

Lösung:

- (a) Die Gleichungen des IS/LM Modells lauten im vorliegenden Fall

$$Y = [c_0 + c_1(Y - T)] + [b_0 + b_1Y - b_2i] + G,$$
$$M/P = aY/i.$$

Löst man diese zwei Gleichungen nach Y und i auf, so erhält man

$$Y = \frac{b_0 + c_0 + G - c_1T}{1 - b_1 - c_1 + ab_2(P/M)}, \quad i = \frac{a(P/M)(b_0 + c_0 + G - c_1T)}{1 - b_1 - c_1 + ab_2(P/M)}. \quad (*)$$

Daraus sieht man unmittelbar, dass der Multiplikator für eine Ausgabenverringering durch $\mu_G = 1/[1 - b_1 - c_1 + ab_2(P/M)]$ gegeben ist, während jener für eine Steuererhöhung den Wert $\mu_T = c_1/[1 - b_1 - c_1 + ab_2(P/M)] = c_1\mu_G$ hat. Da alle Modellparameter positiv sind und $0 < b_1 + c_1 < 1$ angenommen wurde, gilt natürlich auch $c_1 < 1$. Somit ist $\mu_T < \mu_G$. Eine Steuererhöhung um 2.9 Milliarden Euro würde daher einen geringeren Rückgang des BIP verursachen als eine Verringerung des staatlichen Konsums um 2.9 Milliarden Euro. Kombinationen dieser zwei Maßnahmen, die zu der verlangten Reduktion des Budgetdefizits um 2.9 Milliarden führen, würden aufgrund der Linearität von Gleichung (*) in den Variablen G und T zu einem Rückgang des BIP führen, der zwischen den entsprechenden Werten einer reinen Steuererhöhung bzw. einer reinen Ausgabenreduktion liegt. Ihre Empfehlung sollte daher die Steuererhöhung sein.

- (b) Setzt man die gegebenen Parameterwerte für die Ausgangssituation (d.h. $G = 50$ und $T = 40$) in Gleichung (*) ein, so erhält man $Y = 280$. Wählt man die Ausgabenreduktion (d.h. $G = 47.1$ und $T = 40$), so folgt $Y = 266$, was einen Rückgang des BIP um 14 Milliarden Euro darstellt. Wählt man hingegen die Steuererhöhung (d.h. $G = 50$ und $T = 42.9$) so erhält man $Y = 271.6$, was einen Konjunkturunbruch um 8.4 Milliarden Euro darstellt. Die rein ausgabenseitige Reduktion des Budgetdefizits würde das BIP daher um 5.6 Milliarden Euro mehr belasten als eine Steuererhöhung.