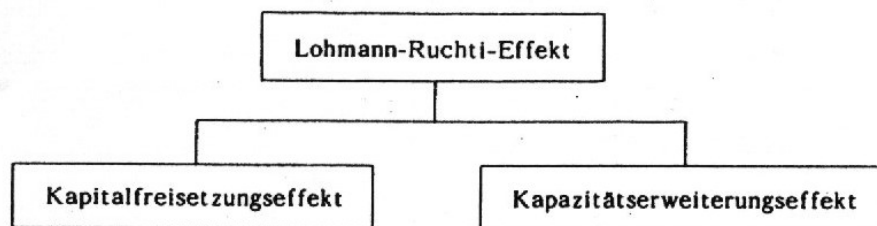


Übersicht

Finanzierung aus Abschreibungsgegenwerten (Lohmann-Ruchti-Effekt)

Wenn in Literatur und Praxis von Finanzierung aus Abschreibungen oder (korrekter) von Finanzierung aus Abschreibungsgegenwerten die Rede ist, dann meint man einen Effekt, der häufig als Lohmann-Ruchti-Effekt oder (seltener) als Ruchti-Effekt bezeichnet wird. Vor Lohmann und Ruchti wurde der Effekt schon von Polak und Goedeke beschrieben. Erstmals findet sich eine Erörterung der Finanzierung aus Abschreibungen jedoch im Briefwechsel zwischen Marx und Engels, in dem Engels die Wirkungen der Abschreibungen auf die Investitionen an einem Beispiel zeigt; man könnte den Effekt deshalb auch Marx-Engels-Effekt nennen¹.

Der Lohmann-Ruchti-Effekt tritt in zwei Versionen auf, nämlich als Kapazitätserweiterungseffekt und als Kapitalfreisetzungseffekt.



□ Kapitalfreisetzungseffekt

Der Kapitalfreisetzungseffekt beruht auf der Annahme, daß die Abschreibungen bei langlebigen Wirtschaftsgütern über den Verkaufspreis der mit ihnen gefertigten Produkte hereinkommen und Jahre vor der Reinvestition der betreffenden Wirtschaftsgüter dem Betrieb zur Verfügung stehen.

Beispiel (Freisetzung von Geldmitteln im Zeitablauf)

Eine Maschine im Wert von 10 000 € wird über 5 Jahre linear abgeschrieben. Die Abschreibungen werden - wie auch die übrigen Kosten - über die Umsatzerlöse verdient.

Übersicht

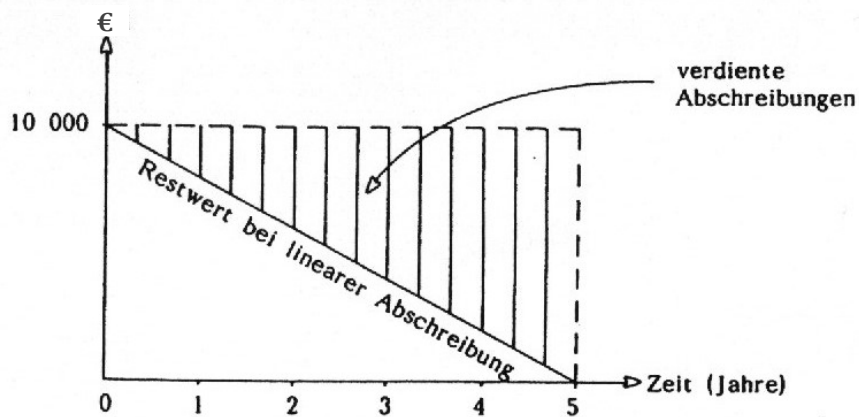


Abbildung 12.1: Im Laufe der Nutzungszeit werden Mittel frei

Erst nach fünf Jahren benötigt das Unternehmen die verdienten Abschreibungen für den Kauf der dann erforderlichen Neuanlage. Aber schon ab dem ersten Nutzungsjahr verfügt es über verdiente Abschreibungen (= Teile des Umsatzes): Das Unternehmen kann schon während der Nutzungszeit über die Summe der bislang freigesetzten Geldmittel disponieren, sie extern verzinslich anlegen, Schulden zurückzahlen oder betriebliche Investitionen durchführen. Das ist der Kapitalfreisetzungseffekt.

□ Kapazitätserweiterungseffekt

Investiert man die freigesetzten Mittel vor Ablauf der Maschinennutzungsdauer wieder, vergrößern sich Anlagenbestand und Kapazität. Häufig bezeichnet man nur den Kapazitätserweiterungseffekt als Lohmann-Ruchti-Effekt. Da die Kapazitätserweiterung die Nutzung freigesetzten Kapitals bedingt, sollte man beides zusammensehen, wenn man vom Lohmann-Ruchti-Effekt spricht. Das folgende Beispiel zeigt, wie es durch Kapitalfreisetzung zur Kapazitätserweiterung kommt.

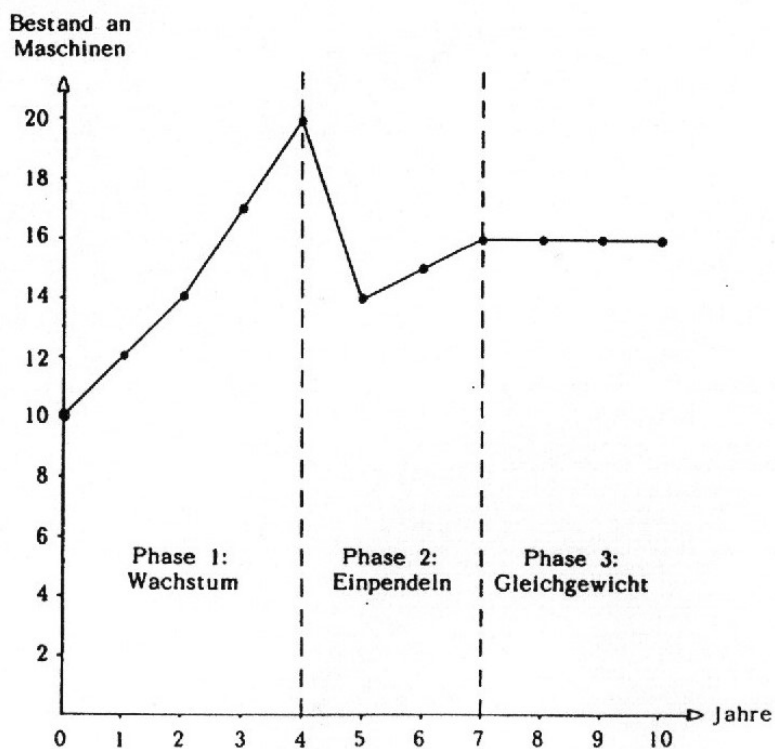
Beispiel (Agro-Technik steigert Kapazität um 60 Prozent)

Der Agro-Technik fließen dank einer neuen Beteiligung Mittel in Höhe von einer Million Euro zu, die zum Erwerb von 10 motorgetriebenen Entästungsgeräten dienen, mit deren Hilfe die Agro-Technik als forstwirtschaftliche Lohnunternehmung Fuß fassen möchte. Die Maschinen kosten jeweils 10 000 € und werden über 5 Jahre linear abgeschrieben. Abschreibungsgegenwerte investiert man sofort, verbleibende Restbeträge in der Folgeperiode¹.

Übersicht

Zeitpunkt	Jahr	Maschinen am Jahresanfang (Stück)	Abschreibungen am Jahresende (€)	davon werden reinvestiert (€)	nach Reinvestition verbleibt der Abschreibungsrest (€)
0	1	10	20 000	20 000	0
1	2	12	24 000	20 000	4 000
2	3	14	28 000	30 000	2 000
3	4	17	34 000	30 000	6 000
4	5	20	40 000	40 000	6 000
5	6	14	28 000	30 000	4 000
6	7	15	30 000	30 000	4 000
7	8	16	32 000	30 000	6 000
8	9	16	32 000	30 000	8 000
9	10	16	32 000	40 000	0
10	11	16	32 000	30 000	2 000
11	12	16	32 000	30 000	4 000
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

Übersicht 12.): Kapazitätserweiterung durch Reinvestition von Abschreibungen



Übersicht

Sie sehen, daß der Maschinenbestand bis zum 5. Jahr auf 20 Maschinen wächst. Im 6. Jahr fallen 10 alte Maschinen aus, gleichzeitig kommen 4 neue hinzu, so daß der Bestand auf 14 Maschinen zurückgeht. In der Folgezeit stabilisiert sich die Maschinenzahl bei 16 Stück.

Ergebnis

Der Maschinenbestand pendelt sich schließlich beim 1,6-fachen der Anfangsausstattung ein.

Im vorangegangenen Beispiel bewirkt die Kapazitätserweiterung durch Nutzung der Kapitalfreisetzung einen Zuwachs um 60 %, ohne daß zusätzliche Geldmittel von außen beansprucht werden. Das Ausmaß der Kapazitätserweiterung hängt, wie Kosiol gezeigt hat¹, unter den gegebenen Bedingungen von der Nutzungsdauer n der Anlagen ab. Im Extremfall ($n \rightarrow \infty$) wird ein Kapazitätsmultiplikator von 2 erreicht.

(12.1)

$$\text{Kapazitätsmultiplikator} = \frac{2}{1 + \frac{1}{n}}$$

Der Lohmann-Ruchti-Effekt tritt nur dann ein, wenn bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind. Die Tatsache, daß viele der im folgenden beispielhaft genannten Prämissen im praktischen Fall nicht oder nur zum Teil gegeben sind, ist für viele Autoren Grund zu einer kritischen Sicht des Effekts¹.

(1) Vollkostendeckung

Die Annahme, daß der Preis stets über den Selbstkosten je Einheit liegt, ist oftmals nicht erfüllt: Der Marktpreis stellt sich unabhängig von den von einem Unternehmer kalkulierten Kosten ein.

(2) Liquidität

Es ist nicht sicher, ob die Abschreibungsgegenwerte stets in liquider Form vorliegen; denkbar ist auch, daß beim Verkauf der Leistungen nur Forderungen erworben werden, die erst später zu Einzahlungen führen.

(3) Erstaussstattung

Es muß die volle Ausgangskapazität vorliegen (kein sukzessiver Kapazitätsaufbau). Die Erstaussstattung muß voll finanziert sein, und zwar mit Eigenkapital oder prolongierbarem (verlängerbarem) Fremdkapital.

Übersicht

(4) Nutzungszeit

Die Abschreibungsdauer muß der tatsächlichen Nutzungsdauer im Betrieb entsprechen.

(5) Gleichartigkeit

Die Anlagegüter müssen wirtschaftlich gleichartig sein, der technische Fortschritt wird also ausgeklammert.

(6) Teilbarkeit

Es wird eine hinreichende Teilbarkeit der Anlagen angenommen. Im Idealfall kann man die Abschreibungssumme jährlich voll investieren; meist sind Abschreibungsreste ins Folgejahr vorzutragen. Die kontinuierliche Reinvestition in gleichartige Anlagen ist nur selten möglich. Großunternehmungen sind hier besser gestellt als kleine Unternehmungen.

(7) Nachschüssigkeit

Alle Zahlungen sowie die Re- und Erweiterungsinvestitionen erfolgen zum Jahresende. Grundsätzlich sind die Rückflüsse so schnell wie möglich zu reinvestieren.

(8) Zinseszinsen

Zinseszinsseffekte bei unterjähriger Ansammlung der Abschreibungsgegenwerte werden vernachlässigt.

(9) Kapazitive Abstimmung

Bei mehrstufigen Produktionsprozessen ist die Erweiterung einer Stufe nur dann sinnvoll, wenn vor- und nachgelagerte Stufen entsprechend ausgebaut werden.

(10) Umlaufvermögen

Wird die Kapazität erhöht, so setzt dies meist auch eine entsprechende Erhöhung des Umlaufvermögens voraus: mehr Maschinen - mehr Vorräte. Das muß finanzierbar sein.

(11) Weitere Zahlungsverpflichtungen

Zusätzliche Maschinen und zusätzliche Lagerbestände erfordern unter anderem weiteres Personal. Die Folgeverpflichtungen der Kapazitätserweiterung müssen beachtet werden.

Übersicht

(12) Beschaffungsmarkt

Der Effekt setzt konstante Wiederbeschaffungspreise voraus. Er wird reduziert, wenn die Beschaffungspreise steigen; er wirkt stärker, wenn sie fallen.

(13) Absatzmarkt

Der Effekt basiert auf konstanten Absatzpreisen und kann verstärkt (reduziert) werden durch steigende (fallende) Preise auf den Absatzmärkten. Geht man davon aus, daß die Voraussetzungen für die Kapazitätserweiterung im Sinne des Lohmann-Ruchti-Effektes gegeben sind, dann stellt sich die Frage, ob es auch Absatzmöglichkeiten für die zusätzlichen Mengen gibt - sonst wäre die Kapazitätsausweitung sinnlos. Vielleicht sind zusätzliche Mengen nicht oder nur zu geringeren Preisen absetzbar.

Fazit: Der Lohmann-Ruchti-Effekt muß korrekt als Kapazitätserweiterung mittels Finanzierung aus Abschreibungsgegenwerten bezeichnet werden. Eine Finanzierung aus Abschreibungen ist nicht möglich. Er ist an verschiedene Voraussetzungen gebunden, die in der Praxis oft nicht oder nicht vollständig erfüllt sind, so daß im praktischen Fall eine Fülle hemmender wie auch fördernder Faktoren¹ zu beobachten sind, die den Effekt beeinflussen. Er gibt somit nur eine Tendenzaussage; diese ist allerdings in ihrem Kern zutreffend.