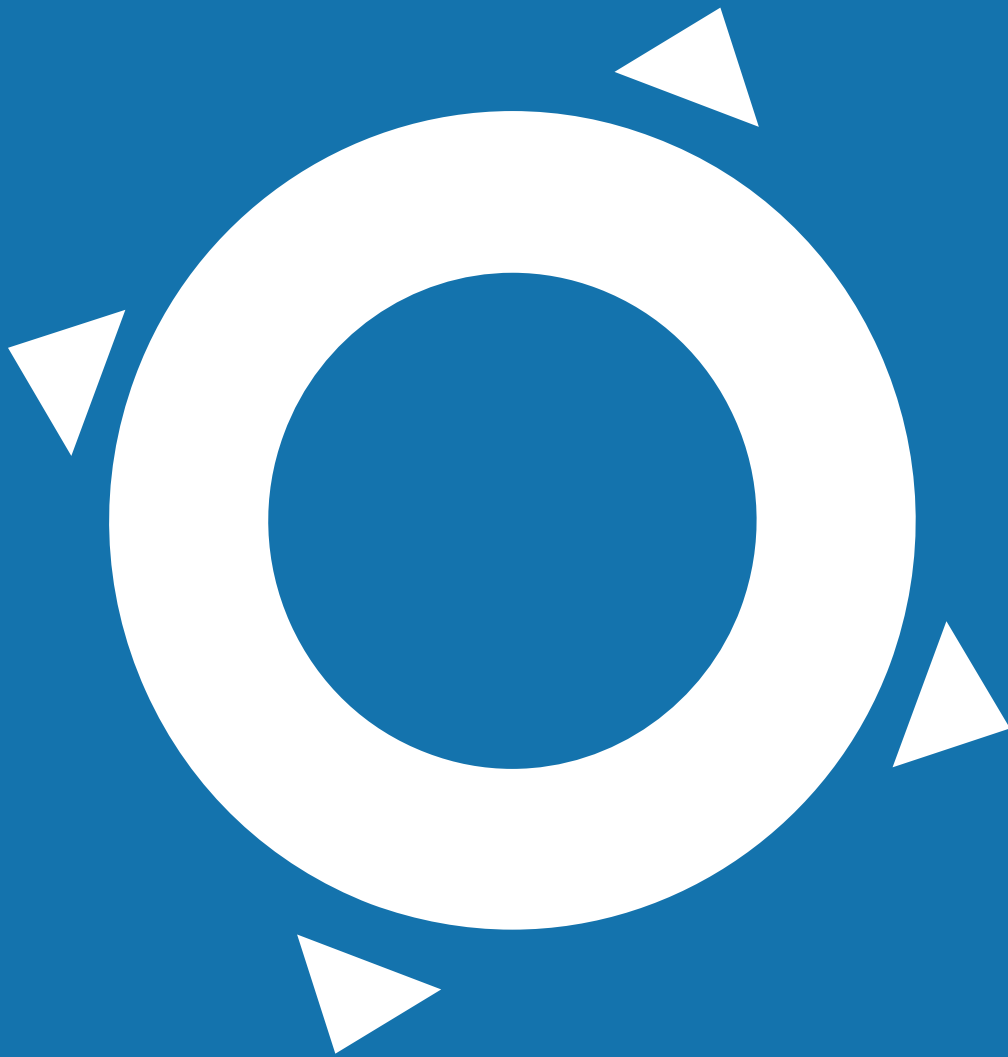


KLAUSURTRAINER

Makroökonomie 1

Musteraufgaben mit Musterlösungen

MEINOLF LOMBINO, SILVIO GERLACH



STUDeo

Probeauszug

Klausurtrainer Makroökonomie I

200 Musteraufgaben mit Musterlösungen

Meinolf Lombino

und

Silvio Gerlach

4. Auflage

Studeo Verlag Berlin

Die Deutsche Bibliothek – CIP Einheitsaufnahme

Lombino, Meinolf:

Klausurtrainer Makroökonomie 1 - Aufgaben mit
Lösungen / von Meinolf Lombino und Silvio Gerlach. - 4.
Aufl. Berlin: Studeo Verlag, 2018

ISBN 978-3-936875-90-4 Studeo Verlag Berlin

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

ISBN 978-3-936875-90-4

© Studeo Verlag Berlin 2018

Vorwort

Wie und für wen dieser Klausurtrainer entstand

Makroökonomie ist ein Pflichtfach in wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen. Wir von Studeo bereiten schon seit über 15 Jahren auf Prüfungen in Makroökonomie vor. Dafür haben wir unser eigenes Trainingsmaterial entwickelt. Dieser Klausurtrainer ist für jene gedacht, die sich zielgerichtet auf VWL-Klausuren an Universitäten, Fachhochschulen und Fachschulen vorbereiten wollen.

Es gibt bereits viele Übungsbücher für Makroökonomie. Wieso also noch ein neues Buch?

Was ist neu an diesem Klausurtrainer?

In folgenden Punkten unterscheidet sich dieses Buch von den meisten anderen Büchern in Makroökonomie:

Fachliche Inhalte von der Klausur her entwickelt und dargestellt!

Dieser Klausurtrainer ist kein Lehr- und auch kein Übungsbuch im herkömmlichen Sinne, sondern ein Arbeitsbuch mit einem neuen didaktischen Ansatz. Basierend auf einer sorgfältigen Analyse und Systematisierung typischer Makro-Klausuren wird der Lernstoff konsequent von der Klausur her dargestellt. Den Kern des Klausurtrainers bilden ausführliche Schritt-für-Schritt-Lösungsanleitungen für typische Aufgabenstellungen. Zahlreiche Übersichten wie Mindmaps, Formelsammlungen, Symbollisten und Glossare erleichtern den Einstieg.

Systematische Entwicklung von Aufgaben

Wir haben uns bemüht, eine Standardaufgabenstellung von möglichst vielen Seiten zu beleuchten und so die Zusammenhänge deutlich zu machen. Zwar tauchen in keiner Klausur jemals Aufgaben mit 22 Unterfragen auf. Doch indem wir so viele mögliche Varianten abarbeiten, ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass die drei oder vier Aufgaben, die in der Klausur gestellt werden, in unserem Katalog enthalten sind. So ist man auf der sicheren Seite.

Effektives Lernen beim Lernen lernen

Dieser Klausurtrainer verbindet Lerninhalte mit Lernorganisation. Der Aufbau des Lernstoffs in Form von Checklisten und Profilen hilft, den lehrstuhlabhängigen, relevanten Stoff selbständig zu ordnen und das Lernen selbst effektiver zu organisieren. Das spart Zeit bei der Vorbereitung und ermöglicht bei Befolgung der Hinweise Antworten oder wenigstens Teilantworten auf die stets bewegende Frage: „Was kommt dran?“

Personalisierung des Lernstoffes möglich

Vor allem in der Makroökonomie gibt es große Unterschiede zwischen Lehrstühlen. Daher ist es schwer, ein Übungsbuch zu schreiben, das allen Anforderungen gerecht wird. Schon die Schreibweisen differieren mitunter beträchtlich. Daher haben wir diesen Klausurtrainer so angelegt, dass man die Inhalte an die Schreibweisen des eigenen Lehrstuhls anpassen kann. Es kann und soll stets geprüft werden, ob die dargestellten Inhalte relevant sind und ob sie eventuell zu ergänzen wären. Bei konsequenter Überprüfung der Inhalte und Benutzung der Checklisten entsteht ein persönlicher Klausurtrainer als Kompass und Grundlage für die Klausurvorbereitung. (Siehe auch das Handbuch Klausur – für professionelle Klausurvorbereitung.)

Ziele dieses Klausurtrainers

Das Hauptziel dieses Klausurtrainers ist: **KLAUSURERFOLG!**

Das Buch soll Prüfungskandidaten im Fach Makroökonomie in die Lage versetzen:

- Aufgabenstellungen und vor allem –varianten besser und schneller zu verstehen,
- Begriffe, Symbole, Formeln und Fragen richtig zuzuordnen,
- Den richtigen Lösungsansatz zu finden,
- Formeln und Rechenregeln sicher anzuwenden,
- Graphiken zu skizzieren,
- Ergebnisse richtig zu interpretieren und weiterzuverarbeiten und
- Inhaltliche Fragen richtig zu beantworten.

Da wir schon seit Jahren erfolgreich nach den Methoden dieses Buches auf Klausuren vorbereiten, sind wir überzeugt, dass sich der Erfolg bei konsequenter Vorbereitung mit dem Klausurtrainer Makroökonomie I einstellt. Wir empfehlen zur Vorbereitung auch unser Handbuch Klausur (Infos auf www.studeo.de). Und wir empfehlen zur Festigung des Stoffes den Klausurtrainer Makroökonomie II. Er enthält Multiple Choice Aufgaben mit Lösungen.

Inhalte und Methodik dieses Klausurtrainers

Dieser Klausurtrainer konzentriert sich auf die Standard-Themenbereiche der Makroökonomie an Hochschulen im Vordiplom sowie in wichtigen Lehrbüchern: Gütermarkt (Nachfrage: Konsum und Sparen, Investition, Staat), Güterangebot, Gleichgewicht auf dem Gütermarkt (IS-Modell), Geldmarkt (Geldangebot, Geldnachfrage), Gleichgewicht auf dem Gütermarkt (LM-Modell), Gesamtgleichgewicht auf Güter- und Geldmarkt (IS-LM-Modell).

Weitere Themen wie VGR, Außenwirtschaft, Wachstum und Konjunktur wurden nicht aufgenommen.

Typische Aufgabenstellungen aus den ausgewählten Bereichen werden übersichtlich aufgelistet und ausführlich gelöst. Selbstverständlich kann dieser Klausurtrainer nicht den Anspruch erheben, alle relevanten Bereiche des jeweiligen Lehrstuhls abzudecken. Es ist daher äußerst wichtig, sich genau zu informieren, welche Anforderungen der betreffende Lehrstuhl stellt, welche Materialien relevant sind, sich diese zu "organisieren" und bei der Vorbereitung zu nutzen.

Hier sind einige Innovationen hinsichtlich der Inhaltsdarstellung:

- **Systematik der Aufgabenvarianten zu den Themenbereichen.**
Eine solche Systematik fertigen Dozenten, die eine Klausur erstellen müssen, allerdings nur für sich im "stillen Kämmerlein" an.
- **Aufgabenstellungen eines Themenbereichs durch Unterfragen von vielen möglichen Seiten betrachten.**
Das ist die Fortsetzung bzw. Umsetzung der Aufgabensystematik in den Musteraufgaben. Es ermöglicht ein breites Aufgabenspektrum zur Auswahl der für die spezielle Klausur relevanten Fragen.
- **Mindmaps als Kompass durch den Stoff.**
Sie erlauben die übersichtliche Darstellung selbst komplexester Inhalte, ein wahrhaft intelligentes Instrument.
- **Systematik der verwendeten Symbole.**
Solch eine Liste ist sogar in großen Lehrbüchern nicht immer enthalten.
- **Eine Formelsammlung der typischen Formeln.**
Diese Sammlung ist für die Inhalte entwickelt worden. Wichtig ist hier, die Schreibweise an die des eigenen Lehrstuhls anzupassen oder sich wenigstens die Nummer aus der eigenen Formelsammlung dazu zu schreiben
- **Detaillierte Lösungen der Musteraufgaben – Schritt-für-Schritt**
Wir versuchen, die Lösungen so elementar wie möglich zu halten und so viel wie nötig zu erklären.

Einige dieser Instrumente und Ansätze sind natürlich auch in anderen Büchern zu finden. Die Stärke unseres Klausurtrainers ist jedoch die Abstimmung der Elemente aufeinander und ihre methodische Ausrichtung auf das Ziel Klausurerfolg.

Wie man mit diesem Klausurtrainer arbeiten sollte

In der Einleitung findet sich eine Anleitung zum Arbeiten mit diesem Buch. Wir empfehlen auch dringend, sich in den "Niederungen des Rechnens" wieder fit zu machen, mit unserem Rechentruiner "Schlag auf Schlag – Rechnen bis ich's mag" (www.rechentruiner.de). Denn Termumformungen sind eine Hautfehlerquelle in Klausuren, nicht nur in Makroökonomie. Wir hoffen sehr, dass Ihnen unsere Anstrengungen helfen, dass Sie Ihnen bei der Klausurvorbereitung Zeit sparen und dass Sie die Klausur letztlich erfolgreich zu bestehen.

Danksagung

Wir danken unseren Kursteilnehmern, die uns durch unzählige Fragen zu diesem Buch inspiriert haben und ihm eine Down-to-earth-Richtung gaben. Wir haben uns um größtmögliche Sorgfalt bemüht. Für alle verbleibenden Fehler und Unzulänglichkeiten sind wir allein verantwortlich (wir sind über selbige zwar betrübt, freuen uns aber, wenn Sie uns diese mitteilen, per Email an verlag@studeo.de).

Wir wünschen viel Erfolg beim Arbeiten mit diesem Buch und vor allem eine erfolgreiche Klausur!

Berlin im Februar 2011

Meinolf Lombino
Silvio Gerlach

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	9
Abbildungsverzeichnis.....	13
Einleitung – Wie Sie mit diesem Klausurtrainer arbeiten sollten	16
1 Gütermarkt – Die Konsumnachfrage	18
1.1 Überblick zur Konsumnachfrage.....	18
1.2 Aufgabensystematik zur Konsumnachfrage.....	19
1.3 Rechencheckliste zur Konsumnachfrage.....	20
1.4 Musteraufgaben zur Konsumnachfrage.....	21
1.4.1 Musteraufgabe 1 – Konsumfunktion, Sparfunktion und Einkommenshypothesen.....	21
1.4.2 Musteraufgabe 2 – Konsumfunktion und Sparfunktion bei Steuern und Transfers.....	21
1.5 Musterlösungen zur Konsumnachfrage.....	22
1.5.1 Musterlösung 1 – Konsumfunktion, Sparfunktion und Einkommenshypothesen.....	22
1.5.2 Musteraufgabe 2 – Konsumfunktion und Sparfunktion bei Steuern und Transfers.....	26
1.6 Algorithmen zur Konsumnachfrage	30
1.6.1 Konsum- und Sparfunktion bei einkommensabhängigen Steuern ermitteln	30
1.6.2 Konsum – und Sparfunktion bei einer Kopfsteuer ermitteln	30
1.6.3 Einkommenselastizität der Konsumnachfrage ermitteln.....	31
1.6.4 Einkommenselastizität der Ersparnis ermitteln	31
1.6.5 Grafische Ableitung der Konsumfunktion	32
1.6.6 Multiplikator des autonomen Konsums ermitteln.....	33
1.6.7 Gleichgewichtseinkommen bei einkommensabhängigen Steuern ermitteln.....	34
1.6.8 Transferausgabenmultiplikator bei einkommensabhängigen Steuern ermitteln	34
1.7 Symbolliste zur Konsumnachfrage	35
1.8 Formelsammlung zur Konsumnachfrage	36
1.9 Übungsaufgaben zur Konsumnachfrage	38
1.9.1 Übungsaufgaben zu Konsumfunktion und Sparfunktion.....	38
1.9.2 Übungsaufgaben zu Konsum und Ersparnis im Gleichgewicht mit Einkommenssteuern.....	38
1.9.3 Übungsaufgaben zu Konsum und Ersparnis im Gleichgewicht mit Kopfsteuern.....	39
1.10 Lösungen zu den Übungsaufgaben zur Konsumnachfrage	39
1.10.1 Lösungen zu den Übungsaufgaben zu Konsumfunktion und Sparfunktion.....	39
1.10.2 Lösungen zu den Übungsaufgaben zu Konsum und Ersparnis im Gleichgewicht mit Einkommenssteuern	39
1.10.3 Lösungen zu den Übungsaufgaben zu Konsum und Ersparnis im Gleichgewicht mit Kopfsteuern	39
1.11 Glossar zur Konsumnachfrage	40
1.12 Reader zur Konsumnachfrage	42
2 Gütermarkt – Die Investitionsnachfrage.....	43
2.1 Überblick zur Investitionsnachfrage	43
2.2 Aufgabensystematik zur Investitionsnachfrage.....	44
2.3 Rechencheckliste zur Investitionsnachfrage	45
2.4 Musteraufgabe zur Investitionsnachfrage	46
2.4.1 Musteraufgabe 1 – Die Investitionsnachfrage.....	46
2.4.2 Musteraufgabe 2 – Kapitalwertmethode	46
2.5 Musterlösung zur Investitionsnachfrage	47
2.5.1 Musterlösung 1 - Investitionen und Investitionsfunktion	47
2.5.2 Musterlösung 2 - Kapitalwertmethode.....	52
2.6 Algorithmen zur Investitionsnachfrage.....	54
2.6.1 Investitionsmultiplikator ermitteln.....	54
2.6.2 Bestimmung des Optimalen Kapitalbestandes (Kapitalstocks)	54
2.6.3 Methode des internen Zinsfußes	54
2.6.4 Kapitalwertmethode	55
2.7 Symbolliste zur Investitionsnachfrage	56
2.8 Formelsammlung zur Investitionsnachfrage	57
2.9 Übungsaufgaben zur Investitionsnachfrage	58

2.9.1	Übungsaufgaben zum Kapitaleinsatz	58
2.9.2	Übungsaufgaben zum Gleichgewicht mit Investitionen	58
2.9.3	Übungsaufgaben zu Investitionsrechenverfahren	59
2.10	Lösungen zu den Übungsaufgaben zur Investitionsnachfrage	59
2.10.1	Lösungen zu den Übungsaufgaben zum Kapitaleinsatz	59
2.10.2	Lösungen zu den Übungsaufgaben zum Gleichgewicht mit Investitionen	59
2.10.3	Lösungen zu den Übungsaufgaben zu Investitionsrechenverfahren	59
2.11	Glossar zur Investitionsnachfrage	60
2.12	Reader zur Investitionsnachfrage	62
3	Gütermarkt - Die Staatsnachfrage	63
3.1	Überblick zur Staatsnachfrage	63
3.2	Aufgabensystematik zur Staatsnachfrage	64
3.3	Rechencheckliste zur Staatsnachfrage	65
3.4	Musteraufgabe zur Staatsnachfrage	65
3.5	Musterlösung zur Staatsnachfrage	66
3.6	Algorithmen zur Staatsnachfrage	70
3.6.1	Berechnung der Gleichgewichtsproduktion mit Einkommenssteuer	70
3.6.2	Grafische Ableitung der Gleichgewichtsbedingung	70
3.6.3	Haavelmo-Theorem	72
3.6.4	Staatsausgabenmultiplikator bei gegebenem Steuersatz t	73
3.7	Symbolliste zur Staatsnachfrage	74
3.8	Formelsammlung zur Staatsnachfrage	75
3.9	Übungsaufgaben zur Staatsnachfrage	76
3.9.1	Übungsaufgabe zum Gleichgewicht mit Einkommenssteuer	76
3.9.2	Übungsaufgaben zum Gleichgewicht mit Kopfsteuer	77
3.10	Lösungen zu den Übungsaufgaben zur Staatsnachfrage	77
3.10.1	Lösungen zum Gleichgewicht mit Einkommenssteuer	77
3.10.2	Lösungen mit Gleichgewicht mit Kopfsteuern	77
3.11	Glossar zur Staatsnachfrage	78
3.12	Reader zur Staatsnachfrage	79
4	Gütermarkt-Gleichgewicht - Das IS-Modell	80
4.1	Überblick zum IS-Modell	80
4.2	Aufgabensystematik zum IS-Modell	81
4.3	Rechencheckliste zum IS-Modell	82
4.4	Musteraufgabe zum IS-Modell	83
4.5	Musterlösung zum IS-Modell	83
4.6	Algorithmen zum IS-Modell	91
4.6.1	Verschiebung der IS-Funktion bei einer Erhöhung der Staatsnachfrage	91
4.6.2	Berechnung und Interpretation der Steigung der IS-Funktion	92
4.6.3	Grafische Ableitung der IS-Funktion in einem Vier-Quadranten-Schema	92
4.6.4	Grafische Darstellung einer Reduktion der marginalen Sparneigung	94
4.6.5	Grafische Darstellung eines steigenden Optimismus der Investoren	95
4.7	Symbolliste zum IS-Modell	96
4.8	Formelsammlung zum IS-Modell	97
4.9	Übungsaufgaben zum IS-Modell	99
4.10	Lösungen zu den Übungsaufgaben zum IS-Modell	99
4.11	Glossar zum IS-Modell	100
4.12	Reader zum IS-Modell	101
5	Gütermarkt – Das Güterangebot	102
5.1	Überblick zum Güterangebot	102
5.2	Aufgabensystematik zum Güterangebot	103
5.3	Rechencheckliste zum Güterangebot	104
5.4	Musteraufgabe zum Güterangebot	104
5.5	Musterlösung zum Güterangebot	105

5.6	Algorithmen zum Güterangebot.....	116
5.6.1	Berechnung der optimalen Arbeitsnachfrage.....	116
5.6.2	Grenzproduktivität der Arbeit und Arbeitsnachfrage.....	116
5.6.3	Grafische Darstellung der optimalen Arbeitsnachfrage.....	117
5.6.4	Gesamtwirtschaftliches Angebot bei flexiblen Nominallohnen und positiv vom Reallohnsatz abhängigen Arbeitsangebot (Abb. 5-4).....	119
5.6.5	Gesamtwirtschaftliches Angebot bei Nominallohnrigidität und positiv vom Reallohnsatz abhängigem Arbeitsangebot (Abb. 5-6).....	120
5.6.6	Gesamtwirtschaftliches Angebot bei Reallohnrigidität und positiv vom Reallohnsatz abhängigem Arbeitsangebot (Abb. 5-8).....	121
5.6.7	Gesamtwirtschaftliches Angebot bei einem mit dem Preisniveau steigenden Nominallohnsatz (Abb. 5-9).....	122
5.6.8	Gesamtwirtschaftliches Angebot bei einem bei Nachfrageüberschuss steigendem Nominallohn (Abb. 5.10.).....	123
5.7	Symbolliste zum Güterangebot.....	124
5.8	Formelsammlung zum Güterangebot.....	124
5.9	Übungsaufgaben zum Güterangebot.....	126
5.10	Lösungen zu den Übungsaufgaben zum Güterangebot.....	127
5.11	Glossar zum Güterangebot.....	128
5.12	Reader zum Güterangebot.....	130
6	Geldmarkt - Das Geldangebot.....	131
6.1	Überblick zum Geldangebot.....	131
6.2	Aufgabensystematik zum Geldangebot.....	132
6.3	Rechencheckliste zum Geldangebot.....	133
6.4	Musteraufgabe zum Geldangebot.....	133
6.5	Musterlösungen zum Geldangebot.....	134
6.6	Algorithmen zum Geldangebot.....	137
6.6.1	Darstellung des Geldschöpfungsprozesses anhand der Bilanz der Zentralbank.....	137
6.6.2	Darstellung des Geldschöpfungsprozesses mit Hilfe der Bilanzen der Geschäftsbanken.....	138
6.6.3	Geld- und Kreditschöpfungsmultiplikator ermitteln.....	140
6.6.4	Mindestreservesatz und Geld- bzw. Kreditschöpfungsmultiplikator ermitteln.....	141
6.6.5	Bargeldabflussquote und Geld- bzw. Kreditschöpfungsmultiplikator ermitteln.....	141
6.7	Symbolliste zum Geldangebot.....	141
6.8	Formelsammlung zum Geldangebot.....	142
6.9	Übungsaufgaben zum Geldangebot.....	143
6.10	Lösungen zu den Übungsaufgaben zum Geldangebot.....	144
6.11	Glossar zum Geldangebot.....	145
6.12	Reader zum Geldangebot.....	147
7	Geldmarkt - Die Geldnachfrage.....	148
7.1	Überblick zur Geldnachfrage.....	148
7.2	Aufgabensystematik zur Geldnachfrage.....	149
7.3	Rechencheckliste zur Geldnachfrage.....	150
7.4	Musteraufgaben zur Geldnachfrage.....	150
7.4.1	Musteraufgabe 1 – Die Transaktionskasse $L_T = kY$	150
7.4.2	Musteraufgabe 2 – Die Spekulationskasse $L_S = \bar{L}_S - ni$	151
7.5	Musterlösungen zur Geldnachfrage.....	151
7.5.1	Musterlösung 1 – Die Transaktionskasse $L_T = kY$	151
7.5.2	Musterlösung 2 – Die Spekulationskasse $L_S = \bar{L}_S - ni$	154
7.6	Algorithmen zur Geldnachfrage.....	159
7.6.1	Bestimmung der Transaktionskasse.....	159
7.6.2	Die gesamtwirtschaftliche Transaktionskasse.....	159
7.6.3	Die gesamtwirtschaftliche Transaktionskasse und der Zahlungsrhythmus.....	160
7.6.4	Ermittlung der gesamtwirtschaftlichen Spekulationskasse.....	161
7.6.5	Spekulationskasse und Vermögensanstieg.....	162
7.6.6	Spekulationskasse und Normalzinsvorstellungen.....	163
7.7	Symbolliste zur Geldnachfrage.....	164

7.8	Formelsammlung zur Geldnachfrage.....	165
7.9	Übungsaufgaben zur Geldnachfrage.....	166
7.9.1	Übungsaufgaben zur Spekulationskasse.....	166
7.9.2	Übungsaufgaben zur Transaktionskasse.....	166
7.10	Lösungen zu den Übungsaufgaben zur Geldnachfrage.....	167
7.10.1	Lösungen zu den Übungsaufgaben zur Spekulationskasse.....	167
7.10.2	Lösungen zu den Übungsaufgaben zur Transaktionskasse.....	167
7.11	Glossar zur Geldnachfrage.....	167
7.12	Reader zur Geldnachfrage.....	169
8	Geldmarkt-Gleichgewicht - Das LM-Modell.....	170
8.1	Überblick zum LM - Modell.....	170
8.2	<u>Aufgabensystematik zum LM-Modell.....</u>	<u>171</u>
8.3	Rechencheckliste zum LM - Modell.....	172
8.4	Musteraufgabe zum LM - Modell.....	172
8.5	Musterlösung zum LM - Modell.....	173
8.6	Tabellarische Übersicht zum LM - Modell.....	179
8.6.1	Änderung der LM-Funktion durch Änderungen der Geldangebotsfunktion.....	179
8.6.2	Änderung der LM-Funktion durch Änderungen der Geldnachfragefunktionen.....	179
8.7	Algorithmen zum LM - Modell.....	179
8.7.1	Verschiebung der LM-Funktion bei einer Erhöhung der Geldmenge.....	179
8.7.2	Verschiebung der LM-Funktion bei einer Erhöhung des Preisniveaus.....	180
8.7.3	Bestimmung der Steigung der LM-Funktion.....	180
8.7.4	Grafische Ableitung der LM-Funktion im Vier-Quadranten-Schema.....	181
8.7.5	Verlagerung der LM-Funktion bei einer Steigerung der Geldmenge.....	184
8.7.6	Verlagerung der LM-Funktion bei einer Erhöhung des Kassenhaltungskoeffizienten.....	185
8.8	Symbolliste zum LM - Modell.....	186
8.9	Formelsammlung zum LM - Modell.....	187
8.10	Übungsaufgaben zum LM - Modell.....	189
8.11	Lösungen zu den Übungsaufgaben zum LM - Modell.....	189
8.12	Glossar zum LM - Modell.....	190
8.13	Reader zum LM - Modell.....	190
9	Simultanes Gleichgewicht - Das IS-LM-Modell.....	191
9.1	Überblick zum IS - LM - Modell.....	191
9.2	Aufgabensystematik zum IS - LM - Modell.....	192
9.3	Rechencheckliste zum IS - LM - Modell.....	193
9.4	Musteraufgabe zum IS - LM - Modell.....	194
9.5	Musterlösung zum IS - LM - Modell.....	195
9.6	Tabellarischer Überblick zum IS-LM-Modell.....	206
9.7	Algorithmen zum IS - LM - Modell.....	207
9.7.1	Staatsausgabenerhöhung im IS-LM-System.....	207
9.7.2	Geldmengenerhöhung im IS-LM-System.....	208
9.7.3	Wirkungskette einer Erhöhung der Staatsnachfrage.....	209
9.7.4	Wirkungskette einer Erhöhung der Geldmenge.....	210
9.7.5	Anstieg der marginalen Sparneigung.....	211
9.7.6	Steigender Optimismus der Investoren.....	212
9.7.7	Steigende Staatsnachfrage bzw. eine Erhöhung der autonomen Investitionen.....	213
9.7.8	Anstieg des Kassenhaltungskoeffizienten.....	213
9.7.9	Erhöhung der Normalzinsvorstellungen.....	214
9.7.10	Anstieg der realen Geldmenge.....	216
9.8	Symbolliste zum IS - LM - Modell.....	217
9.9	Formelsammlung zum IS - LM - Modell.....	217
9.10	Übungsaufgaben zum IS - LM - Modell.....	219
9.11	Lösungen zu den Übungsaufgaben zum IS - LM - Modell.....	220
9.12	Glossar zum IS - LM - Modell.....	220

9.13 Reader zum IS - LM - Modell	221
Literaturverzeichnis.....	222

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1-1: Mindmap Überblick zur Konsumnachfrage	18
Abb. 1-2: Mindmap Aufgabensystematik Konsumnachfrage	19
Abb. 1-3: Konsumfunktion nach Keynes.....	23
Abb. 1-4: Marginale und durchschnittliche Konsumquote.....	23
Abb. 1-5: Sparfunktion	24
Abb. 1-6: Marginale und durchschnittliche Sparneigung	25
Abb. 1-7: Koordinatensystem mit Einkommen, Konsum und Ersparnis.....	32
Abb. 1-8: Abtragen des autonomen Konsums im positiven und negativen Bereich	32
Abb. 1-9: Konsum- und Sparfunktion	33
Abb. 1-10: Gleichgewicht mit Konsum und Sparfunktion	33
Abb. 2-1: Überblick zur Investitionsnachfrage.....	43
Abb. 2-2: Aufgabensystematik zur Investitionsnachfrage.....	44
Abb. 2-3: Ermittlung des optimalen Kapitalstocks.....	49
Abb. 2-4: Investitionsfunktion	50
Abb. 3-1: Mindmap Überblick zur Staatsnachfrage	63
Abb. 3-2: Mindmap Aufgabensystematik zur Staatsnachfrage	64
Abb. 3-3: Die Funktion der Staatsnachfrage.....	66
Abb. 3-4: Gleichgewichtsbedingung einer geschlossenen Wirtschaft.....	69
Abb. 3-5: Koordinatensystem mit gesamtwirtschaftlichem Angebot und Nachfrage	71
Abb. 3-6: Gleichgewichtsbedingung	71
Abb. 3-7: Gesamtwirtschaftliches Gleichgewicht einer geschlossenen Wirtschaft.....	71
Abb. 3-8: Die Ersparnis im Gleichgewicht.....	72
Abb. 3-9: Ersparnis im Gleichgewicht bei Staats- und Investitionsnachfrage	72
Abb. 4-1: Mindmap Übersicht zum Geldangebot.....	80
Abb. 4-2: Mindmap Aufgabensystematik zum IS-Modell	81
Abb. 4-3: Grafische Ableitung der IS-Funktion	84
Abb. 4-4: Nachfrageüberschuss auf dem Gütermarkt.....	85
Abb. 4-5: Angebotsüberschuss auf dem Gütermarkt.....	86
Abb. 4-6: Linksverschiebung der IS-Funktion.....	86
Abb. 4-7: Rechtsverschiebung der IS-Funktion.....	87
Abb. 4-9: Vier-Quadranten-Schema	92
Abb. 4-10: Zinsabhängigkeit der Staats- und Investitionsnachfrage	93
Abb. 4-11: Gleichgewichtsbedingung	93
Abb. 4-12: Sparfunktion	93
Abb. 4-13: Ableitung der IS-Funktion	94
Abb. 4-14: Die IS-Funktion als Ausgangspunkt	94
Abb. 4-15: Die Reduktion der Sparquote	94
Abb. 4-16: Verschiebung und Drehung der IS-Funktion.....	95
Abb. 4-17: Steigender Optimismus der Investoren.....	95
Abb. 4-18: Verlagerung der IS-Funktion.....	95
Abb. 5-1: Mindmap Überblick zum Güterangebot.....	102
Abb. 5-2: Mindmap Aufgabensystematik zum Güterangebot.....	103
Abb. 5-3: Güterangebot bei Nominallohnflexibilität und gegebenem Arbeitsangebot	107
Abb. 5-4: Güterangebot bei Nominallohnflexibilität und einem positiv vom Reallohn abhängigen Arbeitsangebot.....	107
Abb. 5-5: Güterangebot bei Nominallohnrigidität und gegebenem Arbeitsangebot	108
Abb. 5-6: Güterangebot bei Nominallohnrigidität und einem positiv vom Reallohn abhängigen Arbeitsangebot.....	109
Abb. 5-7: Güterangebot bei Reallohnrigidität und gegebenem Arbeitsangebot.....	110
Abb. 5-8: Güterangebot bei Reallohnrigidität und positiv vom Reallohn abhängigen Arbeitsangebot	110
Abb. 5-9: Güterangebot bei einem mit dem Preisniveau steigenden Nominallohnsatz	111
Abb. 5-10: Güterangebot bei einem für einen Nachfrageüberschuss steigenden Nominallohn	112
Abb. 5-11: Originäre Phillips-Kurve.....	113
Abb. 5-12: Erweiterte Phillips-Kurve.....	114
Abb. 5-13: Lucas-Surprise Angebotsfunktion	115
Abb. 5-14: Kurzfristige Ausweitung der Beschäftigung	115
Abb. 5-15: Koordinatensystem mit Beschäftigung, Reallohnsatz und Grenzproduktivität der Arbeit	117
Abb. 5-16: Die Grenzproduktivität der Arbeit.....	118
Abb. 5-17: Der optimale Arbeitseinsatz.....	118
Abb. 5-18: Die Optimalität des gewählten Arbeitseinsatzes	118
Abb. 5-19: Güterangebot bei Nominallohnflexibilität und positiv vom Reallohn abhängigen Arbeitsangebot (=Abb. 5-4)	119
Abb. 5-20: Güterangebot bei Nominallohnrigidität und positiv vom Reallohn abhängigen Arbeitsangebot (= Abb. 5-6)	120

Abb. 5-22: Güterangebot bei mit dem Preisniveau steigenden Nominallohnsatz (=Abb. 5-9) 122

Abb. 5-23: Güterangebot bei einem für einen Nachfrageüberschuss steigenden Nominallohn 123

Abb. 6-1: Mindmap Übersicht zum Geldangebot 131

Abb. 6-2: Mindmap Aufgabensystematik zum Geldangebot 132

Abb. 6-3: Bilanz der Zentralbank 135

Abb. 6-4: Aktiva und Passiva 137

Abb. 6-5: Die Aktiva der Zentralbank 138

Abb. 6-6: Aktiva und Passiva der Zentralbank 138

Abb. 6-7: Ankauf von Wertpapieren durch die Zentralbank 138

Abb. 6-8: Verkauf von Aktiva durch die Zentralbank 138

Abb. 6-9: Bilanz einer Geschäftsbank 139

Abb. 6-10: Verkauf von Wechseln an die Zentralbank 139

Abb. 6-11: Kreditvergabe der Geschäftsbanken 139

Abb. 6-12: Geldschöpfungsprozess am Ende der ersten Periode 139

Abb. 7-1: Mindmap Übersicht zur Geldnachfrage 148

Abb. 7-2: Mindmap Aufgabensystematik zur Geldnachfrage 149

Abb. 7-3: Die Sägezahnkurven der Transaktionskasse 152

Abb. 7-4: Zusammenhang zwischen Marktzinssatz, Kuponzahlungen und Kurswert festverzinslicher Wertpapiere 155

Abb. 7-5: Individuelle Bestimmung der Spekulationskasse 156

Abb. 7-6: „Alles-oder-Nichts“-Entscheidung bei gegebenem Vermögen und Normalzinsvorstellungen 156

Abb. 7-7: Die gesamtwirtschaftliche Spekulationskasse 157

Abb. 7-8: Vermögensänderung und individuelle Spekulationskasse 157

Abb. 7-9: Vermögensänderung und gesamtwirtschaftliche Spekulationskasse 158

Abb. 7-10: Normalzinssteigerungen und individuelle Spekulationskasse 158

Abb. 7-11: Normalzinssteigerungen und gesamtwirtschaftliche Spekulationskasse 158

Abb. 7-12: Geldnachfrage der Unternehmen bei monatlichem Zahlungsrhythmus 159

Abb. 7-13: Geldnachfrage der Haushalte bei monatlichem Zahlungsrhythmus 160

Abb. 7-14: Geldnachfrage der Unternehmen bei wöchentlichem Zahlungsrhythmus 160

Abb. 7-15: Geldnachfrage der Haushalte bei wöchentlichem Zahlungsrhythmus 160

Abb. 7-16: Spekulationskasse eines Wirtschaftssubjektes 161

Abb. 7-17: Die Ableitung der gesamtwirtschaftlichen Spekulationskasse 162

Abb. 7-18: Vermögensanstieg und Spekulationskasse bei einem Individuum 162

Abb. 7-19: Vermögensanstieg und gesamtwirtschaftliche Spekulationskasse 162

Abb. 7-20: Normalzinssteigerungen und individuelle Spekulationskasse 163

Abb. 7-21: Gesamtwirtschaftliche Spekulationskasse bei Normalzinssteigerungen 163

Abb. 8-1: Mindmap Übersicht zum LM - Modell 170

Abb. 8-2: Mindmap Aufgabensystematik zum LM - Modell 171

Abb. 8-3: Ableitung der LM-Funktion 173

Abb. 8-4: Angebotsüberschuss auf dem Geldmarkt 174

Abb. 8-5: Nachfrageüberschuss auf dem Geldmarkt 175

Abb. 8-6: Verlagerung der LM-Funktion bei einer steigenden nominalen Geldmenge 177

Abb. 8-7: Verlagerung der LM-Funktion bei einer Reduktion des Preisniveaus 177

Abb. 8-8: Drehung und Verschiebung der LM-Funktion bei einer Erhöhung des Kassenhaltungskoeffizienten 178

Abb. 8-9: Verschiebung der LM-Funktion bei einer Erhöhung der Normalzinsvorstellungen 178

Abb. 8-10: Koordinatensystem mit Zinssatz und Realeinkommen 181

Abb. 8-11: Gesamtwirtschaftliche Spekulationskasse 182

Abb. 8-12: Gesamtwirtschaftliche Transaktionskasse 182

Abb. 8-13: Gleichgewichtsbedingung des Geldmarktes 182

Abb. 8-14: Vertikaler Teil der LM-Funktion 183

Abb. 8-15: Horizontaler Teil der LM-Funktion 183

Abb. 8-16: Die LM-Funktion 184

Abb. 8-17: Vier-Quadranten-Schema der LM-Funktion 184

Abb. 8-18: Erhöhung der Geldmenge im Vier-Quadranten-Schema 184

Abb. 8-19: Rechtsverschiebung der LM-Funktion bei einer Erhöhung der Geldmenge 185

Abb. 8-20: Vier-Quadranten-Schema der LM-Funktion 185

Abb. 8-21: Steigender Kassenhaltungskoeffizient 186

Abb. 8-22: Linksbewegung der LM-Funktion bei Anstieg des Kassenhaltungskoeffizienten 186

Abb. 9-1: Mindmap Übersicht zum IS - LM - Modell 191

Abb. 9-2: Mindmap Aufgabensystematik zum IS - LM - Modell 192

Abb. 9-3: Geldmengenerhöhung bei zinsunelastischer Geldnachfrage 197

Abb. 9-4: Geldmengenerhöhung bei einer vollkommen zinselastischen Geldnachfrage 198

Abb. 9-5: Geldmengenerhöhung bei einer zinsunelastischen Investition 199

Abb. 9-6: Steigende Staatsnachfrage bei zinsunabhängiger Geldnachfrage 200

Abb. 9-7: Steigende Staatsnachfrage bei vollkommen zinselastischer Geldnachfrage 201

Abb. 9-8: Steigende Staatsnachfrage bei zinsunelastischer Investition 201

Abb. 9-9: Steigende marginale Konsumquote im Vier-Quadranten-Schema 202

Abb. 9-10: Erhöhung des autonomen Konsums im Vier-Quadranten-Schema 203

Abb. 9-11: Reduktion des Preisniveaus im Vier-Quadranten-Schema 204

Abb. 9-12: Fallende Umlaufgeschwindigkeit im Vier-Quadranten-Schema 205

Abb. 9-13: Anstieg der marginalen Sparneigung und die IS-Funktion	211
Abb. 9-14: Anstieg der marginalen Sparneigung im IS-LM-System	211
Abb. 9-15: Optimismus der Investoren und die IS-Funktion	212
Abb. 9-16: Optimismus der Investoren im IS-LM-System	212
Abb. 9-17: Steigende Staatsnachfrage und die IS-Funktion	213
Abb. 9-18: Steigende Staatsnachfrage im IS-LM-System	213
Abb. 9-19: Anstieg des Kassenhaltungskoeffizienten und die LM-Funktion	214
Abb. 9-20: Anstieg des Kassenhaltungskoeffizienten im IS-LM-System	214
Abb. 9-21: Erhöhung der Normalzinsvorstellungen und die LM-Funktion	215
Abb. 9-22: Erhöhung der Normalzinsvorstellungen im IS-LM-System	215
Abb. 9-23: Anstieg der realen Geldmenge und die LM-Funktion	216
Abb. 9-24: Anstieg der realen Geldmenge und das IS-LM-System	216

Einleitung – Wie Sie mit diesem Klausurtrainer arbeiten sollten

Um den größten Nutzen für Ihre Klausurvorbereitung aus diesem Klausurtrainer zu ziehen, sollten Sie die folgenden Hinweise und Tipps beachten.

Bevor Sie überhaupt anfangen, für die Klausur zu lernen, müssen Sie wissen, was relevant ist. Besorgen Sie sich deshalb zu Beginn des Semesters die folgenden Materialien von Ihrem Lehrstuhl oder der Fachschaft:

- Vorlesungsgliederung,
- Literaturempfehlungen,
- Vorlesungsskript oder –mitschrift (falls vorhanden),
- Aufgabensammlung zur Vorlesung und Übung,
- Alte Klausuren des Lehrstuhls oder wenigstens Probeklausuren.

Die alten Klausuren sind sehr wichtig. Analysieren Sie diese sorgfältig. Bezeichnen Sie die Aufgaben anhand der Vorlesungsgliederung nach Themenbereichen oder Hauptkonzepten und erstellen Sie dann eine **Klausurinhaltsmatrix** wie in diesem Beispiel:

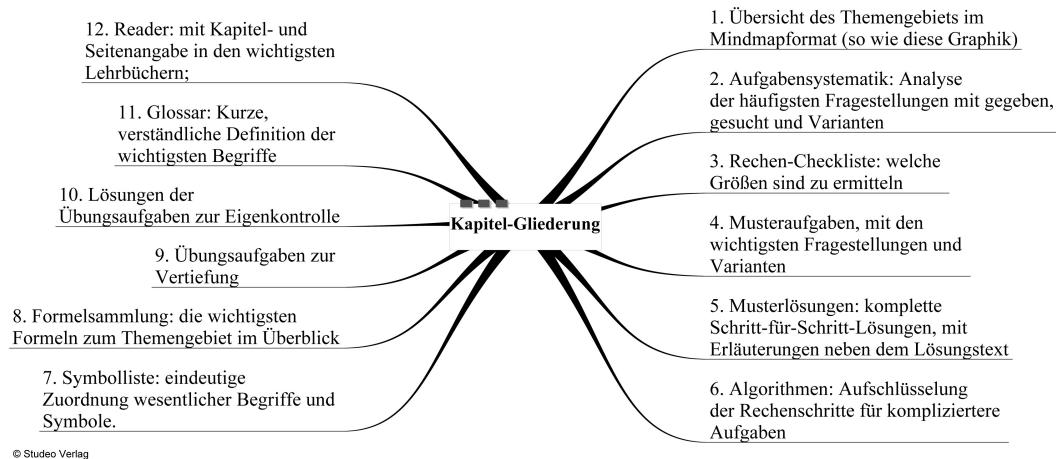
Thema	WS 07/08	SS 2008	WS 08/09	SS 2009	WS 09/10	SS 2010
IS-Modell			x		x	
Güterangebot	x					x
IS-LM-Modell		x		x		
Investitionsfunktion			x		x	
Staatsnachfrage	x	x		x		x
Sparfunktion	x	x		x		x
Gesamtwirtschaftliches Gleichgewicht		x	x	x	x	
Arbeitsmarkt	x		x		x	x

Erstellen Sie dann eine Tabelle nach diesem Muster (Beispiel):

Aufgabeninhalte	Schwer (Ja / Nein)	Lösung vorhanden?	Selbst gelöst	Ü 1	Ü 2	Ü 3	OK
WS 09/10							
1. Arbeitsmarkt							
2. IS-LM-Modell							
3. Geldangebot							
4. Gesamtwirtschaftliches Gleichgewicht							
SS 2009							
1. IS-Modell							
2. Geldnachfrage							
3. Arbeitsangebot							
4. Investitionen							

Jetzt sehen Sie klarer, auf welche Themen es besonders ankommt und können effektiver mit dem Klausurtrainer arbeiten. Wenn Sie die alten Klausuren nicht haben, weil der Lehrstuhl keine herausgibt, dann müssen Sie von den Dozenten und vor allem aus der Übung erfahren, welche Themen und vor allem wie sie für die Klausur relevant sind. Mit etwas Hartnäckigkeit erhalten Sie Antworten auf die Fragen nach den Aufgabentypen und –inhalten. (Mehr dazu, wie man diese Informationen bekommt und analysiert im Handbuch Klausur unter www.studeo.de)

Jedes Kapitel unseres Klausurtrainers ist nach diesem Schema gegliedert:



Gehen Sie beim Arbeiten idealerweise so vor:

1. Werten Sie Ihre Klausur- und Übungs-Aufgaben aus und vergleichen Sie Ihre Aufgabenstellungen mit der Aufgabensystematik und der Rechencheckliste im Klausurtrainer hinsichtlich der Relevanz. Kreuzen Sie die entsprechenden Stellen an und machen Sie sich weitere Notizen.
2. Überprüfen Sie die verwendeten Symbole. Kennzeichnen Sie die Symbole in der Liste, die so wie an Ihrem Lehrstuhl verwendet werden und schreiben Sie diejenigen dazu, die anders bezeichnet werden.
3. Machen Sie sich die relevanten Begriffe anhand des Glossars klar.
4. Vergleichen Sie die Aufgabensammlung im Klausurtrainer mit den Fragestellungen Ihrer Übungsaufgaben und alten Klausuren und kennzeichnen Sie die besonders wichtigen. Lassen Sie sich von den nicht relevanten Fragen nicht beeindrucken. (Wir haben versucht, eine möglichst große Bandbreite abzudecken.) Wahrscheinlich finden Sie manche Aufgabenstellungen auch (noch) nicht in unserer Sammlung. Dann schreiben Sie uns eine Email (verlag@studeo.de) und wir nehmen sie in die nächste Auflage mit auf.
5. Arbeiten Sie jetzt die Musterlösungen aller für Sie relevanten Fragestellungen gründlich durch und versuchen Sie, die Rechenabläufe eigenständig nachzuvollziehen. Nutzen Sie dazu auch die Algorithmen. Setzen Sie Zahlen für die Variablen ein, am besten welche aus den Aufgaben alter relevanter Klausuren Ihres Lehrstuhls.
6. Wenn Sie sich sicher fühlen, sollten Sie sich an den Übungsaufgaben versuchen.

Makroökonomie ist kein leichtes Fach. Es gibt viele Aufgabenvarianten und es erfordert viel Ausdauer. Manche Aufgabenstellungen und vor allem Lösungswege schrecken Sie vielleicht aufgrund der Länge und Komplexität etwas ab. Versuchen Sie das positiv zu sehen: Solche Rechenaufgaben können Sie trainieren. Bei anderen, sachlichen und vor allem offenen Fragen ist das nur begrenzt möglich!

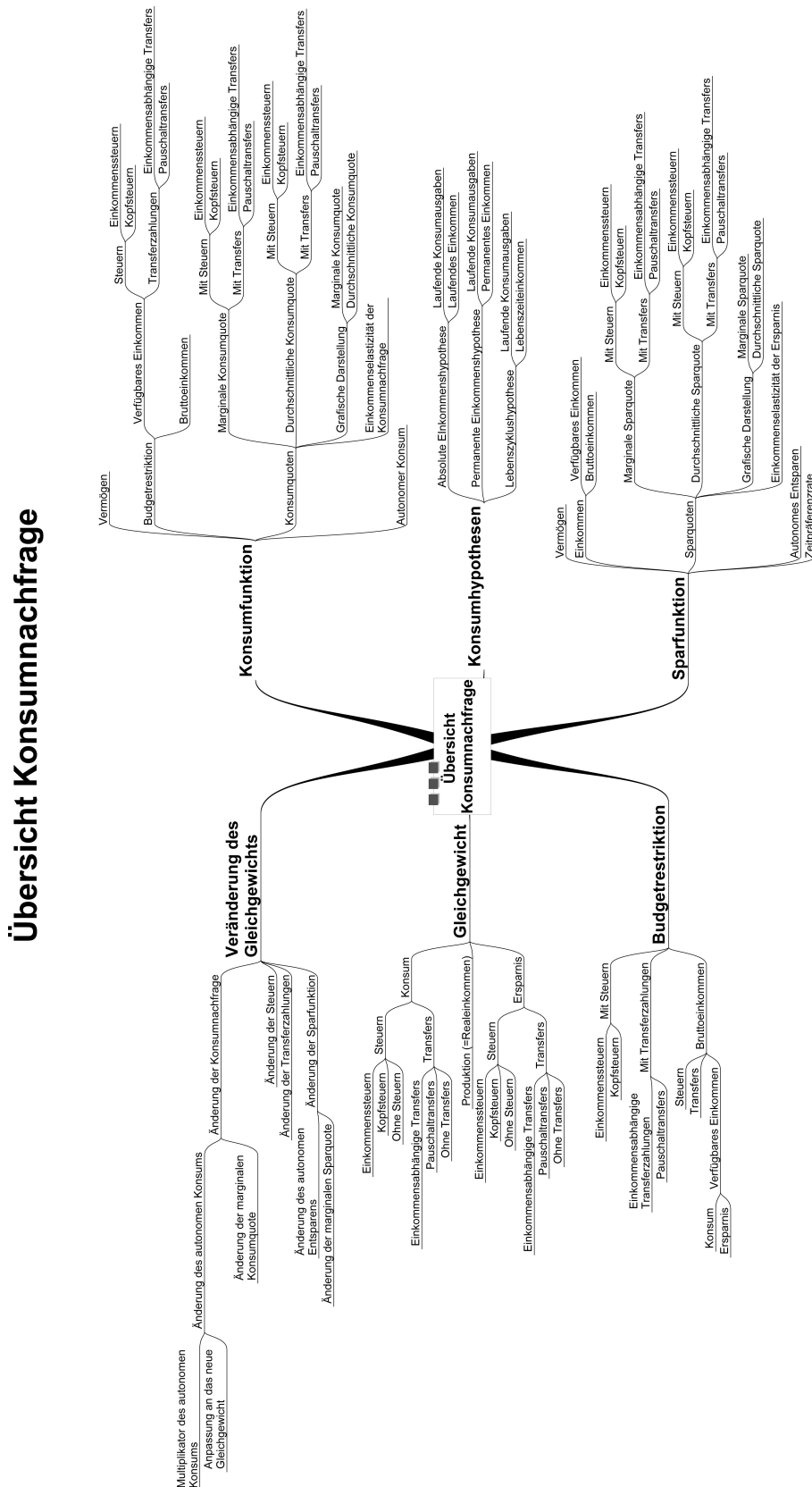
Wenn Sie Fragen oder Anregungen zu diesem Klausurtrainer haben oder Fehler entdeckt haben (über gefundene Fehler informieren wir im Internet!), schreiben Sie uns bitte eine Email an: verlag@studeo.de.

Viel Spaß und Erfolg bei der Arbeit mit diesem Buch.

1 Gütermarkt – Die Konsumnachfrage

1.1 Überblick zur Konsumnachfrage

Die folgende Übersicht enthält die wesentlichen Konzepte dieses Teilgebietes im Zusammenhang. **Arbeiten Sie mit dieser Übersicht, indem Sie sie vervollständigen und zusätzliche Begriffe und Zusammenhänge einfügen, die für Ihre Klausur relevant sind.**



© Studeo Verlag

Abb. 1-1: Mindmap Überblick zur Konsumnachfrage

1.2 Aufgabensystematik zur Konsumnachfrage

Die folgende Übersicht stellt die am meisten in Klausuren verwendeten Aufgabentypen und -stellungen dieses Themenbereichs dar. Die genaue Aufgabenstellung in Klausuren Ihres Lehrstuhls kann davon abweichen.

Arbeiten sie mit dieser Übersicht, indem Sie die Inhalte der alten Klausuraufgaben Ihres Lehrstuhls anhand dieses Schemas sorgfältig überprüfen und systematisieren. Passen Sie die Übersicht gegebenenfalls an oder ergänzen Sie sie.

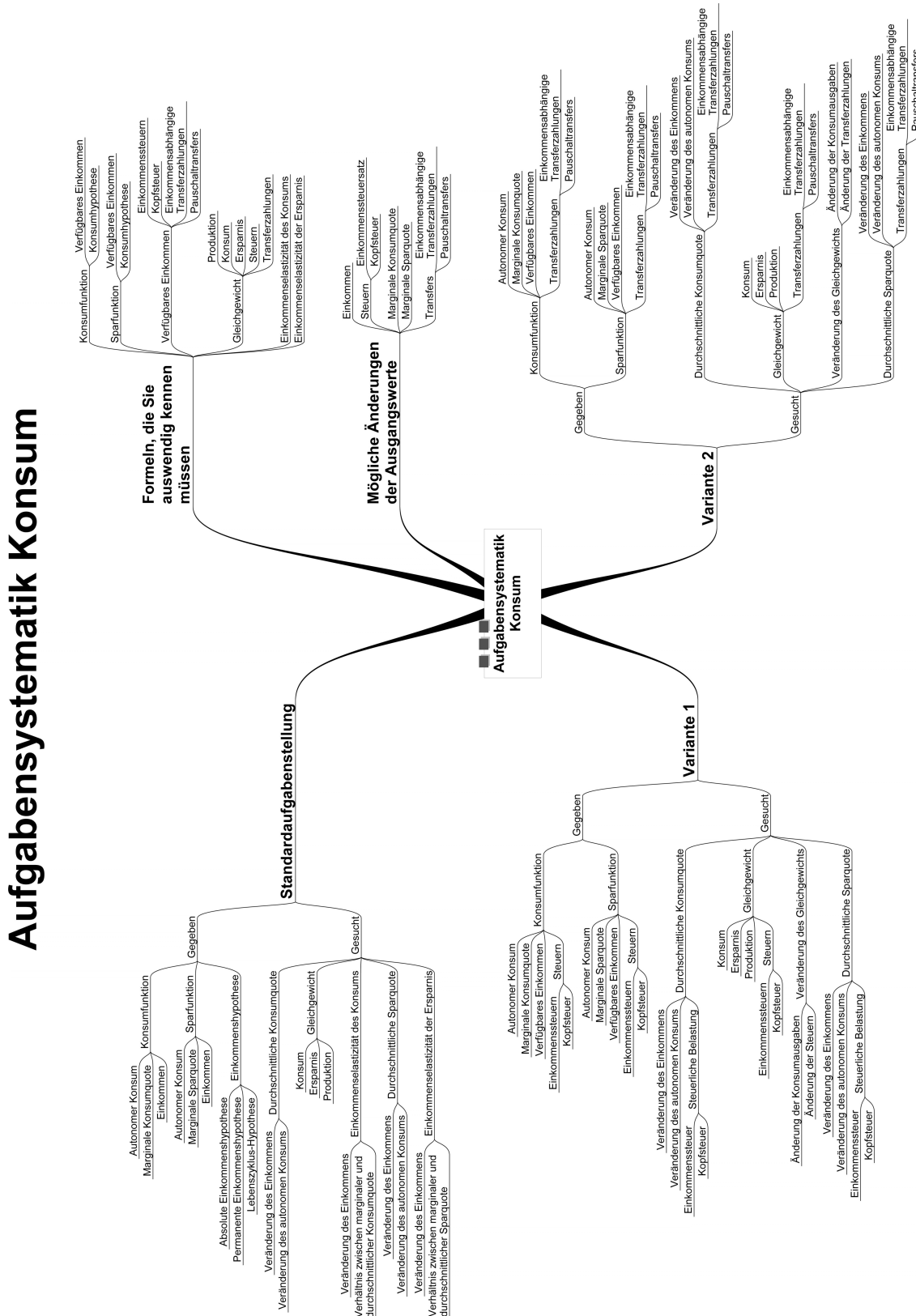


Abb. 1-2: Mindmap Aufgabensystematik Konsumnachfrage

© Studeo Verlag

1.3 Rechencheckliste zur Konsumnachfrage

Diese Liste stellt die in Standard-Klausuren zu errechnenden Größen des Themenbereiches dar. **Arbeiten Sie mit dieser Rechencheckliste, indem Sie sorgfältig prüfen, nach welchen Größen in den alten Klausuren Ihres Lehrstuhls gefragt wurde, und passen Sie die Tabelle entsprechend an. Füllen Sie dann die rechten Spalten aus. Ordnen Sie vor allem auch die Aufgaben aus Ihrer Übung / Ihrem Tutorium entsprechend zu. Prüfen Sie immer wieder, welche der Aufgabentypen Sie noch üben müssen. (Ü1, Ü2, Ü3 bezeichnen Ihre "Trainingsdurchgänge".)**

Zu errechnende Größe	Ihr Symbol	Algor.-Nr, Musterlös.	Relevant ja / nein	Schwierig? ja / nein	Aufgaben aus Übung/ Tutor.?	Kann ich	Ü1	Ü2	Ü3
Durchschnittliche Konsumquote									
Durchschnittliche Sparquote									
Einkommenselastizität der Ersparnis									
Einkommenselastizität der Konsumnachfrage									
Gleichgewichtseinkommen im Falle einer einkommensabhängigen Transferzahlung									
Gleichgewichtseinkommen im Falle einer Einkommenssteuer									
Gleichgewichtseinkommen im Falle einer Kopfsteuer									
Gleichgewichtseinkommen im Falle eines staatlichen Pauschaltransfers									
Gleichgewichtseinkommen ohne Steuern und Transfereinkommen									
Konsumfunktion									
Konsumfunktion mit einkommensabhängigen Transfers									
Konsumfunktion mit Einkommenssteuer									
Konsumfunktion mit Kopfsteuer									
Konsumfunktion mit Pauschaltransfer									
Marginale Konsumquote									
Marginale Sparquote									
Multiplikator der autonomen Konsumausgaben									
Sparfunktion									
Sparfunktion mit Einkommenssteuer									
Sparfunktion mit einkommensabhängigen Transfers									
Sparfunktion mit Kopfsteuer									
Sparfunktion mit Pauschaltransfer									
Steuermultiplikator									

1.4 Musteraufgaben zur Konsumnachfrage

Diese Aufgaben sind beispielhaft für den Themenbereich. Sie sind recht umfangreich und versuchen, so weit es geht, Variablen statt Zahlen für die verschiedenen relevanten Größen zu verwenden. Dadurch können Sie selbst alle möglichen Zahlenvarianten durchspielen. **Arbeiten Sie mit diesen Musteraufgaben, indem Sie** die einzelnen Fragen mit den Aufgabenstellungen Ihrer Übung / Ihres Tutoriums, vor allem aber mit denen der alten Klausuren Ihres Lehrstuhls vergleichen. Kreuzen Sie in den rechten Spalten die Fragestellungen an, die für Sie relevant sind und ergänzen Sie die Liste gegebenenfalls um weitere relevante Fragestellungen in diesem Themenbereich. Schicken Sie uns diese Fragestellungen per Email an verlag@studeo.de.

1.4.1 Musteraufgabe 1 – Konsumfunktion, Sparfunktion und Einkommenshypothesen

Gegeben sei die Konsumfunktion $C = \bar{C} + c \cdot Y$ im Modell einer geschlossenen Volkswirtschaft ohne Steuern und Transfers.

Ref.Nr.	Aufgabenstellung	Relevant	Klar	Üben
A 1.1.	Nennen Sie die einzelnen Glieder der Konsumfunktion.			
A 1.2.	Beschreiben Sie, von welchen Variablen der autonome Konsum und die marginale Konsumneigung bzw. Konsumquote abhängen.			
A 1.3.	Bestimmen Sie die durchschnittliche Konsumneigung bzw. Konsumquote für $Y = Y_0$ und $Y = Y_1$.			
A 1.4.	Berechnen Sie die Einkommenselastizität des Konsums für ein Einkommen von $Y = Y_0$.			
A 1.5.	Stellen Sie die Konsumfunktion grafisch dar und beschreiben Sie die Eckpunkte dieser Funktion.			
A 1.6.	Stellen Sie die marginale und die durchschnittliche Konsumneigung bzw. Konsumquote grafisch dar.			
A 1.7.	Bestimmen Sie die Sparfunktion und erläutern Sie die einzelnen Glieder dieser Sparfunktion.			
A 1.8.	Bestimmen Sie die durchschnittliche und die marginale Sparneigung bzw. Sparquote.			
A 1.9.	Berechnen Sie die Einkommenselastizität der Ersparnis für ein Einkommen $Y = Y_0$.			
A 1.10.	Stellen Sie die Sparfunktion grafisch dar und betrachten Sie die Eckpunkte dieser Funktion.			
A 1.11.	Stellen Sie die marginale und die durchschnittliche Sparneigung / Sparquote grafisch dar.			
A 1.12.	Erläutern Sie die absolute Einkommenshypothese nach J.M. Keynes.			
A 1.13.	Erläutern Sie die permanente Einkommenshypothese nach M. Friedman.			
A 1.14.	Erläutern Sie die Lebenszyklushypothese von F. Modigliani.			

1.4.2 Musteraufgabe 2 – Konsumfunktion und Sparfunktion bei Steuern und Transfers

Gegeben sei die Konsumfunktion $C = \bar{C} + c \cdot Y^v$

Ref.Nr.	Aufgabenstellung	Relevant	Klar	Üben
A 2.1.	Erläutern Sie die einzelnen Glieder der Konsumfunktion.			
A 2.2.	Ermitteln Sie das verfügbare Einkommen im Falle einer Kopfsteuer.			
A 2.3.	Beschreiben und interpretieren Sie die Auswirkungen einer Kopfsteuer auf die Konsum- und Sparfunktion.			
A 2.4.	Berechnen Sie die Produktion, den Konsum sowie die Ersparnis im Gleichgewicht bei einer Kopfsteuer.			
A 2.5.	Ermitteln Sie das verfügbare Einkommen im Falle einer einkommensabhängigen Steuer.			
A 2.6.	Berechnen und interpretieren Sie die Auswirkungen einer einkommensabhängigen Steuer auf die Konsum- und Sparfunktion.			
A 2.7.	Berechnen Sie die Produktion, den Konsum sowie die Ersparnis im Gleichgewicht bei einer einkommensabhängigen Steuer.			
A 2.8.	Ermitteln Sie das verfügbare Einkommen im Falle eines staatlichen Pauschaltransfers.			
A 2.9.	Beschreiben Sie die Auswirkungen eines staatlichen Pauschaltransfers auf die Konsum- und Sparfunktion.			
A 2.10.	Berechnen Sie die Produktion, den Konsum sowie die Ersparnis im Gleichgewicht bei einem staatlichen Pauschaltransfer.			
A 2.11.	Ermitteln Sie das verfügbare Einkommen im Falle einer einkommensabhängigen Transferzahlung.			
A 2.12.	Berechnen und interpretieren Sie die Auswirkungen einer einkommensabhängigen Transferzahlung auf die Konsum- und Sparfunktion.			
A 2.13.	Berechnen Sie die Produktion, den Konsum sowie die Ersparnis im Gleichgewicht bei einer einkommensabhängigen Transferzahlung.			
A 2.14.	Berechnen Sie die Auswirkungen einer Erhöhung der autonomen Konsumausgaben auf das Gleichgewichtseinkommen. Gehen Sie von einem Modell aus mit einkommensabhängigen und einkommensunabhängigen Steuern und Transferzahlungen.			
A 2.15.	Berechnen Sie die Auswirkungen einer Änderung der einkommensunabhängigen Steuern und Transferzahlungen auf das Gleichgewichtseinkommen. Gehen Sie von einem Modell aus mit einkommensabhängigen und einkommensunabhängigen Steuern und Transferzahlungen.			

1.5 Musterlösungen zur Konsumnachfrage

Diese Musterlösungen sind beispielhaft. Wir haben uns bemüht, insbesondere die Rechenschritte ausführlicher darzustellen als in der Klausur eigentlich nötig. Erläuterungen stehen in der rechten Spalte statt im Text. **Arbeiten Sie mit diesen Lösungen, indem Sie** den Weg eigenständig nachvollziehen und sich Bemerkungen am Rande machen. Sie haben bereits die Aufgabenstellungen mit den Aufgaben Ihrer Übung und der alten Klausuren verglichen. Jetzt müssen Sie dasselbe für die Lösungen machen. Vergleichen Sie die Lösungen Schritt für Schritt und machen Sie sich Notizen. Haken Sie die Lösungen ab, die Sie beherrschen. Lösen Sie die Aufgaben immer wieder, bis Sie sie ohne Nachzuschauen beherrschen. Üben Sie Termumformungen mit dem Studeo-Rechentainer (www.rechentainer.de).

1.5.1 Musterlösung 1 – Konsumfunktion, Sparfunktion und Einkommenshypothesen

Gegeben sei die Konsumfunktion $C = \bar{C} + c \cdot Y$ im Modell einer geschlossenen Volkswirtschaft ohne Steuern und Transfers.

Lösung	Erläuterungen / Notizen
<p>A 1.1. Nennen Sie die einzelnen Glieder der Konsumfunktion.</p> <p>Die Konsumfunktion lautet: $C = \bar{C} + c \cdot Y$</p> <p>mit: \bar{C} = Autonomer Konsum (unabhängig vom Einkommen) $c \cdot Y$ = Einkommensinduzierter Konsum c = Marginale Konsumneigung mit $1 > c > 0$</p>	<p>Relev. <input type="checkbox"/> Ü1 <input type="checkbox"/> Ü2 <input type="checkbox"/> Ü3 <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/></p> <p>Der autonome Konsum bildet die Existenzgrundlage. Ist das Einkommen geringer als die Konsumnachfrage, dann lösen die Wirtschaftssubjekte Teile ihres Vermögens auf. Sie entsparen.</p>
<p>A 1.2. Beschreiben Sie, von welchen Variablen der autonome Konsum und die marginale Konsumneigung bzw. Konsumquote abhängen.</p> <p><u>Abhängigkeiten der Variablen in der Konsumfunktion:</u> \bar{C} = Autonomer Konsum</p> <p>Der autonome Konsum findet seine Grenzen in der Ersparnis (=Vermögensbildung) in der Vergangenheit. Um autonomen Konsum zu gewährleisten, sind bei $C > Y$ Vermögenswerte aufzulösen. Es liegt ein Entsparen vor, das durch den in der Vergangenheit akkumulierten Vermögensbestand beschränkt wird.</p> <p>Die marginale Konsumneigung c ist abhängig von</p> <ul style="list-style-type: none"> den Präferenzen bzw. der Nutzenfunktion des Haushaltes. dem Einkommen des Haushaltes. Es ist möglich, dass die marginale Konsumneigung mit steigendem Einkommen fällt. dem Zinssatz und der Zeitpräferenzrate. Es ist möglich, dass die durchschnittliche und auch die marginale Konsumneigung mit steigendem Zinssatz abnehmen. 	<p>Relev. <input type="checkbox"/> Ü1 <input type="checkbox"/> Ü2 <input type="checkbox"/> Ü3 <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/></p> <p>Die Zeitpräferenzrate eines Wirtschaftssubjektes drückt seine Vorliebe für den Gegenwartskonsum im Vergleich zum Zukunftskonsum aus.</p> <p>Personen mit höherem Einkommen haben in der Regel eine größer Sparneigung als solche mit geringeren Einkommen.</p>
<p>A 1.3. Bestimmen Sie die durchschnittliche Konsumneigung bzw. Konsumquote für $Y = Y_0$ und $Y = Y_1$.</p> <p>Durchschnittliche Konsumquote $\frac{C}{Y}$ für $Y=Y_0$ und $Y=Y_1$.</p> <p>Allgemein: $\frac{C}{Y} = \frac{\bar{C} + c \cdot Y}{Y} = \frac{\bar{C}}{Y} + c$</p> <p>für $Y=Y_0 \rightarrow \frac{C}{Y_0} = \frac{\bar{C}}{Y_0} + c$</p> <p>$Y=Y_1 \rightarrow \frac{C}{Y_1} = \frac{\bar{C}}{Y_1} + c$</p> <p>$Y_1 > Y_0 \rightarrow \frac{C}{Y_1} < \frac{C}{Y_0}$ da c (marginale Konsumneigung) konstant ist.</p>	<p>Relev. <input type="checkbox"/> Ü1 <input type="checkbox"/> Ü2 <input type="checkbox"/> Ü3 <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/></p> <p>Die durchschnittliche Konsumneigung fällt mit steigendem Einkommen und nähert sich der marginalen Konsumneigung an.</p>
<p>A 1.4. Berechnen Sie die Einkommenselastizität des Konsums für das Einkommen $Y = Y_0$.</p> <p>Einkommenselastizität des Konsums $Y = Y_0$</p> $E_{C;Y} = \frac{\frac{\partial C}{\partial Y}}{\frac{C}{Y}} = \frac{c}{\frac{\bar{C}}{Y} + c} = \frac{cY}{\bar{C} + cY}$ <p>Einsetzen von $c = \frac{\delta C}{\delta Y}$</p> $E_{C;Y} = \frac{c \cdot Y}{\bar{C} + c \cdot Y}$ <p>für Y_0: $E_{C;Y} = \frac{c \cdot Y_0}{\bar{C} + c \cdot Y_0}$</p>	<p>Relev. <input type="checkbox"/> Ü1 <input type="checkbox"/> Ü2 <input type="checkbox"/> Ü3 <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/></p> <p>Die Einkommenselastizität des Konsums gibt die prozentuale Veränderung der Konsumnachfrage bei einer gegebenen prozentualen Einkommensänderung an. Sie wird berechnet als die marginale Konsumneigung dividiert durch die durchschnittliche und nähert sich mit steigendem Einkommen einem Grenzwert von Eins.</p>

A 1.5. Stellen Sie die Konsumfunktion grafisch dar und beschreiben Sie die Eckpunkte dieser Funktion.

Relev. Ü1 Ü2 Ü3 OK

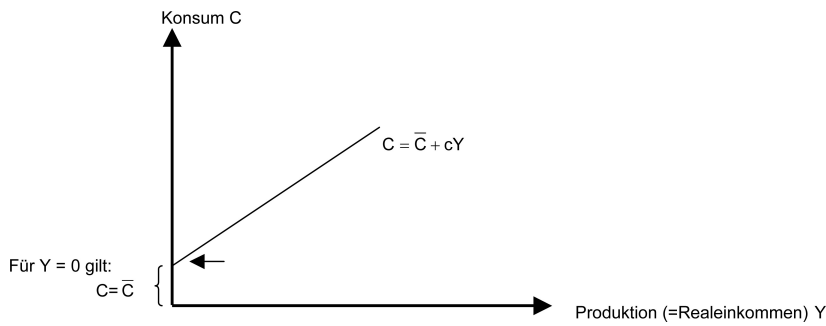


Abb. 1-3: Konsumfunktion nach Keynes

Der Ordinatenabschnitt der Konsumfunktion liegt beim autonomen Konsum \bar{C} .

Erläuterung:

Der Abschnitt der Konsumfunktion auf der Ordinate wird für $Y=0$ berechnet. Bei diesem Realeinkommen ist der Konsum gleich dem autonomen Konsum. Dieser Basiskonsum wird gesichert durch Entsparen, was eine Auflösung von Vermögen bedeutet.

A 1.6. Stellen Sie die marginale und die durchschnittliche Konsumneigung bzw. Konsumquote grafisch dar.

Relev. Ü1 Ü2 Ü3 OK

Grafische Darstellung der marginalen und durchschnittlichen Konsumquote:

$$C = \bar{C} + c \cdot Y$$

Marginale Konsumquote $\frac{\partial C}{\partial Y} = c$

Durchschnittliche Konsumquote: $\frac{C}{Y} = \frac{\bar{C}}{Y} + c$

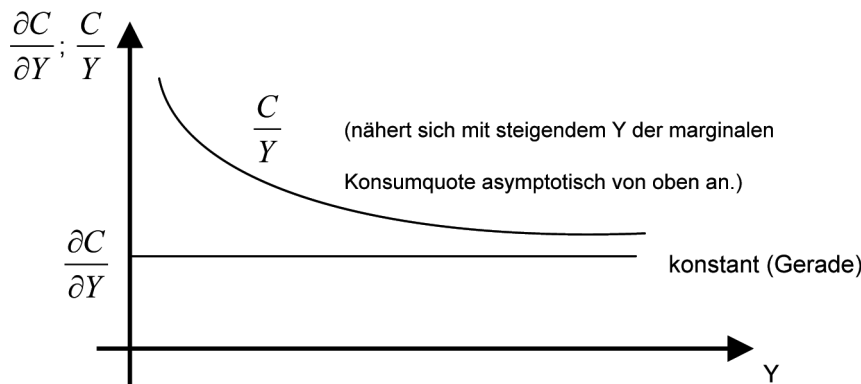


Abb. 1-4: Marginale und durchschnittliche Konsumquote

Die durchschnittliche Konsumneigung nähert sich mit steigendem Einkommen der marginalen asymptotisch von oben an.

Erläuterung:

Die marginale Konsumquote ist konstant. Die durchschnittliche Konsumquote nähert sich mit steigendem Realeinkommen der marginalen Konsumquote von oben an.

A 1.7. Bestimmen Sie die zugehörige Sparfunktion und erläutern Sie die einzelnen Glieder dieser Sparfunktion

Relev. Ü1 Ü2 Ü3 OK

Bestimmung der Sparfunktion aus der Konsumfunktion:

$$Y = C + S$$

$$C = \bar{C} + c \cdot Y$$

$$S = Y - C = -\bar{C} + (1 - c)Y \Rightarrow S = -\bar{C} + (1 - c)Y$$

mit:

$1 - c = s$ Marginale Sparneigung bzw. Sparquote mit $1 > (1 - c) > 0$

\bar{C} Autonomer Konsum(=Entsparen).

Die Budgetrestriktion der Haushalte sieht vor, dass das Einkommen, abgesehen von einer Steuerzahlung, konsumiert oder gespart werden kann.

entlang des Pfeiles 4 dargestellt wird.
 Bewegung Pfeil 4: $P_2 \rightarrow P_0 \rightarrow$ bei W_1 entsteht $N^S > N^D \rightarrow dW = 0$.

A 1.15. Beschreiben Sie den von A. W. Phillips aufgezeigten Zusammenhang.

Relev. Ü1 Ü2 Ü3 OK

A.W. Phillips hat folgenden Zusammenhang für Großbritannien nachgewiesen: Mit steigender Arbeitslosenquote wird die Macht der Arbeitnehmer und Gewerkschaften geringer. Sie akzeptieren geringere Lohnsteigerungen.

Der von A.W.Phillips aufgezeigte Zusammenhang wird grafisch dargestellt:

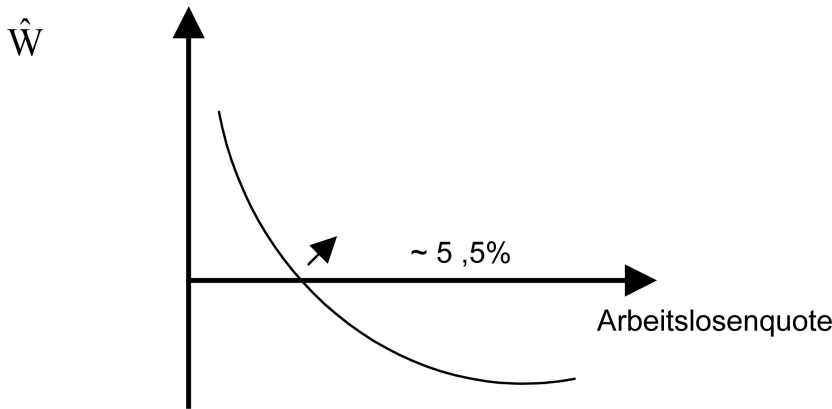


Abb. 5-11: Originäre Phillips-Kurve

Funktionaler Zusammenhang: $\hat{W} = f(N - N_0)$

Zusammenhang zwischen Nominallohnsteigerungsrate und Arbeitslosigkeit:
 Je höher die Beschäftigung ist, umso größer ist die Macht der Arbeitnehmer bzw. der Gewerkschaften auf dem Arbeitsmarkt. Die Folge sind höhere Steigerungsraten der Nominallöhne.

A 1.16. Beschreiben Sie den Ansatz von Samuelson und Solow betreffend der Phillips -Kurve.

Relev. Ü1 Ü2 Ü3 OK

Ausgehend von einer Situation mit Zuschlagskalkulation wird das Preisniveau als Zuschlag auf die Lohnstückkosten bestimmt.

Die Zuschlagskalkulation bzw. „Mark-Up“-Pricing ist nur möglich, wenn den Produzenten ein monopolistischer Preisspielraum zur Verfügung steht.

Mathematische Berechnung:

$$P = (1 + \lambda) \cdot \frac{WN}{Y}$$

Totales Differential:

$$d(1 + \lambda) = 0 \quad (\text{Annahme})$$

$$\frac{dP}{dt} = (1 + \lambda) \frac{N}{Y} \frac{dW}{dt} + (1 + \lambda) \frac{W}{Y} \frac{dN}{dt} - (1 + \lambda) \frac{WN}{Y^2} \frac{dY}{dt}$$

Division durch P führt zu

$$dt = 1$$

$$\frac{dP}{P} = \frac{dW}{W} + \frac{dN}{N} - \frac{dY}{Y}$$

In Wachstumsraten:

$$\hat{P} = \hat{W} + \hat{N} - \hat{Y}$$

Für

$$\hat{W} = \hat{P}^c$$

gilt:

$$\hat{P} = \hat{P}^c + \hat{N} - \hat{Y}$$

Erläuterung:

Bei einer niedrigen Arbeitslosenquote ergibt sich eine hohe Nominallohnsteigerungsrate, die wegen der Zuschlagskalkulation bei gegebenem Gewinnaufschlag zu einer hohen Inflationsrate führt.

Je niedriger die Arbeitslosenquote ist, umso stärker sind die Nominallohnsteigerungen und somit

bei konstantem Gewinnaufschlag die Inflationsrate. Außerdem ist die erwartete Inflationsrate von Bedeutung. Eine Erhöhung der erwarteten Inflationsrate führt wegen der steigenden Nominallohnänderungsrate zu einer Verlagerung der Phillips-Kurve nach oben. Bei jeder gegebenen Arbeitslosenquote steigt die Inflationsrate.

Eine positive Änderungsrate der Arbeitsproduktivität $\hat{Y} - \hat{N} > 0$ reduziert bei gegebenen Nominallöhnen die Stückkosten. Die Unternehmen sind bereit, ihre Preisforderungen zu senken, um ihren Gewinnaufschlag zu sichern. Die Inflationsrate fällt bei jeder gegebenen Arbeitslosenquote. Die Phillips-Kurven verschieben sich nach unten.

Grafische Darstellung:

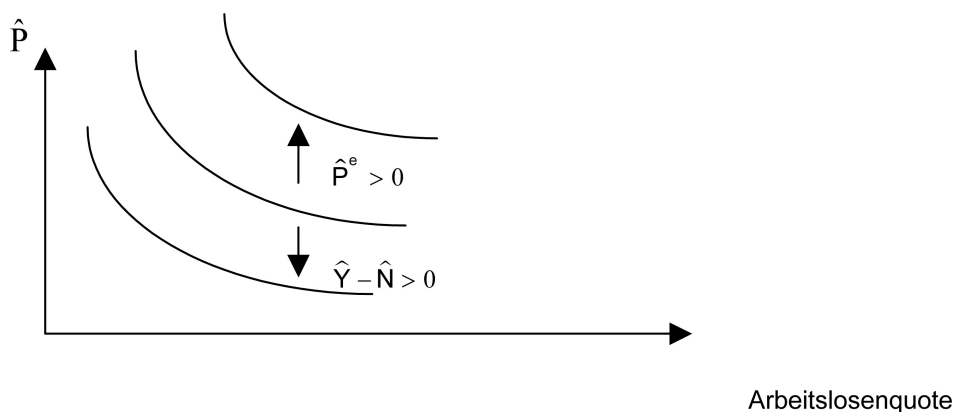


Abb. 5-12: Erweiterte Phillips-Kurve

A 1.17. Erläutern Sie die Lucas-Surprise-Angebotsfunktion und stellen Sie die Auswirkungen einer nicht erwarteten Geldmengenerhöhung dar.

Relev. Ü1 Ü2 Ü3 OK

Definition: Lucas-Surprise-Angebotsfunktion:

Die Angebotsfunktion von Lucas basiert auf der Überlegung, dass nur eine nicht von den Arbeitnehmern erwartete oder wahrgenommene Preissteigerung kurzfristig die Produktion und Beschäftigung steigern kann.

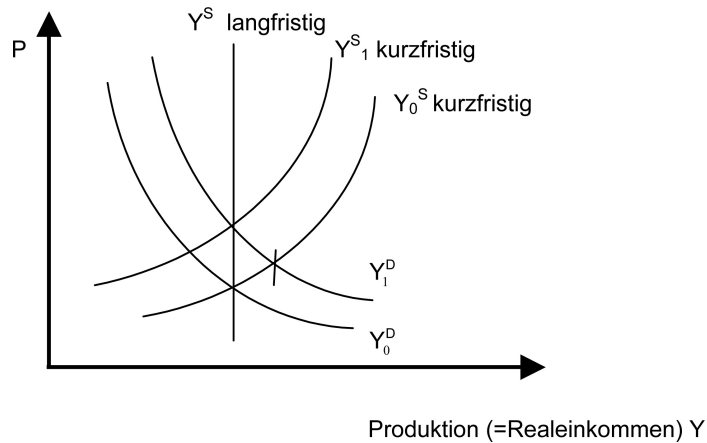
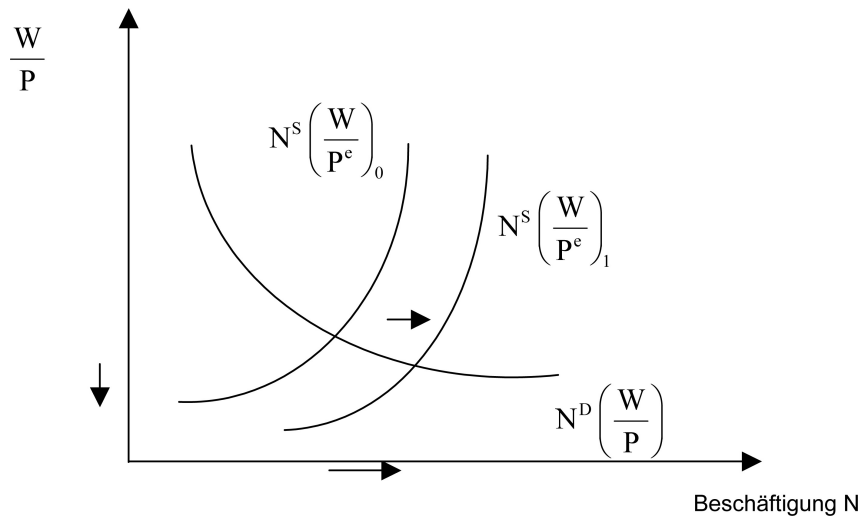
Erläuterung:

Die Abbildung 5.13. veranschaulicht, wie eine expansive Geldpolitik oder Fiskalpolitik zu einer Rechtsverlagerung der Nachfragefunktion von Y_0^D auf Y_1^D führt. Das Preisniveau steigt. Wenn die Arbeitnehmer diese Preissteigerung nicht wahrnehmen, sind sie bereit zu einem tatsächlich geringeren Reallohnsatz die gleiche Arbeit zu leisten. Anders formuliert, akzeptieren sie unbewusst eine Mehrarbeit bei dem vormals gegebenen Reallohnsatz. Damit steigt die Beschäftigung und somit die Produktion kurzfristig an. In der Abbildung 5-14 wird gezeigt, wie sich die Arbeitsangebotsfunktion infolge des Wahrnehmungs- oder Erwartungsfehlers nach rechts verlagert. Das kurzfristige Gleichgewicht des Arbeitsmarktes wird mit einer Steigerung der Beschäftigung und einem Rückgang des tatsächlichen Reallohnsatzes erreicht.

Durch die Anpassung der Löhne an die tatsächliche Preisänderung verlagert sich die kurzfristige Angebotsfunktion nach links oben. Das langfristige Gleichgewicht ergibt sich ohne Erwartungsfehler im Schnittpunkt der kurzfristigen Angebots- und Nachfragefunktion sowie der langfristigen (vertikalen) Angebotsfunktion.

Die Arbeitsangebotsfunktion in der Abbildung 5-14 erreicht im langfristigen Gleichgewicht wieder ihre Ausgangslage.

Der Unterschied zwischen der vertikal verlaufenden langfristigen Angebotsfunktion und den normal positiv verlaufenden kurzfristigen Angebotsfunktionen ist von Bedeutung. Die kurzfristigen Angebotsfunktionen sind Ausdruck der Erwartungs- bzw. Wahrnehmungsfehler.

Grafische Darstellung des Gütermarktes:**Abb. 5-13:** Lucas-Surprise AngebotsfunktionGrafische Darstellung des Arbeitsmarktes:**Abb. 5-14:** Kurzfristige Ausweitung der BeschäftigungMathematische Darstellung:

Kurzfristig :

$$dP > dW \rightarrow dN^D > 0$$

$$dW > dP^e \rightarrow dN^S > 0$$

$$dP > dW > dP^e$$

$$dN = dN^D = dN^S > 0$$

Langfristig :

$$dP = dW = dP^e$$

$$dN = dN^D = dN^S = 0$$

5.6 Algorithmen zum Güterangebot

Diese Algorithmen sollen Sie befähigen, die schwierigeren Aufgabenteile eigenständig zu lösen. Wir haben uns bemüht, die einzelnen Rechenschritte so elementar wie möglich darzustellen. Mitunter stehen noch Hinweise in der rechten Spalte. **Arbeiten Sie mit diesen Algorithmen, indem Sie** jeden Schritt nachvollziehen. Rechnen Sie dann ähnliche Aufgaben nach diesem Schema und machen Sie sich weitere Notizen, falls nötig.

5.6.1 Berechnung der optimalen Arbeitsnachfrage

Vorgehen	Erläuterungen/Notizen
<p>1. Der Gewinn wird definiert als die Differenz zwischen den Erlösen und den Kosten.</p> <p>2. Angenommen wird Mengenanpasserverhalten. Der einzelne Unternehmer wählt bei gegebenen Preisen und Löhnen sowie Zinsen seinen optimalen Mengeneinsatz.</p> <p>3. Der Gewinn eines Unternehmers wird berechnet als Differenz zwischen den Erlösen und den Kosten. Die Kosten setzen sich zusammen aus den Arbeits- und den Kapitalkosten.</p> $\Pi = P \cdot Y - W \cdot N - i \cdot P^K \cdot K$ <p>4. Ausgehend von der Gewinnfunktion wird der optimale Arbeitseinsatz durch die Null gesetzte partielle Ableitung berechnet:</p> $\frac{\delta \pi}{\delta N} = P \frac{\delta Y}{\delta N} - W = 0$ <p>5. Es wird von einem gegebenen Kapitaleinsatz ausgegangen. Damit ist der optimale Arbeitseinsatz die zu berechnende Größe.</p> <p>6. Die partielle Ableitung der Gewinnfunktion nach dem Arbeitseinsatz N führt zur Wertgrenzproduktivitätsregel für den optimalen Arbeitsansatz.</p> <p>7. Die partielle Ableitung der Erlöse nach dem Arbeitseinsatz führt zum Ausdruck:</p> $P \frac{\delta Y}{\delta N}$ <p>8. Die Grenzproduktivität der Arbeit wird bewertet mit dem Preisniveau, um den Grenzerlös einer Stunde zusätzlicher Arbeit zu berechnen.</p> <p>9. Die Kosten steigen bei einer zusätzlichen Arbeitsstunde um den Nominallohnsatz W.</p> <p>10. Mathematisch formulieren: $\frac{\delta \pi}{\delta N} = 0 \rightarrow P \frac{\delta Y}{\delta N} - W = 0$</p> <p>11. Wertgrenzproduktivitätsregel: $P \frac{\delta Y}{\delta N} = W$</p> <p>12. Grenzproduktivitätsregel: $\frac{\delta Y}{\delta N} = \frac{W}{P}$</p> <p>13. Der Arbeitseinsatz ist dann optimal, wenn die Wertgrenzproduktivität der Arbeit gleich dem Nominallohnsatz ist (Wertgrenzproduktregel), oder wenn die Grenzproduktivität der Arbeit gleich dem Reallohnsatz ist</p>	

5.6.2 Grenzproduktivität der Arbeit und Arbeitsnachfrage

Vorgehen	Erläuterungen/Notizen
<p>1. Wir betrachten eine Cobb-Douglas-Produktionsfunktion:</p> $Y = \gamma N^\alpha \cdot K^{1-\alpha}$ <p>mit</p> $1 > \alpha > 0$ <p>2. Die Grenzproduktivität der Produktionsfaktoren ist positiv, aber abnehmend.</p> <p>3. Die Cobb-Douglas-Produktionsfunktion ist linear-homogen.</p> <p>4. Eine Verdopplung aller Inputfaktoren führt zu einer Verdopplung der Produktionsmenge.</p> <p>5. Es wird Mengenanpasserverhalten unterstellt: Das Verhalten eines Mengenanpassers findet man vor allem in einem polypolistischen Markt. Der Marktanteil des einzelnen Anbieters ist dann zu unbedeutend, um Einfluss auf die Faktor- und Produktpreise zu haben.</p> <p>6. Aufstellen der Gewinnfunktion bei Mengenanpasser:</p> $\Pi = P \cdot Y - W \cdot N - i \cdot P^K \cdot K$	

7. Die Berechnung der Grenzproduktivität der Arbeit:

$$\frac{\partial Y}{\partial N} = \gamma \alpha \cdot N^{\alpha-1} \cdot K^{1-\alpha}$$

8. Partielle Ableitung der Gewinnfunktion nach N:

$$\frac{\delta \pi}{\delta N} = P \frac{\delta Y}{\delta N} - W = 0$$

$$\frac{\delta \pi}{\delta N} = P \gamma \alpha \cdot [N^{\alpha-1} K^{1-\alpha}] - W = 0$$

9. Notwendige Bedingung erster Ordnung: $\frac{\partial \pi}{\partial N} = 0$

10. Überprüfung der hinreichenden Bedingung für gewinnmaximalen Arbeitseinsatz:

$$\frac{\partial^2 \pi}{\partial N^2} = P \gamma \alpha (\alpha - 1) N^{\alpha-2} \cdot K^{1-\alpha} < 0$$

11. Hinreichende Bedingung für Gewinnmaximum ist erfüllt wegen der abnehmenden Grenzproduktivität der Arbeit ($1 > \alpha > 0$)

12. Die notwendige Bedingung für das Gewinnmaximum auflösen nach N führt zu N^D :

$$P \gamma \alpha \cdot [N^{\alpha-1} \cdot K^{1-\alpha}] - W = 0$$

$$\gamma \alpha \cdot [N^{\alpha-1} \cdot K^{1-\alpha}] = \frac{W}{P}$$

$$N^{1-\alpha} = \frac{P}{W} \gamma \alpha K^{1-\alpha}$$

$$N = \left[\frac{P}{W} \right]^{\frac{1}{1-\alpha}} [\gamma \alpha K^{1-\alpha}]^{\frac{1}{1-\alpha}}$$

$$N = \left[\frac{\gamma \alpha P}{W} \right]^{\frac{1}{1-\alpha}} K$$

13. Die optimale Arbeitsnachfrage ist somit positiv abhängig von der Grenzproduktivität der Arbeit, dem Preisniveau und dem Technologieparameter. Sie ist negativ abhängig vom Nominallohnsatz.

Die Grenzproduktivität der Arbeit gibt bekanntlich die Änderung der Produktionsmenge bei einer infinitesimalen Veränderung des Arbeitseinsatzes an.

Der Einsatz des Sachkapitals verändert sich nicht. Somit sind die Kosten des Kapitals nicht von Bedeutung an dieser Stelle.

Die hinreichende Bedingung für ein Maximum ist bei einer Variablen erfüllt, wenn die zweite Ableitung kleiner als Null ist.

5.6.3 Grafische Darstellung der optimalen Arbeitsnachfrage

Vorgehen	Erläuterungen/Notizen
<p>1. Zunächst wird das Koordinatensystem gezeichnet. Dabei ist auf die Achsenbeschriftung zu achten.</p> <p>2. Die Ordinate (vertikale Achse) gibt sowohl den Reallohnsatz als auch die Grenzproduktivität der Arbeit an.</p> <p>3. Auf der Abszisse wird der Arbeitseinsatz eingezeichnet.</p> <p>4. Die grafische Darstellung:</p> <div style="text-align: center;"> </div>	<p>Eine Darstellung in Abhängigkeit des Nominallohnsatzes und des Wertgrenzproduktes führt grundsätzlich zu den gleichen Überlegungen.</p>
<p>Abb. 5-15: Koordinatensystem mit Beschäftigung, Reallohnsatz und Grenzproduktivität der Arbeit</p>	
<p>5. Eintragen der Grenzproduktivität der Arbeit. Bei einer Cobb-Douglas-Produktionsfunktion ist die Grenzproduktivität fallend.</p>	<p>Eine Cobb-Douglas-Produktionsfunktion ist substitutionale Produktionsfunktion, für die die Summe der</p>

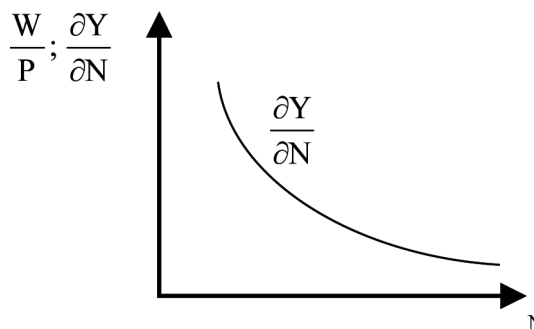


Abb. 5-16: Die Grenzproduktivität der Arbeit

6. Eintragen des Reallohnsatzes $\frac{W}{P}$. Dabei wird die Annahme des Mengenanpassers getroffen.

Das heißt, der Reallohnsatz $\frac{W}{P}$ ist konstant für jede Arbeitsmenge N .

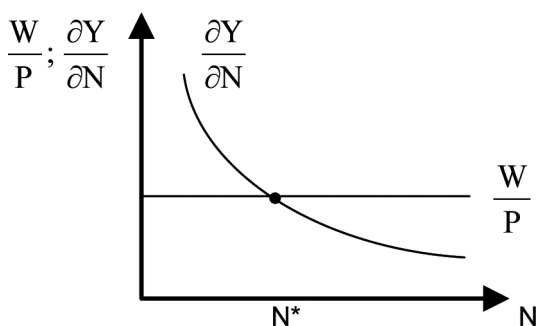


Abb. 5-17: Der optimale Arbeitseinsatz

7. Der optimale Arbeitseinsatz ergibt sich im (einzigen) Schnittpunkt des Reallohnsatzes und der Grenzproduktivität der Arbeit.

8. Beleg für die Optimalität.

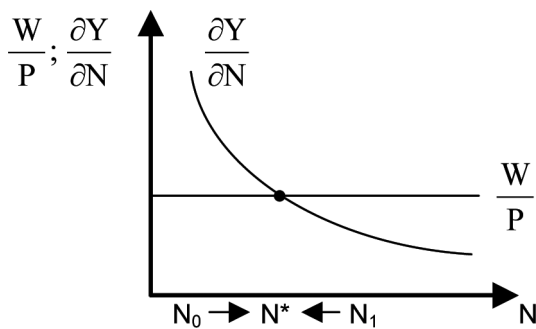


Abb. 5-18: Die Optimalität des gewählten Arbeitseinsatzes

9. Für $N_0 < N^*$ gilt: Grenzproduktivität der Arbeit $>$ Reallohnsatz, so dass eine Erhöhung des Arbeitseinsatzes bis N^* den Gewinn erhöht.

10. Für $N_1 > N^*$ gilt: Grenzproduktivität der Arbeit $<$ Reallohnsatz, so dass eine Reduktion des Arbeitseinsatzes bis N^* den Gewinn erhöht.

Exponenten sich zu Eins ergibt.

Ein Mengenanpasser bestimmt seine gewinnmaximale Menge bei gegebenen Faktor- und Güterpreisen.

Beachten Sie, dass eine Erhöhung des Kapitalbestandes (technischer Fortschritt) wie eine bessere Ausbildung der Arbeiter zu einer höheren Grenzproduktivität der Arbeit führt und somit bei gegebenem Reallohnsatz zu einer Erhöhung des Arbeitseinsatzes.

5.6.4 Gesamtwirtschaftliches Angebot bei flexiblen Nominallöhnen und positiv vom Reallohnsatz abhängigen Arbeitsangebot (Abb. 5-4)

Vorgehen

1. Zeichnen Sie das Koordinatensystem mit korrekter Beschriftung der Achsen.

Grafische Darstellung:

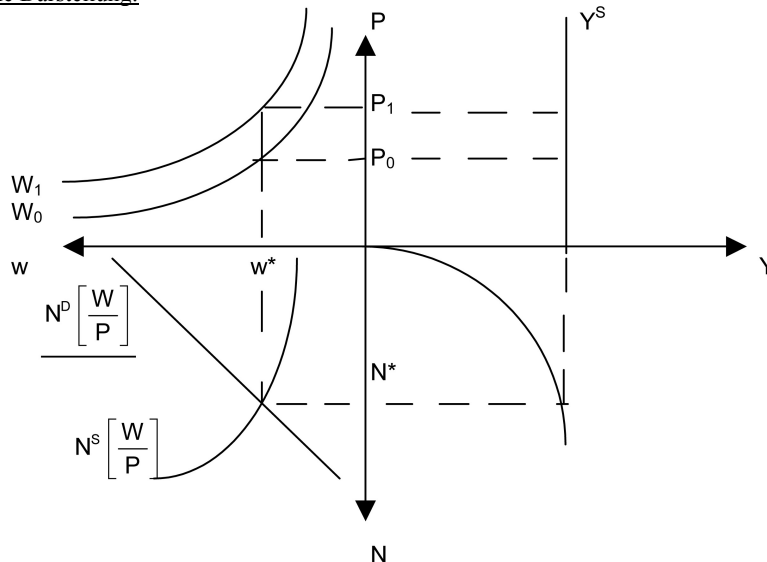


Abb. 5-19: Güterangebot bei Nominallohnflexibilität und positiv vom Reallohn abhängigen Arbeitsangebot (=Abb. 5-4)

Erläuterungen/Notizen:

Hier ist zu beachten, dass der kleine Buchstabe „w“ den Reallohnsatz angibt, der sich als Nominallohnsatz dividiert durch das Preisniveau berechnet.

2. Unterstellen Sie eine Cobb-Douglas-Produktionsfunktion. Bei dieser Funktion ist die Erhöhung eines Faktors bei gegebenen Beständen aller anderen Faktoren mit einem positiven, aber abnehmenden Grenzprodukt verbunden.
3. Zeichnen Sie die Produktionsfunktion für einen gegebenen Kapitalbestand.
4. Zeichnen Sie die Arbeitsangebotsfunktion sowie die Arbeitsnachfragefunktion im südwestlichen Quadranten ein.
5. Überlegen Sie, wie die Arbeitsnachfrage- und Arbeitsangebotsfunktionen in einer normalen Abbildung aussehen und übertragen Sie diese in den südwestlichen Quadranten.
6. Zeichnen Sie den Nominallohnsatz W_0 für ein gegebenes Preisniveau P_0 so ein, dass der Reallohnsatz w^* zum Gleichgewicht des Arbeitsmarktes führt.
7. Der Nominallohn W passt sich den Preisveränderungen dP immer so an, dass der Wert des Reallohnsatzes im Gleichgewicht erreicht wird.
8. Steigt das Preisniveau auf P_1 , dann kommt es wegen des Rückgangs des Reallohnsatzes zu einem Nachfrageüberschuss auf dem Arbeitsmarkt.
9. Der Nachfrageüberschuss auf dem Arbeitsmarkt wird beseitigt, wenn der Nominallohnsatz im gleichen Ausmaß von W_0 auf W_1 steigt wie das Preisniveau.
10. Es ergibt sich eine Angebotsfunktion, die vollkommen unabhängig vom Preisniveau ist. Die vollständige Anpassung des Nominallohnsatzes an diese Preisänderung sichert den Reallohnsatz im Gleichgewicht.