

wi
wirtschaft



Josef Forster
Ulrich Klüh
Stephan Sauer

Übungen zur Makroökonomie

3., aktualisierte Auflage

**Josef Forster
Ulrich Klüh
Stephan Sauer**

Übungen zur Makroökonomie

3., aktualisierte Auflage

PEARSON
Studium

ein Imprint von Pearson Education
München • Boston • San Francisco • Harlow, England
Don Mills, Ontario • Sydney • Mexico City
Madrid • Amsterdam

5. Fiskalpolitik im *AS-AD*-Modell

Das Produktionsniveau der Volkswirtschaft XY entspricht in Periode t seinem natürlichen Niveau. Um ihre Wiederwahlchancen zu steigern, kündigt die Regierung eine kreditfinanzierte Steuersenkung an. Unterstellen Sie adaptive Erwartungen hinsichtlich des Preisniveaus ($P_t^e = P_{t-1}$)!

- a) Argumentieren Sie grafisch und in Stichworten anhand des *AS-AD*-Modells, welche kurz- und mittelfristigen Konsequenzen auf Produktion, Zinsen und Preisniveau zu erwarten sind, wenn die Steuerreform durchgeführt wird!
- b) Nennen Sie möglichst viele weitere Effekte, die im *AS-AD*-Modell identische kurz- und mittelfristige Effekte auslösen würden!
- c) Viele Jahre nach der Steuersenkung untersucht eine Gruppe von Volkswirten die langfristigen Wirkungen der Maßnahme. Sie kommt zu dem Ergebnis, dass die Steuersenkung eine Welle von Unternehmensneugründungen ausgelöst hatte. Im Gegensatz zu den Vorhersagen des *AS-AD*-Modells kam es auch zu einem Anstieg des natürlichen Produktionsniveaus. Erläutern Sie die Ergebnisse der Expertenkommission anhand einer Grafik unter Verwendung von Preis- und Lohnsetzungskurve!

6. Geld- versus Fiskalpolitik im *AS-AD*-Modell

Eine geschlossene Volkswirtschaft, die durch das *AS-AD*-Modell beschrieben werden kann, befindet sich in einer schwer wiegenden Rezession. Die Arbeitslosenquote liegt deutlich über ihrem natürlichen Niveau. Gehen Sie von adaptiven Erwartungen aus ($P_t^e = P_{t-1}$).

- a) Stellen Sie die beschriebene Situation im *AS-AD*-Diagramm grafisch dar!
- b) Wie wird sich die Situation ausgehend von Teilaufgabe a) weiterentwickeln, wenn keine wirtschaftspolitischen Maßnahmen ergriffen werden?
- c) Nehmen Sie nun an, dass die Rezession mit Hilfe von Wirtschaftspolitik bewältigt werden soll. Die Regierung argumentiert, es sei egal, ob man Fiskal- oder Geldpolitik einsetzen würde, da mittelfristig keine Unterschiede der Politikmaßnahmen festzustellen seien. Stimmen Sie zu? Erläutern Sie Ihre Antwort!
- d) Die Befürworter eines fiskalpolitischen Eingriffs argumentieren, dass Geldpolitik in der aktuellen Situation nicht anwendbar sei. Unter welchen Umständen könnte dies der Fall sein?
- e) Die Gegner fiskalpolitischer Maßnahmen argumentieren, dass eine expansive Fiskalpolitik kurzfristig zwar hilfreich, langfristig aber schädlich sei. Welche Argumente könnten eine solche Aussage unterstützen?

7. Angebotsschocks im *AS-AD*-Modell

Nehmen Sie an, die Modellökonomie produziert den Potenzialoutput. Wie wirken sich die folgenden Schocks auf die zentralen Funktionen des *AS-AD*-Modells kurz- und mittelfristig aus?

- a) Ein Anstieg des Arbeitslosengeldes hat welche Konsequenz für *WS*-, *PS*-, *IS*-, *LM*-, *AD*- und *AS*-Funktion? Wie haben sich gesamtwirtschaftliches Einkommen, Zinssatz und Preisniveau im neuen Gleichgewicht verändert?
- b) Ein Rückgang der Rohölpreise hat welche Konsequenz für *WS*-, *PS*-, *IS*-, *LM*-, *AD*- und *AS*-Funktion? Wie haben sich gesamtwirtschaftliches Einkommen, Zinssatz und Preisniveau im neuen Gleichgewicht verändert?

Lösungen zu Kapitel 7

7.1 Wissens- und Verständnistests

Multiple Choice

1. c)
2. b)
3. a)
4. d)
5. d)
6. d)
7. b)
8. d)
9. c)
10. a)
11. d)
12. a)
13. d)
14. d)
15. b)
16. a)
17. b)
18. d)

Wahr/Falsch

19. F, W, F, W, W, F
20. F, W, F, W
21. F, F, W, W
22. F, F, F, W
23. F, W, W, W
24. W, W, F, F

Basiswissen

25. AS- und AD-Kurve

- a) Negative Steigung der AD-Kurve: Ein Anstieg von P führt zu einer Senkung von Y . Grund: Anstieg von P führt zu Senkung der realen Geldmenge $M/P \rightarrow$ Verknappung der Liquidität relativ zur Geldnachfrage \rightarrow Verkauf von Wertpapieren \rightarrow Kurse sinken \rightarrow Zinsen steigen \rightarrow Investitionsnachfrage sinkt $\rightarrow Y$ sinkt.
- b) Steilere AD-Kurve: Gegebene Änderung des Preisniveaus hat geringere Produktionswirkungen. Grund: Eine durch ein verändertes Preisniveau ausgelöste Zinsanpassung hat nun geringere Nachfragewirkungen.
- c) Positive Steigung der AS-Kurve: Ein Anstieg von Y führt zu einer Erhöhung von P . Grund: Anstieg von Y führt zu Senkung der Arbeitslosenquote \rightarrow Nominallohnforderungen steigen \rightarrow Unternehmen setzen höhere Preise (als Aufschlag auf Löhne berechnet) $\rightarrow P$ steigt an.
- d) P^e steigt $\rightarrow W$ steigt $\rightarrow P$ steigt.

26. Zentrale Erkenntnisse der AS-AD-Analyse

- a) Kurzfristig lösen Veränderungen der Geldmenge M über Veränderungen der aggregierten Nachfrage Produktionsanpassungen aus \rightarrow Es kommt zu veränderten Bedingungen am Arbeitsmarkt, die in Nominallohnanpassungen resultieren \rightarrow Diese führen zu Preisänderungen \rightarrow Sobald sich die Erwartungen vollständig angepasst haben (mehrfache Verschiebung der AS-Kurve), entspricht der Reallohn seinem alten Niveau, Arbeitslosenquote und Produktion entsprechen ihren natürlichen Niveaus. Mittelfristig kehrt die Produktion deshalb zu ihrem natürlichen Niveau zurück \rightarrow Geldmengenänderungen haben keine realen Wirkungen, sondern wirken sich nur auf das Preisniveau aus (= „Geld ist neutral“).

Reallohnentwicklung im AS-AD-Modell

In Rahmen der Analyse des Arbeitsmarktes in Kapitel 6 haben wir gesehen, dass das mittelfristige Arbeitsmarktgleichgewicht durch eine Kombination aus Arbeitslosenquote und Reallohn gekennzeichnet ist. Es ist wichtig zu verstehen, dass sich auch im AS-AD-Modell ein Gleichgewicht am Arbeitsmarkt ergibt. Es wird durch die AS-Kurve repräsentiert und beruht entscheidend auf der Annahme, dass Preisniveauerwartungen und Preisniveau in der kurzen Frist (im Gegensatz zur mittleren Frist) auseinander fallen können. Dies wiederum führt zu Variationen des Reallohns, die das kurzfristige Gleichgewicht am Arbeitsmarkt verändern. Zum Verständnis der Zusammenhänge ist es deshalb äußerst hilfreich, zu überlegen, wie sich der Reallohn im Rahmen des AS-AD-Modells entwickelt.

Als Beispiel betrachten wir einen positiven Nachfrageschock (eine Rechtsverschiebung der AD -Kurve). Wir müssen überlegen, wie sich W und P entwickeln, um Aussagen zum Reallohn W/P machen zu können. Steigt die Nachfrage, führt dies bei zunächst konstantem Preisniveau zu einer Ausdehnung der Produktion. Diese geht mit einem Anstieg der Beschäftigung und einem Sinken der Arbeitslosenquote einher. Aufgrund besserer Verhandlungsmacht kommt es zu höheren Nominallohnforderungen, W steigt. Würde weiter nichts geschehen, wäre auch W/P gestiegen. Das dies in einem Widerspruch zu den Modellaussagen steht, lässt sich leicht ersehen. Schließlich bedeutet ein Anstieg von W/P ja eine Erhöhung der realen Produktionskosten. Warum sollten die Unternehmen jedoch die Produktion erhöhen, wenn ihre Kosten in der Folge stark ansteigen? Sie werden dies nur tun, wenn sie die höheren Kosten an die Nachfrager weitergeben können. Im Modell ist dies tatsächlich der Fall, da ein Anstieg der nominalen Lohnkosten W über die Preissetzungsgleichung zu einem Anstieg des Preisniveaus führt. Tatsächlich kommt es kurzfristig sogar zu einem Sinken des Reallohns, wie folgende Überlegung zeigt: Steigt W um eine Einheit, steigt P um $(1 + \mu)$ Einheiten; insgesamt steigt P also stärker als W , W/P nimmt einen niedrigeren Wert an, die realen Produktionskosten sinken sogar. Zusammengefasst geht bei Nachfrageschocks ein Anstieg des Preisniveaus (und damit eine Ausdehnung der Produktion) immer mit einer Senkung des Reallohns, ein Fallen des Preisniveaus (und damit ein Sinken der Produktion) mit einem Anstieg einher, sofern sich die Preiserwartungen nur langsam anpassen.

Der Grund für dieses Ergebnis liegt in der nur langsamen Anpassung der Erwartungen. Würden die Lohnsetzer den Anstieg des Preisniveaus antizipieren, würde dies über einen Anstieg von P^e über die WS -Beziehung sofort zu zusätzlichen Lohnsteigerungen führen. Der Reallohn würde in dieser Situation auf seinem mittelfristigen Niveau verharren, damit die Arbeitslosenquote und damit die Produktion. Grafisch würde die AS -Kurve senkrecht verlaufen, Nachfrageänderungen hätten lediglich Preisänderungen zur Folge. Im vorliegenden AS - AD -Modell ist diese Entwicklung jedoch nur verzögert zu beobachten, da sich P^e nur schrittweise dem tatsächlichen Preisniveau annähert. Manchmal sprechen MakroökonomInnen deshalb davon, dass die kurzfristige AS -Kurve eine positive Steigung hat, die mittelfristige AS -Kurve jedoch senkrecht verläuft.

- b) Bei Nachfrageschocks (Verschiebungen der AD -Kurve) kann die Zentralbank die AD -Kurve auf ihr altes Niveau zurückführen → Sie erreicht das ursprüngliche Produktionsniveau beim ursprünglichen Preisniveau.

Bei Angebotsschocks (Verschiebungen der kurzfristigen AS -Kurve) kann die Zentralbank die Produktion nur stabilisieren, wenn sie gleichzeitig einen Anstieg des Preisniveaus (bei negativen Angebotsschocks bzw. einer Verschiebung von AS nach oben) bzw. eine Senkung des Preisniveaus (bei positiven Angebotsschocks bzw. einer Verschiebung von AS nach unten) akzeptiert. Setzt sich die Zentralbank das Ziel, sowohl das Preisniveau als auch das Produktionsniveau zu stabilisieren, unterliegt sie bei Angebotsschocks einem Zielkonflikt: Sie kann ein Ziel nur erreichen, wenn sie das andere verletzt.

- c) Fiskalpolitik führt mittelfristig zu Änderungen des Zinssatzes, die sich auf die Höhe der Investitionen und damit auf die Zusammensetzung der Produktion auswirken. Beeinflusst diese Zusammensetzung die langfristige Wachstumsrate der Ökonomie (bspw. weil private Investitionen nötig sind, um den Kapitalstock aufzubauen oder um Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten zu finanzieren), muss ihre Wirkung in einem Modell untersucht werden, das explizit die Bestimmungsfaktoren langfristigen Wachstums untersucht (vgl. Kapitel 11 und 12).
- d) Mittelfristig kehrt die Produktion nach Schocks immer zu ihrem natürlichen Niveau zurück, auch wenn keine wirtschaftspolitischen Maßnahmen ergriffen werden. Dauern die Anpassungsprozesse entsprechend lange an (bspw. weil die Preiserwartungen nur langsam auf Preisänderungen reagieren), kann Konjunkturpolitik über die Beeinflussung der aggregierten Nachfrage zu einer schnelleren Rückkehr zum mittelfristigen Gleichgewicht beitragen.

7.2 Übungsaufgaben

1. Die AS-Kurve: Ableitung und Eigenschaften

- a) Einsetzen von WS in PS und Berücksichtigung von $P = P^e$ ergibt:

$$P = P(1 + \mu) \cdot z \cdot N^2 \quad (1.)$$

Mit $Y = N$ und nach Einsetzen der Werte erhalten wir die mittelfristige AS-Kurve und das natürliche Produktionsniveau:

$$\frac{P}{P} = 1 = 1,25 \cdot 3,2 \cdot Y_n^2 = 4Y_n^2 \rightarrow Y_n = \sqrt{\frac{1}{4}} = 0,5 = N_n$$

In der mittleren Frist verläuft die AS-Kurve vertikal, es wird stets die natürliche Produktion realisiert.

- b) Im Gegensatz zur mittleren Frist können P und P^e nun unterschiedliche Werte annehmen:

$$P = P^e(1 + \mu) \cdot z \cdot N^2 = P^e \cdot 1,25 \cdot 3,2 \cdot Y^2 = P^e \cdot 4Y^2$$

Die AS-Kurve hat eine positive Steigung: Y steigt $\rightarrow P$ steigt \rightarrow Bewegung auf AS. Ökonomischer Mechanismus: $Y \uparrow \rightarrow N \uparrow \rightarrow u \downarrow \rightarrow W \uparrow \rightarrow P \uparrow$.

AS verläuft durch Punkt, in dem gilt:

$$Y = Y_n \text{ und } P = P^e$$

Wenn Y sein natürliches Niveau übersteigt, ist $P > P^e$, im umgekehrten Fall ist $P < P^e$. Überprüfung: Bei $Y = 0,5$ ergibt sich

$$P = P^e \cdot 4 \cdot 0,5^2 = P^e$$

- c) Verschiebungen der AS-Kurve:
- Der Preissetzungsspielraum der Unternehmen steigt → Mittelfristige AS-Kurve verschiebt sich nach links, kurzfristige AS-Kurve verschiebt sich nach oben.
 - Die Verhandlungsmacht der Arbeitnehmer steigt → Mittelfristige AS-Kurve verschiebt sich nach links, kurzfristige AS-Kurve verschiebt sich nach oben.
 - Ein Anstieg des erwarteten Preisniveaus führt über einen Nominallohnanstieg zu einem höheren Preisniveau (AS-Kurve verschiebt sich nach oben).
 - AS-Kurve verläuft flacher.
- d) Auflösen beider Gleichungen nach W und Gleichsetzen ergibt:

$$P = P^e (1 + \mu) F(u, z)$$

Mit $Y = Y_n$ und

$$u = \left(\frac{U}{L} = 1 - \frac{N}{L} \right) = 1 - \frac{Y}{L}$$

folgt:

$$P = P^e (1 + \mu) F\left(1 - \frac{Y}{L}, z\right)$$

2. Die AD-Kurve: Ableitung und Eigenschaften

- Die Variable \bar{Y} fasst alle autonomen Nachfragekomponenten zusammen.
- Erster Schritt: IS nach i auflösen:

$$i = \frac{1}{b} (\bar{Y} + (c-1)Y)$$

Zweiter Schritt: LM nach i auflösen.

$$i = \frac{d_1}{d_2} Y - \frac{1}{d_2} \frac{M}{P}$$

Dritter Schritt: Beide Gleichungen gleichsetzen und nach Y auflösen:

$$Y \left[\frac{d_2(c-1) - bd_1}{d_2b} \right] = -\frac{1}{d_2} \frac{M}{P} - \frac{1}{b} \bar{Y}$$

$$Y = -\frac{1}{d_2(c-1) - bd_1} \left[b \frac{M}{P} + d_2 \bar{Y} \right] \quad (AD)$$

Die partielle Ableitung nach P ergibt:

$$\frac{\partial Y}{\partial P} = \frac{M}{P^2} \frac{b}{d_2(c-1) - bd_1} < 0$$

Sie ist kleiner Null (die Steigung ist negativ), da $(c-1)$ negativ ist; somit nimmt der zweite Bruchausdruck einen negativen Wert an.

c) Grafische Herleitung im Vier-Felder-Diagramm:

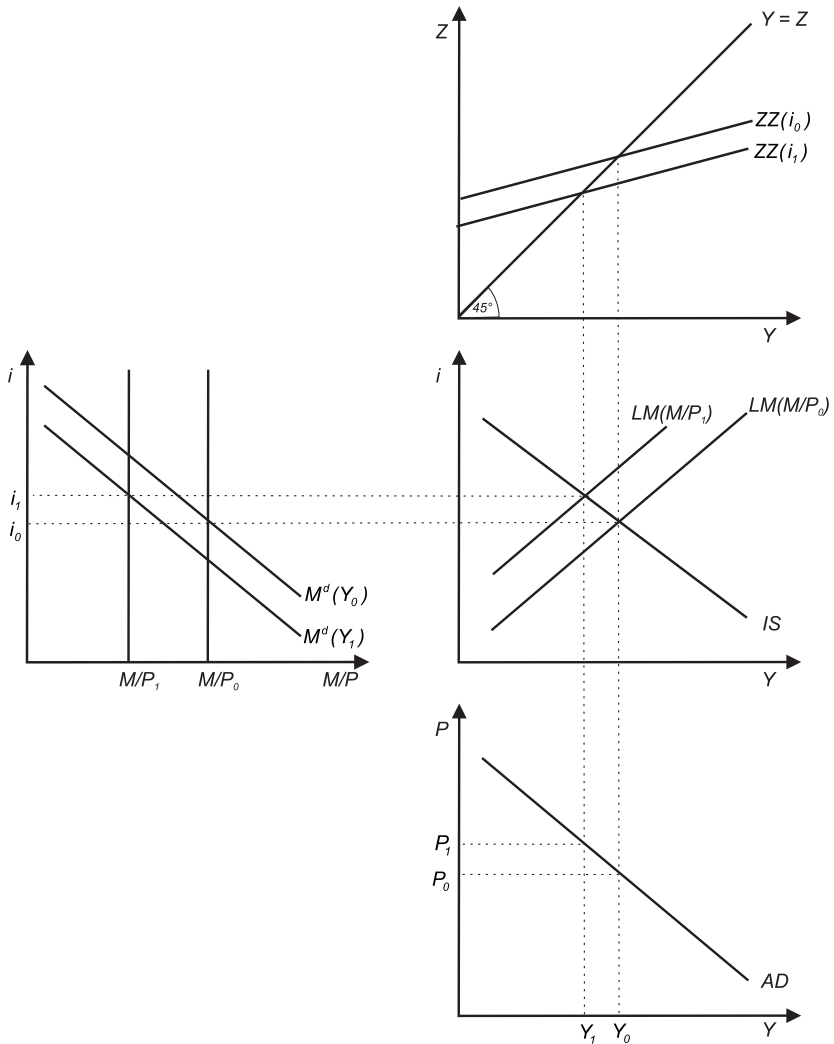


Abbildung 7.1: Ableitung der AD -Kurve

d) Die AD -Kurve

- i. ...verschiebt sich nicht, da Bewegung auf der Kurve.
- ii. ...verschiebt sich nach rechts.
- iii. ...verschiebt sich nach rechts.
- iv. ...dreht sich im Uhrzeigersinn.

- e) Investitionen reagieren weniger stark auf Zinsänderungen (*IS*-Kurve steiler) → Veränderungen der realen Geldmenge durch Variation des Preisniveaus führen zu geringeren Veränderungen der aggregierten Nachfrage → Eine gegebene Preisänderung wirkt sich weniger stark auf die Produktion aus.
- f) Zinsreagibilität der Geldnachfrage sinkt (Geldnachfragekurve steiler) → Zins muss sich nun bei gegebener Änderung der realen Geldmenge durch Variation des Preisniveaus stärker verändern, um den Geldmarkt wieder ins Gleichgewicht zu bringen → Größere Zinsänderung zieht größere Investitionsänderung und damit größere Nachfrageschwankung nach sich.

3. *IS-LM* und *AS-AD*-Modell: Rechenbeispiel

a) *IS*-Kurve:

Die *IS*-Kurve wird über das Gleichgewicht am Gütermarkt ermittelt:

$$Y = C + I + G = 750 + 0,8(Y - 1.500) - 4.000i + 750$$

$$4.000i = 300 - 0,2Y$$

$$i = 0,075 - 0,00005Y$$

Für die Achsenabschnitte erhält man:

$$Y(i = 0) = 1.500 - 20.000i = 1.500$$

$$i(Y = 0) = 7,5\%$$

Bei einem Zinssatz von 2% ist Y :

$$Y(i = 0,02) = 1.500 - 20.000 \cdot 0,02 = 1.100$$

b) Die Ermittlung der *AD*-Kurve erfolgt durch Gleichsetzen von *IS*-Gleichung

$$i = 0,075 - 0,00005Y \quad (2.)$$

und *LM*-Gleichung

$$i = 0,0002Y - 0,001(M - P) \quad (3.)$$

und Auflösen nach P :

$$0,0001P = 0,075 - 0,00005Y - 0,0002Y - 0,001M$$

$$P = 75 - 0,25Y + M \quad (4.)$$

c) Zu beachten ist, dass eine Steigerung der Staatsausgaben auf $G' = 1.000$ eine Steigerung der Steuern auf $T' = 2.000$ nach sich zieht. Die neue *IS*-Kurve ist somit:

$$Y = 750 + 0,8(Y - 2.000) - 4.000i + 1.000$$

$$4.000i = 150 - 0,2Y$$

$$i = 0,0375 - 0,00005Y$$

Als neue *AD*-Kurve erhält man:

$$P = 37,5 - 0,25Y + M \quad (5.)$$

- d) Als neue AD -Kurve erhält man:

$$P = 100 - 0,25Y + M \quad (6.)$$

Die neue IS -Kurve ist:

$$i = 0,1 - 0,00005Y \quad (7.)$$

- e) Im Ausgangspunkt bzw. im mittelfristigen Gleichgewicht kann das Preisniveau P_0 ermittelt werden, indem der Wert für das natürliche Produktionsniveau ($Y_n = 1.200$) und der Wert der nominalen Geldmenge ($M_0 = 600$) in Gleichung (6.) eingesetzt wird:

$$P_0 = 100 - 0,25 \cdot 1.200 + 600 = 400 \quad (8.)$$

Da im mittelfristigen Gleichgewicht erwartetes und tatsächliches Preisniveau übereinstimmen, ergibt sich für die Preiserwartungen in Periode 0 ein Wert von $P_0^e = 400$. Der Zins im Ausgangsgleichgewicht ergibt sich durch Einsetzen des natürlichen Produktionsniveaus in Gleichung (7.):

$$i = 0,1 - 0,00005Y = 0,1 - 0,06 = 4\% \quad (9.)$$

- f) Wird die nominale Geldmenge auf $M_1 = 300$ reduziert, verschiebt sich die AD -Kurve. Um Produktion und Preisniveau im mittelfristigen Gleichgewicht zu bestimmen, müssen wir die neue AD -Kurve (AD') bestimmen. Hierzu ersetzen wir in Gleichung (6.) M durch M_1 und erhalten:

$$P_1 = 100 - 0,25Y + M_1 = 400 - 0,25Y_1 \quad (10.)$$

Auflösen nach Y_1 ergibt:

$$Y_1 = 1.600 - 4P_1 \quad (11.)$$

Im nächsten Schritt muss die AS -Gleichung berücksichtigt werden:

$$P_1 = 400 + 0,5 \cdot (Y_1 - 1.200) \quad (12.)$$

Hierbei ist zu beachten, dass aufgrund adaptiver Erwartungen das erwartete Preisniveau in Periode 1 den Wert $P_1^e = P_0 = 400$ annimmt. Für Y_n setzen wir 1.200 ein. Einsetzen von Gleichung (12.) in (11.) ergibt:

$$Y_1 = 1.600 - 4 \cdot (400 + 0,5 \cdot Y_1 - 600)$$

beziehungsweise

$$Y_1 = \frac{1}{3} \cdot (1.600 - 1.600 + 2.400) = 800$$

Das neue Preisniveau ergibt sich nach Einsetzen in Gleichung (12.):

$$P_1 = 400 + 0,5 \cdot (800 - 1.200) = 200$$

Es ist im Vergleich zur Ausgangsposition gesunken: Da die restriktive Geldpolitik zu einem Rückgang der Produktion, damit zu erhöhter Arbeitslosigkeit und so zu einem Sinken des Nominallohns geführt hat, kommt es auch zu einer Reduktion von P .



Copyright

Daten, Texte, Design und Grafiken dieses eBooks, sowie die eventuell angebotenen eBook-Zusatzdaten sind urheberrechtlich geschützt. Dieses eBook stellen wir lediglich als **persönliche Einzelplatz-Lizenz** zur Verfügung!

Jede andere Verwendung dieses eBooks oder zugehöriger Materialien und Informationen, einschließlich

- der Reproduktion, der Weitergabe, des Weitervertriebs,
- der Platzierung im Internet, in Intranets, in Extranets,
- der Veränderung,
- des Weiterverkaufs

und der Veröffentlichung bedarf der schriftlichen Genehmigung des Verlags.

Insbesondere ist die Entfernung oder Änderung des vom Verlag vergebenen Passwortschutzes ausdrücklich untersagt!

Bei Fragen zu diesem Thema wenden Sie sich bitte an: info@pearson.de

Zusatzdaten

Möglicherweise liegt dem gedruckten Buch eine CD-ROM mit Zusatzdaten bei. Die Zurverfügungstellung dieser Daten auf unseren Websites ist eine freiwillige Leistung des Verlags. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Hinweis

Dieses und viele weitere eBooks können Sie rund um die Uhr und legal auf unserer Website

informit.de
<http://www.informit.de>

herunter laden.