

Lösungshinweise zu Kapitel 8:

Fallbeispiel 8.1: Alternative Ansätze der Budgetkonsolidierung (++)

Lösungshinweise:

1)
$$Y = 100 + 0,8 \cdot (Y - 300 - 0,25 \cdot Y + 800) + 500 + 1000$$

$$Y = 100 + 0,8 \cdot Y - 240 - 0,2 \cdot Y + 640 + 500 + 1000$$

$$0,4 \cdot Y = 2000$$

$$Y = 5000$$

Budgetdefizit: $BD = T - (G + Tr)$
 $BD = 300 + 0,25 \cdot 5000 - (1000 + 800)$
 $BD = 1550 - 1800 = -250$

- 2) 1. Senkung der staatlichen Konsumausgaben (G_{aut})
 2. Senkung der staatlichen Transfers (Tr_{aut})
 3. Erhöhung der autonomen Steuern (T)
 4. Erhöhung der marginalen Steuerquote (t)
- 3)

Instrumenteneinsatz	Einkommen	Budgetsaldo
1. $\Delta G = -400$	4.000	-100
2. $\Delta Tr_{\text{aut}} = -500$	4.000	0
3. $\Delta T = 500$	4.000	0
4. $\Delta t = 0,325$	4.000	0

Ansätze:

1. (1) $-1000 = 1/(1 - 0,8 \cdot (1 - 0,25)) \cdot \Delta G = 2,5 \cdot \Delta G$
 (2) $\Delta G = -400$

Budgetdefizit: $T - (G + Tr) = 300 + 0,25 \cdot 4000 - (600 + 800) = -100$

2. (1) $-1000 = 0,8/(1 - 0,8 \cdot (1 - 0,25)) \cdot \Delta Tr_{\text{aut}} = 2,0 \cdot \Delta Tr_{\text{aut}}$
 (2) $\Delta Tr_{\text{aut}} = -500$

Budgetdefizit: $T - (G + Tr) = 300 + 0,25 \cdot 4000 - (1000 + 300) = 0$

3. (1) $-1000 = -0,8/(1 - 0,8 \cdot (1 - 0,25)) \cdot \Delta T_{\text{aut}}$
 (2) $\Delta T_{\text{aut}} = 500$

Budgetdefizit: $T - (G + Tr) = 800 + 0,25 \cdot 4000 - (1000 + 800) = 0$

4. (1) $4000 = 100 + 0,8 \cdot (4000 - 300 - 4000 \cdot t + 800) + 500 + 1000$
 (2) $4000 = 5200 - 3200 \cdot t$
 (3) $t = 0,375$

Budgetdefizit: $T - (G + Tr) = 300 + 0,375 \cdot 4000 - (1000 + 800) = 0$

- 4) Die Parameter, die an der Abgabenbelastung bzw. den Transfers ansetzen, erzielen einen größeren Konsolidierungserfolg in Relation zur Einkommensveränderung, da sie nur mittelbar – d. h. über das verfügbare Einkommen – auf die Güternachfrage wirken. Eine Variation der Staatsausgaben sorgt für stärkere Einkommensveränderungen, weil die Güternachfrage in gleicher Höhe wie G verändert wird. Dagegen reduziert eine Erhöhung der Nettoabgabenlast ($T - Tr$) nur unterproportional den privaten Konsum, da hier gleichzeitig die private Sparquote vermindert wird und dämpfend auf die Nachfrage wirkt.

Fallbeispiel 8.2: Kennziffern der Staatsverschuldung (0)**Lösungshinweise:**

- 1) Primärsaldo:
 Steuereinnahmen - Staatsausgaben (ohne Zinsen): $400 - 450 = -50$

Schuldenstandquote:
 (Schuldenstand des Vorjahres + Zinszahlungen des Jahres + Primärdefizit des Jahres)/BIP des Jahres = $((1.500 + 50 + 50)/2.500) \cdot 100 = 64\%$

Defizitquote:
 Es ergibt sich ein Defizit von 100 als Differenz von Gesamtausgaben ($450 + 50$) abzüglich der Steuereinnahmen. Somit: $(100/2.500) \cdot 100 = 4\%$

Staatsverschuldung-pro-Kopf:
 $(1.600 \text{ Mrd.} / 80 \text{ Mio.}) = 20.000 \text{ € je Einwohner}$

- 2) Die Zinszahlungen auf öffentliche Schulden betragen im Folgejahr:
 $0,04 \cdot 1.600 \text{ Mrd. €} = 64 \text{ Mrd. €}$

Der neue Schuldenstand im Folgejahr beträgt dann: $1.600 + (450 - 400) + 64 = 1.704 \text{ Mrd. €}$

Schuld-pro-Kopf Ende des Folgejahres: $1.704 \text{ Mrd. €} / 80 \text{ Mio.} = 21.300 \text{ €}$

Fallbeispiel 8.3: Schuldenparadoxon (+)**Lösungshinweise:**

- 1) $Y = 50 + 0,8 \cdot (Y - T) + (-5.000 \cdot 0,05 + 0,25 \cdot Y) + 500$
 $Y = 50 + 0,8 \cdot (Y - 0,25 \cdot Y) + (-250 + 0,25 \cdot Y) + 500$
 $Y = 0,85 \cdot Y + 300$
 $Y = 2.000 \text{ Mrd. €}$

Budgetsaldo: $T - G = 0,25 \cdot 2.000 - 500 = 0$, d. h. das Budget ist ausgeglichen.

- 2) Wir verwenden die Verwendungsgleichung des BIP und erhalten:
 $Y = 50 + 0,8 \cdot (Y - 0,25 \cdot Y) + (-250 + 0,25 \cdot Y) + 540$
 $Y = 0,85 \cdot Y + 340$
 $Y = 2.266,67 \text{ Mrd. €}$

Die Auswirkungen auf das staatliche Budget ergeben sich als Differenz zwischen zusätzlichen Einnahmen (ΔT) und zusätzlichen Ausgaben (ΔG):
 $(0,25 \cdot 266,67) \text{ Mrd. €} - 40 \text{ Mrd. €} = 22,67 \text{ Mrd. €}$
 Der Staat erzielt somit einen Überschuss.

- 3) Deutlich wird, dass sich die kreditfinanzierte Zunahme der öffentlichen Investitionen in Höhe von 40 Mrd. € über die Steuermehreinnahmen, die infolge des Einkommensanstiegs anfallen, selbst finanziert. Allerdings führt in diesem Beispiel die staatliche Kreditaufnahme nicht zu einer Erhöhung des Zinssatzes.
 In der Literatur wird von einem Schuldenparadoxon gesprochen. Während das Laffer-Theorem eine Selbstfinanzierung des Wachstums durch Steuersenkungen postuliert, geht das Schuldenparadoxon davon aus, dass sich eine Selbstfinanzierung durch zusätzliche Staatsausgaben ergibt, die zu Steuermehreinnahmen führen.

Fallbeispiel 8.4: Konjunkturelle und strukturelle Staatsverschuldung (++)
Lösungshinweise:

- 1) Konjunkturelle Defizite:
Rezessionen führen auf der Einnahmenseite zu Mindereinnahmen und auf der Ausgabenseite zu Mehrausgaben. Der Teil des Defizits, der auf die konjunkturelle Unterauslastung der Kapazitäten zurückzuführen ist, wird als konjunktureller Saldo bezeichnet. Dieses Defizit verschwindet von selbst, wenn es in Zeiten eines konjunkturellen Aufschwungs zu Mehreinnahmen bzw. Minderausgaben kommt.

Strukturelle Defizite:

Sie messen das Defizit eines öffentlichen Haushalts bei normaler Auslastung der Kapazitäten. Das strukturelle Defizit ist jener Teil des Gesamtdefizits, der auf die dauerhafte Überlastung des Haushalts zurückzuführen ist. Dieses verschwindet auch in konjunkturell normalen Zeiten nicht von selbst. Ein strukturelles Defizit zeigt daher den Sanierungsbedarf oder die Lücke, die durch Ausgabenkürzungen und/oder Steuererhöhungen geschlossen werden muss. Das strukturelle Defizit ergibt sich dann als Differenz des tatsächlichen und des konjunkturbedingten Staatsdefizits.

- 2) Zunächst berechnen wir die konjunkturbedingten Mehrausgaben, die aufgrund der zu geringen Produktionsauslastung anfallen. Bei einem Rückgang des Auslastungsgrades um 5 Prozent, erhöht sich die Arbeitslosenquote folglich um 1,5 Prozent oder um 150.000 Personen.

Die Mehrausgaben betragen:

$$\Delta Tr = 150.000 \text{ Personen} \cdot 30.000 \text{ € pro Person} = 4,5 \text{ Mrd. €}$$

Die Mindereinnahmen betragen:

$$\Delta T^{\text{ESt}} = 1,0 \cdot 0,05 \cdot 100 \text{ Mrd. €} = 5 \text{ Mrd. €}$$

$$\Delta T^{\text{MWSt}} = 1,4 \cdot 0,05 \cdot 200 \text{ Mrd. €} = 14 \text{ Mrd. €}$$

Berücksichtigen wir die konjunkturelle Situation im Haushalt, erhalten wir ein Defizit von 23,5 Mrd. €. Darüber hinausgehende Defizite sind struktureller Art.

Neuer Staatshaushalt (in Mrd. €)			
Einnahmen		Ausgaben	
MWSt	200 – 14 = 186	Staatskonsum	100
ESt	100 – 5 = 95	Transfers	204,5
Summe	281	Summe	304,5
Konjunkturelles Defizit	23,5		

- 3) Die Ermittlung der Produktionslücke, Aufkommenselastizität und Konjunkturreagibilität von Staatsausgaben ist kompliziert.

Fallbeispiel 8.5: Schuldenbremse (0)
Lösungshinweise:

- 1) Das strukturelle Defizit soll eingeschränkt bzw. verboten werden.
- 2) Die deutsche Schuldenbremse ist keine Budgetregel im eigentlichen Sinne, die auf einer Rückführung der aufgenommenen Kredite besteht. Ziel ist es, die maximal zulässige Höhe der Nettokreditaufnahme zu reduzieren und die Verschuldung auf einem bestimmten Niveau zu stabilisieren. In einer wachsenden Wirtschaft kann nachfolgend die Verschuldungsquote sinken.

Fallbeispiel 8.6: Staatsverschuldung und Stabilitätspakt in der EWU (+)
--

Lösungshinweise:

- 1) $Y = 25 + 0,8 \cdot (Y - 0,25 \cdot Y) + 250 + 725 = 0,6 \cdot Y + 1.000$
 $Y = 2.500$

Defizit im Jahr (t)	
Einnahmen	$0,25 \cdot (2500) = 625$
Ausgaben	725
Defizit	100
Defizitquote	$(-100/2500) \cdot 100 = 4\%$

2)

Defizit im Jahr (t+1)	
Einnahmen	$0,25 \cdot (2500 \cdot 1,01) = 631,25$
Ausgaben	725
Defizit	93,75
Defizitquote	$(-93,75/2.525) \cdot 100 = 3,7\%$

Die Erwartung der EU-Kommission ist gerechtfertigt. Strafzahlungen:

$$0,002 \cdot 2.525 + [0,001 \cdot (3,70\% - 3\%) \cdot 2.525] = 5,05 + 1,77 = 6,82 \text{ Mrd. €}$$

Fallbeispiel 8.7: Arithmetik der Staatsverschuldung (+)
--

Lösungshinweise:

- 1) Die Schuldenstandquote ist der Quotient aus Schuldenstand am Ende eines Jahres und nominalem BIP (B/Y). Sie beträgt im Jahr 2020: $(800/2.000) \cdot 100$, d. h. 40 Prozent.
 Das nominale BIP im Jahr 2021 beträgt $2.000 \cdot 1,04 = 2.080$ Mrd. €.
 Ein Defizit in Höhe von 3 Prozent erhöht den Schuldenstand um 62,4 Mrd. € auf 862,4 Mrd. €, d. h. auf rund $41,5\% = ((862,4/2.080) \cdot 100)$.
- 2) Die Zinsen auf öffentliche Schulden (Schuldendienst) im Jahr 2021 verschlingen 4 Prozent von 800 Mrd. €, also 32 Mrd. €. Das Primärdefizit, das sich die Regierung erlauben darf, beträgt somit:
 $62,4 \text{ Mrd. €} - 32 \text{ Mrd. €} = 30,4 \text{ Mrd. €}$.
 Dies entspricht ca. $1,46 \text{ Prozent des nominalen BIP } (30,4/2.080) \cdot 100$.
- 3) Um die Schuldenstandquote im Jahr 2021 bei 40 stabilisieren zu können, muss gelten:
 $B/Y = 0,4 = (800 + x) / 2.080$
 und somit:
 $x = 0,4 \cdot 2080 - 800 = 32$
 Die Neuverschuldung im Jahr 2021 darf also maximal 32 Mrd. € betragen. Dies entspricht einer Defizitquote von $1,54\% (= 32/2.080)$. Die Regierung müsste die Defizitgrenze von 3 Prozent also um 1,46 Prozentpunkte unterschreiten.
 Die erlaubte Neuverschuldung entspricht den Zinszahlungen auf öffentliche Schulden (32 Mrd. €), sodass das Primärdefizit Null wäre.

Fallbeispiel 8.8: Dynamik der Staatsverschuldung (++)
--

Lösungshinweise:

1)

Einnahmen im Jahr (t + 1)		Ausgaben im Jahr (t + 1)	
Einnahmen ($220 \cdot 1,03$)	226,6	Ausgaben ohne Zinsen ($240 - 15$)	225
Defizit	20,9	Zinsen auf Staatschuld ($750 \cdot 0,03$)	22,5
	247,5		247,5

Defizitquote:

Jahr (t): $(240 - 220)/2000 \cdot 100 = 1\%$ Jahr (t + 1): $(20,9/2060) \cdot 100 = 1,015\%$

Schuldenstandquote:

Jahr (t): $(750/2000) \cdot 100 = 37,5\%$ Jahr (t + 1): $(770,9/2060) \cdot 100 = 37,42\%$

Fazit:

Es gelingt keine deutliche Rückführung der Defizit- und Schuldenstandquote, sondern eher eine Stabilisierung.

2)

Einnahmen im Jahr (t + 1)		Ausgaben im Jahr (t + 1)	
Einnahmen	227,5	Primärausgaben (konstant)	240
Defizit (konstant)	20	Zinsen auf Staatsschuld ($750 \cdot 0,01$)	7,5
	247,5		247,5

Fazit:

Die Einnahmen müssten um 7,5 Mrd. € steigen ($227,5 - 220$), um das Defizit bei 20 Mrd. € zu stabilisieren.

Schuldenstandquote:

Jahr (t): $750/2000 \cdot 100 = 37,5\%$ Jahr (t + 1): $770/2000 \cdot 100 = 38,5\%$

Fazit:

Die Schuldenstandquote steigt gegenüber dem Vorjahr um 1 Prozent.

Fallbeispiel 8.9: Generationengerechtigkeit (++)
Lösungshinweise:

- 1) In der Grundstruktur ist die Generationenbilanzierung ein dynamisches Buchhaltungssystem, das die zukünftigen Nettozahlungsströme zwischen dem Staat und seinen Bürgern erfasst. Dies geschieht auf der Grundlage von ausschließlich in die Zukunft gerichteten Generationenkonto, die für jeden einzelnen Jahrgang die Nettobelastung durch das gegenwärtige Steuer- und Sozialsystem angeben. Die grundlegende Idee ist einfach: Für jedes durchschnittliche Individuum der heute lebenden Jahrgänge wird ermittelt, was es in jedem Jahr seiner verbleibenden Lebenszeit an den Staat in Form von Steuern, Beiträgen, Gebühren etc. abführen wird. Dem werden alle entsprechenden Transfers der verbleibenden Lebensjahre gegenübergestellt. Hierbei handelt es sich sowohl um Sachleistungen, wie z. B. Bildungs- und Gesundheitsausgaben, als auch um die dominierenden monetären Transfers wie Renten, Kindergeld oder Sozialhilfe. Aus der Summe der Barwerte aller zukünftigen Steuerzahlungen abzüglich des Transfererhalts ergibt sich dann das Generationenkonto oder die Nettosteuerzahlung eines jeden Jahrgangs. Multipliziert man das Generationenkonto für jeden Jahrgang mit der Anzahl seiner Mitglieder und summiert über alle lebenden Jahrgänge auf, dann erhält man die Gesamtsumme der Nettosteuerzahlungen aller heute lebenden Generationen. Sie dient zur Finanzierung der zukünftigen Staatsausgaben, die nicht altersspezifisch zuzuordnen sind (Infrastruktur etc.) sowie der verbrieften Nettostaatsverschuldung.

Der Saldo stellt die gesamte, aus der heutigen Fiskalpolitik resultierende Zahlungsverpflichtung zukünftiger Generationen dar. Durch die gleichmäßige und wachstumsbereinigte Verteilung dieser Gesamtzahlungsverpflichtung auf alle zukünftigen Jahrgänge, deren Größe in Bevölkerungsprojektionen vorausgeschätzt wird, lässt sich auch für jeden einzelnen zukünftigen Jahrgang ein Generationenkonto errechnen. Allein die Tatsache, dass diese Zahlungsverpflichtung positiv ist, sagt noch nichts aus, denn schließlich erhalten zukünftige Generationen beispielsweise eine staatliche Infrastruktur etc. Aus einem Vergleich zweier Generationenkonto lässt sich allerdings ablesen, ob zukünftige Generationen für dieselben Ansprüche mehr oder weniger zahlen müssen als heute lebende Generationen.

- 2) Die implizite Staatsschuld umfasst alle Zahlungszusagen, die der Staat gegenüber Bürgern bereits ausgesprochen hat und die in Zukunft als Ansprüche an das Bruttoinlandsprodukt geltend gemacht werden können. Das künftige BIP ist in weit höherem Maße schon vorweg verteilt als dies in der Höhe der Staatsschuld zum Ausdruck kommt. In erster Linie sind dies die Zahlungszusagen aus den Sozialversicherungen sowie die Pensionszusagen. In der Wirkung ähnlich sind die Versicherungen (gesetzliche Krankenversicherung und Pflegeversicherung), die den Mitgliedern im Versicherungsfall einen Anspruch an die Versicherungsgemeinschaft eröffnen.
- 3) Senkung der Einkommensteuer bei konstanten Ausgaben für 5 Jahre: diese Maßnahme beeinflusst die Generationenbilanz, da die Schulden durch das höhere Defizit ansteigen und eine höhere Steuerzahlung noch ungeborener Generationen bedingen. Von der Maßnahme profitieren alle lebenden (und Steuern zahlenden) Generationen, die ungeborenen werden hingegen belastet.

Senkung der Renten und der Rentenbeiträge in einem umlagefinanzierten System: diese Maßnahme beeinflusst die Generationenbilanz nicht. Die neu geborenen Generationen zahlen geringere Rentenbeiträge und erhalten eine geringere Rente, d. h. ihre Situation bleibt gleich. Die Maßnahme führt jedoch zu einer Umverteilung zwischen den derzeit lebenden Generationen. Es profitiert die junge (Rentenbeiträge zahlende) Generation, während die Renten erhaltende Generation benachteiligt wird.

Senkung der Rentenbeiträge und Erhöhung der Mehrwertsteuer zur Stabilisierung der Einnahmen der Rentenversicherung: diese Maßnahme beeinflusst die Generationenbilanz nicht, da sie eine Umverteilung zwischen den lebenden Generationen darstellt. Von der Maßnahme profitieren die jungen Generationen, während die alten Generationen belastet werden. Begründung: die sinkenden Rentenbeiträge kommen den jungen Generationen zugute, während alle Generationen eine höhere Mehrwertsteuer zahlen müssen.

Fallbeispiel 8.10: Dynamik der Staatsverschuldung (+)
--

Lösungshinweise:

- a) richtig
- b) falsch
- c) richtig
- d) falsch
- e) falsch
- f) richtig
- g) richtig