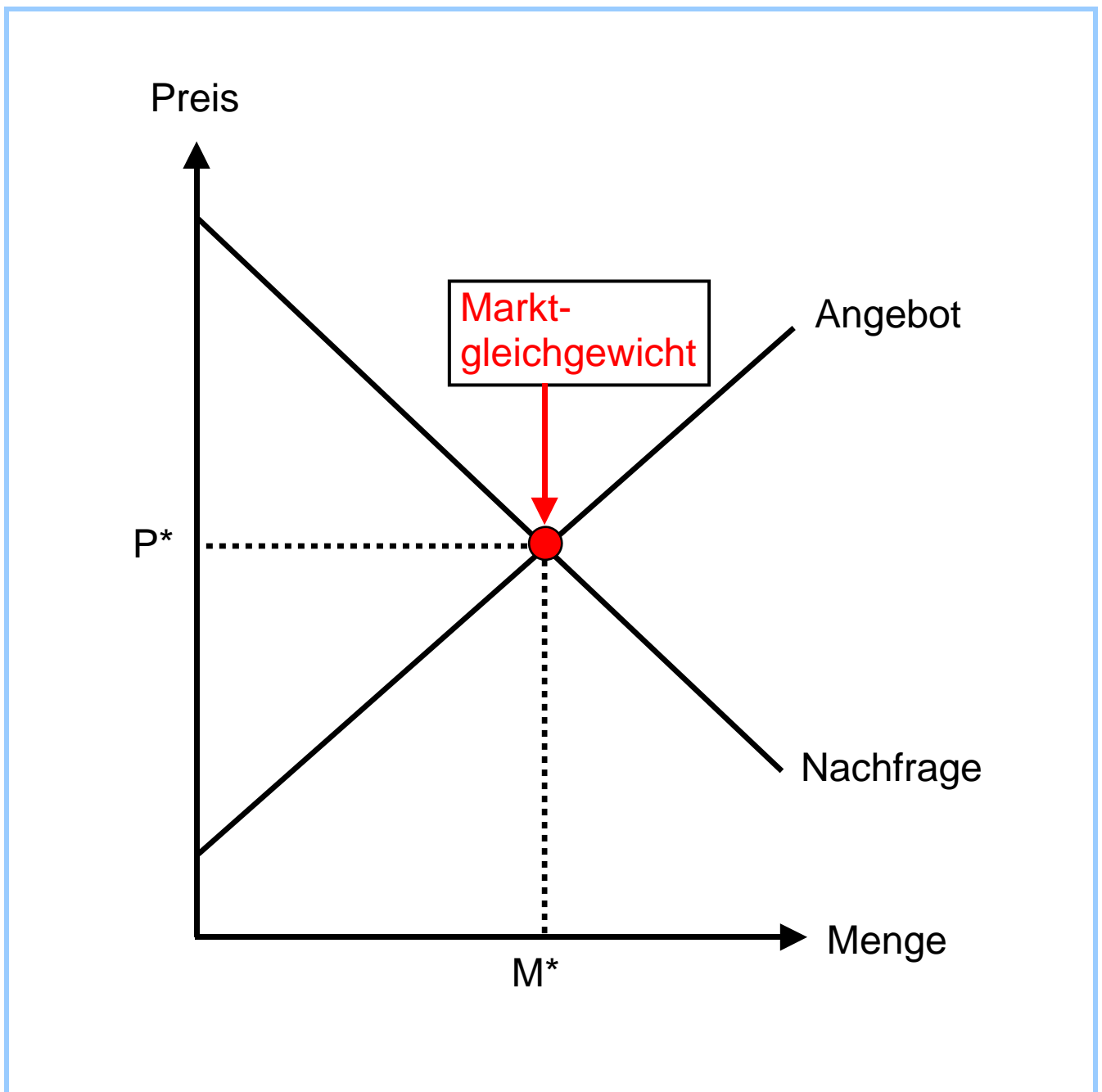
② Angebotsmonopol



Marktform und Wettbewerb



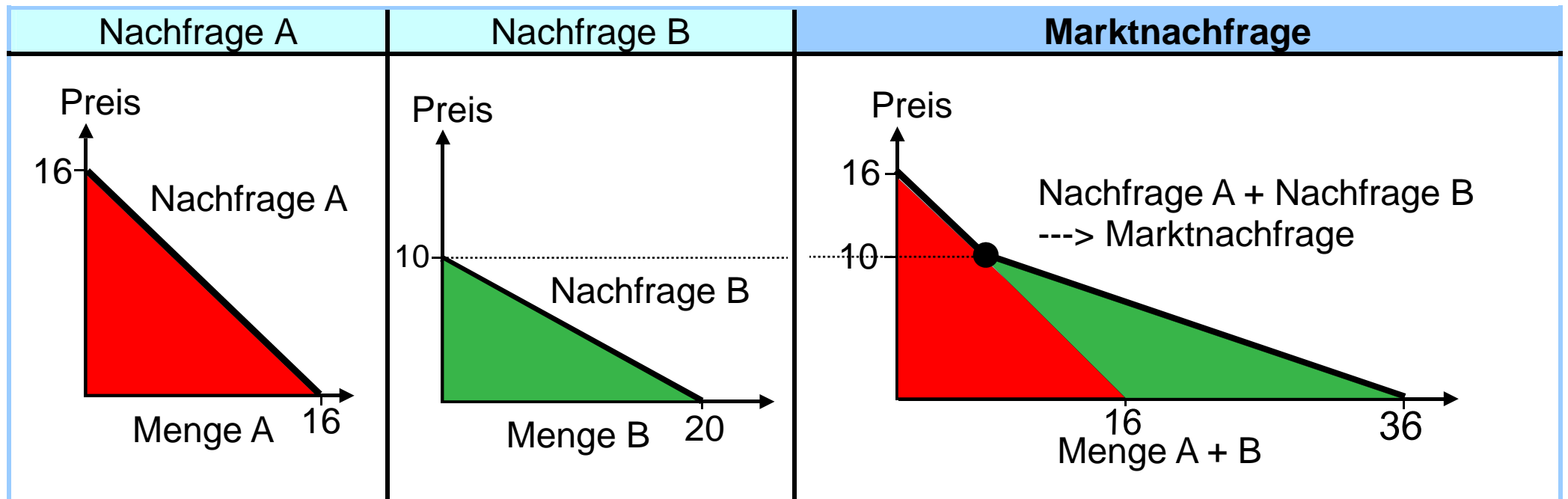
Marktgleichgewicht



M^* = Gleichgewichtsmenge
 P^* = Gleichgewichtspreis

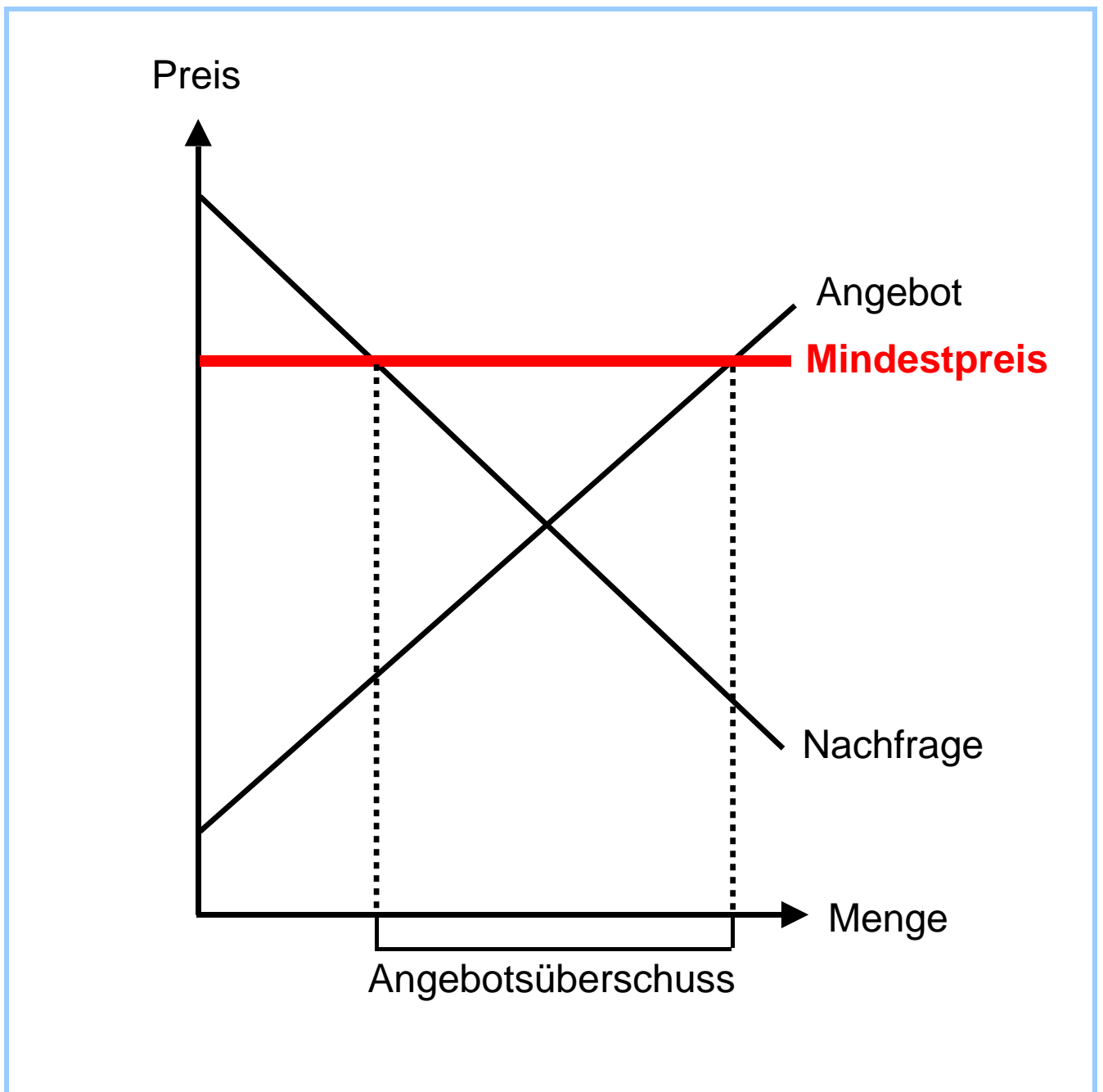
Marktnachfrage (Ableitung)

Auf einem Markt gibt es zwei Nachfrager, A und B. Die Marktnachfrage ergibt sich durch die (horizontale) Addition der einzelnen Nachfragekurven.

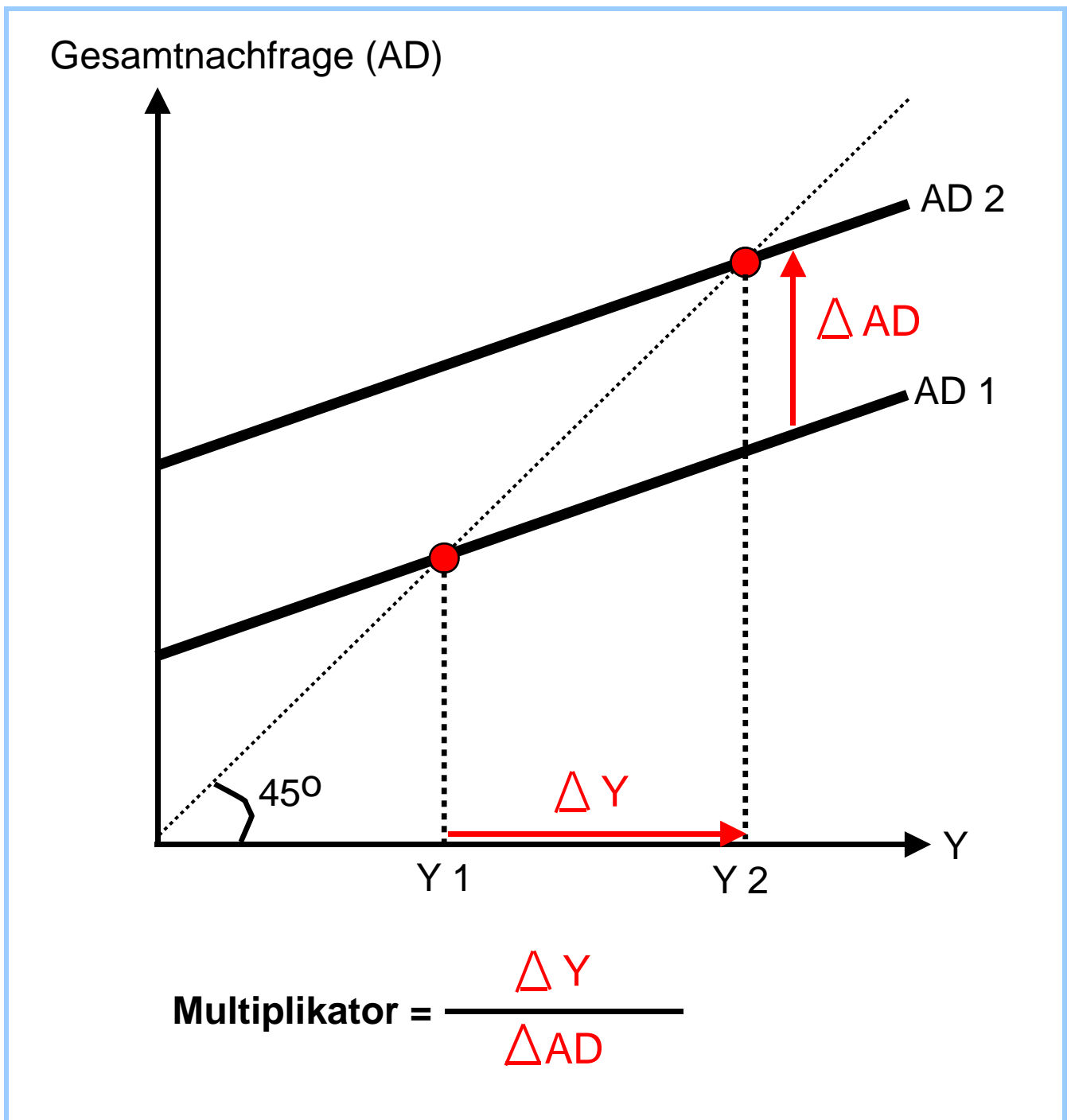


Analog lässt sich das Marktangebot von den einzelnen Angeboten ableiten.

Mindestpreis



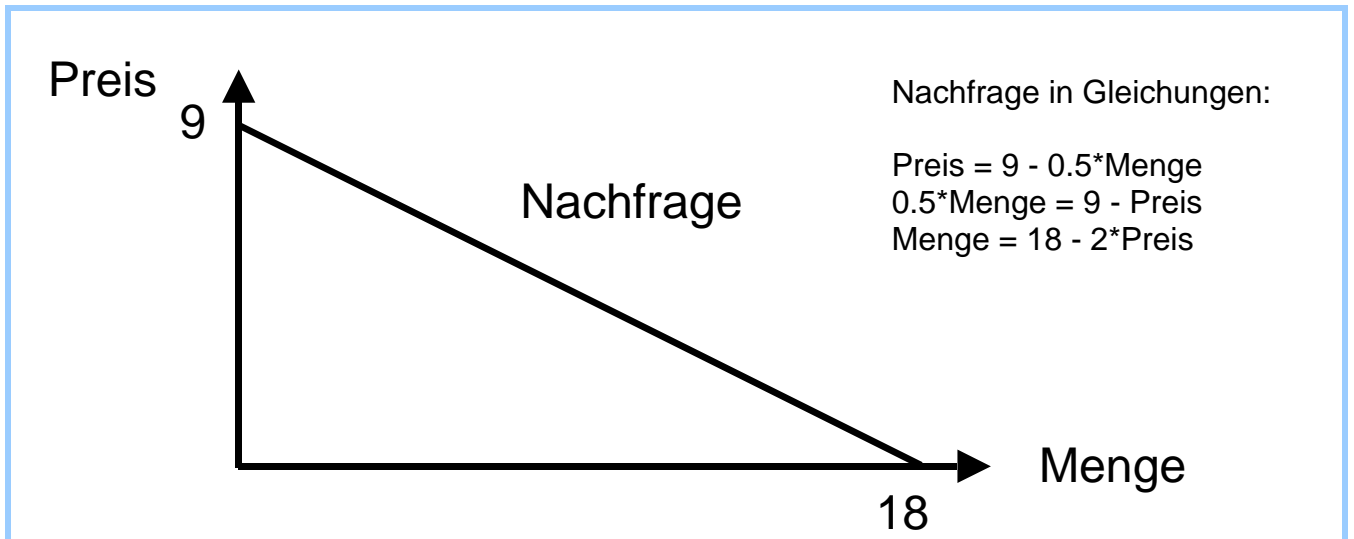
Multiplikator



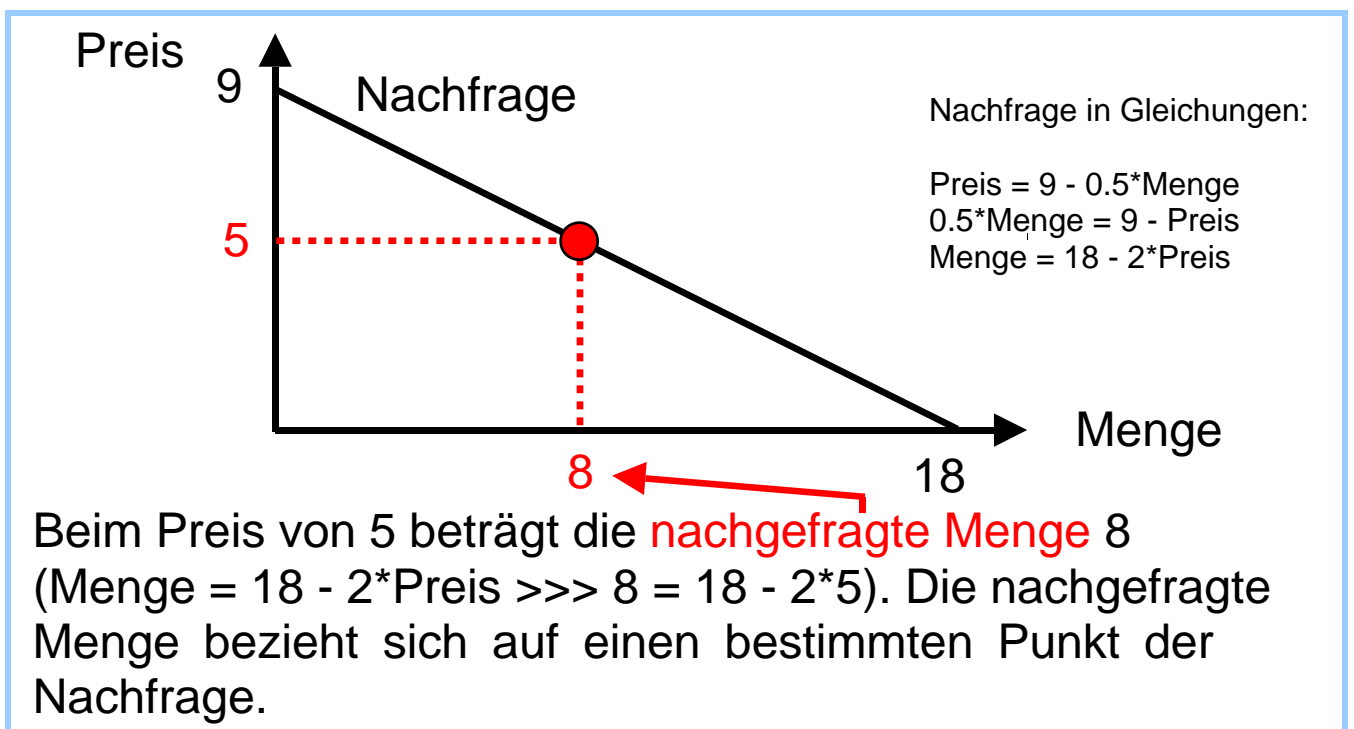
Y = Produktion, Konsum

Nachfrage und nachgefragte Menge

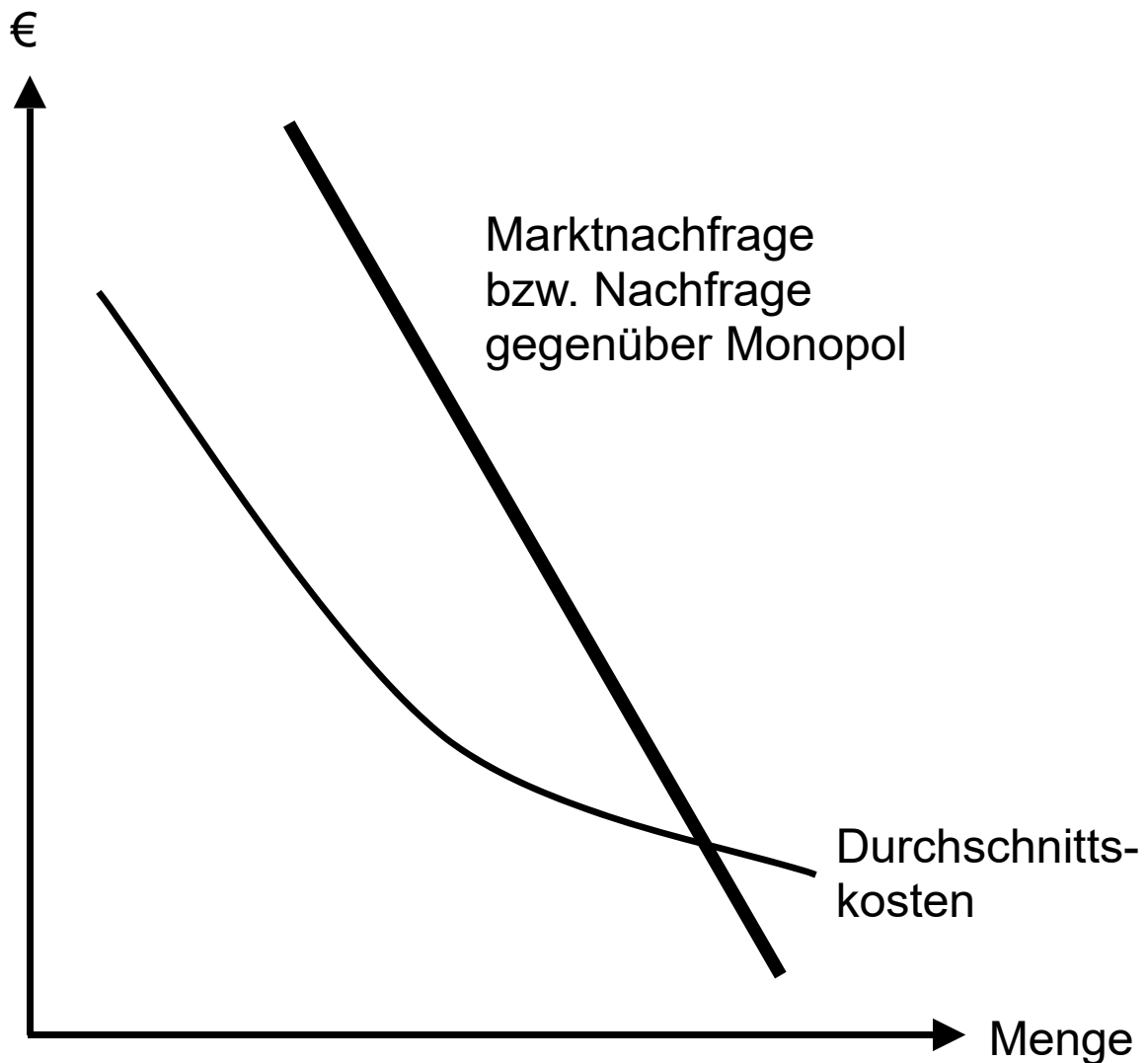
① Nachfrage



② Nachgefragte Menge



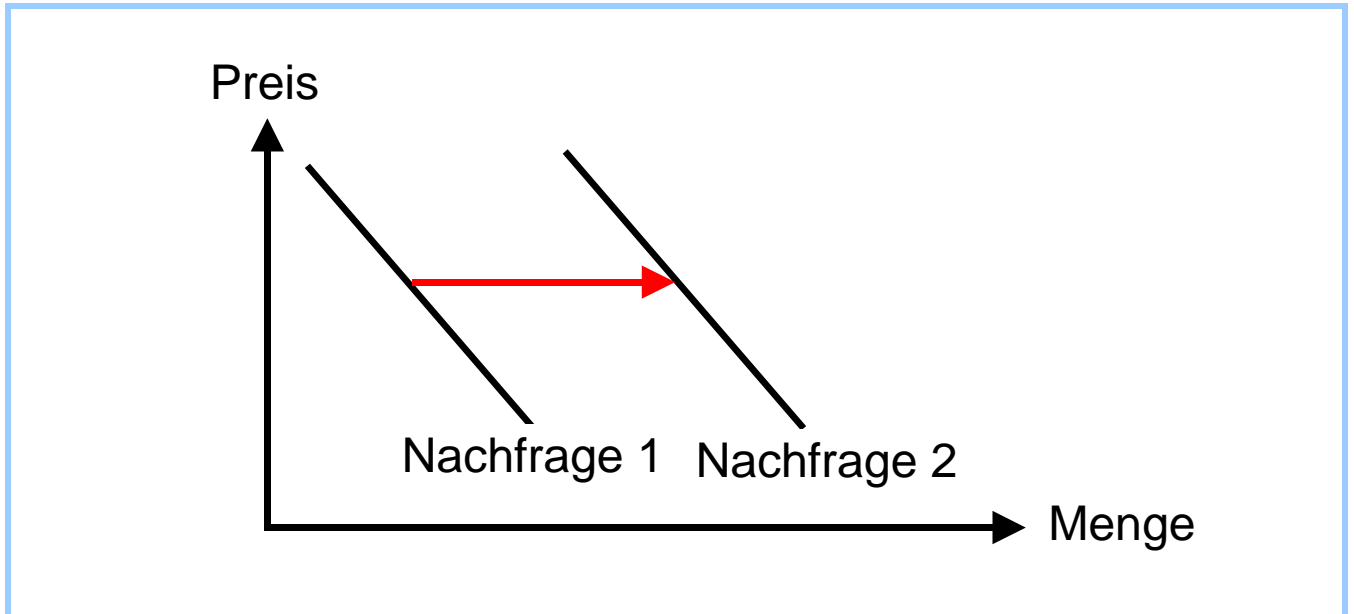
Natürliches Monopol



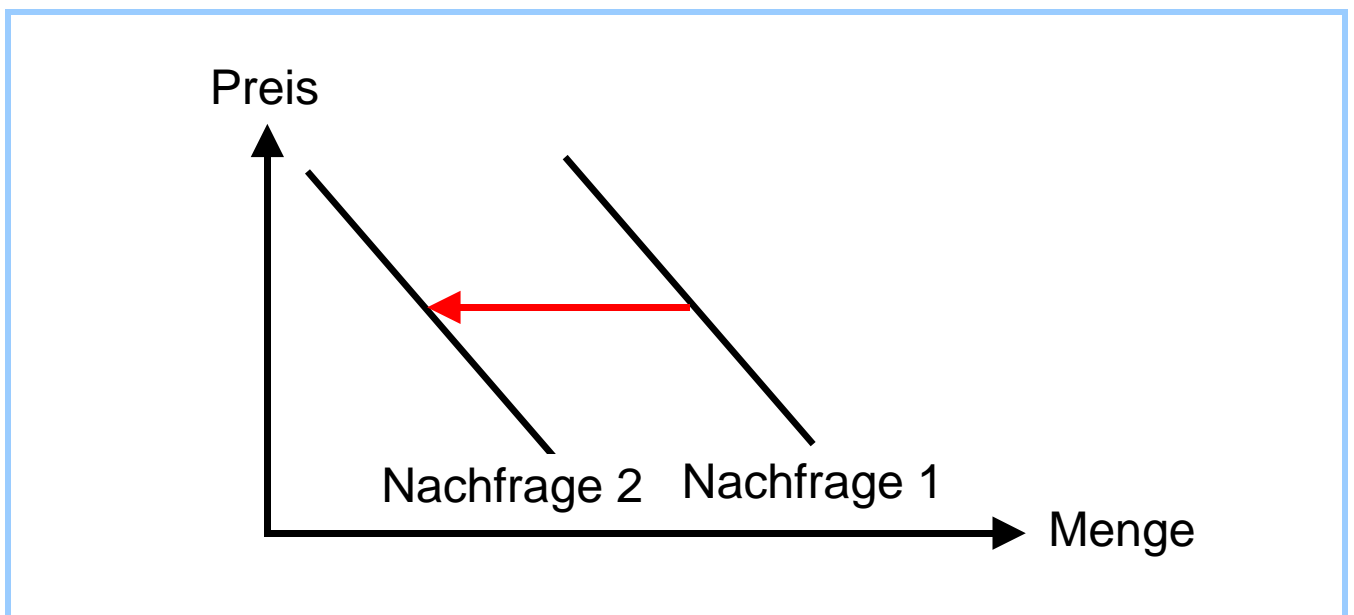
Wenn ein Gut mit steigenden Skalenerträgen (>>>> sinkende Durchschnittskosten, z.B. bei hohen fixen Kosten) hergestellt werden kann, liegen die Voraussetzungen für ein natürliches Monopol vor.

Normales Gut

① Einkommen **steigen**

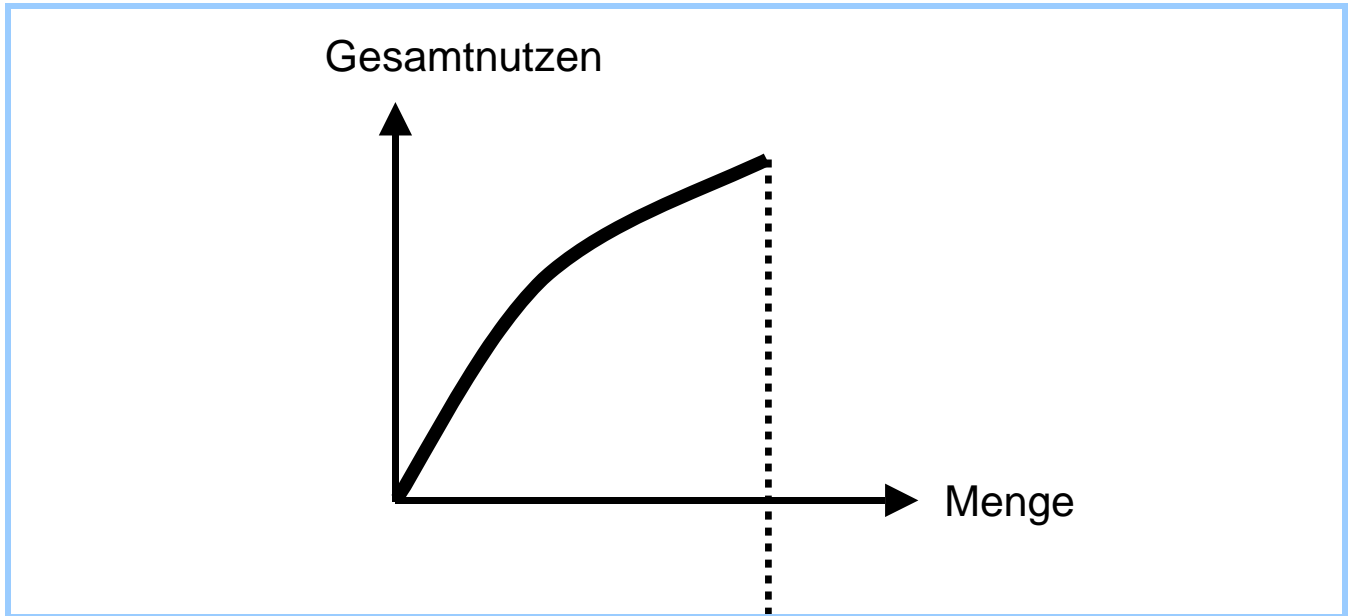


② Einkommen **sinken**

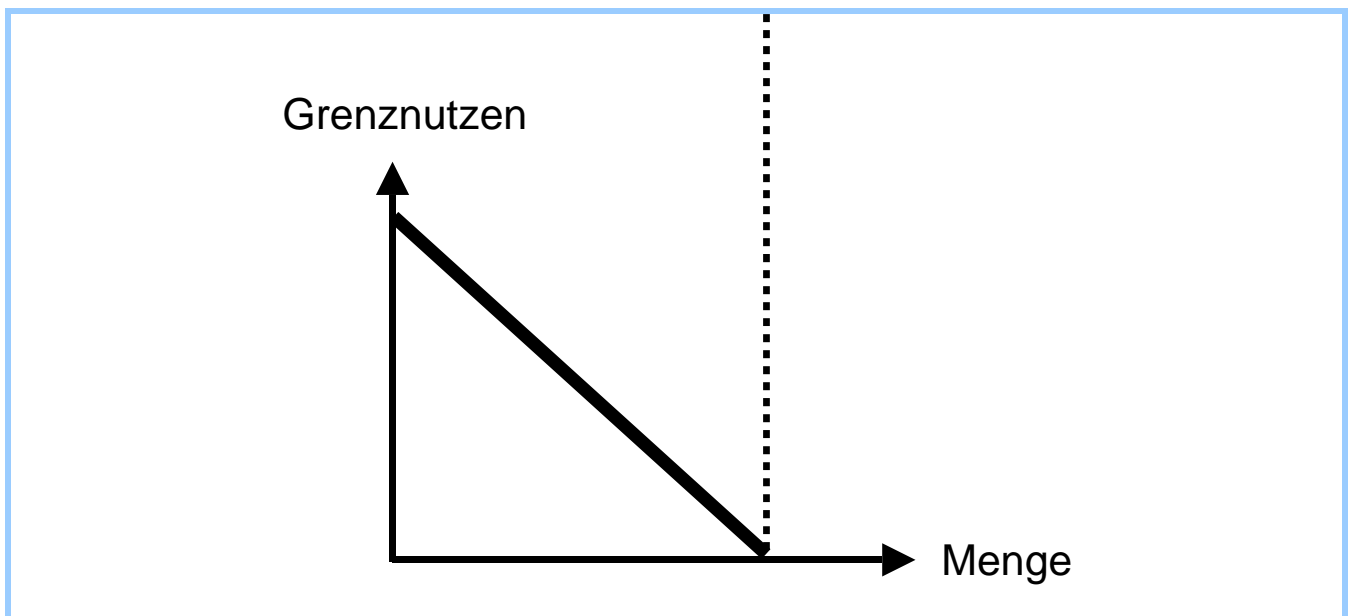


Nutzen

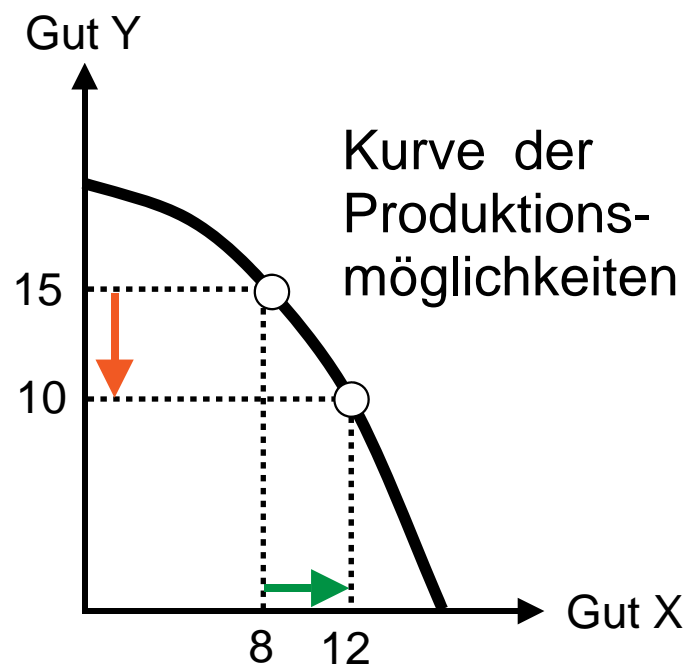
① Gesamtnutzen



② Grenznutzen

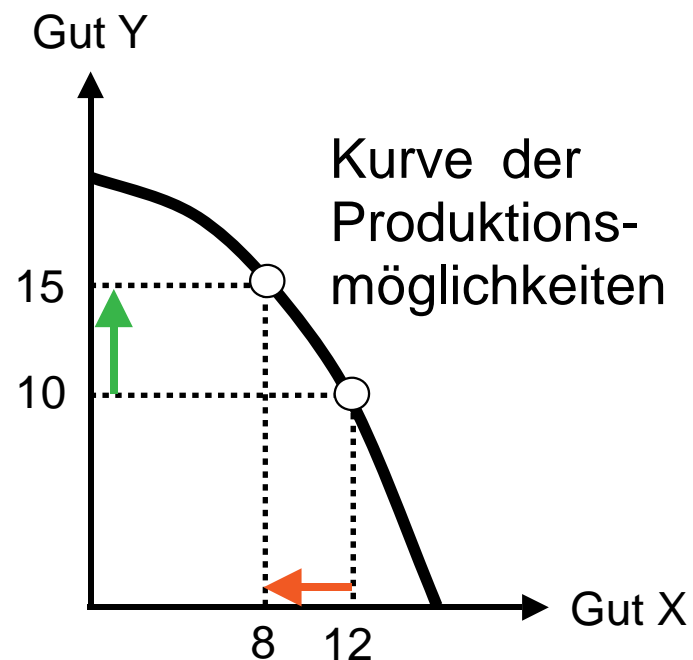


Opportunitätskosten (2 Güter-Fall)



$$OK_x = \frac{\text{Verzicht auf Y}}{\text{Mehrproduktion von X}} = \frac{5}{4} = 1.25$$

OK_x = Opportunitätskosten bei Produktion X



$$OK_y = \frac{\text{Verzicht auf X}}{\text{Mehrproduktion von Y}} = \frac{4}{5} = 0.8$$

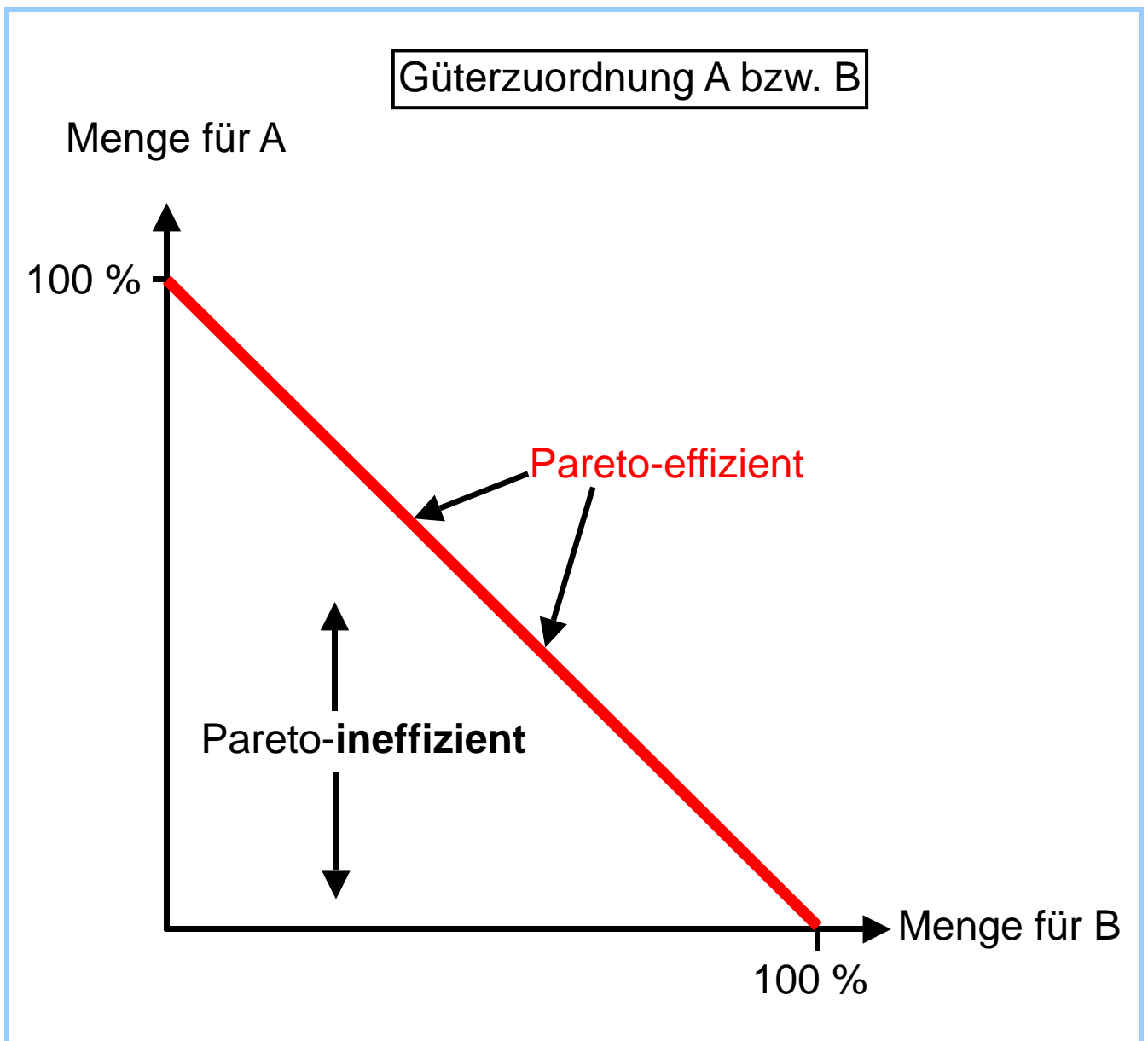
($OK_y = 1/OK_x = 1/1.25 = 0.8$)

OK_y = Opportunitätskosten bei Produktion Y

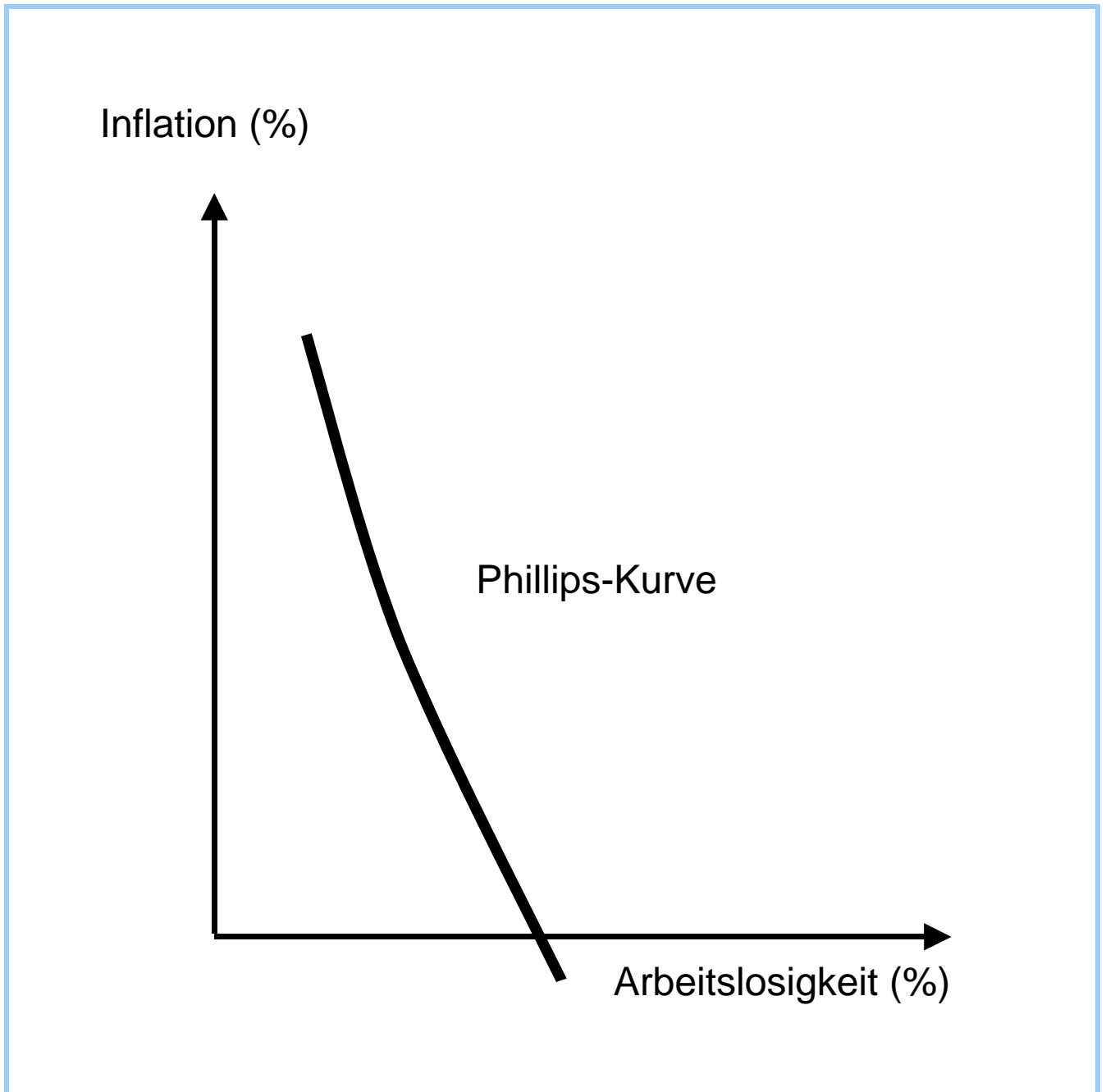
Pareto-Effizienz

Ausgangslage:

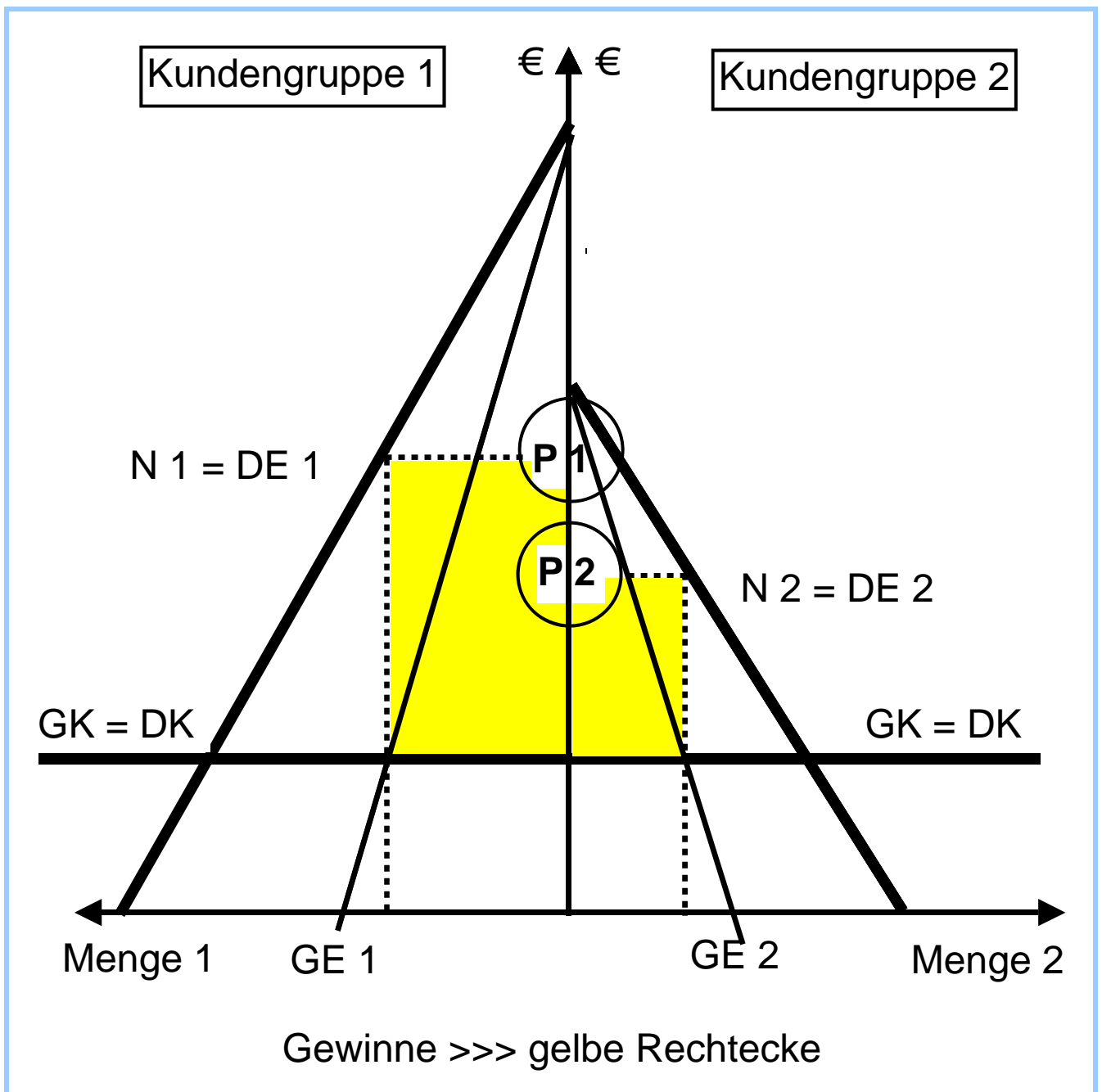
- 2 Personen (A und B), 1 Gut
- Welche Zuordnungen des beliebig teilbaren Gutes sind möglich (ohne Berücksichtigung von Nutzen und Einkommen)? Was lässt sich über die Pareto-Effizienz aussagen?



Phillips-Kurve

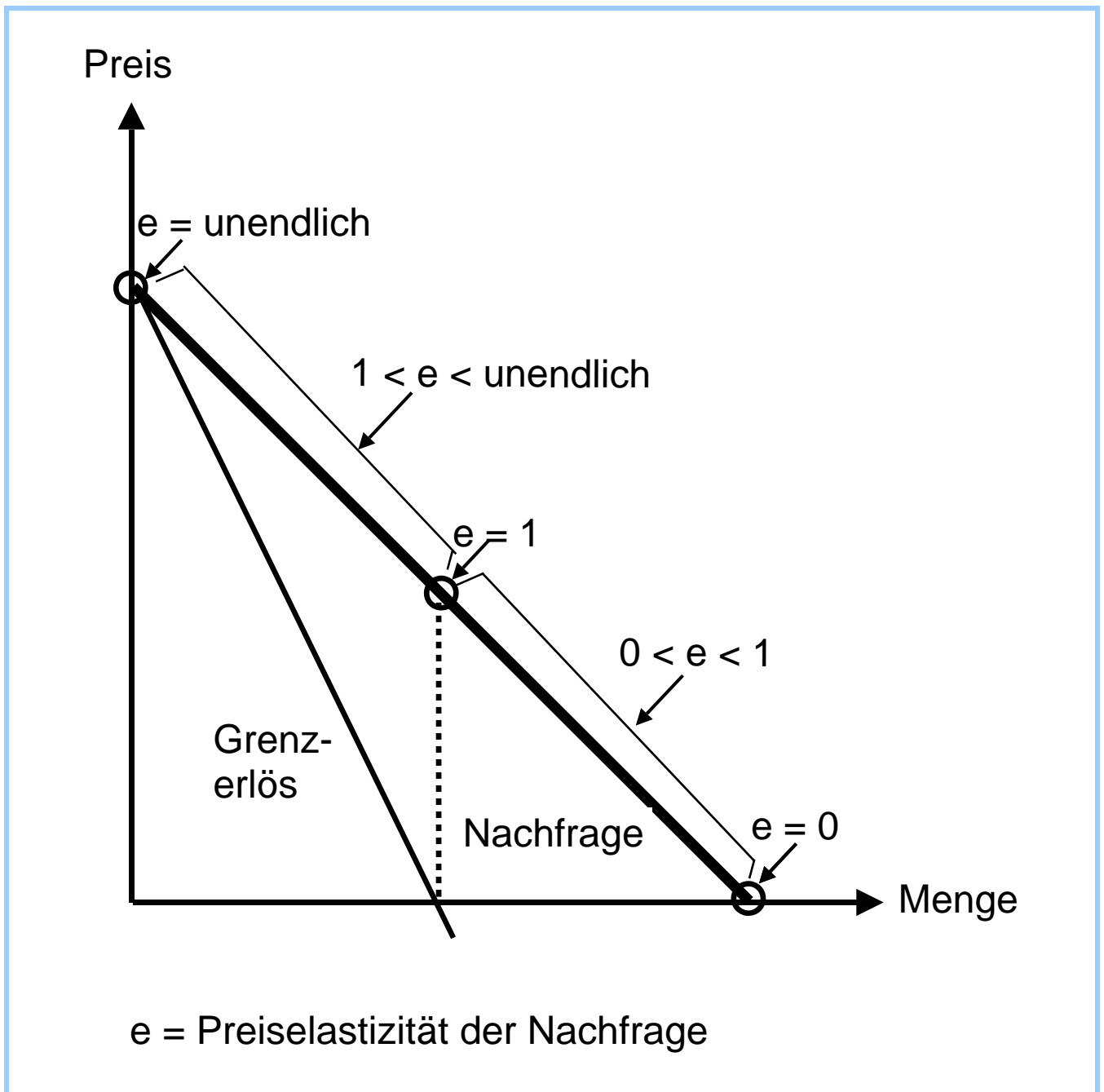


Preisdifferenzierung



N = Nachfrage	DK = Durchschnittskosten
P = Preis	GE = Grenzerlös
DE = Durchschnittserlös	GK = Grenzkosten

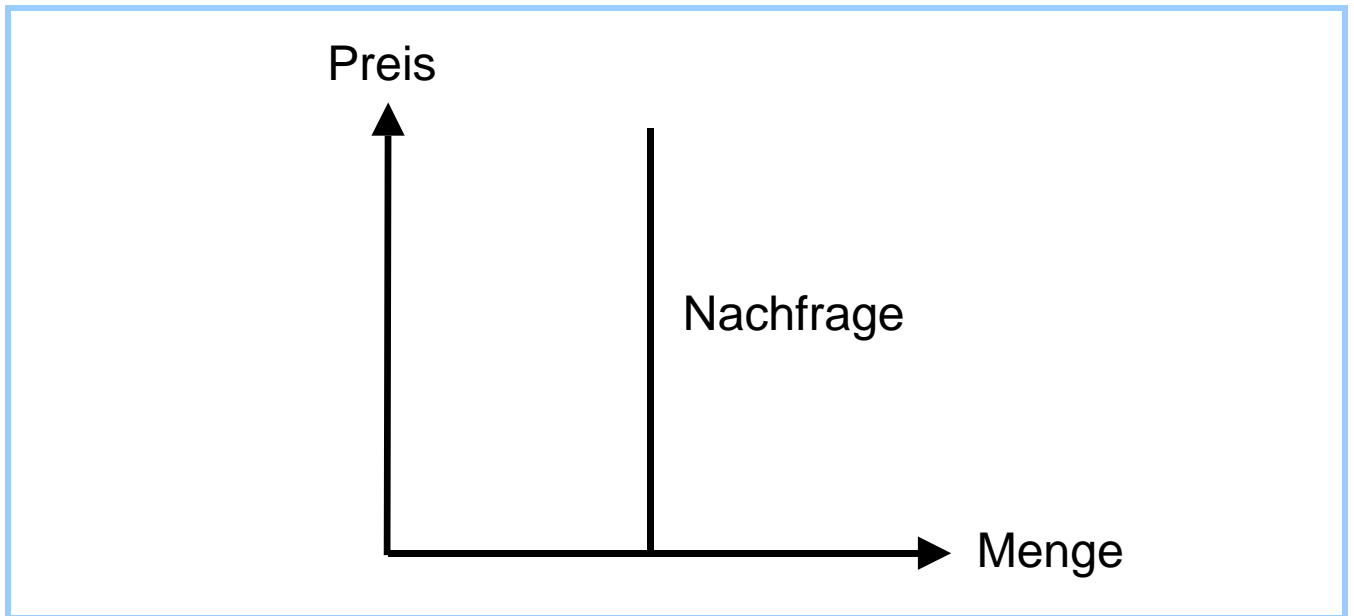
Preiselastizität der Nachfrage 1 - lineare Nachfrage



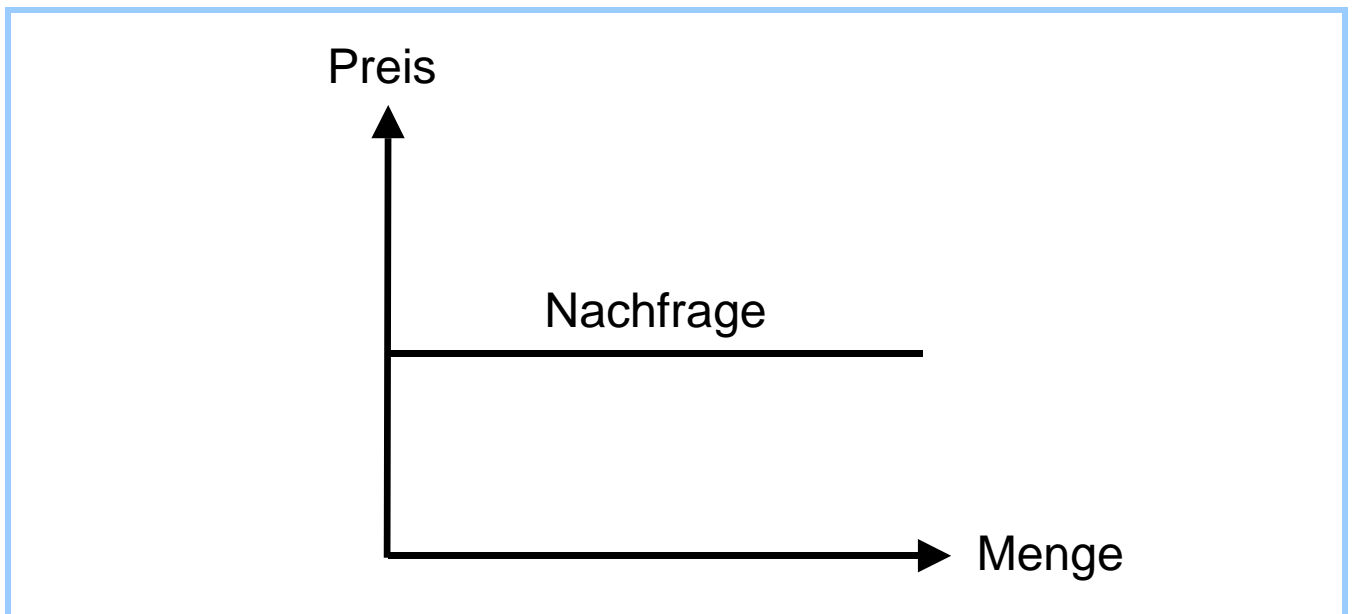
Preiselastizität der Nachfrage

2 - Extremfälle

① Preiselastizität der Nachfrage = 0

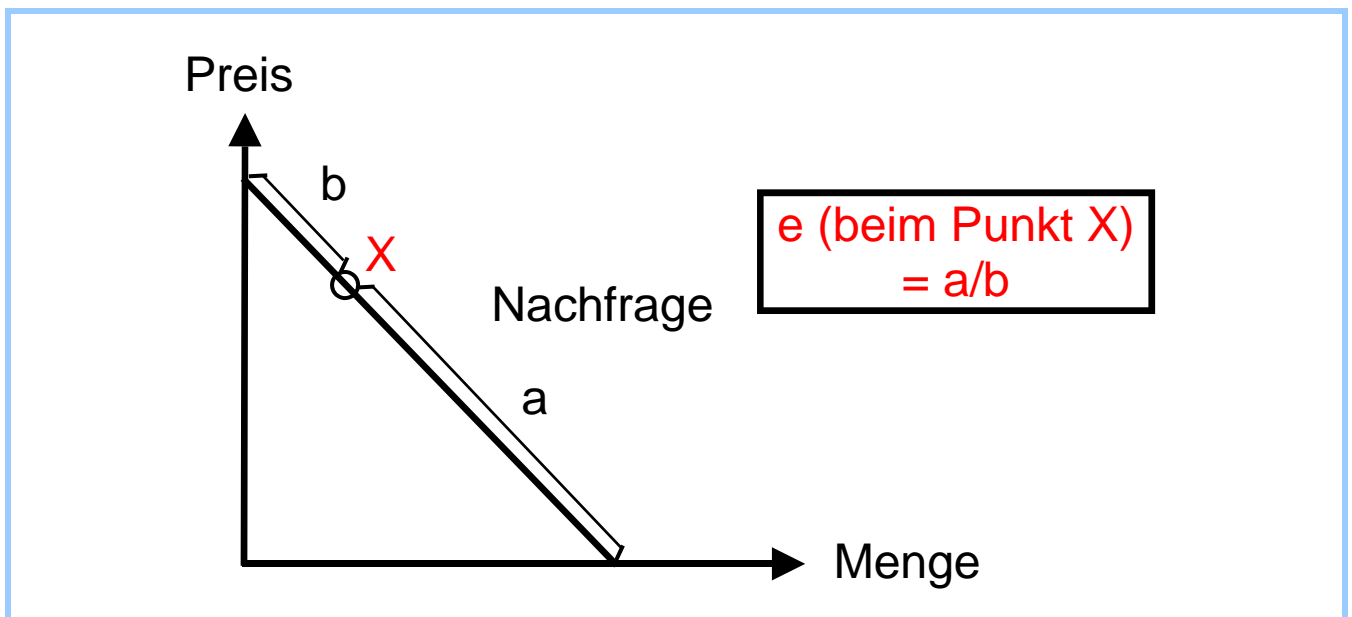


② Preiselastizität der Nachfrage = unendlich

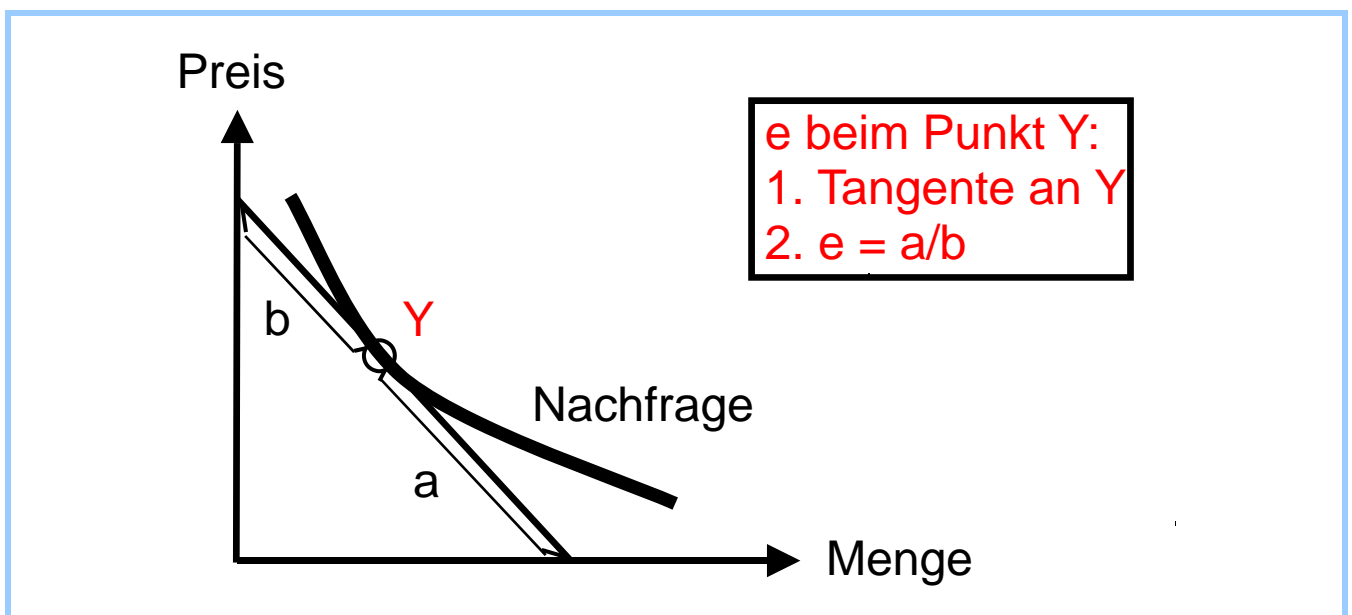


Preiselastizität der Nachfrage 3 - bestimmter Punkt

① Lineare Nachfrage

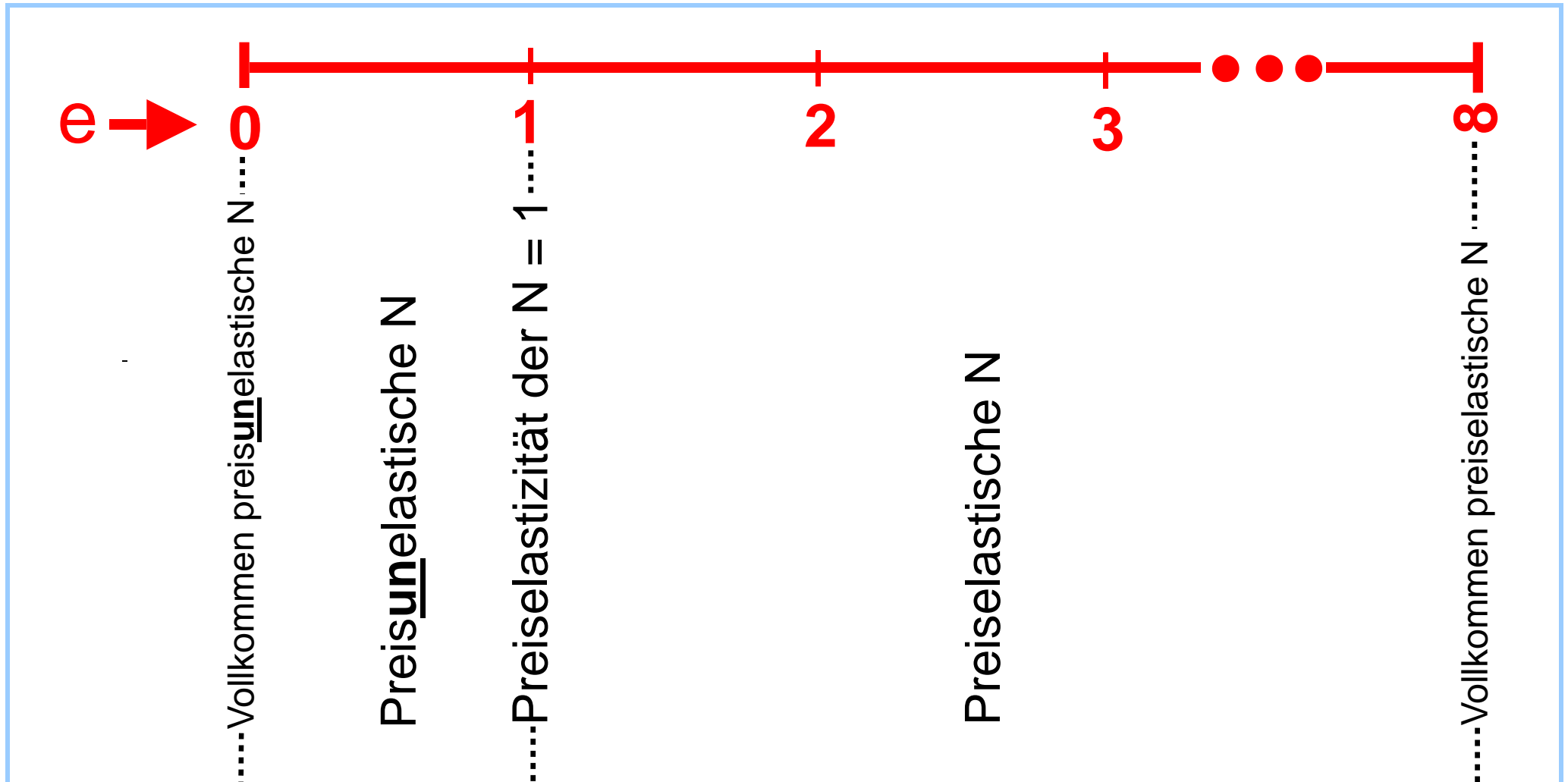


② Nachfrage als Kurve

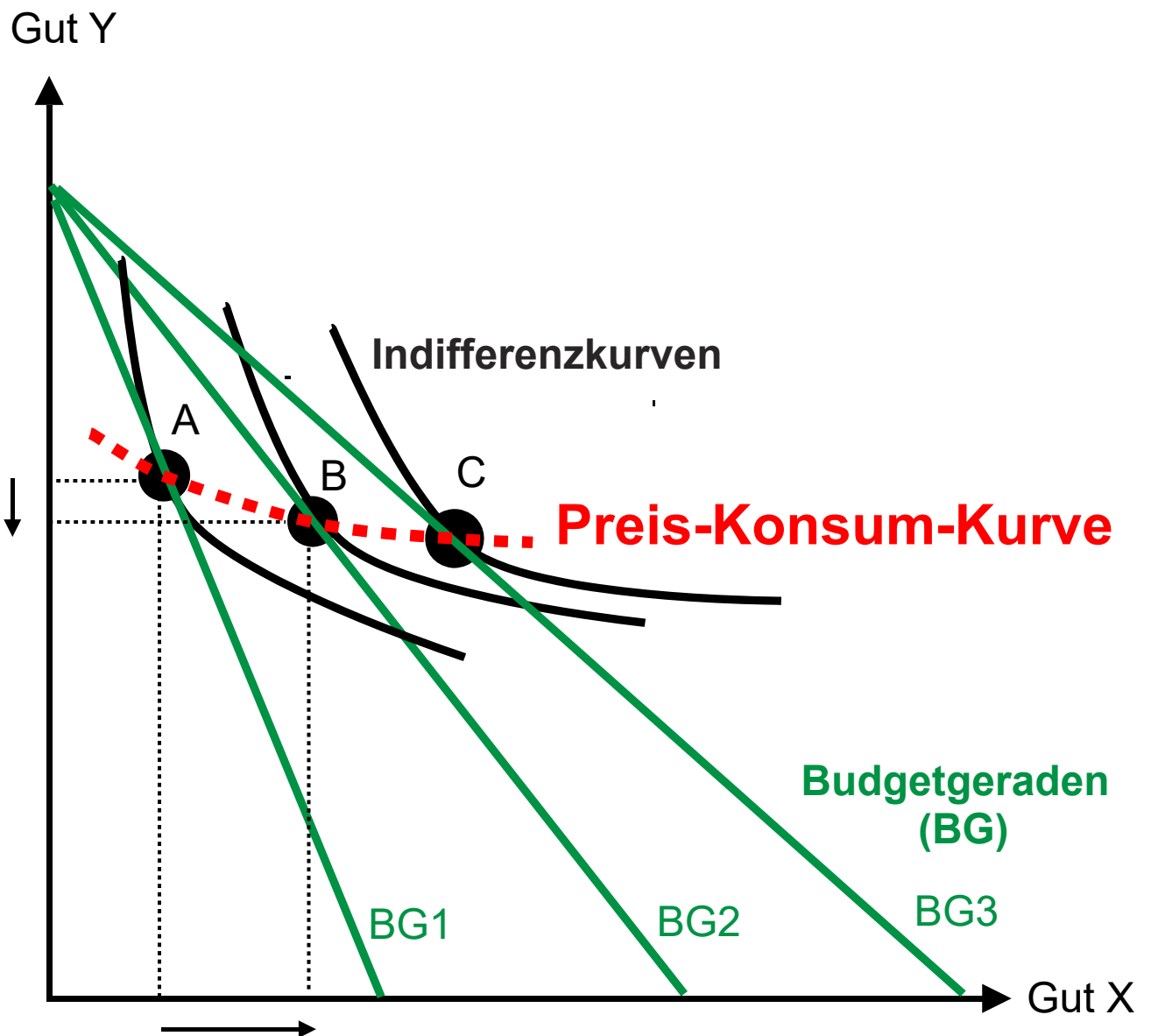


e = Preiselastizität der Nachfrage

Preiselastizität der Nachfrage 4 - Elastizität (e) und Nachfrage (N)



Preis-Konsum-Kurve

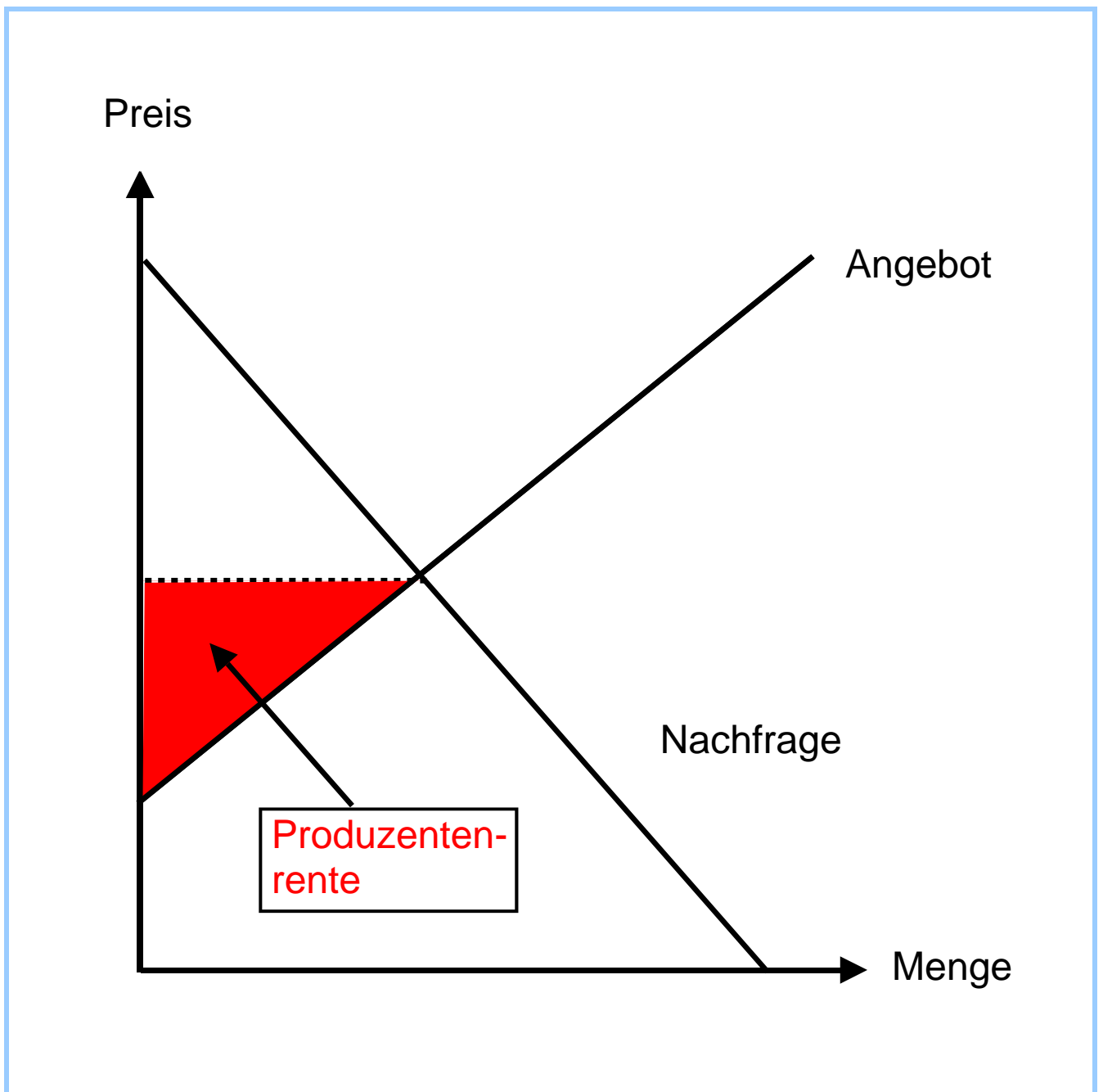


Bei sinkendem Preis von Gut X (von BG1 nach BG2) steigt erwartungsgemäss die Menge von Gut X. Dagegen sinkt im obigen Fall die Menge Gut Y. Die beiden Güter sind demnach Substitutionsgüter (Kreuzpreiselastizität der Nachfrage > 0).

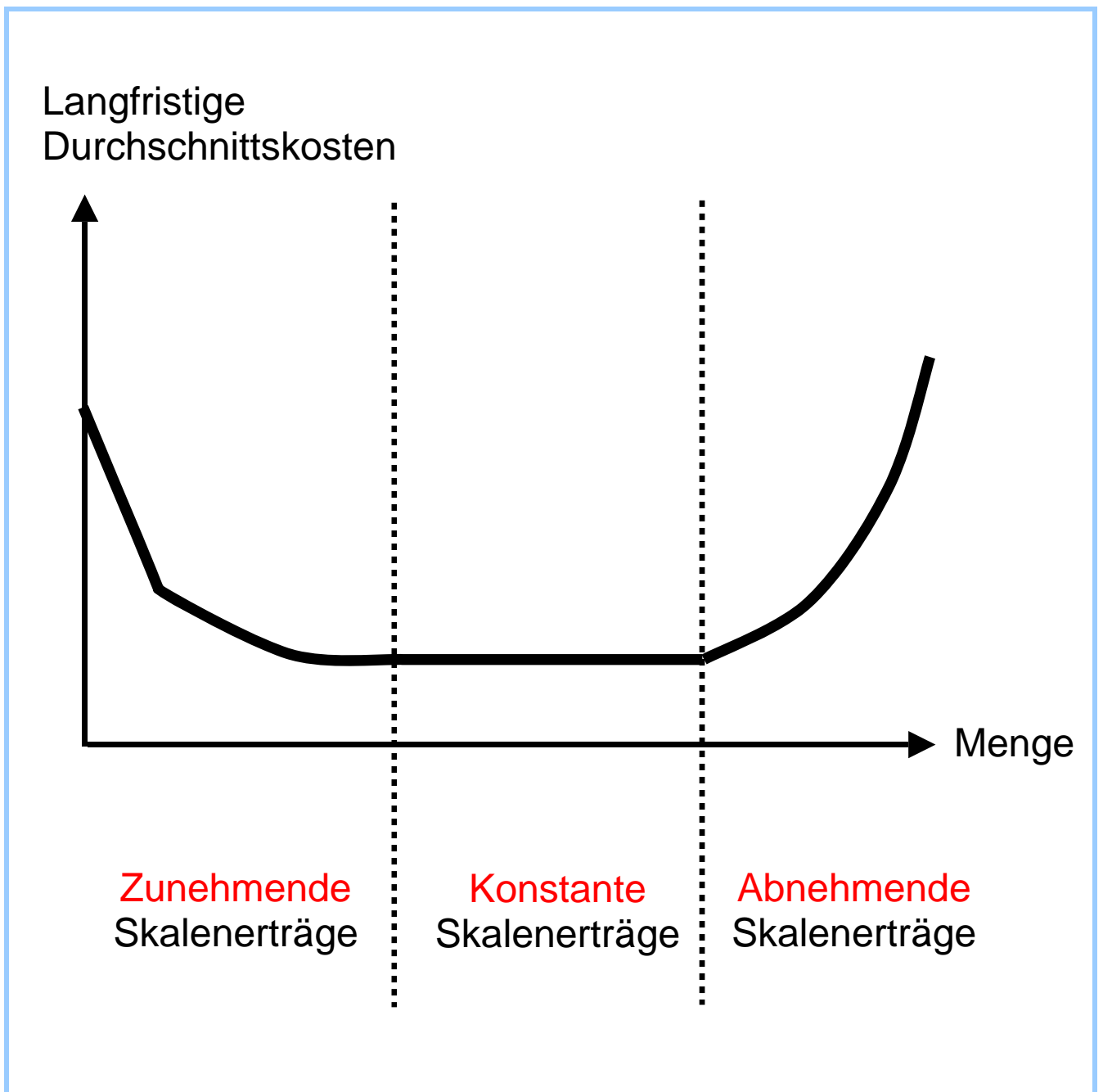
Private und öffentliche Güter

		Rivalitätsprinzip	
		ja	nein
Ausschlussprinzip	ja	Private Güter	Mautgüter
	nein	Allmende	Oeffentliche Güter

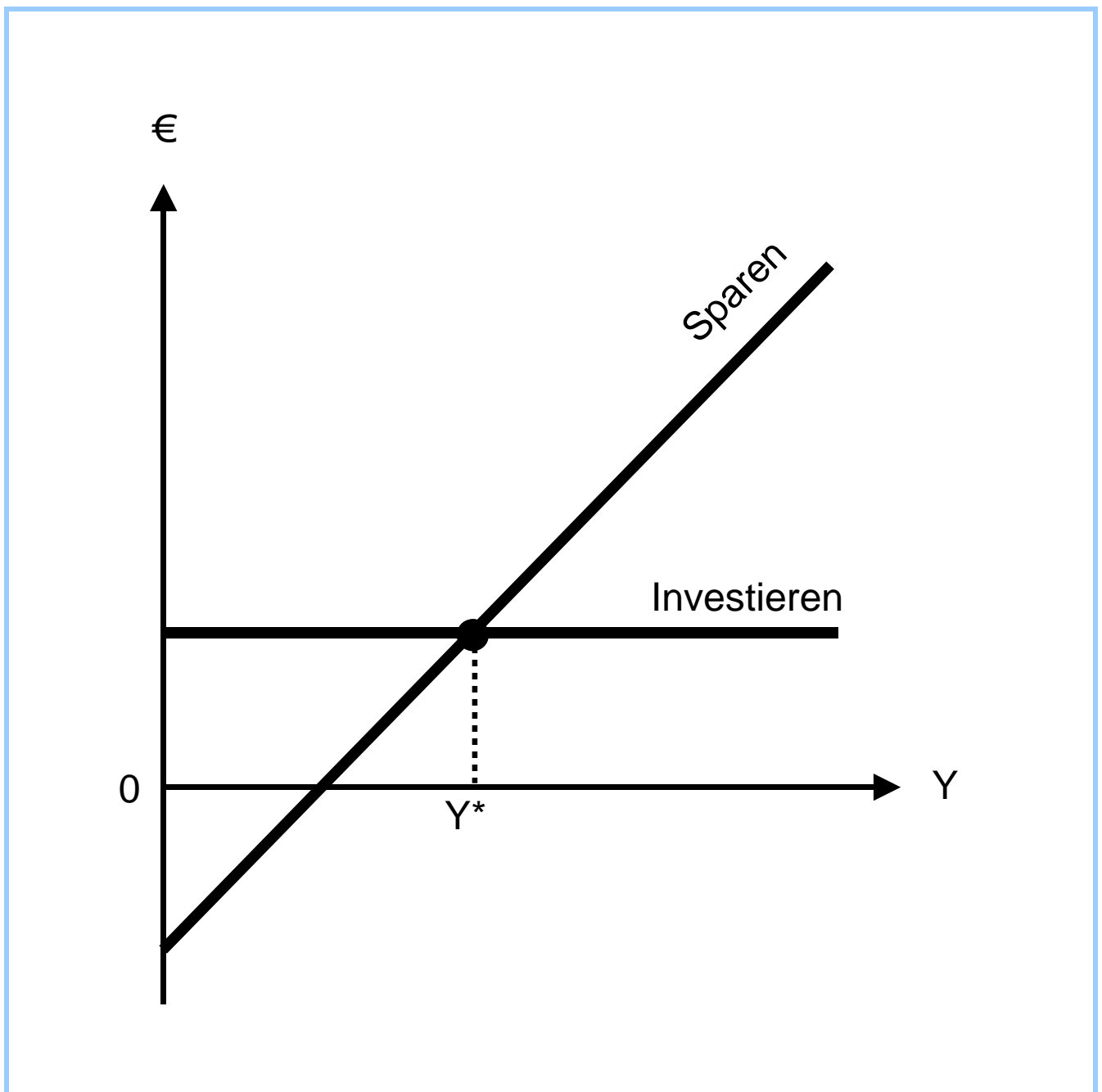
Produzentenrente



Skalenerträge

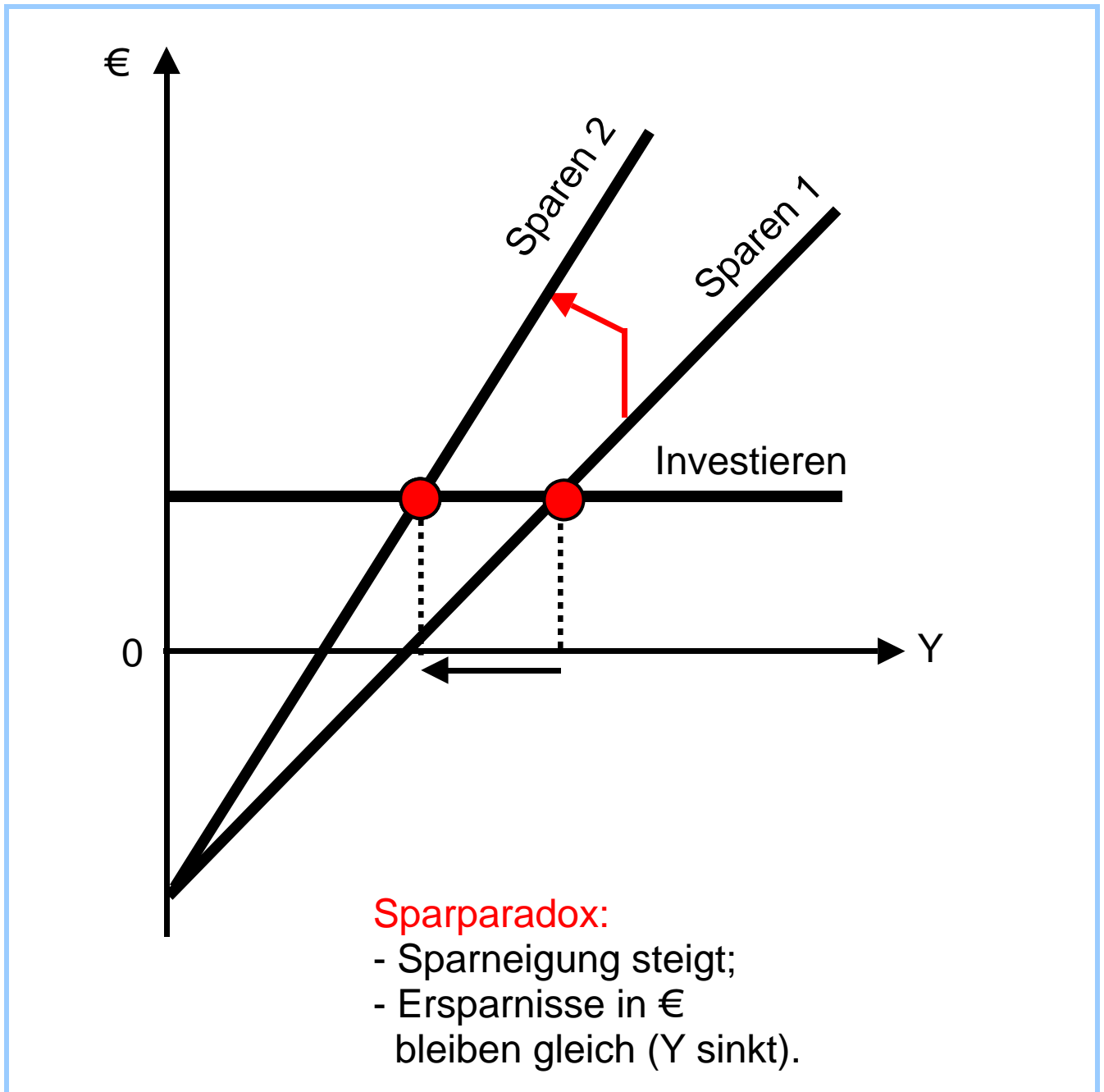


Sparen und investieren



Y = Produktion, Einkommen
Y* = Gleichgewichts-Y

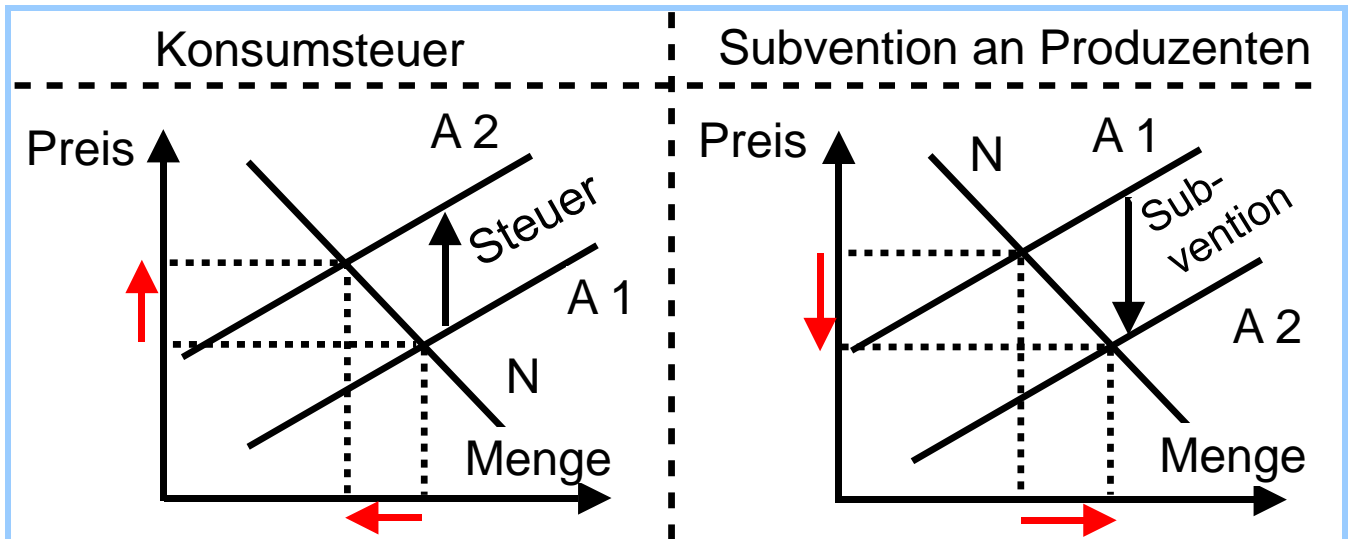
Sparparadox



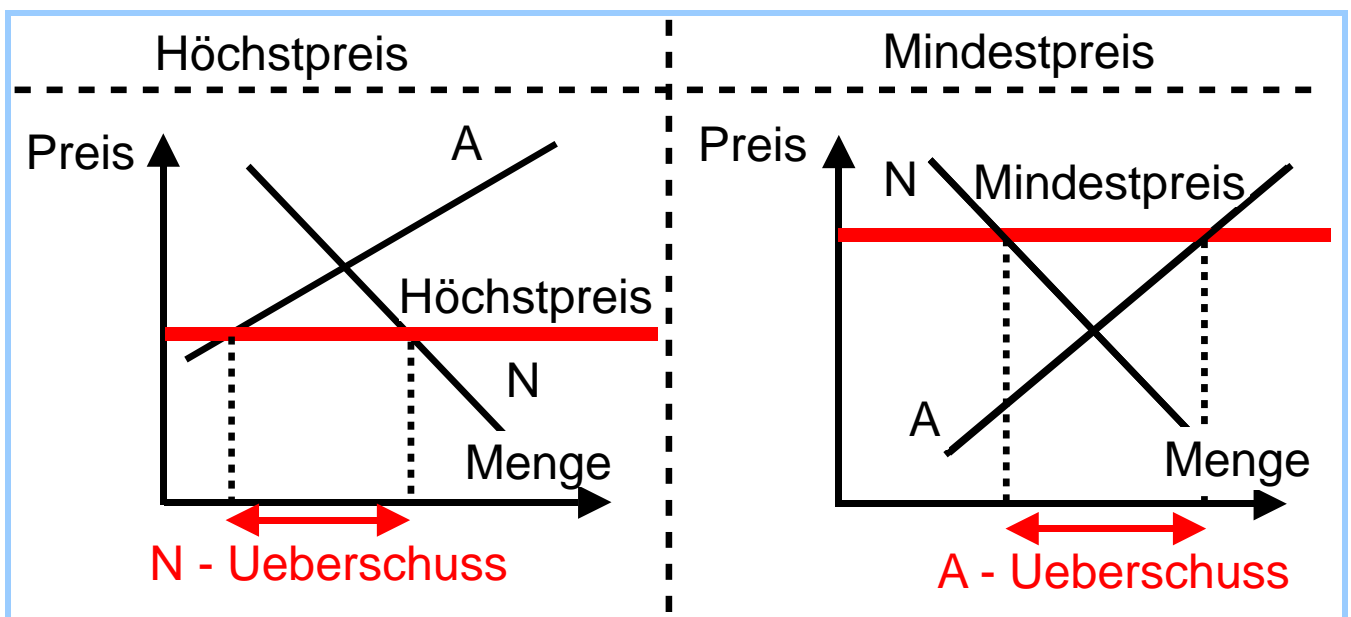
Y = Produktion, Einkommen

Staatseingriff - marktkonformer und nichtmarktkonformer

① Marktkonforme Staatseingriffe



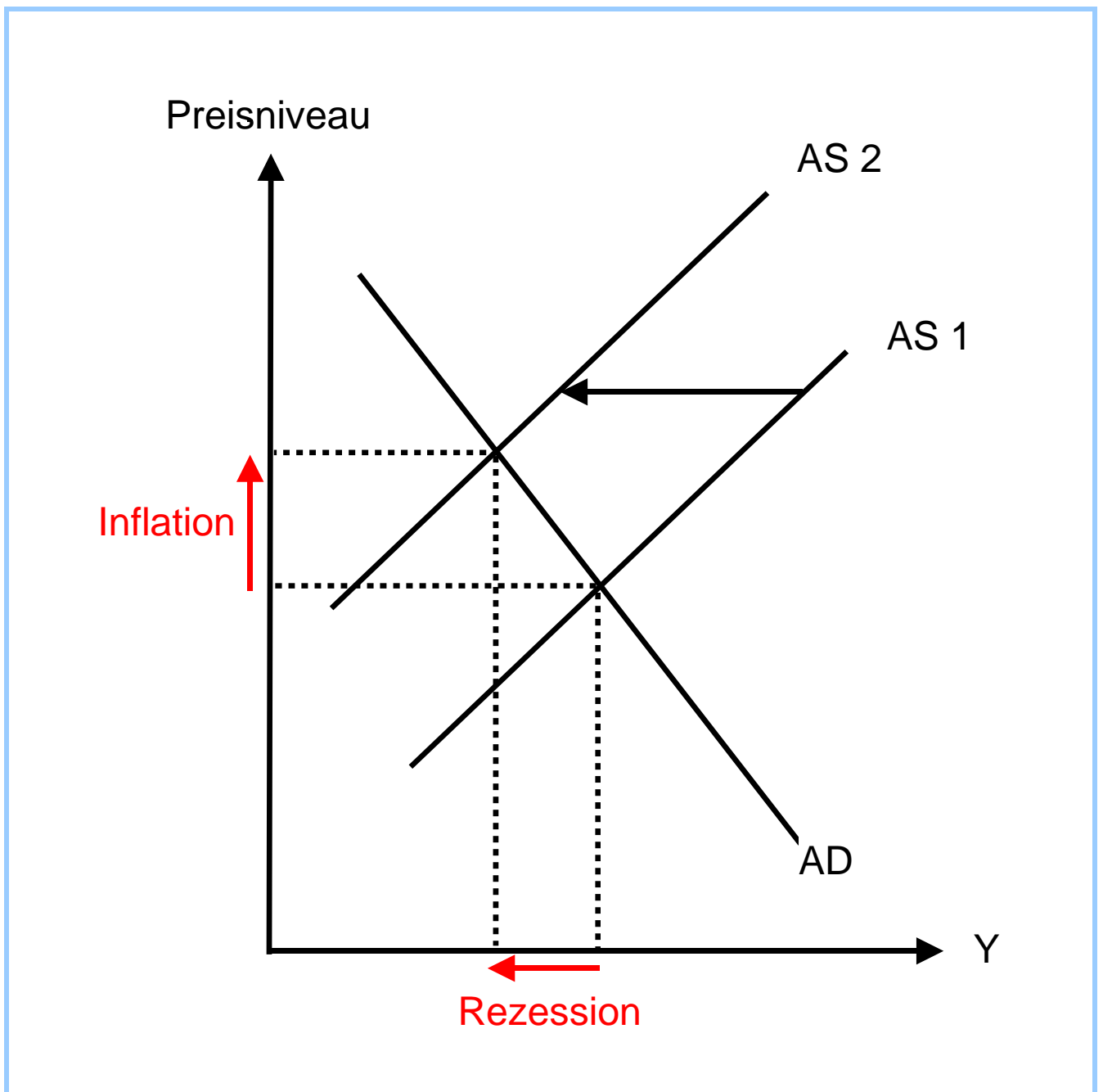
② Nichtmarktkonforme Staatseingriffe



N = Nachfrage

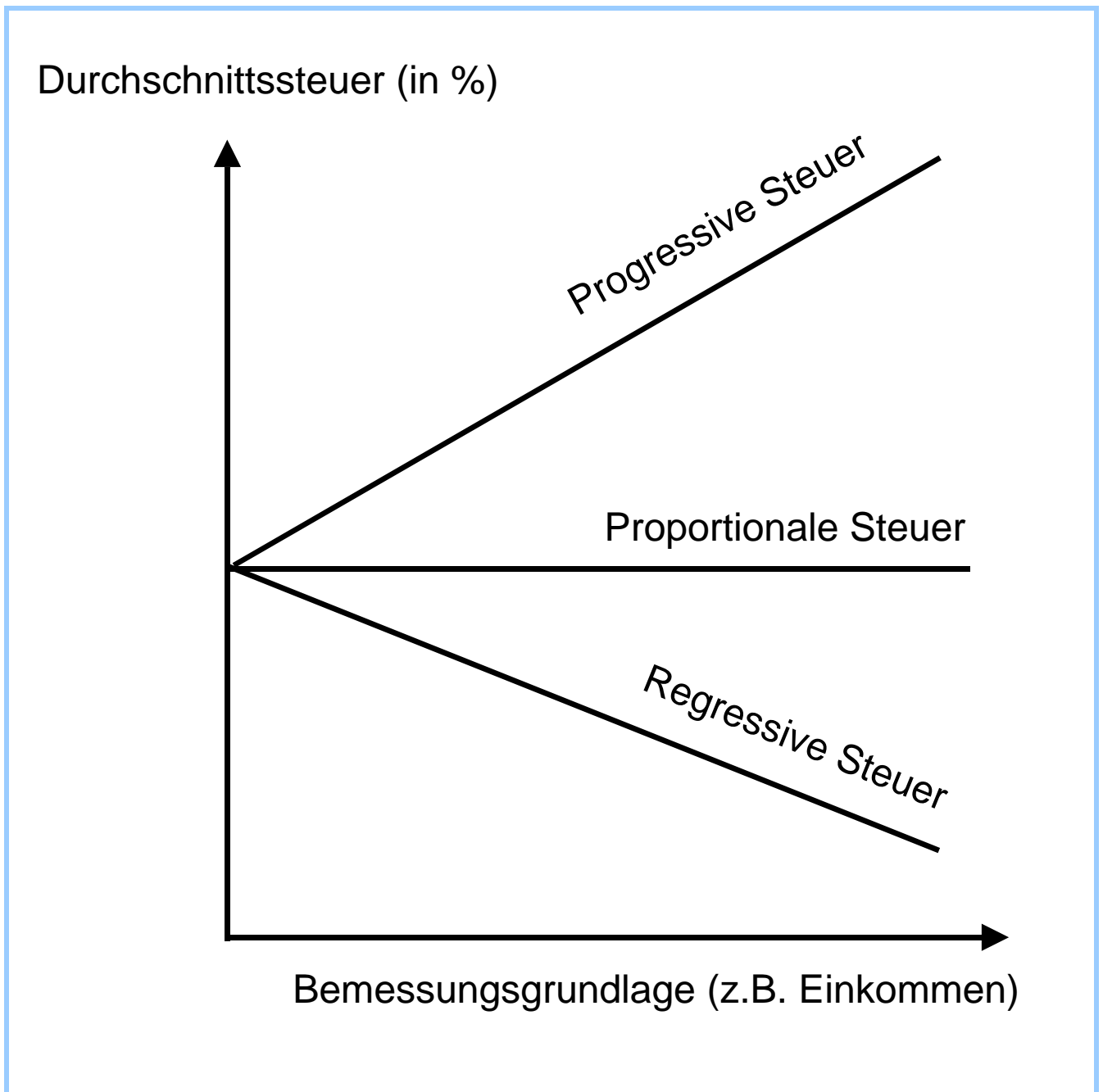
A = Angebot

Stagflation



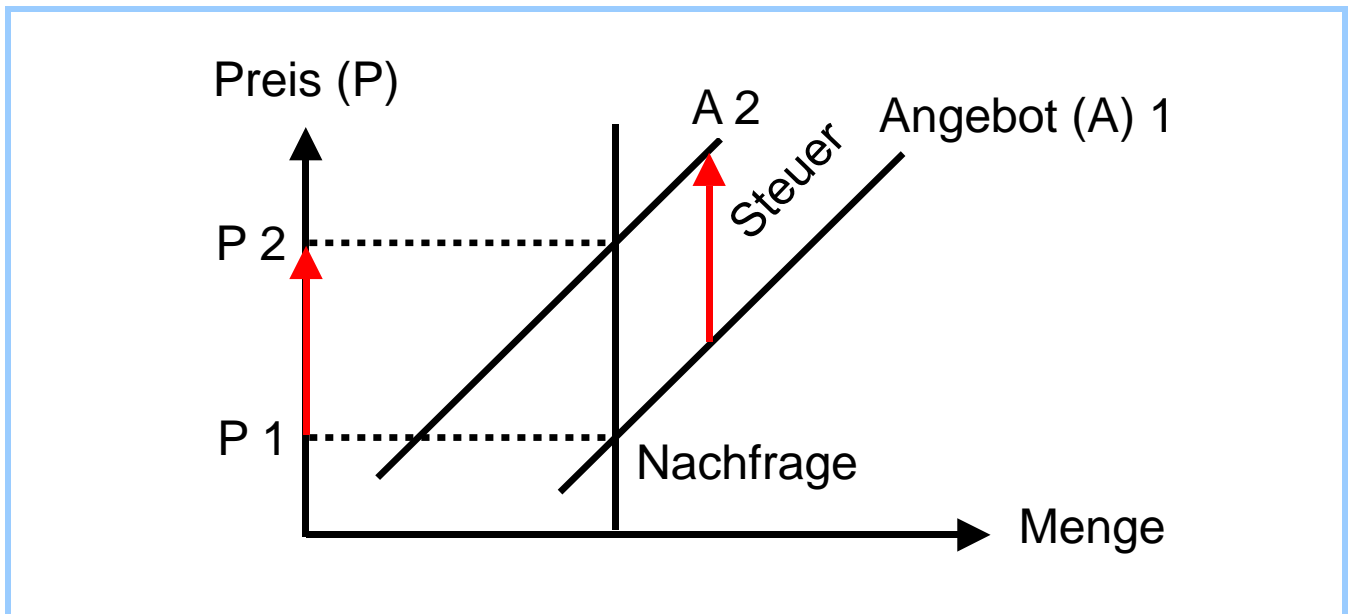
Y = Produktion, Einkommen
AD = Gesamtnachfrage
AS = Gesamtangebot

Steuer - progressive, proportionale und regressive

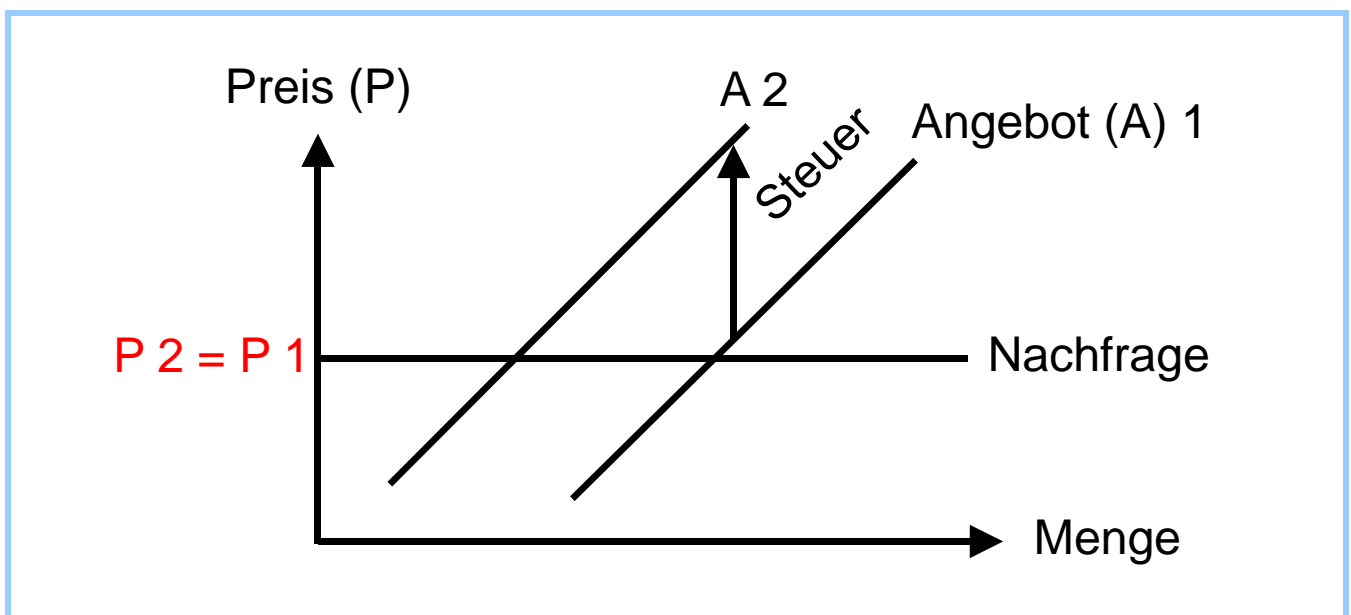


Steuerüberwälzung - Extremfälle

- ① Steuerüberwälzung von 100 % auf **Nachfrager**

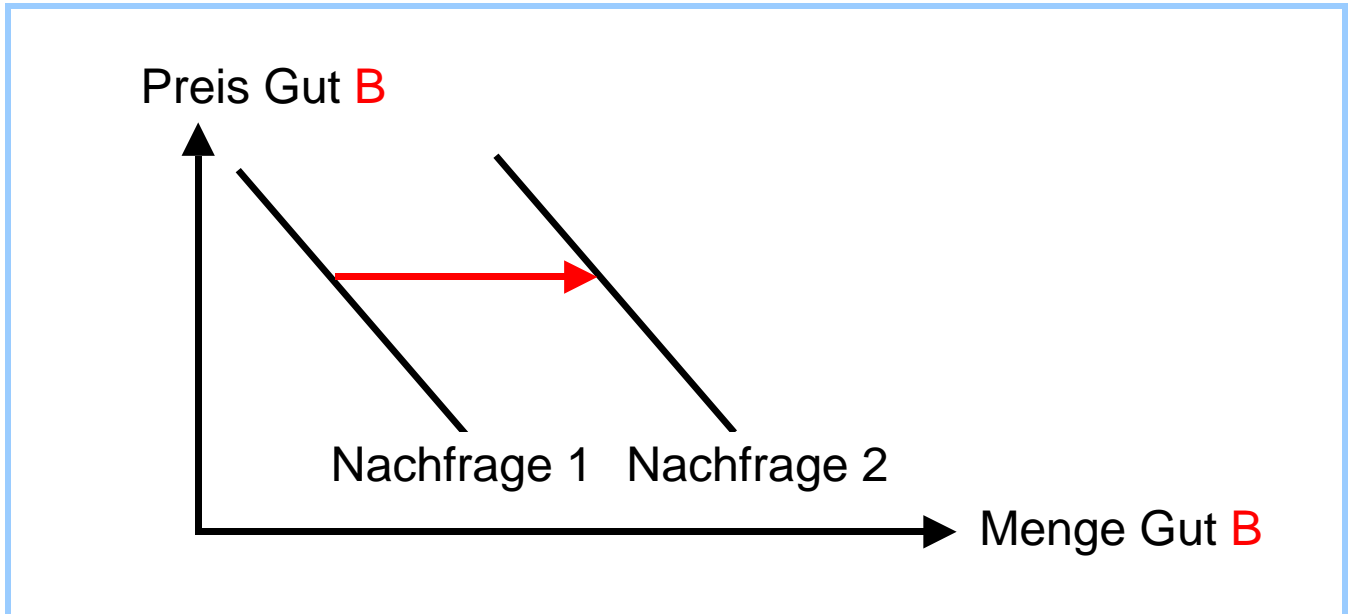


- ② **Keine Ueberwälzung** auf Nachfrager möglich; **Anbieter** tragen die Steuer zu 100 %.

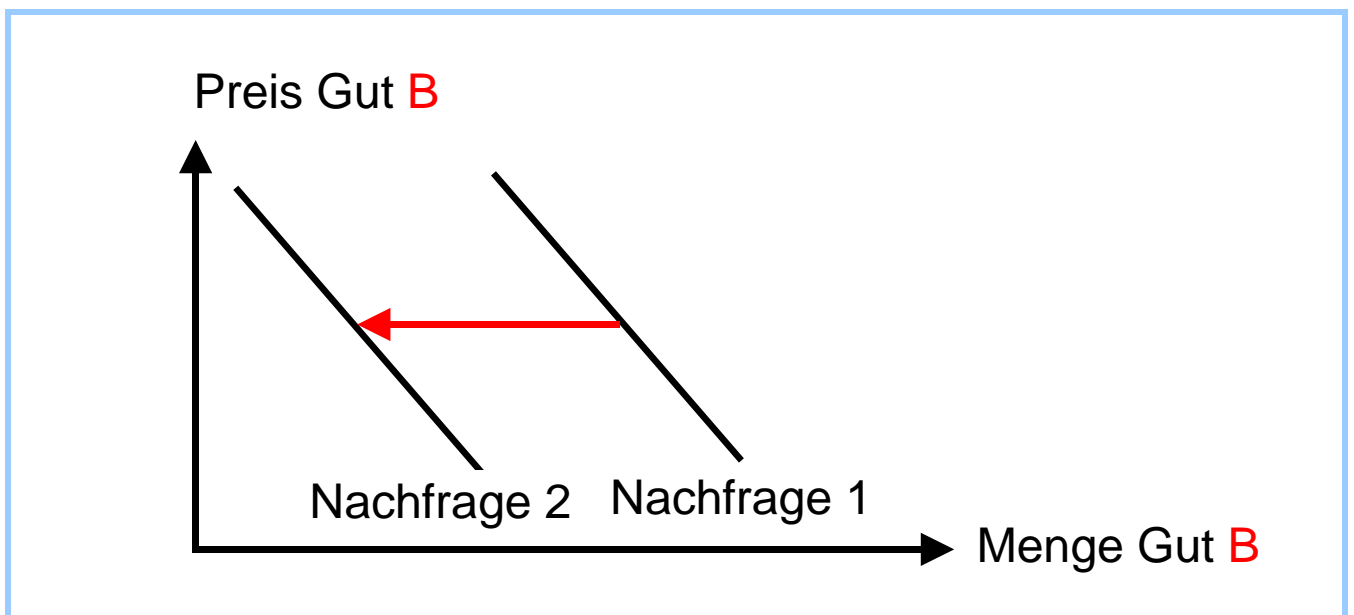


Substitutionsgüter

- ① Der Preis des Gutes **A steigt**. Auswirkung auf B?



- ② Der Preis des Gutes **A sinkt**. Auswirkung auf B?



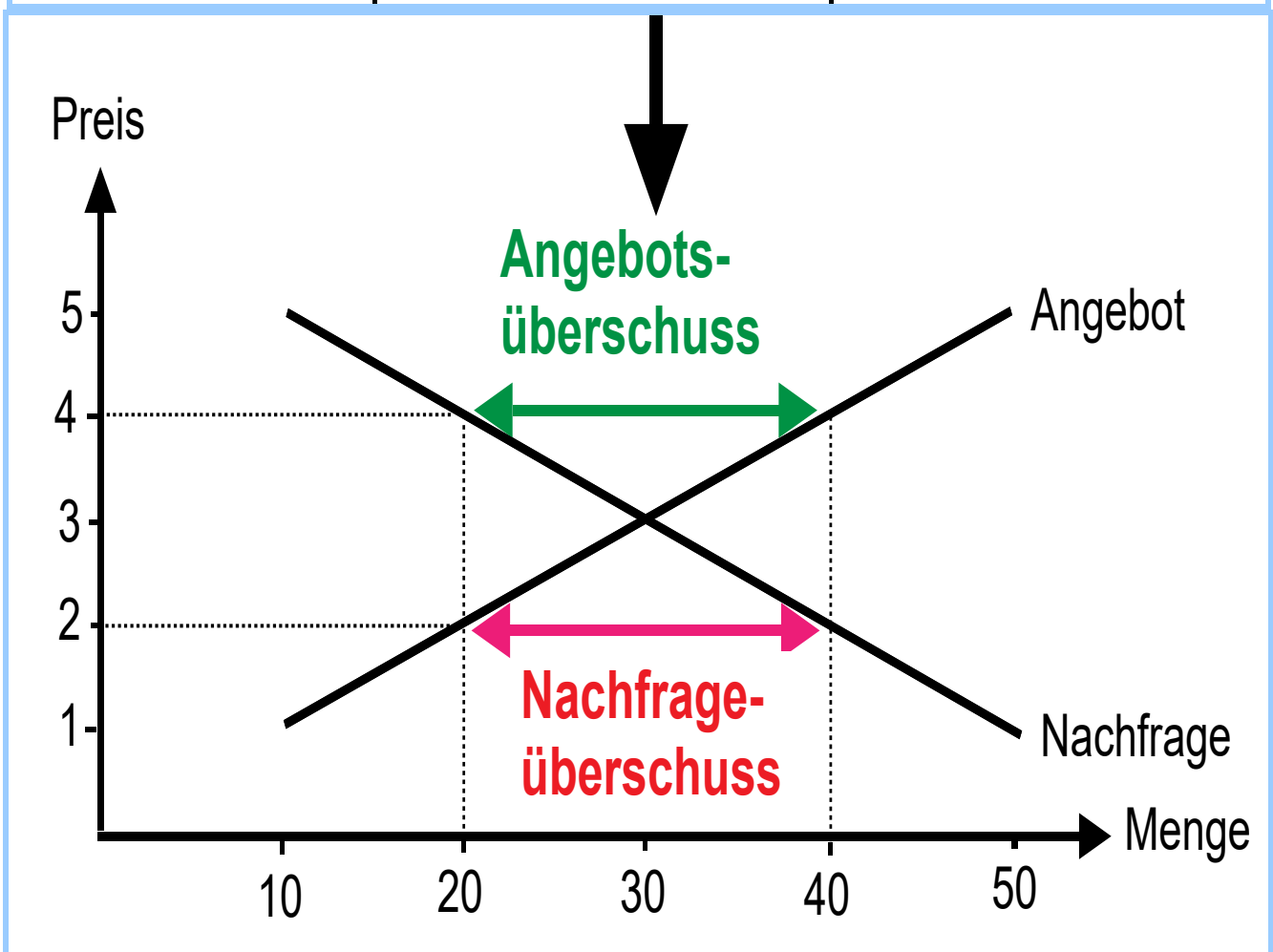
Ueberschuss der Nachfrage und des Angebots

1 Begriffe

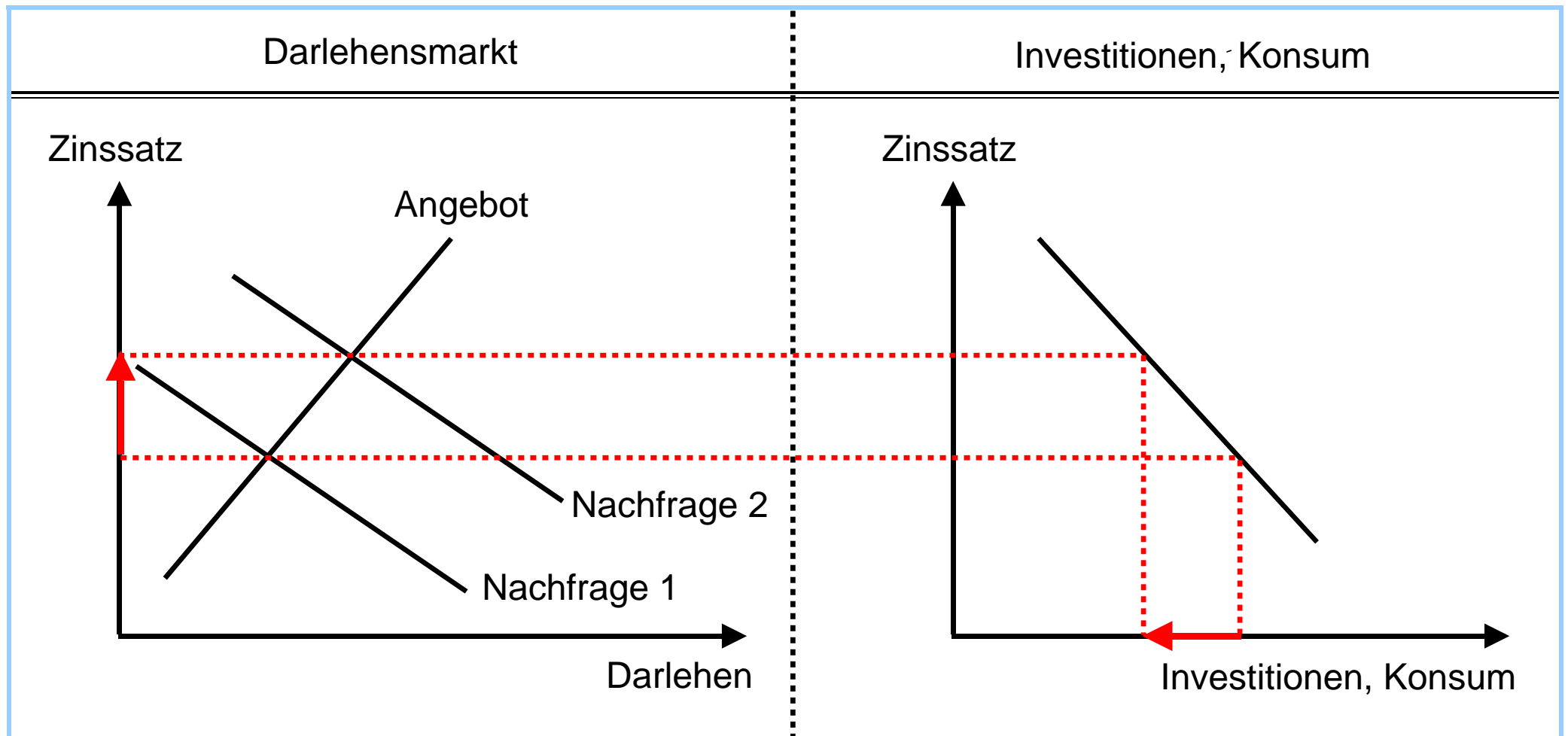
- **Nachfrageüberschuss:** Nachgefragte Menge $>$ angebotene Menge
- **Angebotsüberschuss:** Angebotene Menge $>$ nachgefragte Menge

2 Beispiel

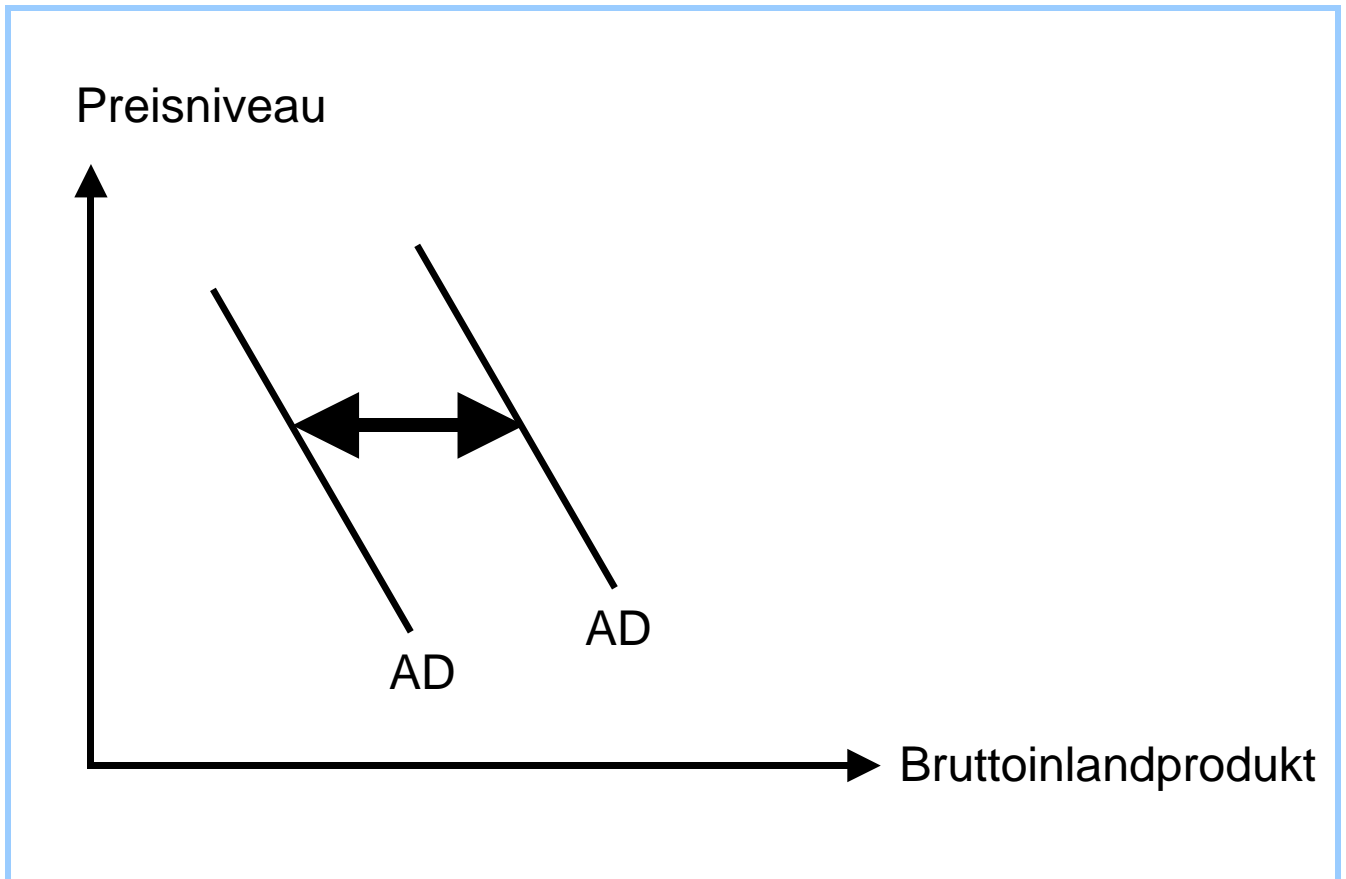
<i>Markt für Kaffee</i>		
Preis	Nachfrage	Angebot
1	50	10
2	40	20
3	30	30
4	20	40
5	10	50



Verdrängungseffekt (crowding-out)



Verschiebung der Gesamtnachfrage



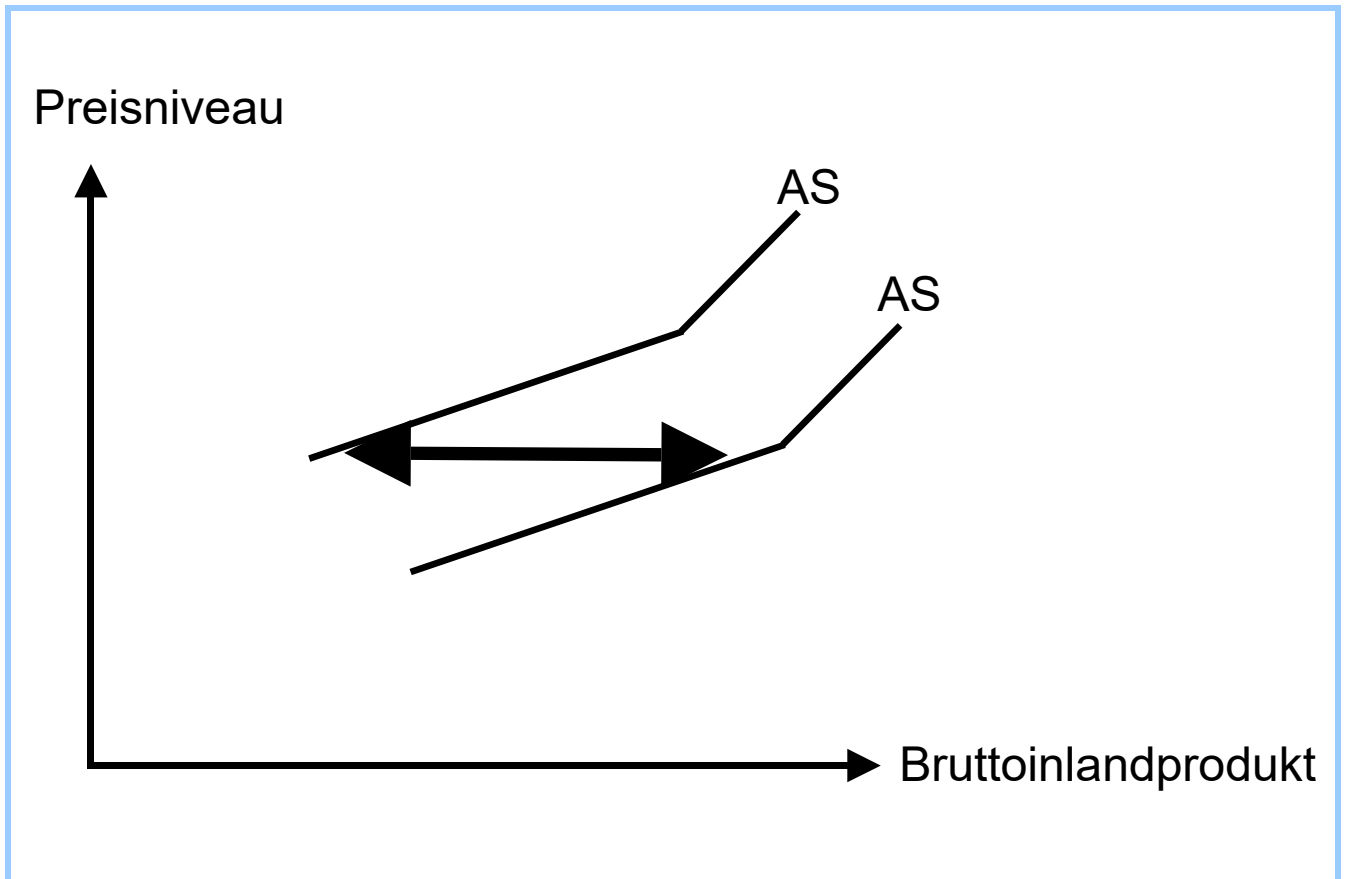
Mögliche Gründe der Verschiebung

Änderungen bei folgenden Größen:

- Privater Konsum
- Bruttoinvestitionen
- Staatlicher Konsum
- Nettoexporte

AD = Gesamtnachfrage

Verschiebung des Gesamtangebots



Mögliche Gründe der Verschiebung

Änderungen bei folgenden Größen:

- Produktivität
- Kosten der Produktionsfaktoren
- Staatliche Vorschriften
- Produktsteuern

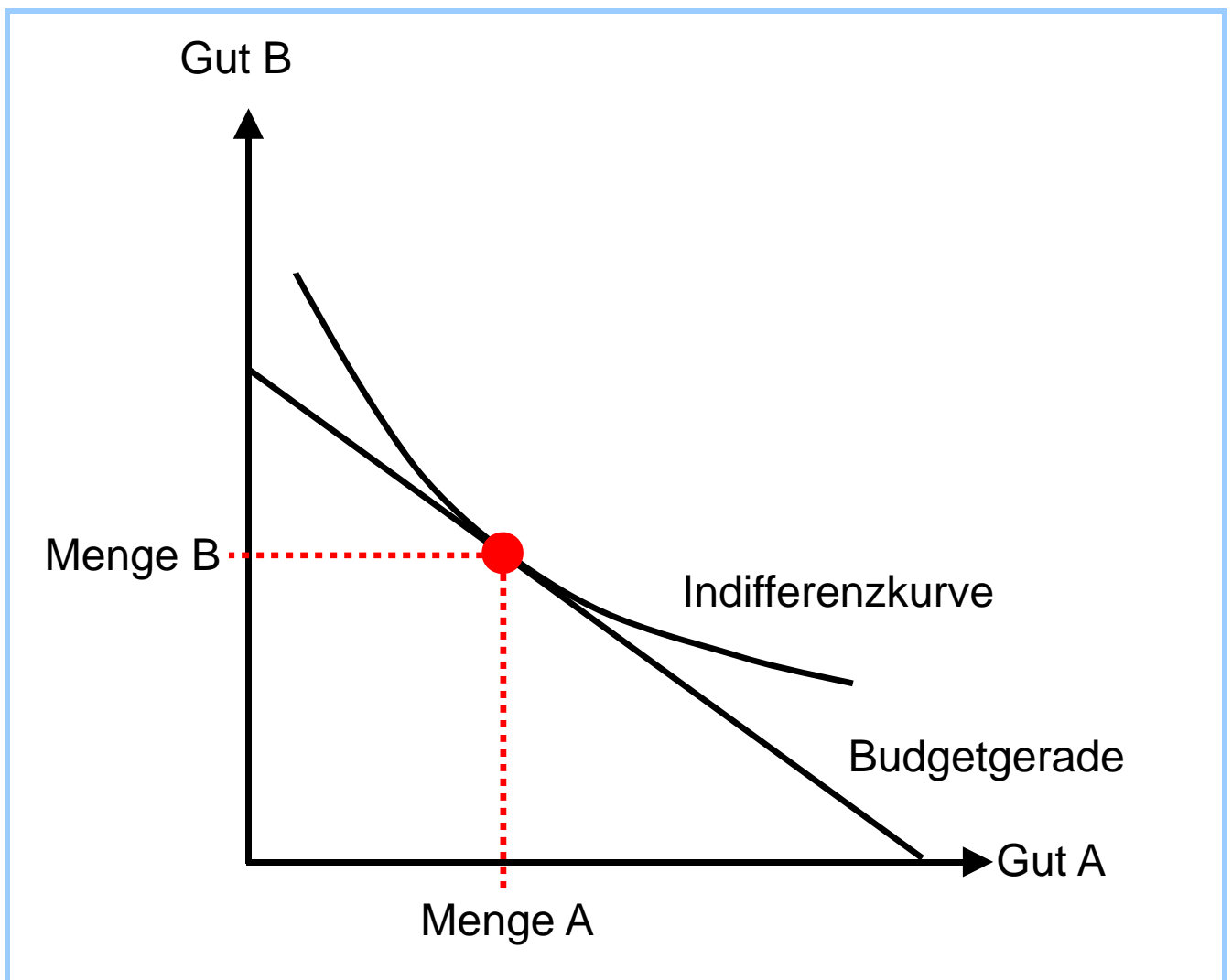
AS = Gesamtangebot (Aggregate supply)

Wahl des Konsumenten

Der Konsument wählt die höchstmögliche Indifferenzkurve. Dies ist dort der Fall, wo die Budgetgerade diese Indifferenzkurve tangiert.

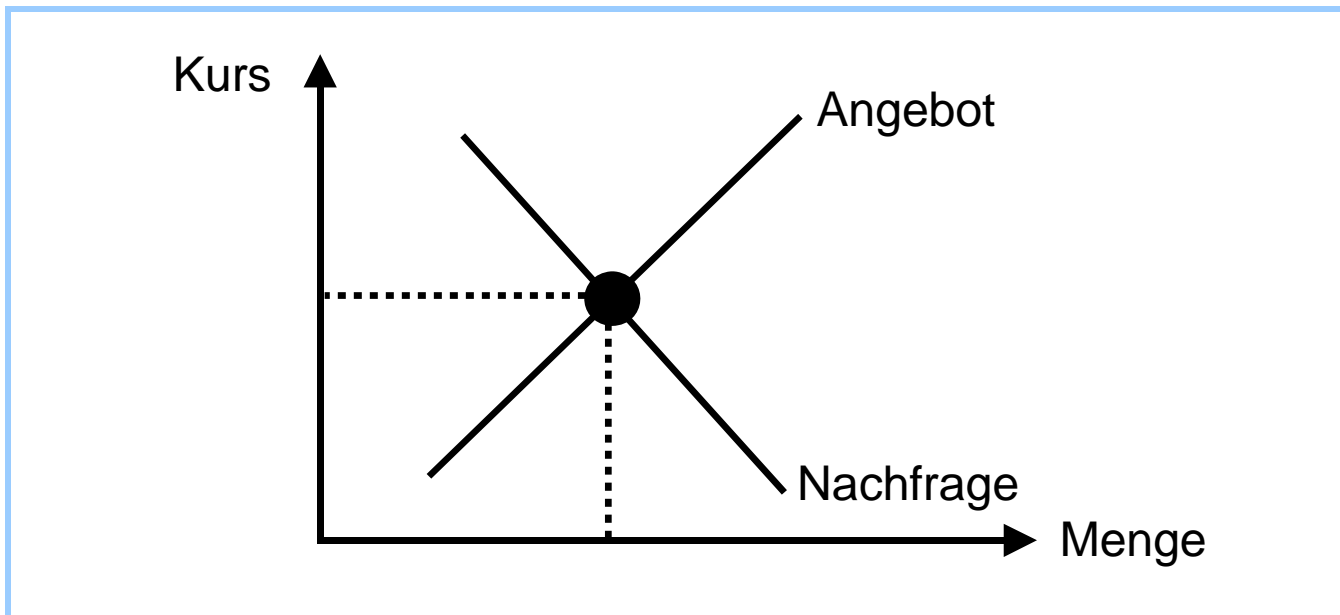
Informationen

- zur Budgetgeraden hier anklicken
- zur Indifferenzkurve hier anklicken

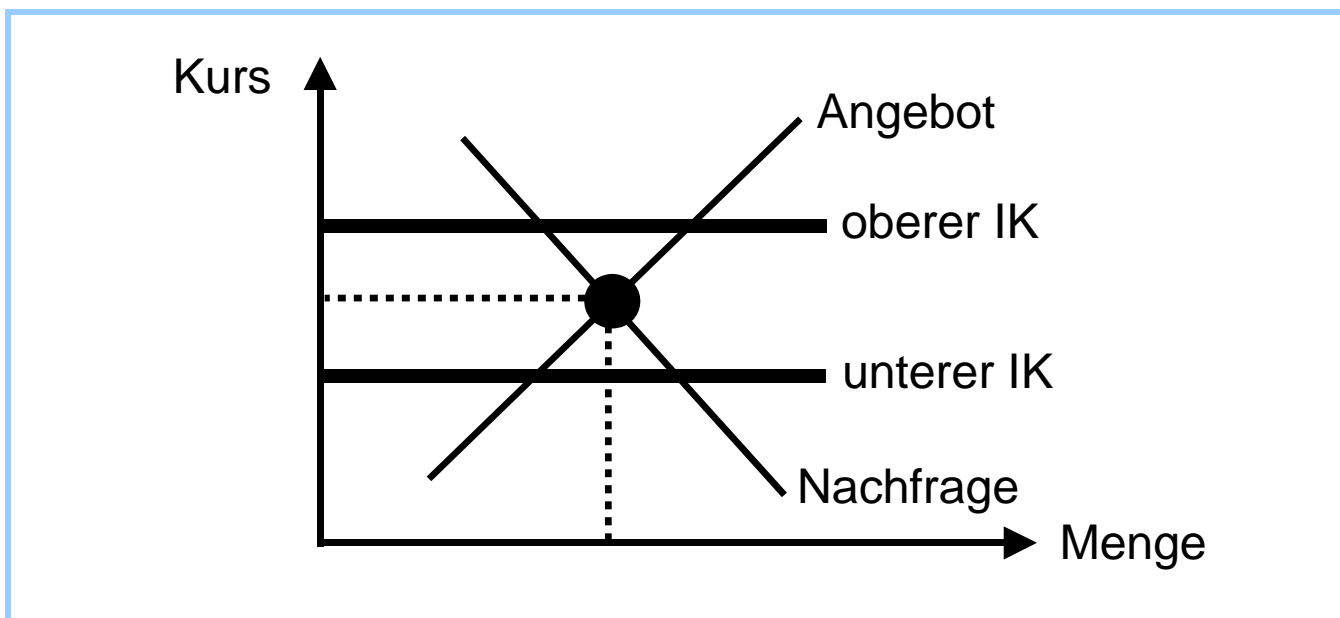


Wechselkurse

① Flexible Wechselkurse



② Feste Wechselkurse



IK = Interventionskurs

Wirtschaften

Unbegrenzte
Bedürfnisse

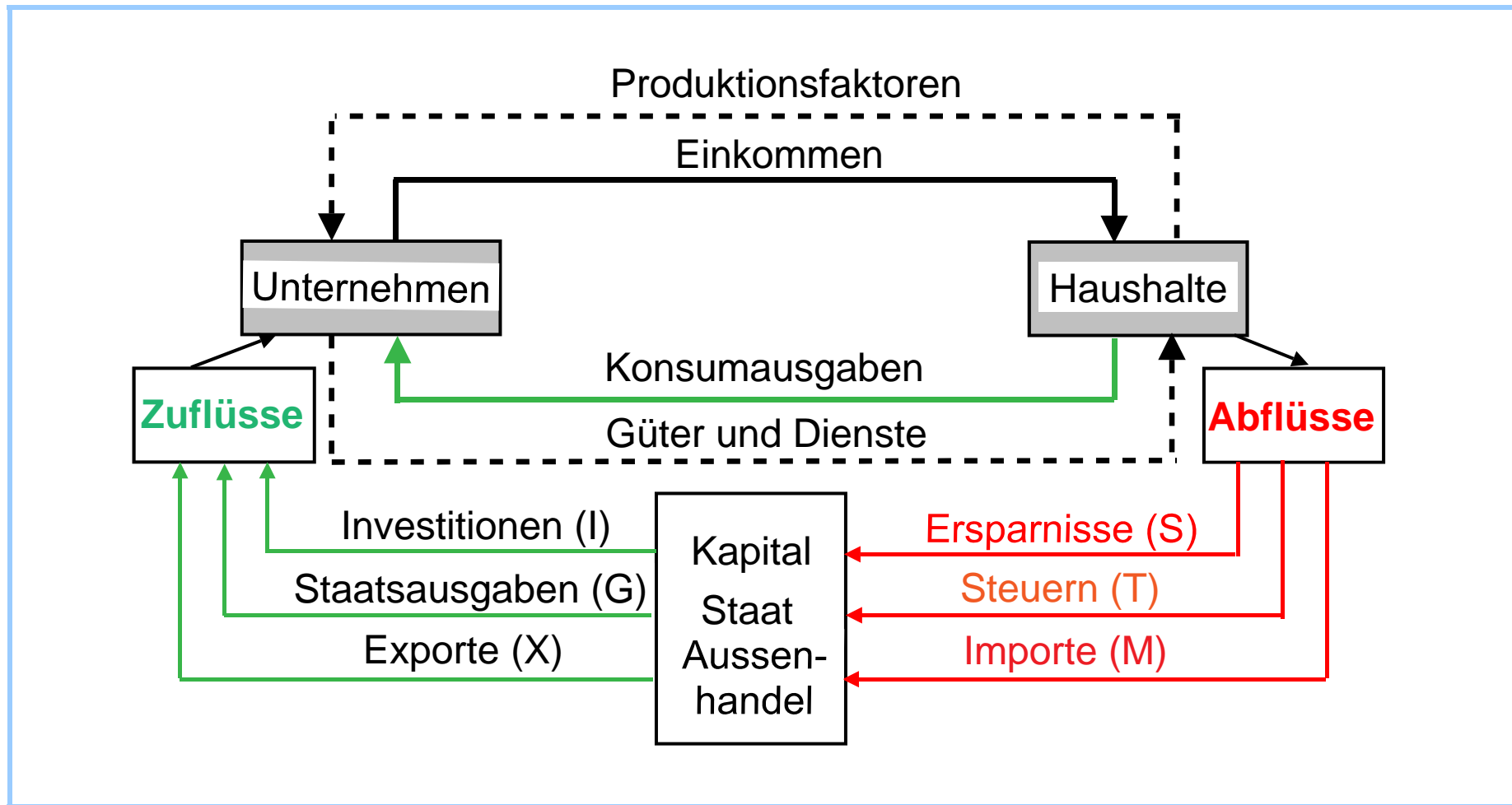
Spannungsverhältnis

Knappe
Güter und
Dienste

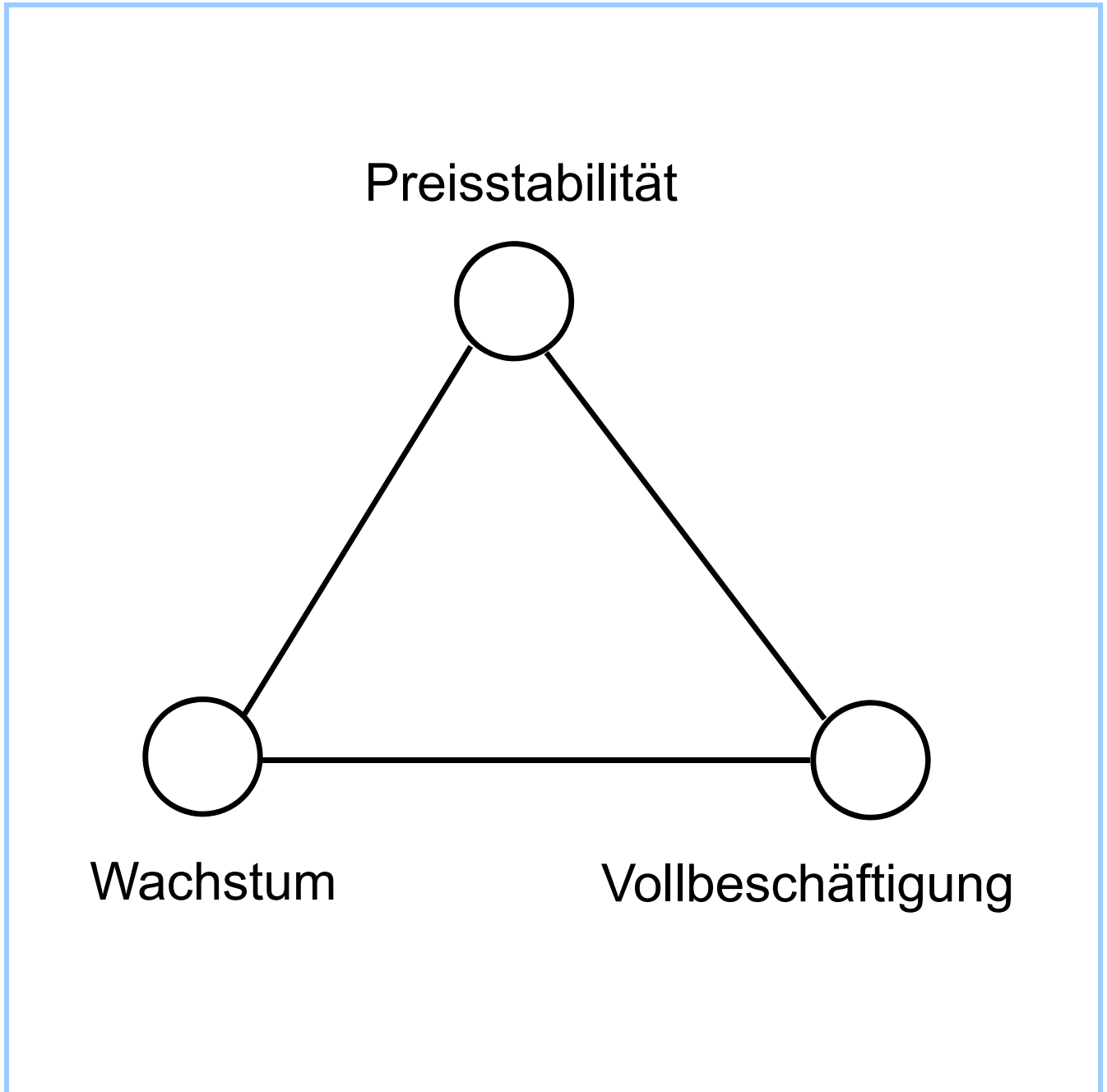
Milderung durch Anwendung
von Prinzipien, wie

- Rationales Verhalten
- Berücksichtigung der
Opportunitätskosten
- Grenzenscheidungen

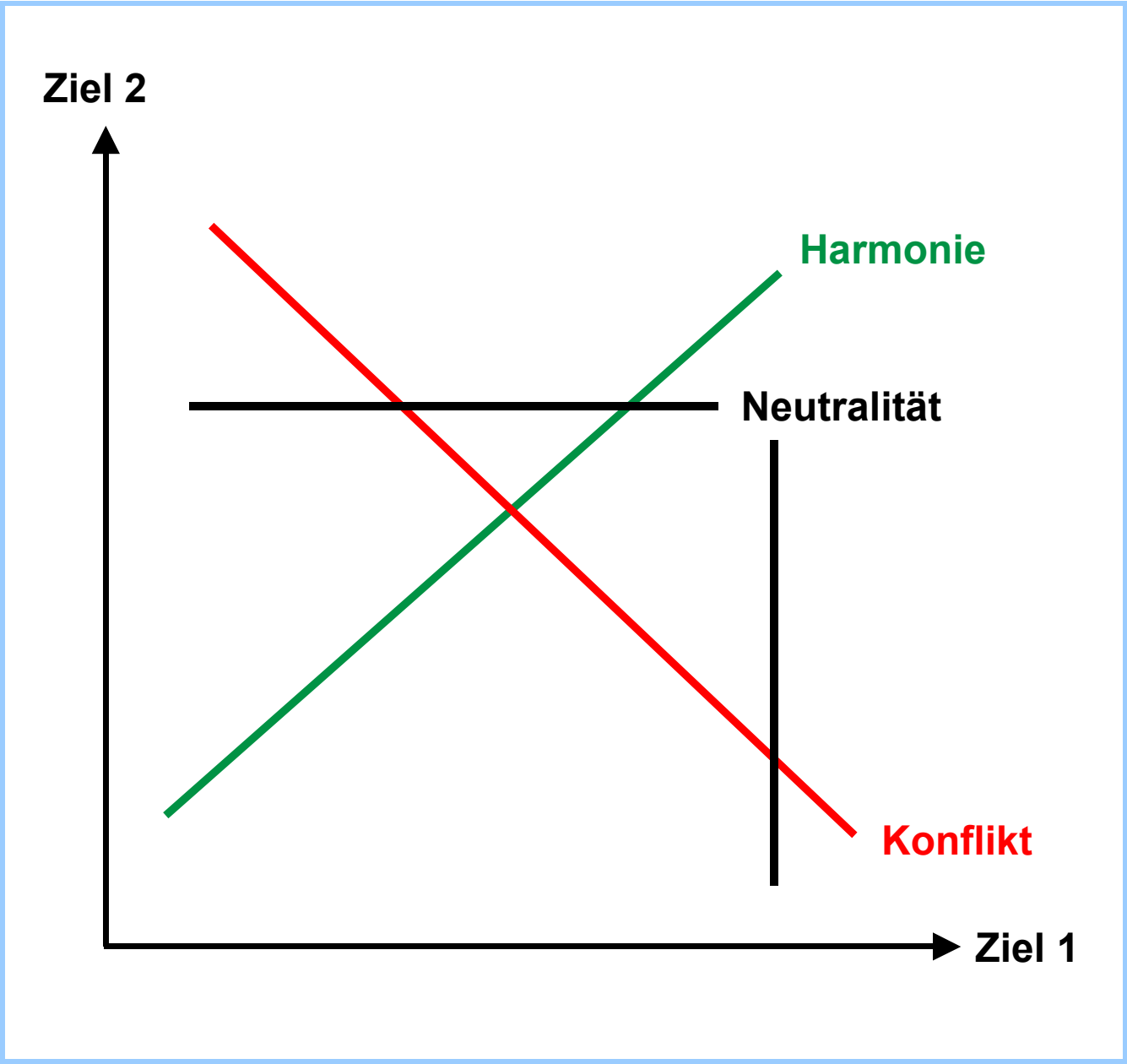
Wirtschaftskreislauf



Wirtschaftspolitik 1 - Ziele

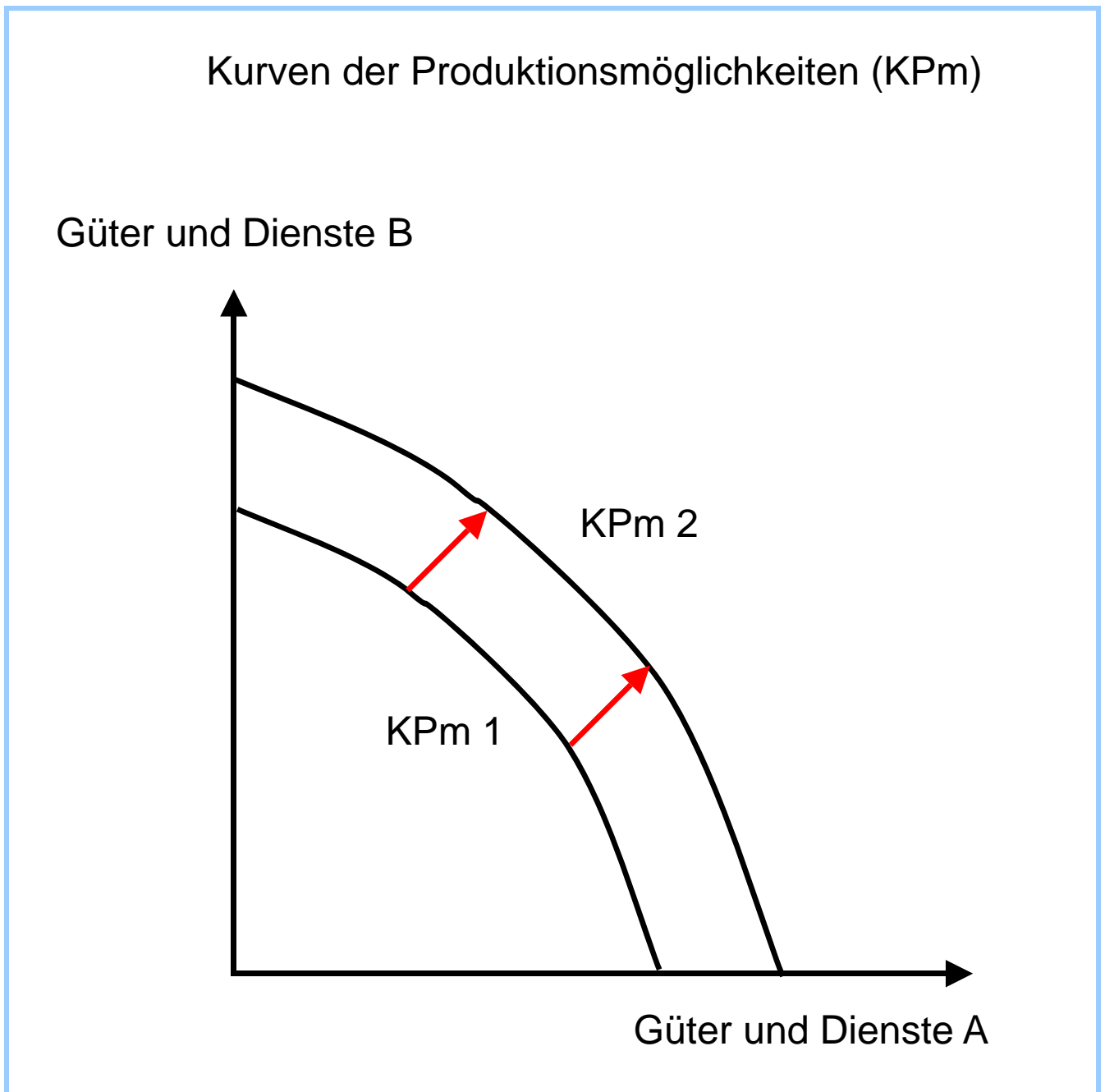


Wirtschaftspolitik 2 - Zielbeziehungen

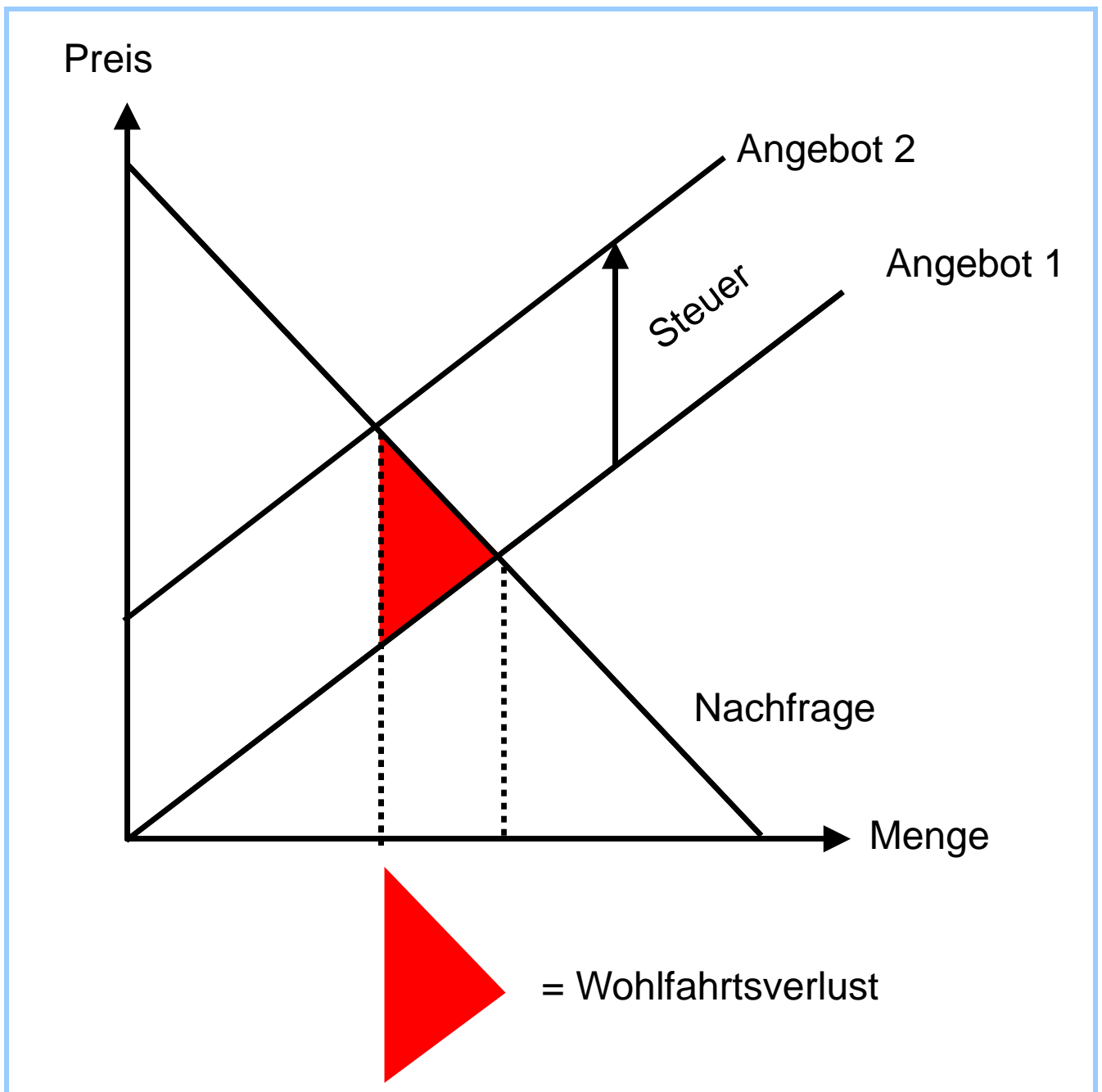


Wirtschaftswachstum

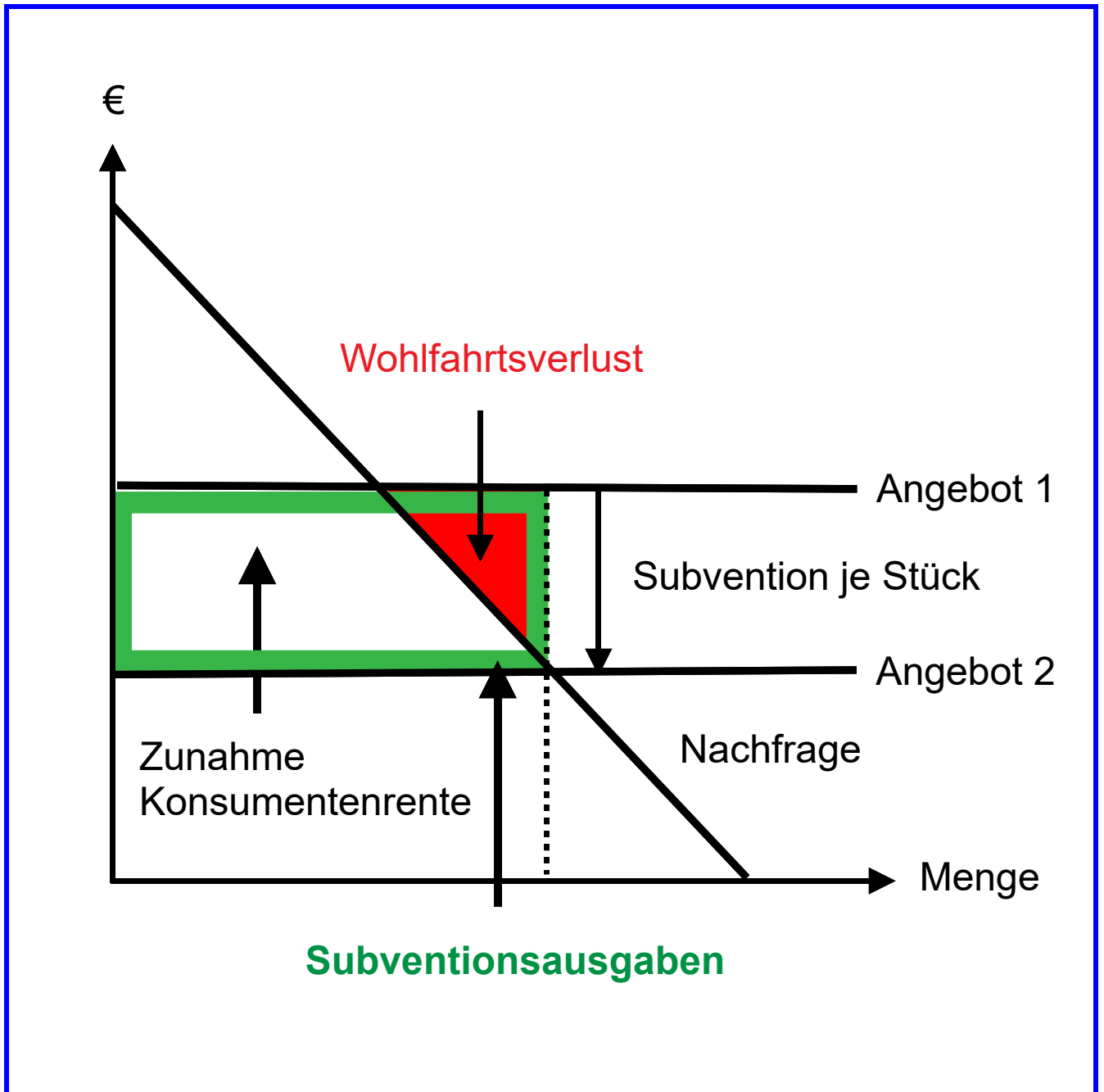
Wirtschaftswachstum zeigt sich als Verschiebung der Kurve der Produktionsmöglichkeiten.



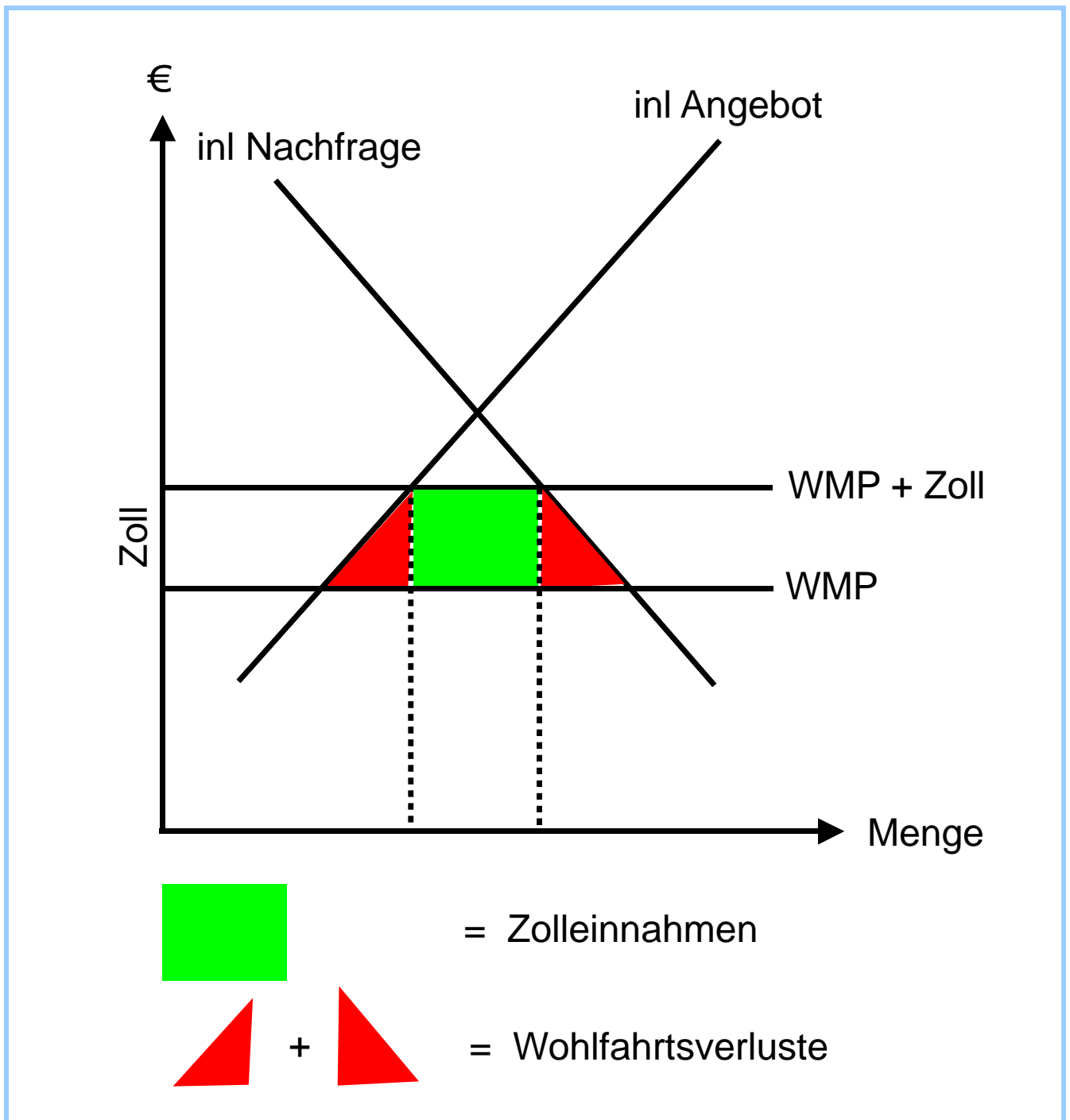
Wohlfahrtsverlust einer Steuer



Wohlfahrtsverlust einer Subvention



Zölle - Einnahmen und Wohlfahrtsverluste



inl = inländische(s)

WMP = Weltmarktpreis