

Lernzettel

Konsum, Investition und Intertemporale
Allokation: Zins- und Einkommenseffekte

Universität: Technische Universität Berlin
Kurs/Modul: Makroökonomik (4 LP)
Erstellungsdatum: September 19, 2025



Zielorientierte Lerninhalte, kostenlos!
Entdecke zugeschnittene Materialien für deine Kurse:

<https://study.AllWeCanLearn.com>

Makroökonomik (4 LP)

Lernzettel: Konsum, Investition und Intertemporale Allokation: Zins- und Einkommenseffekte

(1) Grundidee und Intertemporale Budgetrestriktion. Die intertemporale Allokation beschreibt, wie ein Konsument seinen Konsum über zwei Zeitperioden hinweg glättet, unter Berücksichtigung eines gegebenen Realzinses r . Die intertemporale Budgetrestriktion lautet im einfachsten Zwei-Perioden-Modell:

$$c_1 + \frac{c_2}{1+r} = y_1 + \frac{y_2}{1+r},$$

wobei c_t der Konsum in Periode t und y_t das Einkommen in Periode t ist. Der Ausdruck rechts repräsentiert das gegenwärtige Barvermögen aus Einkommen beider Perioden, gewichtet mit dem Abzinsungsfaktor $\frac{1}{1+r}$.

(2) Nutzenmaximum und Euler-Gleichung. Angenommen, der Haushalt maximiert eine intertemporale Nutzenfunktion $U(c_1, c_2)$ mit ungefährter Halbwertszeit (z.B. CRRA-Form). Die ersteordnete Bedingung führt zur Intertemporal-Euler-Gleichung. In der zwei-Perioden-Nicht-Störung (deterministisch) lautet sie:

$$u'(c_1) = \beta(1+r) u'(c_2),$$

wobei $u'(\cdot)$ die Ableitung der Periodennutzenfunktion und β der Diskontierungsfaktor ist. Für CRRA-Nutzen $u(c) = \frac{c^{1-\sigma}}{1-\sigma}$ gilt $u'(c) = c^{-\sigma}$, so dass

$$c_1^{-\sigma} = \beta(1+r) c_2^{-\sigma}.$$

(3) Zins- und Einkommenseffekte. Bei einer Änderung des Realzinses r ergeben sich zwei Effekte auf den Konsumplan:

- Substitutionseffekt: Höherer Zinssatz erhöht den relative Preis des Konsums in der Gegenwart gegenüber der Zukunft, was tendenziell zu mehr Konsum in der Zukunft (c_2) und weniger in der Gegenwart (c_1) führt.
- Einkommenseffekt: Die Veränderung des gegenwärtigen Vermögens durch die Veränderung des Barwerts zukünftiger Einkommen kann sowohl c_1 als auch c_2 erhöhen oder senken, je nach Vermögenslage und Einkommensstruktur.

Formal lässt sich der Gesamteffekt auf c_1 und c_2 durch partielle Ableitungen der optimalen Wahl in Bezug auf r zerlegen:

$$\frac{\partial c_1}{\partial r} = \left(\frac{\partial c_1}{\partial r} \right)_{\text{Substitution}} + \left(\frac{\partial c_1}{\partial r} \right)_{\text{Einkommen}}, \quad \frac{\partial c_2}{\partial r} = \left(\frac{\partial c_2}{\partial r} \right)_{\text{Substitution}} + \left(\frac{\partial c_2}{\partial r} \right)_{\text{Einkommen}}.$$

(4) Zusammenhang mit Investition. Unternehmen investieren, um Kapitalstock aufzubauen. Die Investition hängt ab vom sogenannten Nutzerkostenpreis des Kapitals R_k (oft approximiert als $r + \delta$, mit Abschreibung δ) und der Grenzproduktivität des Kapitals MP_K :

$$\text{Investition sinnvoll, wenn } MP_K(K_t) > R_k = r + \delta.$$

Ein höherer Zinssatz erhöht die Nutzerkosten, senkt tendenziell die Investitionen und verschiebt Investitionen in die Zukunft. Zusätzlich beeinflusst der erwartete Gewinnpfad die Investitionsentscheidungen.

(5) Intertemporale Allokation und Lebenszyklus. Konsum-Glättung führt dazu, dass Haushalte bei Einkommenstrends versuchen, Konsum über Perioden hinweg stabil zu halten. Transitorische Einkommensschocks haben meist geringe Effekte, während permanente Einkommensänderungen (z.B. dauerhafte Lohnerhöhungen) stärkere Anpassungen von c_1 und c_2 nach sich ziehen.

(6) Beispiel: Einkommensschock bei konstanter Verzinsung. Angenommen y_1 steigt vorübergehend. Um das Budget zu erfüllen, erhöht sich tendenziell c_1 weniger stark als c_2 , da der Haushalt künftig mehr Einkommen erwartet. Die Euler-Bedingung sorgt dafür, dass der Konsum an beiden Perioden angepasst wird, um langfristig eine glatte Nutzenzufriedenheit zu erreichen.

(7) Relevanz für geld- und fiskalpolitische Analysen. - Geldpolitik beeinflusst den Realzins r und damit die intertemporale Allokation von Konsum und Investitionen.

- Einkommens- und Verteilungseffekte von Änderungen wirken über die Lebenszeit-Spannweite hinweg.

- Langfristiges Gleichgewicht und Wachstum hängen von der Fähigkeit ab, Konsum- und Investitionspfade sinnvoll zu harmonisieren.

(8) Wichtige Formeln (nochmals kompakt).

$$c_1 + \frac{c_2}{1+r} = y_1 + \frac{y_2}{1+r},$$

$$u'(c_1) = \beta(1+r) u'(c_2) \quad (\text{deterministisch}),$$

$$MP_K(K_t) = R_k \quad \text{als Bedingung für Investitionsentscheidungen,}$$

mit $R_k = r + \delta$.

Hinweise zum Aufbau der Lernziele. Dieser Lernzettel dient der Orientierung und dem Verständnis, wie Konsum und Investitionen intertemporal miteinander verknüpft sind und wie Zins- sowie Einkommenseffekte die Allokation beeinflussen. Nutze die Formeln als Orientierung für Übungsaufgaben und prüfe, wie sich Änderungen von r und y_t auf den Optimalpfad auswirken.