

JK Makroökonomik II: Klausur vom 29.07.2015

Klausur A Bitte auf dem Lösungsblatt angeben!
--

Teil I: Multiple Choice, 10 Fragen (15 Punkte)

1. Welcher der folgenden Faktoren wird als Ursache des Immobilienbooms, der der amerikanischen Finanzkrise von 2008 vorausging, **nicht** in Betracht gezogen?
 - A. Die expansive Geldpolitik der amerikanischen Zentralbank;
 - B. Die Wohnbauförderungspolitik der US-Regierung;
 - C. Die Käufe amerikanischer Staatspapiere durch ausländische Investoren;
 - D. Jeder der drei Faktoren wird in der Literatur als Ursache des Immobilienbooms in Betracht gezogen.

2. Das Opferverhältnis (sacrifice ratio)
 - A. ... ist umso geringer, je steiler die Phillipskurve verläuft;
 - B. ... ist umso größer, je flacher die AD-Kurve verläuft;
 - C. ... zeigt an, wie viel Preisstabilität für die Vollbeschäftigung geopfert werden muss.
 - D. Alle drei Aussagen sind falsch.

3. Bei einer Deflation ...
 - A. ... kann der reale Zinssatz nicht niedriger sein als der nominale.
 - B. ... hätte die EZB ihr Inflationsziel verfehlt.
 - C. ... kann eine Zentralbank durch Geldmengenexpansion keine negativen Realzinsen erwirken.
 - D. Alle drei Aussagen sind richtig.

4. Wenn die Regierung in einer Rezession mit einem Arbeitsbeschaffungsprogramm 500.000 Personen zurück in Brot und Arbeit bringt, wird durch diese Maßnahme
- A. ... das strukturelle Finanzierungsdefizit vergrößert und das konjunkturbedingte Finanzierungsdefizit verringert;
 - B. ... das strukturelle Finanzierungsdefizit bei unverändertem konjunkturbedingtem Finanzierungsdefizit vergrößert;
 - C. ... das konjunkturbedingte Finanzierungsdefizit bei unverändertem strukturellem Finanzierungsdefizit vergrößert;
 - D. ... das konjunkturbedingte Finanzierungsdefizit nicht verändert, wogegen ungewiss ist, in welche Richtung sich das strukturelle Finanzierungsdefizit bewegt.
5. Welche Aussage trifft **nicht** zu? Das Okun'sche Gesetz...
- A. ... zeigt, welche Auswirkungen eine Stagnation des BIP auf die Arbeitslosenquote hat.
 - B. ... zeigt, dass das BIP-Wachstum und die Änderung der Arbeitslosenquote negativ korreliert sind.
 - C. ... zeigt, dass das BIP-Wachstum das Wachstum der Arbeitsproduktivität zuzüglich der Zunahme des Arbeitsangebots ausgleichen muss, bevor es einen Rückgang der Arbeitslosenquote bewirken kann.
 - D. ... zeigt, bei welchem Wert die Arbeitslosigkeit verharret, wenn das BIP-Wachstum dem Wachstum der Arbeitsproduktivität zuzüglich der Zunahme des Arbeitsangebots entspricht.
6. Welcher der folgenden Ausdrücke gibt die Veränderung der Schuldenquote an? (G: reale Güterkäufe des Staates; T: reale Steuereinnahmen des Staates)

- A. $b_t - b_{t-1} = (i_t - g_t)b_{t-1} + \frac{G_t - T_t}{Y_t}$
- B. $b_t - b_{t-1} = (i_t - \pi_t)b_{t-1} + \frac{G_t - T_t}{Y_t}$
- C. $b_t - b_{t-1} = (r_t - g_t)b_{t-1} + \frac{G_t - T_t}{Y_t}$
- D. $b_t - b_{t-1} = (1 + i_t - g_t)b_{t-1} + \frac{G_t - T_t}{Y_t}$

7. Der Fisher-Effekt bedeutet, dass
- A. ... sich der Realzins aus dem Nominalzins abzüglich der erwarteten Inflationsrate ergibt;
 - B. ... der Realzins kurzfristig unabhängig von der Inflationsrate ist;
 - C. ... die Geldpolitik mittelfristig keinen Einfluss auf den Realzins hat;
 - D. ... der Nominalzins mittelfristig unabhängig von den Determinanten des Realzinses ist.
8. In einer Volkswirtschaft mit einer Bevölkerung im erwerbsfähigem Alter von 70 Mio., 60 Mio. Erwerbspersonen und einer Beschäftigtenanzahl von 55 Mio. liegt die Arbeitslosenquote bei
- A. ...9,1%
 - B. ...8,3%
 - C. ...7,1%
 - D. Aus den Angaben lässt sich die Arbeitslosenquote nicht berechnen.
9. Welche der folgenden Bedingungen war **kein** Konvergenzkriterium, das laut Maastrichter Vertrag für einen Beitritt zur Europäischen Währungsunion erfüllt sein musste?
- A. Zinsniveau nicht höher als in den drei stabilsten Ländern Europas;
 - B. Inflationsrate nicht höher als in den drei stabilsten Ländern Europas;
 - C. Leistungsbilanzdefizit nicht höher als in den drei stabilsten Ländern Europas;
 - D. Jede der Bedingungen A bis C musste erfüllt sein.
10. Die Arbeitslosenquote ist in den USA
- A. ...höher als in der EU, weil den Arbeitnehmern leichter gekündigt werden kann;
 - B. ...niedriger als in der EU, weil die individuelle Dauer der Arbeitslosigkeit niedriger ist als in der EU;
 - C. ...niedriger als in der EU, weil die durchschnittlichen monatlichen Zugänge zur Arbeitslosigkeit niedriger sind als in der EU;
 - D. ...ungefähr gleich hoch wie in der EU, weil sich beide Wirtschaftsräume ähnlich von der tiefen Rezession des Jahres 2009 erholt haben.

Teil II: Offene Aufgaben (25 Punkte)

Aufgabe 1 (15 Punkte)

Ein kleines Land am Rande eines kontinentalen Währungsraums erhöht, ausgehend von einem mittelfristigen makroökonomischen Gleichgewicht, seine Staatsausgaben.

- Illustrieren Sie die Auswirkungen auf das Land mit Hilfe des AS-AD-Modells. Unterscheiden Sie dabei zwischen kurz- und mittelfristigen Wirkungen.
- Erläutern Sie die kurz- und mittelfristige Reaktion des realen Wechselkurses und der Nettoexporte im Verhältnis zum Rest des Währungsraums.
- „Das Land wäre besser beraten gewesen, wenn es dem Währungsraum nicht beigetreten wäre, sondern seine eigene Währung mit einem flexiblen Wechselkurs behalten hätte.“ Überprüfen Sie diese Aussage, indem Sie Ihre Analyse in a) und b) für dieses hypothetische alternative Szenario wiederholen.
- Nachdem die Regierung den Zugang zum Kapitalmarkt verloren hat, muss sie ihre Ausgaben wieder zurückfahren. Ein befreundeter ausländischer Politiker empfiehlt dem Land, zwecks Erleichterung des damit verbundenen Anpassungsprozesses vorübergehend zu einer eigenen Währung mit einem flexiblen Wechselkurs zurückzukehren. Nehmen Sie, gestützt auf Ihre Analyse in a)–c), zu dieser Empfehlung Stellung.

Aufgabe 2 (10 Punkte)

Die Produktionsfunktion einer Volkswirtschaft sei gegeben durch $Y = K^{1/3}(AN)^{2/3}$ (bei üblicher Bedeutung der Variablen). Die Investitionsquote beträgt $s = 32\%$, die Rate des technischen Fortschritts $g = 2\%$ und die Abschreibungsrate $\delta = 6\%$. Das Arbeitskräfteangebot ist konstant.

- Wie lautet die Produktionsfunktion für den Output pro effektiven Arbeitseinsatz, Y/AN ?
- Illustrieren Sie in einem Diagramm die Bedingung dafür, dass der Kapitalbestand pro effektiven Arbeitseinsatz, K/AN , konstant bleibt.
- Wie lauten unter Berücksichtigung der eingangs vorgegebenen Parameterwerte die Funktionen, die Sie in Ihr Diagramm in b) eingezeichnet haben?
- Berechnen Sie die steady-state-Werte von K/AN und Y/AN .
- Mit welcher Rate wächst Y im steady state?

JK Makroökonomik II, SS2015

Klausur vom 29.07.2015

Lösungsskizze

Teil I: Multiple Choice, 10 Fragen (15 Punkte)

1. Welcher der folgenden Faktoren wird als Ursache des Immobilienbooms, der der amerikanischen Finanzkrise von 2008 vorausging, **nicht** in Betracht gezogen?
 - A. Die expansive Geldpolitik der amerikanischen Zentralbank;
 - B. Die Wohnbauförderungspolitik der US-Regierung;
 - C. Die Käufe amerikanischer Staatspapiere durch ausländische Investoren;
 - D. Jeder der drei Faktoren wird in der Literatur als Ursache des Immobilienbooms in Betracht gezogen.**

2. Das Opferverhältnis (sacrifice ratio)
 - A. ... ist umso geringer, je steiler die Phillipskurve verläuft;
 - B. ... ist umso größer, je flacher die AD-Kurve verläuft;
 - C. ... zeigt an, wie viel Preisstabilität für die Vollbeschäftigung geopfert werden muss.
 - D. Alle drei Aussagen sind falsch.**

3. Bei einer Deflation ...
 - A. ... kann der reale Zinssatz nicht niedriger sein als der nominale.
 - B. ... hätte die EZB ihr Inflationsziel verfehlt.
 - C. ... kann eine Zentralbank durch Geldmengenexpansion keine negativen Realzinsen erwirken.
 - D. Alle drei Aussagen sind richtig.**

4. Wenn die Regierung in einer Rezession mit einem Arbeitsbeschaffungsprogramm 500.000 Personen zurück in Brot und Arbeit bringt, wird durch diese Maßnahme
- A. ... das **strukturelle Finanzierungsdefizit vergrößert und das konjunkturbedingte Finanzierungsdefizit verringert;**
 - B. ... das strukturelle Finanzierungsdefizit bei unverändertem konjunkturbedingtem Finanzierungsdefizit vergrößert;
 - C. ... das konjunkturbedingte Finanzierungsdefizit bei unverändertem strukturellem Finanzierungsdefizit vergrößert;
 - D. ... das konjunkturbedingte Finanzierungsdefizit nicht verändert, wogegen ungewiss ist, in welche Richtung sich das strukturelle Finanzierungsdefizit bewegt.
5. Welche Aussage trifft **nicht** zu? Das Okun'sche Gesetz...
- A. ... zeigt, welche Auswirkungen eine Stagnation des BIP auf die Arbeitslosenquote hat.
 - B. ... zeigt, dass das BIP-Wachstum und die Änderung der Arbeitslosenquote negativ korreliert sind.
 - C. ... zeigt, dass das BIP-Wachstum das Wachstum der Arbeitsproduktivität zuzüglich der Zunahme des Arbeitsangebots ausgleichen muss, bevor es einen Rückgang der Arbeitslosenquote bewirken kann.
 - D. **... zeigt, bei welchem Wert die Arbeitslosigkeit verharret, wenn das BIP-Wachstum dem Wachstum der Arbeitsproduktivität zuzüglich der Zunahme des Arbeitsangebots entspricht.**
6. Welcher der folgenden Ausdrücke gibt die Veränderung der Schuldenquote an? (G: reale Güterkäufe des Staates; T: reale Steuereinnahmen des Staates)
- A. $b_t - b_{t-1} = (i_t - g_t)b_{t-1} + \frac{G_t - T_t}{Y_t}$
 - B. $b_t - b_{t-1} = (i_t - \pi_t)b_{t-1} + \frac{G_t - T_t}{Y_t}$
 - C. $b_t - b_{t-1} = (r_t - g_t)b_{t-1} + \frac{G_t - T_t}{Y_t}$ **(RICHTIG!)**
 - D. $b_t - b_{t-1} = (1 + i_t - g_t)b_{t-1} + \frac{G_t - T_t}{Y_t}$

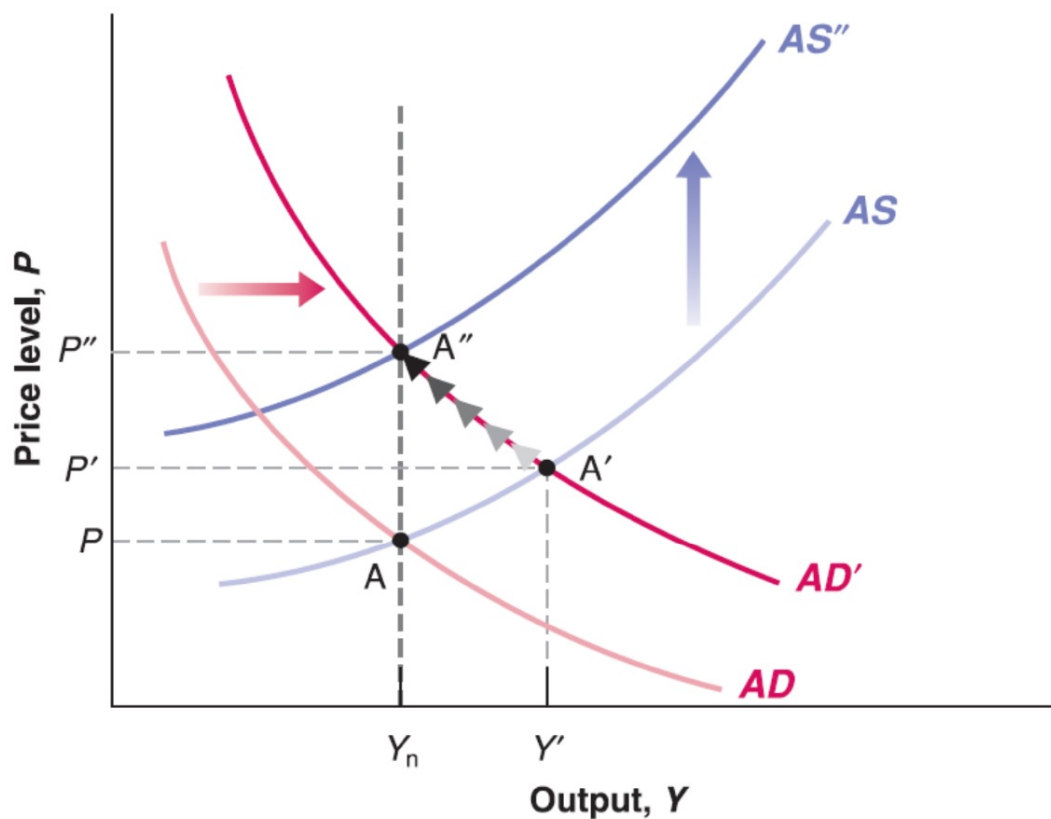
7. Der Fisher-Effekt bedeutet, dass
- A. ... sich der Realzins aus dem Nominalzins abzüglich der erwarteten Inflationsrate ergibt;
 - B. ... der Realzins kurzfristig unabhängig von der Inflationsrate ist;
 - C. ... die Geldpolitik mittelfristig keinen Einfluss auf den Realzins hat;**
 - D. ... der Nominalzins mittelfristig unabhängig von den Determinanten des Realzinses ist.
8. In einer Volkswirtschaft mit einer Bevölkerung im erwerbsfähigem Alter von 70 Mio., 60 Mio. Erwerbspersonen und einer Beschäftigtenanzahl von 55 Mio. liegt die Arbeitslosenquote bei
- A. ...9,1%
 - B. ...8,3%**
 - C. ...7,1%
 - D. Aus den Angaben lässt sich die Arbeitslosenquote nicht berechnen.
9. Welche der folgenden Bedingungen war **kein** Konvergenzkriterium, das laut Maastrichter Vertrag für einen Beitritt zur Europäischen Währungsunion erfüllt sein musste?
- A. Zinsniveau nicht höher als in den drei stabilsten Ländern Europas;
 - B. Inflationsrate nicht höher als in den drei stabilsten Ländern Europas;
 - C. Leistungsbilanzdefizit nicht höher als in den drei stabilsten Ländern Europas;**
 - D. Jede der Bedingungen A bis C musste erfüllt sein.
10. Die Arbeitslosenquote ist in den USA
- A. ...höher als in der EU, weil den Arbeitnehmern leichter gekündigt werden kann;
 - B. ...niedriger als in der EU, weil die individuelle Dauer der Arbeitslosigkeit niedriger ist als in der EU;**
 - C. ...niedriger als in der EU, weil die durchschnittlichen monatlichen Zugänge zur Arbeitslosigkeit niedriger sind als in der EU;
 - D. ...ungefähr gleich hoch wie in der EU, weil sich beide Wirtschaftsräume ähnlich von der tiefen Rezession des Jahres 2009 erholt haben.

Teil II: Offene Aufgaben (25 Punkte)

Aufgabe 1

Ein kleines Land am Rande eines kontinentalen Währungsraums erhöht, ausgehend von einem mittelfristigen makroökonomischen Gleichgewicht, seine Staatsausgaben.

- a) Illustrieren Sie die Auswirkungen auf das Land mit Hilfe des AS-AD-Modells. Unterscheiden Sie dabei zwischen kurz- und mittelfristigen Wirkungen.



Die Erhöhung der Staatsausgaben steigert die inländische Güternachfrage. Die AD-Kurve verschiebt sich nach rechts, von AD nach AD'. In der kurzen Frist bewegt sich die Volkswirtschaft von A nach A'. Die Produktion steigt von Y_n auf Y' ; das Preisniveau steigt von P auf P' . Im Punkt A' liegt die Produktion über ihrem natürlichen Niveau. Damit ist das tatsächliche Preisniveau höher als von den an der Lohnsetzung beteiligten Parteien erwartet. Sie revidieren ihre Preiserwartungen nach oben. Die AS-Kurve verschiebt sich so im Lauf der Zeit nach oben. Die Volkswirtschaft bewegt sich entlang der aggregierten Nachfrage AD'. Der Anpassungsprozess endet, wenn die Produktion wieder ihrem natürlichen Niveau und das Preisniveau dem erwarteten entspricht. Dies ist in Punkt A'' der Fall. Die Produktion ist wieder gleich Y_n , das Preisniveau ist auf P'' angestiegen.

- b. *Erläutern Sie die kurz- und mittelfristige Reaktion des realen Wechselkurses und der Nettoexporte im Verhältnis zum Rest des Währungsraums.*

Kurzfristig steigt der reale Wechselkurs entsprechend dem Anstieg des Preisniveaus entlang AS. Das höhere Y erhöht zudem die Importnachfrage. Beides wirkt auf einen Rückgang von NX hin.

Mittelfristig verstärkt sich die reale Aufwertung durch den Anstieg des inländischen Preisniveaus auf P^* . Da Y wieder zum natürlichen Wert Y_n zurückkehrt, entspricht mittelfristig die Verringerung von NX genau der Zunahme der Staatsausgaben.

- c. *„Das Land wäre besser beraten gewesen, wenn es dem Währungsraum nicht beigetreten wäre, sondern seine eigene Währung mit einem flexiblen Wechselkurs behalten hätte.“ Überprüfen Sie diese Aussage, indem Sie Ihre Analyse in a) und b) für dieses hypothetische alternative Szenario wiederholen.*

Unter flexiblen Wechselkursen hätte dieselbe Ausweitung der Staatsausgaben zu einer geringeren Nachfrageausweitung geführt (im IS-LM-Modell:

Rechtsverschiebung der IS-Kurve entlang einer steigenden LM-Kurve hätte zu einem steigenden Zins und einer sofortigen nominalen Aufwertung der Währung geführt). Mittelfristig hätte sich dieselbe reale Aufwertung ergeben wie unter festen Wechselkursen, allerdings allein durch Anpassung des nominalen Wechselkurses. Unter flexiblen Wechselkursen verändert sich das Preisniveau durch eine Zunahme der Staatsausgaben mittelfristig nicht. Zu einem kurz- und mittelfristigen Rückgang der Nettoexporte wäre es auch mit einem flexiblen Wechselkurs gekommen.

Insgesamt hätte der flexible Wechselkurs die kurzfristige Destabilisierung von Y und P abgemildert.

- d. *Nachdem die Regierung den Zugang zum Kapitalmarkt verloren hat, muss sie ihre Ausgaben wieder zurückfahren. Ein befreundeter ausländischer Politiker empfiehlt dem Land, zwecks Erleichterung des damit verbundenen Anpassungsprozesses vorübergehend zu einer eigenen Währung mit einem flexiblen Wechselkurs zurückzukehren. Nehmen Sie, gestützt auf Ihre Analyse in a)–c), zu dieser Empfehlung Stellung.*

Innerhalb der Währungsunion bewirkt die Kürzung der Staatsausgaben eine Nachfragekontraktion und löst einen anhaltenden, kostspieligen deflationären Anpassungsprozess aus. Ein flexibler Wechselkurs würde die Anpassungskosten verringern, da eine expansive Geldpolitik der kontraktiven Fiskalpolitik entgegenwirken könnte.

Unberücksichtigt lässt diese Analyse die staatspolitischen Erwägungen, die im Zusammenhang mit dem Austritt eines Landes aus der Währungsunion anzustellen wären. Völlig ungeklärt ist auch die Frage, wie und zu welchen Bedingungen eine Rückkehr in den Währungsraum möglich sein soll.

Aufgabe 2

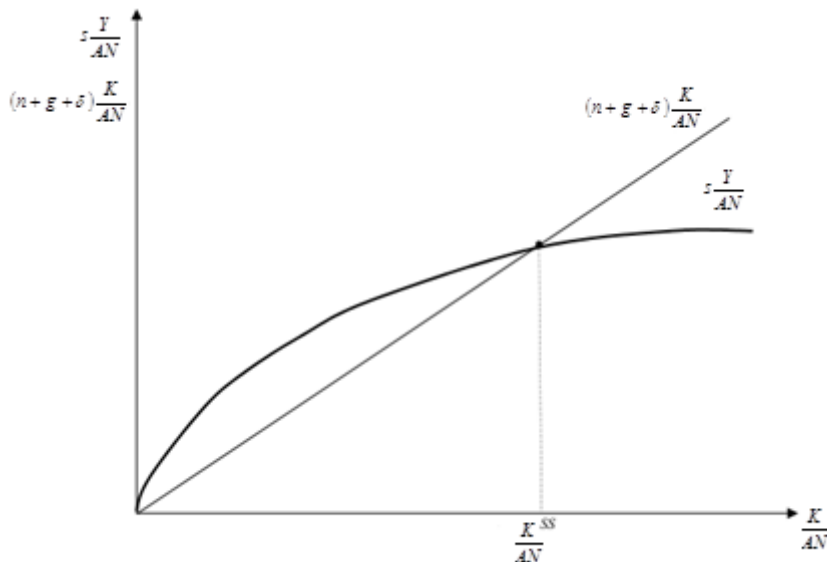
Die Produktionsfunktion einer Volkswirtschaft sei gegeben durch $Y = K^{1/3}(AN)^{2/3}$ (bei üblicher Bedeutung der Variablen). Die Investitionsquote beträgt $s = 32\%$, die Rate des technischen Fortschritts $g = 2\%$ und die Abschreibungsrate $\delta = 6\%$. Das Arbeitskräfteangebot ist konstant.

- Wie lautet die Produktionsfunktion für den Output pro effektiven Arbeitseinsatz, Y/AN ?
- Illustrieren Sie in einem Diagramm die Bedingung dafür, dass der Kapitalbestand pro effektiven Arbeitseinsatz, K/AN , konstant bleibt.
- Wie lauten unter Berücksichtigung der eingangs vorgegebenen Parameterwerte die Funktionen, die Sie in Ihr Diagramm in b) eingezeichnet haben?
- Berechnen Sie die steady-state-Werte von K/AN und Y/AN .
- Mit welcher Rate wächst Y im steady state?

Lösung - Aufgabe 2

a)
$$\frac{Y}{AN} = \left(\frac{K}{AN} \right)^{1/3}$$

b)



Das Solow-Modell zeigt, dass der Kapitalbestand pro effektivem Arbeitseinsatz an dem Punkt konstant ist, an dem das Sparvolumen gleich dem „break-even-investment“ ist. Im Gleichgewicht muss somit das Sparvolumen die Abschreibung, das Bevölkerungswachstum und die Rate des technologischen Fortschritts ausgleichen damit K/AN konstant bleibt.

c) Sparvolumen:

$$s \frac{Y}{AN} = s \left(\frac{K}{AN} \right)^{1/3}$$

Break-even-investment:

$$(n + g + \delta) \frac{K}{AN} = (0 + 0,02 + 0,06) \frac{K}{AN}$$

d) Veränderung des Kapitalstocks: $s \frac{Y}{AN} - (n + g + \delta) \frac{K}{AN} = s \frac{K}{AN}^{1/3} - (0,08) \frac{K}{AN}$

$$\frac{\partial \frac{K}{AN}}{\partial t} = 0 \Rightarrow \frac{K}{AN} = \left(\frac{s}{n + g + \delta} \right)^{3/2}$$

$$\left(\frac{K}{AN} \right)^* = \left(\frac{0,32}{0 + 0,02 + 0,06} \right)^{3/2} = 4^{3/2} = 8$$

$$\left(\frac{Y}{AN} \right)^* = \left(\frac{K}{AN} \right)^{*1/3} = 8^{1/3} = 2$$

e) Generell wächst der Output im Gleichgewicht mit der Rate des Bevölkerungswachstums plus dem technologischem Fortschritt. Da das Bevölkerungswachstum im vorliegenden Fall gleich 0 ist, wächst der Output nur mit der Rate des technologischen Fortschritts, der 2% beträgt.