

Gleichgewicht im Unternehmen; Verteilung von Zinsen; Verteilungsvektor; Wirkung der Zins-Verteilung in Abhängigkeit des Zins-Vorzeichens; Positiver Zins - Kapitalismus; Zins und Blasenbildung; Negativer Zins - Kommunismus

(HTML Version)

ein Ausschnitt aus dem Buch
Das Zinsvorzeichen



Eine konzentrierter Geisteserguss gegen das kluge Böse.
von Tim Deutschmann (Physiker)

www.tim-deutschmann.de
(E-Mail)

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Gleichgewicht im Unternehmen	2
Verteilung von Zinsen	3
Verteilungsvektor	5
Wirkung der Zins-Verteilung in Abhängigkeit des Zins-Vorzeichens	6
Positiver Zins - Kapitalismus	8
Negativer Zins - Kommunismus	10

Gleichgewicht im Unternehmen

Ein Unternehmen, das dauerhaft am Markt überleben will, muss Gewinn erwirtschaften. Die Bilanz eines Unternehmens ist:

$$\text{Einnahmen} = \text{Ausgaben}$$

bzw.

$$pn = \pi + \sum_i w_i l_i + \sum_w p_w n_w + \sum_j (z_j + \delta_j) K_j + \sum_r p_r n_r$$

Hier in diesem Abschnitt geht es darum zu zeigen, wie sich Leihkapitalzinsen, also Kredit-, Darlehens-, Miet-, Pachtzinsen, sowie Lizenz-, Leih- und Nutzungsgebühren für fremdes Kapital auf die in Verträge verfassten Beziehungen auswirkt. Der Eigentümer des Unternehmens führt die Zinsen auf

geliehenes, fremdes Kapital nach außen ab und muss sie innerhalb seines Unternehmens erwirtschaften.

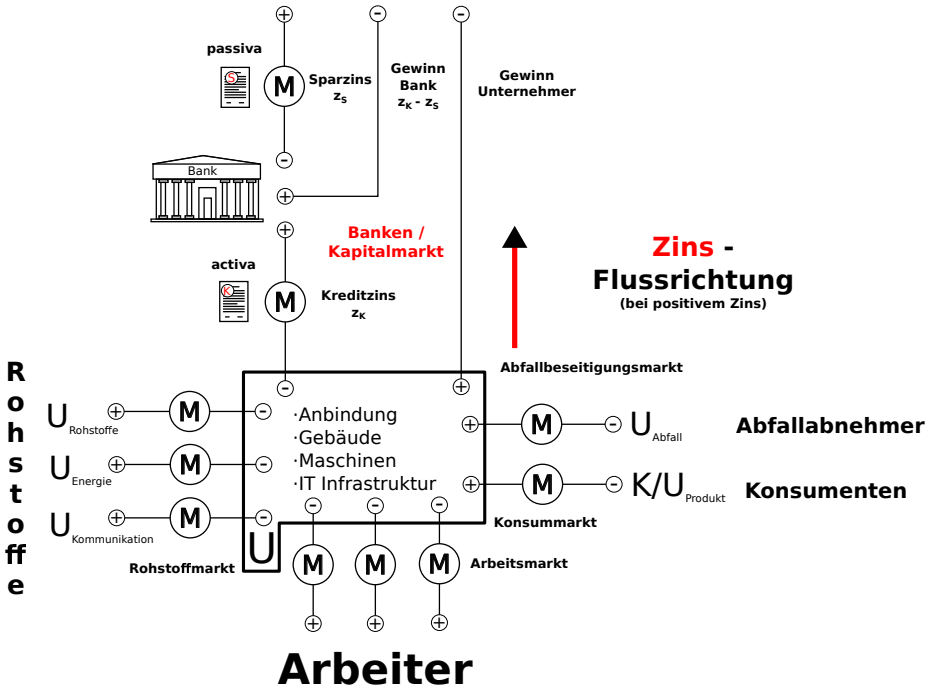


Abbildung 1: Ein Unternehmen ist an die Märkte für Roh- und Ausgangsstoffe, Energie, Arbeit, Abfallbeseitigung und Fremdkapital sowie an den Absatzmarkt angeschlossen.

Verteilung von Zinsen

Für Gründung, Wandlung und Umbau von Produktionsstrukturen benötigt der Unternehmer Kredite, wenn er das Investitionsvolumen nicht aus seinem

Eigenkapital bereitstellen kann. Für das geliehene Kapital (Fremdkapital) werden Zinsen fällig, die in der Bilanz verteilt werden müssen und die sich letztlich als Teil der Kapital-Kosten in den **Preisen der Produkte** wieder finden.

Sei der effektive Zinssatz z und das gesamte Fremdkapital sei K , dann müssen zK Zinsen bezahlt werden. Der Unternehmer muss entscheiden, von welchen Positionen in der **Bilanz** der Zins genommen wird. Im folgenden wird aufgelistet, um wieviel die Positionen in der Bilanz **insgesamt** steigen, wenn der Zins **vollständig** von der jeweiligen Position genommen wird.

- $f_{\text{opt.}} = 1$ **Optimierung des Produktionsprozesses bei möglichst allen anderen Positionen** Dies gehört zu den zentralen und im Allgemeinen komplexesten Handlungen eines Unternehmers und *sollte* vorrangiges Motiv bei der Verhandlung des Zinses sein.
- $f_p = 1$ **Änderung der Verkaufspreise:**

$$p' = p + \frac{zK}{n}$$

Bei Gütern mit verschwindender Preiselastizität

- $f_\pi = 1$ **Anpassung des Gewinns:**

$$\pi' = \pi - zK$$

- $f_l = 1$ **Modifikation der Arbeitsintensität/Verkürzung der Arbeitszeit:**
(bei gleichbleibenden Löhnen w_i)

$$\sum_i w_i l'_i = \sum_i w_i l_i - zK$$

- $f_w = 1$ **Modifikation der Abfallkosten:**

$$\sum_w p'_w n'_w = \sum_w p_w n_w - zK$$

- $f_\delta = 1$ **Senkung der Abschreibungen:**

$$\delta'_j = \delta_j - z_j$$

Die Änderung dieser Position zählt neben der Prozessoptimierung zu den anspruchsvollsten unternehmerischen Handlungen. Abschreibungen lassen sich aufgrund der Naturgesetze nicht vermeiden.

- $f_r = 1$ **Änderung der Rohstoffpreise**

$$\sum_r p'_r n_r = \sum_r p_r n_r - zK$$

Verteilungsvektor

In der Praxis werden die Zinsen meistens nicht auf eine einzelne, sondern auf mehrere Positionen verteilt. Die Anteile bilden den Verteilungsvektor f und summieren sich insgesamt auf 1:

$$\sum_i f_i = 1$$

mit

$$i \in \{\text{opt.}, p, \pi, l_1, \dots, l_{N_l}, w_1, \dots, w_{N_w}, \delta_1, \dots, \delta_{N_\delta}, r_1, \dots, r_{N_r}\}$$

Die primäre Position von der der Zins genommen werden **sollte**, ist die Optimierung des Produktionsprozesses. Das Volumen der Optimierung sollte genauso groß sein wie der Zins. Optimiert der Unternehmer seinen Betrieb **nicht**, so ergeben sich durch die Umlage der Zinsschuld

$$d = zK$$

auf die übrigen Positionen der Bilanz folgende Differentialgleichungen:

$$\frac{dp}{dt} = \delta(t - t_p) f_p \frac{d}{n} \quad (1)$$

$$\frac{d\pi}{dt} = -\delta(t - t_\pi) f_\pi d \quad (2)$$

$$\frac{dl_i}{dt} = -\delta(t - t_{l_i}) f_{l_i} \frac{d}{w_i} \quad (3)$$

$$\frac{d(p_{w_i} n_{w_i})}{dt} = -\delta(t - t_{w_i}) f_{w_i} d \quad (4)$$

$$\frac{d\delta_i}{dt} = -\delta(t - t_{\delta_i}) f_{\delta_i} \frac{d}{K_j} \quad (5)$$

$$\frac{dp_{r_i}}{dt} = -\delta(t - t_{r_i}) f_{r_i} \frac{d}{n_{r_i}} \quad (6)$$

An der Entscheidung, wie der Verteilungsvektor genau aussieht, sind bei manchen Positionen außer dem Unternehmer noch andere Personen beteiligt. Die Modifikationen, die der Unternehmer selbst ohne Abstimmung mit anderen durchführen kann sind jene am Gewinn π , an den Abschreibungen δ und natürlich an den Optimierungen im Unternehmensprozess. Bei allen anderen Entscheidungen hängt die Modifikation von Marktpartnern ab.

Wirkung der Zins-Verteilung in Abhängigkeit des Zins-Vorzeichens

Über die Zeit betrachtet nehmen Unternehmer immer wieder Kredite auf um Veränderungen am Unternehmensprozess vorzunehmen. Die fälligen Zinsen müssen entsprechend dem obigen Verteilungsschlüssel/vektor auf die Positionen der Bilanz verteilt werden. Die wohl bekannteste Wirkung des Zinses ist die Inflation, deren Zeitentwicklung hier jetzt kurz beschrieben wird.

Über einen längeren Zeitraum betrachtet sind in der Zeitableitung des Preises

entsprechend dem Anteil in der Verteilung alle Kredite enthalten, die im Zeitraum vergeben wurden:

$$\frac{dp}{dt} = \sum_i \delta(t - t_i) f_i \frac{d}{n}$$

Hierbei nummeriert i die Verteilungen auf den Produktpreis zu den Zeitpunkten t_i und d sind die Schuldbeträge (negativer Geldbetrag, wie z.B. bei positivem Zins), welche nach dem jeweiligen Anteil f_i auf den Preis aufgelegt werden muss. Durch Integration über die Zeit erhält man

$$\int_{t_0}^t \frac{dp}{dt} dt = p(t) - p(t_0) \tag{7}$$

$$= \int_{t_0}^t \left(\sum_i \delta(t - t_i) f_i \frac{d}{n} \right) dt \tag{8}$$

$$= \sum_i f_i \frac{d}{n}. \tag{9}$$

Es folgt also:

$$p(t) = p(t_0) + \sum_i f_i \frac{d}{n}.$$

Dieses Ergebnis ist vorläufig. Es stellt lediglich die Verteilung des Zinses im Entscheidungsbereich des Unternehmers dar. In Hinblick auf die [gesamte Wertschöpfungskette](#) muss es [verallgemeinert](#) werden.

Die Allokation der Zins-Schuld bei den **Löhnen** geschieht auf eine andere Art und Weise als bei den Preisen für die Produkte der Unternehmen. Löhne stehen auf der Ausgabenseite des Unternehmens. Theoretisch sollte ein Absenken des Preises für Arbeit zu einem Rückgang des Angebots führen. Dies

ist jedoch nicht der Fall, da die Menschen dazu gezwungen sind, ihre **existenzielle Schuld** durch Arbeit zu begleichen. Wenn die von Lohnsenkungen betroffenen Menschen aufgrund der Eigentums- und Besitzverhältnisse und der daraus resultierenden Unfähigkeit sich selbst zu versorgen dazu gezwungen sind, Arbeitsverträge zu unterschreiben (Einschränkung der **Privatautonomie** z.B. in Ballungszentren) sind sie gezwungen, den Lohn zu akzeptieren, den ihnen der **Arbeitnehmer** anbietet.

Arbeitsverträge sehen im Allgemeinen Lohnabsenkungen nicht vor, so dass Einsparungen bei Löhnen der Belegschaft durch Verdrängung von im Unternehmen angestellten **Arbeitgebern** in Verträge zu niedrigeren Löhnen geschieht. Die Einsparungen betreffen das Produkt aus Arbeitszeit und Lohn.

Das **totale Differential** der „Kostenstelle Arbeit“ im Unternehmen i ist:

$$d\sum_j (w_{ij}l_{ij}) = \sum_j (dw_{ij}l_{ij} + w_{ij}dl_{ij}).$$

Daraus folgt, dass sich Einsparungen bei den Arbeitskosten bei gleichbleibendem **Stoffdurchsatz** durch eine Änderung der Arbeitszeit (In oder Extensivierung von Arbeit) oder bei gleichbleibender Arbeitszeit durch Veränderung des Lohnniveaus erreichen lassen.

Im Folgenden wird die Wirkung der Verteilung detailliert für alle Positionen beschrieben.

Positiver Zins - Kapitalismus

Eine monetäre Schuld stellt einen ungerichteten Handlungszwang, also eine Autonomieeinschränkung dar. Die monetäre Schuld kann nur durch die Beschaffung eines betragsmäßig gleich großen positiven Geldbetrags ausgeglichen werden. Bei den Verhandlungen um Preise für die Produkte hängt der Unternehmer von der angebotenen Geldmenge der Nachfragenden ab.

Das Verhältnis zwischen Preis und angebotener Geldmenge bestimmt also über den Absatz und somit über die Existenz des Unternehmens.

Um gegen sinkenden Absatz vorzugehen hat der Unternehmer nach der [Preiszusammensetzung in Gewinn, Arbeits- und Kapitalkosten](#) mehrere Möglichkeiten. Zum Einen kann er Werbung machen um die Nachfragernden zur Änderung ihrer Konsumprioritäten zu bewegen, oder kann versuchen entlang der Wertschöpfungskette Veränderungen vorzunehmen, z.B. Löhne zu senken. In Deutschland geschieht dies in 2015 durch Ausgliederung regulär Beschäftigter in Leiharbeitsverhältnisse.

In der globalisierten Welt des Kapitalismus wird versucht, die Löhne am Anfang der Wertschöpfungskette zu unterdrücken. All diese „Techniken“ werden im Abschnitt über die [gute](#) und [böse](#) Minimierung des globalen Transaktionskostenfunktionalis beschrieben. Die andere Möglichkeit der Senkung der Löhne ist das Verlagern der Produktion in Niedrig(st)lohnländer, was dort zu einer entsprechenden Armut führt. Im schlimmsten Fall sind von dieser Form der Ausbeutung Kinder betroffen.

Eine Erhöhung der Preise wirkt sich abhängig von der [Preiselastizität](#) unterschiedlich auf die abgesetzte Menge des produzierten Gutes aus ([Preisbildung](#)). Sehr häufig führt die Erhöhung der Preise nicht zwingend benötigter Güter zu einem Rückgang des Absatzes und somit zu einer Verminderung des [Stoffdurchsatzes](#) bzw. [der Fließgeschwindigkeit](#) der Güter. Um diese Fließgeschwindigkeit und die Nachfrage durch eine Erhöhung des Geldangebots wieder zu erhöhen, werden die Zinsen abgesenkt.

Eine Erhöhung der Produktpreise heisst Inflation. Der hier gezeigte Mechanismus verursacht den Zinsanteil in der Inflation. Fortschreitende Inflation der Preise existenziell wichtiger Güter führt unweigerlich zur Erhöhung der Löhne ([Arbeitskampf](#)).

Die andere Möglichkeit der [Verdrängung des Zinses in Marktpreise](#) ist

die Absenkung der Rohstoffpreise. Innerhalb der Wertschöpfungskette wird die Schuld also auf den Vorgänger verschoben und führt dort zu ähnlichen Verteilungsproblemen, die auch bei der Beschaffung des Zinses resultiert. An den Weltmärkten führt diese perfide Vorgehensweise die Rohstoff liefernden Länder einerseits in eine Abhängigkeit von den Industriestaaten bei gleichzeitiger Verschlechterung der Lebensbedingungen, andererseits führt dieser Vorgang durch den daraus resultierenden **Zins-Sog** zum Phänomen der **Wegwerfgesellschaft**.

Geschieht die Senkung der Bearbeitungszeit I_i eines Produktionsteilschritts **nicht** durch Optimierung des Schritts sondern wird „einfach nur“ die Arbeitsintensität erhöht, kann das zu schweren Beeinträchtigungen des **seelischen Gleichgewichts** (u.a. sog. „**Ausbrennen**“ und als Folge die **Depression**) der davon betroffenen Arbeiter führen.

Die Minderung von Abfallkosten $p_w n_w$ geschieht im besten Fall durch die Vermeidung von Abfall. Im schlechtesten Fall wird die gewerbliche Abfallbeseitigung vermieden, und die Abfälle werden illegal entsorgt (Umweltschädigung). Diese Art von Verbrechen an der Umwelt können sich große Konzerne des **Kapitalismus** nur noch in den Entwicklungs- und Schwellenländern „erlauben“.

Negativer Zins - Kommunismus

Der positive Zins im Kapitalismus wird in seiner ideologischen Rechtfertigung mit „der“ **Vernunft** in Verbindung gebracht, vernünftig ist, was profitabel ist. Einer der gefährlichsten Wirkweisen von negativen Zinsen ist der Wegfall eines Zwanges zur Optimierung des Unternehmensprozesses. Der negative Zins schafft Anreize, als Unternehmer tätig zu werden, jedoch verleitet er zu einem verschwenderischen Umgang mit Krediten.

Aus diesem Grund sollte der negative Zins aus Sicht des Unternehmers als

eine Belohnung für die Optimierung angesehen werden und der positive Zins als eine Strafe. Diese Betrachtungsweise ist eine Grundlage für die Verhandlung des Marktzinses. Die Fälligkeit des Zinses wird also an das Ende der Kredit-Tilgung verschoben und dann danach bemessen werden, wieviel optimiert wurde. Je mehr optimiert wurde, desto negativer der Zins, umgekehrt also je weniger optimiert wurde desto positiver. Es liegt also im Interesse aller am Unternehmen Beteiligten, möglichst viel zu optimieren. In einem arbeitsteiligen Prozess ist das eine komplexe Aufgabe, welche sich nur durch geeignete Kommunikation bewerkstelligen lässt. Über die Bestimmung des Maßes an Optimierung muss im Streitfall ein Schiedsgericht wachen.

Ist der nominale Kreditzins am Geldmarkt also negativ, kann er entsprechend dem obigen Verteilungsschlüssel auf die Positionen in der Bilanz verteilt werden. Wie das geschieht, bestimmen die Unternehmen in einem internen Abstimmungsprozess selbst. Die Wirkung der Verteilung von negativen Zinsen ist umgekehrt zur Wirkung von positiven Zinsen. Negative Kreditzinsen stellen aus Sicht des erfolgreichen Unternehmers ein Guthaben dar. Wohin dieses Guthaben verschoben wird, ist eine strategische Entscheidung, die sich an der gesamtwirtschaftlichen Lage orientieren sollte.

Index

Arbeitskampf, 9

Ausbrennen, 10

böse, 9

Bilanzs, 4

Depression, 10

der Fließgeschwindigkeit, 9

Eigenkapital, 4

gesamte Wertschöpfungskette, 7

gute, 9

Kapitalismus, 10

Preisbildung, 9

Preiselastizität, 9

Preisen der Produkte, 4

Preiszusammensetzung in Gewinn,
Arbeits- und Kapitalkosten,
9

Privatautonomie, 8

seelischen Gleichgewichts, 10

Stoffdurchsatz, 8

Stoffdurchsatzes, 9

totale Differential, 8

verallgemeinert, 7

Vernunft, 10

Wegwerfgesellschaft, 10

Zins-Sog, 10