

Christian Fahrbach  
christian.fahrbach@web.de

Plattform für Low-Profit-Investitionen  
[www.low-profit.blogspot.co.at](http://www.low-profit.blogspot.co.at)



Wien, 25.08.2015

# Das Low-Profit-Investment-Spiel 1.0

## Inhalt

- 1 Ziel des Spiels
- 2 Ausstattung
- 3 TeilnehmerInnen
- 4 Startwerte
- 5 Spielverlauf
- 6 InvestorInnen / Unternehmen
- 7 Der Staat
- 8 Konjunktur / Leitzinsen
- 9 Instrumente / Maßnahmen
- 10 Anleitung für SpielleiterInnen

## Lizenzierung



Das Spiel ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz, die es erlaubt, Texte und Tabellen des Spiels unter derselben Lizenz weiter zu verwenden, auch kommerziell, solange der Urheber des Spiels genannt wird.

## 1 Ziel des Spiels

Die TeilnehmerInnen des Spiels sollen sich in die Rolle einer gesellschaftlichen Gruppe hineinversetzen und im Interesse dieser Gruppe agieren. Es gibt zwei Gruppen: InvestorInnen und Staat. Diese verfolgen verschiedene Ziele und agieren neben- und miteinander.

### Lernziele

- Kommunizieren und Verständigen in der Gruppe
- Finanzwirtschaftliche Wirkungszusammenhänge erkennen
- Zwischen linearem und exponentiellem Wachstum unterscheiden
- Regulieren mit Steuern und Subventionen
- Fiskalische Maßnahmen durch neue Steuern gegenfinanzieren

## 2 Ausstattung

- Eine Spielanleitung mit 4 Tabellen
- Hilfstabellen und ein großer Spielplan
- Aktien und Bonds
- Spielgeld: Münzen und Scheine zu 1€, 5€, 10€, 50€ und 100€
- Würfel und Sanduhr
- Flipchart

## 3 TeilnehmerInnen

- EinE SpielleiterIn
- Günstig ist eine Anzahl von 2-10 Personen
- Geeignet für SchülerInnen ab der 6. Klasse (AHS)

## 4 Startwerte

- Der **Leitzins** beträgt zu Beginn des Spieles 2% und kann im Verlauf des Spiels Werte von 0 bis 3% annehmen.
- Die **Zinsen für Bonds** betragen zu Beginn 5% und sind (vor Steuern) immer 3% höher als der Leitzins.
- Der **Aktienkurs** beträgt zu Beginn 100€.
- Das **Haushaltsdefizit** beträgt zu Beginn 50% des BIP.

## 5 Spielverlauf

Abgesehen vom Spielleiter werden die TeilnehmerInnen in **zwei Gruppen** aufgeteilt: eine Gruppe von InvestorInnen und eine Gruppe, die den Staat repräsentiert.

- (1) Jede Gruppe überlegt sich pro Runde anhand der Tabelle 2 bestimmte Maßnahmen und trägt diese in Tabelle 3 ein.
- (2) Daraufhin entsendet jede Gruppe eineN DelegierteN, um die vorgeschlagenen Maßnahmen mit der jeweils anderen Gruppe abzustimmen.
- (3) Das Maßnahmenbündel, auf das man sich einigt, wird in Tabelle 4 eingetragen.
- (4) Der Spielleiter würfelt und trägt das Ergebnis in Tabelle 4 ein.
- (5) Nach jeder Runde werden die Ergebnisse diskutiert, Fragen und Anregungen der TeilnehmerInnen werden auf einem Flipchart notiert.

## 6 InvestorInnen / Unternehmen

- Die InvestorInnen erhalten ein Startkapital von 500€, das sie gemeinsam verwalten und wählen ein Portfolio, bestehend aus Bonds und Aktien.
- Ein Bond hat einen fixen Preis von 100€, die Zinsen werden pro Runde vom Spielleiter ausbezahlt (nach Abzug der Steuer).
- Der Preis einer Aktie richtet sich nach dem aktuellen Aktienkurs (in Euro).
- InvestorInnen können jede Runde ihr Portfolio umschichten (z. B. Bonds verkaufen und dafür Aktien kaufen).
- Die InvestorInnen repräsentieren gleichzeitig auch die Unternehmen und können nach Tabelle 2 jede Runde Maßnahmen setzen.
- Die InvestorInnen lobbyieren pro Runde ihre Interessen gegenüber dem Staat.

### Ziele der InvestorInnen

- Kapital erhalten und vermehren
- Separation des Portfolios zwischen Bonds und Aktien (Risiko soll sich lohnen)
- Reputation durch CSR-Maßnahmen und Arbeitsplätze

## 7 Der Staat

- Der Staat kann jede Runde verschiedene Maßnahmen setzen, die einen Einfluss auf Aktienkurse und Staatshaushalt haben können (siehe Tabelle 2).
- Der Staat hat keinen Einfluss auf den Leitzins. Er kann aber die Höhe der Zinsen für Bonds nach Steuern beeinflussen, indem er eine Vermögensteuer auf Bonds erhebt.

## Ziele des Staates

- Haushaltsdefizit verringern (dieses liegt zu Beginn es Spieles bei 50% des BIP)
- Ein gutes Investitionsklima schaffen
- Gemeinwohlziele erreichen (sozialer Ausgleich, Arbeitsplätze, Umweltstandard)

## 8 Konjunktur / Leitzinsen

Jede Runde wird einmal gewürfelt. Die gewürfelte Zahl beeinflusst den Leitzins, die Zinsen für Bonds und den Aktienkurs (Tabelle 1).

**Achtung:** Wenn eine Eins oder eine Sechs gewürfelt wird, dann steigen oder fallen die Zinsen um  $\pm 1\%$ . Diese Änderung gilt sowohl in der aktuellen Runde als auch in allen folgenden Runden. Die Änderung des Leitzinses hat auch einen Effekt auf den Aktienkurs um  $\pm 5\text{€}$  (siehe Tabelle 2), der ebenfalls in den nachfolgenden Runden fortbesteht.

### Beispiel 1

Es wird eine Eins gewürfelt. Damit sinkt der Leitzins in der aktuellen Runde von 2% auf 1%. Bis auf Weiteres bleibt der Leitzins dann auf 1% (bis wieder eine Eins oder eine Sechs gewürfelt wird). Gleichzeitig dürfen sich die Aktionäre bei einem Leitzins von 1% auf einen Kursanstieg um 5€ freuen und dies auch in allen folgenden Runden.

Würfel	Leitzins	Zinsen Bond	Aktienkurs
1	-1%	-1%	-10€
2	0	0	0
3	0	0	+10€
4	0	0	+10€
5	0	0	+20€
6	+1%	+1%	+30€

**Tabelle 1:** Würfel und dessen Auswirkung auf Zinsen und Aktienkurs

## 9 Instrumente / Maßnahmen

Staat und InvestorInnen können gemäß Tabelle 2 verschiedene Maßnahmen setzen und zwar ein Mal (1x) oder  $\pm 1\%$  oder  $\pm 10\%$ . Eine Maßnahme kann den Aktienkurs um  $\pm 5\text{€}$  und den Staatshaushalt um  $\pm 10\%$  beeinflussen.

**Achtung:** Eine Maßnahme verändert den Aktienkurs und den Staatshaushalt nicht nur in der aktuellen Runde sondern auch in allen weiteren Runden um  $\pm 5\text{€}$  bzw.  $\pm 10\%$ .

### Beispiel 2

Der Staat führt eine Ökosteuer ein. Diese Maßnahme senkt nach Tabelle 2 das Haushaltsdefizit um 10% und den Aktienkurs um 5€ und zwar sowohl in der aktuellen als auch in jeder weiteren Runde.

### Bedeutung der Pfeile in Tabelle 2

- ↑ Diese Maßnahme kann einmal im Spiel eingeführt und nicht mehr zurückgenommen werden.
- ↑↑ Diese Maßnahme kann einmal pro Runde und mehrmals im Spiel durchgeführt, aber nicht mehr zurückgenommen werden.
- ↕ Diese Maßnahme kann mehrmals im Spiel durchgeführt werden.

Einfluss einer Maßnahmen auf den ...			Aktienkurs	Staats- haushalt	
<b>Leitzins</b>	↕	+1% (-1%)	-5€ (+5€)	0	
<b>Staat</b>	Unternehmensteuer	↕	+10% (-10%)	-5€ (+5€)	+10% (-10%)
	Vermögensteuer (Bond)	↕	+1% (-1%)	0	+10 % (-10 %)
	Vermögensteuer (allgemein)	↑	1x	0	+10%
	Finanztransaktions- steuer	↑	1x	0	+10%
	Ökosteuer	↑	1x	-5€	+10%
	Privatisieren	↑	1x	0	+10%
	Arbeit entlasten	↑	1x	0	-10%
	Öffentliche Investi- tionen	↑↑	1x	0	-10%
	Kulturförderung	↑	1x	0	-10%
	Förderkredite	↑↑	1x	+5€	-10%
Umweltauflage	↑↑	1x	-5€	0	
<b>Investoren/ Unternehmen</b>	Arbeitsplätze/Löhne	↑	1x	-5€	+10%
	CSR-Maßnahme	↑↑	1x	-5€	0

**Tabelle 2:** Auswirkung verschiedener Maßnahmen auf Aktienkurs und Staatshaushalt

Runde <input type="text"/>				
Einfluss einer Maßnahmen auf den ...			Aktienkurs	Staatshaushalt
<b>Staat</b>	Unternehmensteuer			
	Vermögensteuer (Bond)			
	Vermögensteuer (allgemein)			
	Finanztransaktionssteuer			
	Ökosteuer			
	Privatisieren			
	Arbeit entlasten			
	Öffentliche Investitionen			
	Kulturförderung			
	Förderkredite			
	Umweltauflage			
<b>Investoren/ Unternehmen</b>	Arbeitsplätze/Löhne			
	CSR-Maßnahme			
Änderung Aktienkurs bzw. Staatshaushalt				

**Tabelle 3:** Auswirkung verschiedener Maßnahmen auf Aktienkurs und Staatshaushalt

<b>Instrumente / Maßnahmen</b>						
<b>Runde</b>	<b>Startwert</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Unternehmensteuer (Körperschaftsteuer)	25%					
Vermögensteuer (Bonds) (0 bis 5%)						
Vermögensteuer (allgemein) (0 oder 1%)						
Finanztransaktionssteuer						
Ökosteuern						
Privatisieren						
Arbeit entlasten						
Öffentliche Investitionen						
Kulturförderung						
Förderkredit						
Umweltauflage						
Arbeitsplätze/Löhne						
CSR-Maßnahme						
Änderung Aktienkurs						
Änderung Staatshaushalt						

**Tabelle 4a:** Zum Spielverlauf: Auswirkung verschiedener Maßnahmen



<b>Endergebnisse</b>						
<b>Runde</b>	<b>Startwert</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Würfel</b>						
<b>Leitzins</b> ( 0 bis 3%)	<b>2%</b>					
Bond-Zinsen vor Steuern (Leitzins + 3%)	5%					
<b>Bond-Zinsen nach Steuern</b> (Bond-Zinsen – Vermögenst.)	<b>5%</b>					
Änderung Aktienkurs (Würfel)						
Änderung Aktienkurs (Leitzins)						
Änderung Aktienkurs (Summe)						
<b>Aktienkurs</b>	<b>100</b>					
<b>Staatshaushalt</b>	<b>– 80%</b>					

**Tabelle 4b:** Zum Spielverlauf: Endergebnis pro Runde

## 10 Anleitung für SpielleiterInnen

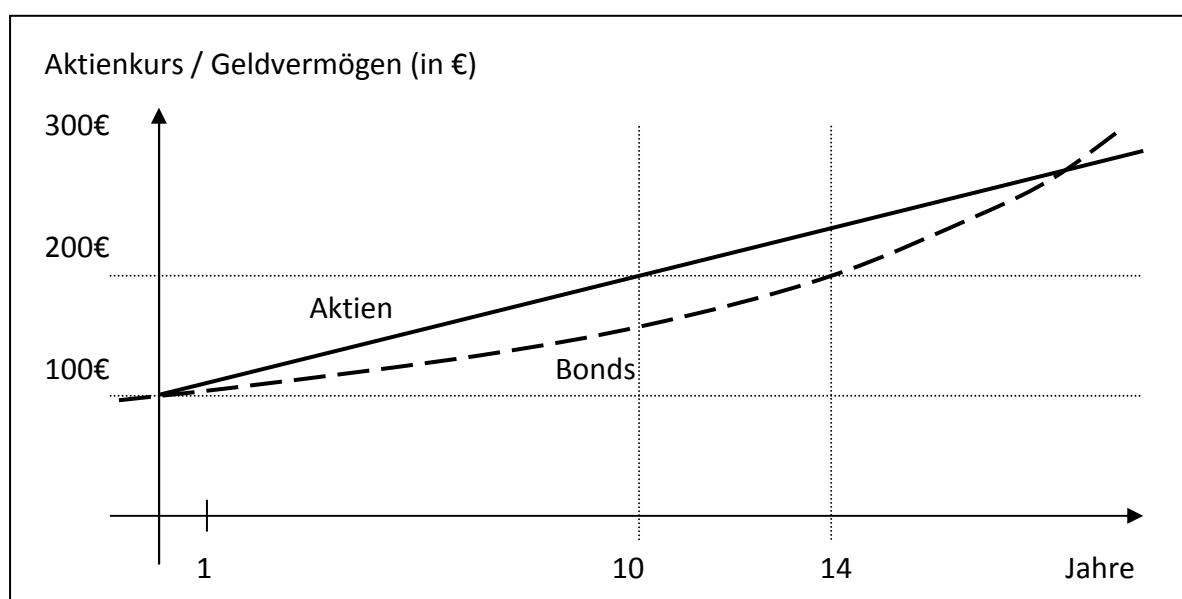
### Learning by doing

Die TeilnehmerInnen sollen den Sinn des Spiels intuitiv erfassen und die Zielvorgaben möglichst umfassend erreichen. Die zur Verfügung stehenden Maßnahmen und Instrumente und deren Impact dürfen hinterfragt und rege diskutiert werden. Es geht um die Frage: Wie kann man soziale und ökologische Ziele erreichen, gleichzeitig die Staatsverschuldung verringern und die Wirtschaft auf eine Low-Profit-Phase einstimmen?

### Lineares versus exponentielles Wachstum

Der Aktienkurs beträgt zu Beginn des Spiels 100€ und steigt im Mittel um 10€ pro Runde. In der ersten Runde steigt der Aktienkurs also um 10%. Steigt der Aktienkurs im Verlauf des Spiels auf 200€, dann erbringen Aktien zwar immer noch im Mittel 10€ pro Runde, prozentual beträgt die Rendite dann aber nur noch 5%. Lineares Wachstum tendiert also im Zeitverlauf automatisch zu niedrigeren Renditen (Abbildung 1).

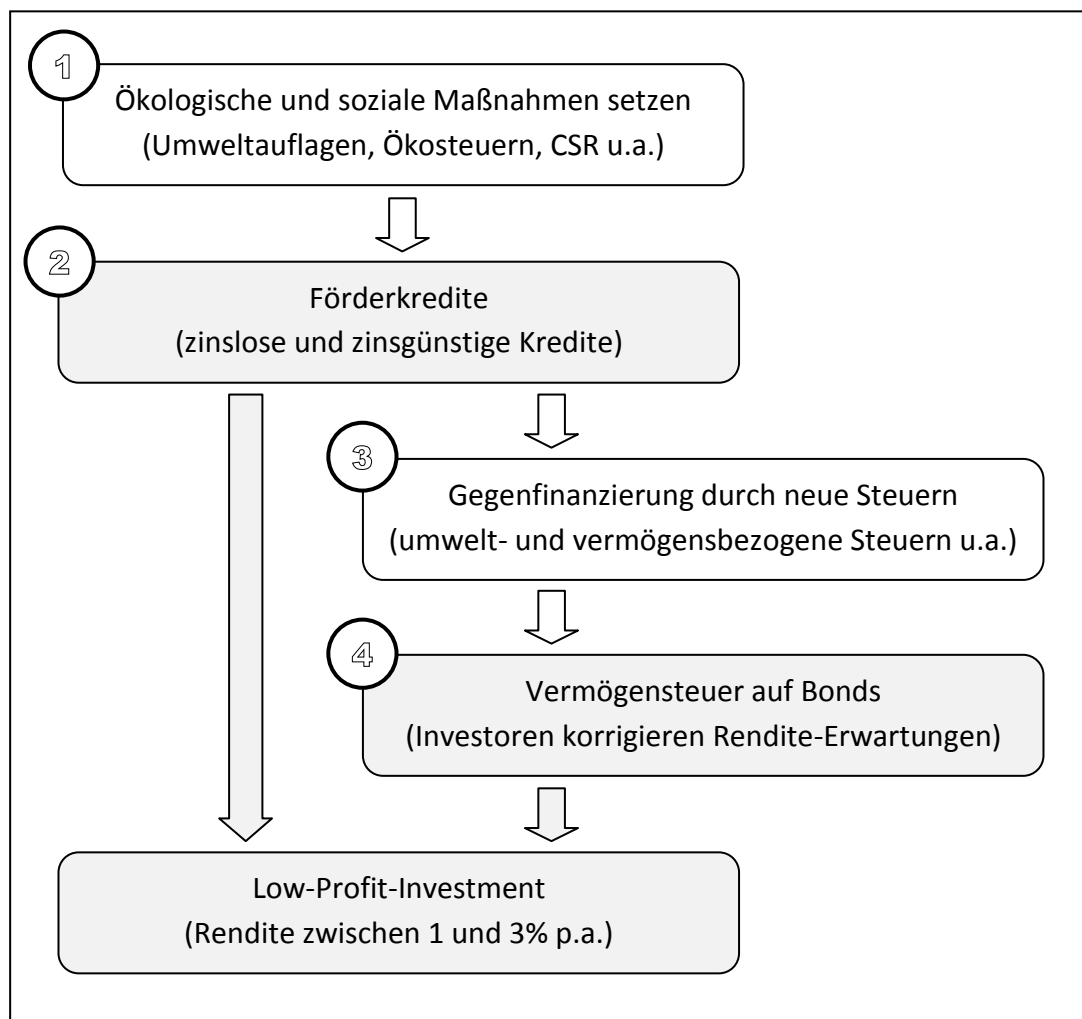
Bonds erbringen zu Beginn des Spiels 5% Zinsen pro Runde. Risikofreies Geldvermögen wächst prozentual und damit exponentiell, d. h. in Verdopplungsraten. So verdoppelt sich das eingesetzte Geldvermögen bei einem Zinssatz von 5% alle 14 Jahre. Der Staat kann dem entgegenwirken, indem er eine Steuer auf Bonds einführt. Nach geltendem Steuerrecht werden nur die Erträge besteuert (Kapitalertragsteuer). In diesem Spiel werden Bonds vermögensbezogen besteuert. Die TeilnehmerInnen sollen spielerisch herausfinden: Welche Auswirkung hat eine vermögensbezogene Besteuerung von Bonds, auf den Staatshaushalt und das Anlageverhalten der Investoren?



**Abbildung 1:** Lineares versus exponentielles Wachstum

## Die vier Etappen des Spiels

1. InvestorInnen und Staat setzen **ökologische und soziale Maßnahmen**: Umweltauflagen, CSR u.a. (Abbildung 2). Diese führen zu zusätzlichen, betrieblichen Kosten, was sich auf den Aktienkurs niederschlägt.
2. Die Unternehmen benötigen **Förderkredite**, damit Aktien für InvestorInnen attraktiv bleiben. Der Staat gewährt diese, um für ein gutes Investitionsklima zu sorgen und gleichzeitig Gemeinwohlziele zu erreichen.
3. Die Förderkredite wiederum können fiskalisch nur durch **neue Steuern** gegenfinanziert werden: umwelt- und vermögensbezogene Steuern u.a.
4. Eine spezielle **Vermögensteuer auf Bonds** führt dazu, dass InvestorInnen ihre Renditeerwartung „nach unten“ korrigieren und auch dann Aktien halten, wenn diese im Mittel nur noch 1-3% Rendite erbringen.



**Abbildung 2:** Die vier Etappen des Spiels

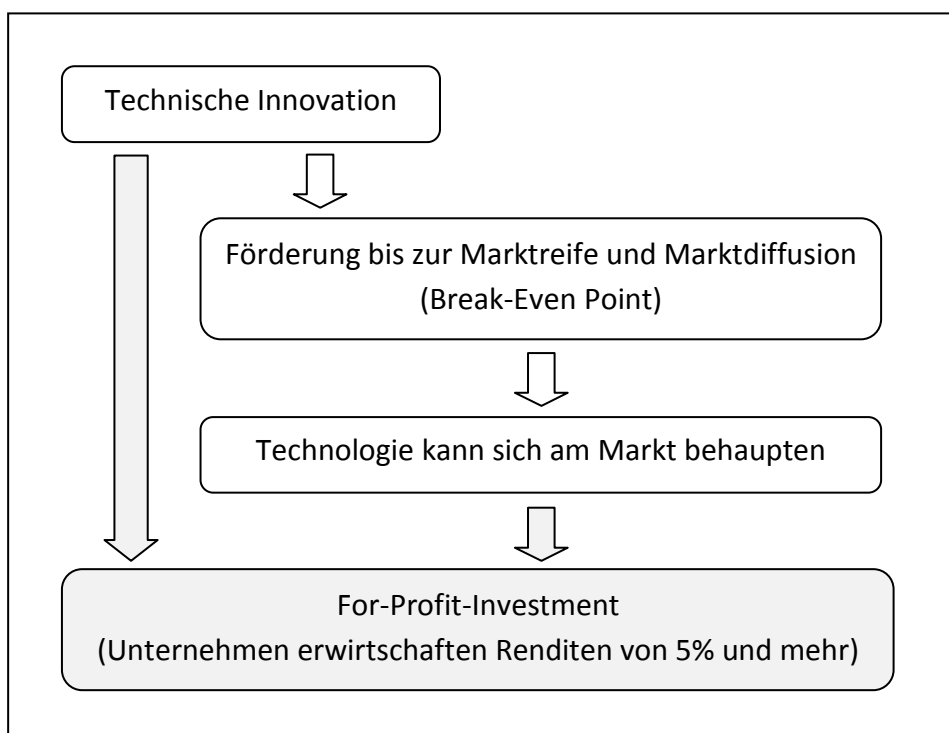
### Risiko muss sich lohnen

Aktien können im Kurs fallen oder steigen, sind also Schwankungen und damit Risiken ausgesetzt. InvestorInnen sind risikoavers und erwarten aufgrund dessen für Aktien im Mittel eine um mindestens 1-2% höhere Rendite als für risikolose Bonds.

Wenn der Aktienkurs im Verlauf des Spiels steigt und die Rendite sinkt, dann kann der Fall eintreten, dass Aktien im Mittel genauso viel oder weniger Rendite erbringen als Bonds. In diesem Fall sind Aktien unattraktiv, so dass die InvestorInnen Aktien verkaufen und dafür Bonds kaufen. Der Staat muss spätestens dann gegensteuern und Bonds besteuern, so dass Aktien attraktiv bleiben. Die Zinsen für Bonds können nach Steuern auf Null und die Renditen für Aktien im Mittel auf 1-3% sinken.

### Die neoklassische Schule ...

glaubt an stetige Zuwachsraten von 5% und mehr, ermöglicht durch technische Innovationen. Staatliche Förderungen können Innovation temporär bis zur Marktreife und Marktdiffusion verhelfen. Sobald sich die Technologie am Markt behauptet, kommt das Unternehmen in die Gewinnzone und ist dann nicht mehr auf weitere Förderungen angewiesen (Break-Even Point). Ein Unternehmen gilt dann als wirtschaftlich, wenn es eine Rendite von 5% und mehr erwirtschaftet (Abbildung 3).



**Abbildung 3:** Das neoklassische Modell