

## Grundlagen der Kostenrechnung

Mit Prüfungsaufgaben und Lösungen

von  
Prof. Dr. Sven Fischbach

6. Auflage

Grundlagen der Kostenrechnung – Fischbach

schnell und portofrei erhältlich bei [beck-shop.de](http://beck-shop.de) DIE FACHBUCHHANDLUNG

Thematische Gliederung:

Kostenrechnung und Controlling

Verlag Franz Vahlen München 2013

Verlag Franz Vahlen im Internet:

[www.vahlen.de](http://www.vahlen.de)

ISBN 978 3 8006 4675 3

## 6.3 Bestimmung von Preisgrenzen

### 6.3.1 Preisuntergrenzen

Preisgrenzen sind relative Werte, die (nur) für eine bestimmte Entscheidungssituation gelten. Bei der Kalkulation von Preisen für schwierige Märkte (zum Beispiel großer Konkurrenzdruck, Nachfragerückgang), aber auch zur eigenen Information ist die Kenntnis der **Preisuntergrenze** (PUG) von großer Bedeutung. So sollte ein Unternehmen stets seine kurzfristige und seine langfristige Preisuntergrenze kennen. Insbesondere ist das für Entscheidungen über die Annahme von Zusatzaufträgen wichtig.

**Preisuntergrenzen** gelten für Absatzgüter.

(Fragestellung: Was muss ich für mein Produkt mindestens erlösen?)

Ein **Zusatzauftrag** ist ein Auftrag, der zusätzlich zum aktuellen Produktionsprogramm angenommen werden kann. Durch die Annahme von Zusatzaufträgen können freie Kapazitäten eines Unternehmens genutzt werden. Ebenso ist es denkbar, die Produktionsmengen vorhandener Produkte zu drosseln, um einen attraktiveren Zusatzauftrag anzunehmen.

Allerdings wird in der Regel ein preisliches Entgegenkommen des Produzenten erwartet. Es können also nicht die offiziellen (Listen)Preise verlangt werden. Vielmehr wird der Preis ausgehandelt werden. Die Kostenrechnung ermittelt hierzu Preisuntergrenzen. Diese sind eine wichtige Entscheidungsgrundlage für die Geschäftsleitung beziehungsweise den Vertrieb, die mit den Kunden über den Preis verhandeln.

Ist die Kapazität des Unternehmens nicht voll ausgelastet (Unterbeschäftigung), so kann der Erfolg durch die Annahme von Zusatzaufträgen gesteigert werden. Da die fixen Kosten kurzfristig unabhängig von der Beschäftigung sind, müssen die Zusatzaufträge keine anteiligen fixen Kosten erwirtschaften. Die **kurzfristige Preisuntergrenze bei Unterbeschäftigung** (ohne Engpass) wird folglich von der Höhe der variablen Kosten bestimmt. Es gilt

$$\text{kurzfristige PUG} = \text{variable Kosten} = kv$$

Haben die variablen Kosten keinen proportionalen Verlauf, so wird die Preisuntergrenze von den **Grenzkosten** bestimmt.

#### Beispiel zur kurzfristigen Preisuntergrenze

Ein Elektronikunternehmen kann monatlich 1.500 Scanner herstellen. Die Fixkosten belaufen sich auf 36.000€, die variablen Kosten betragen 75€. Derzeit beläuft sich die Produktion auf 1.000 Scanner im Monat. Diese werden zu einem Preis von 156€ verkauft.

Derzeit wird ein kalkulatorischer Betriebserfolg erwirtschaftet von:

$$(1.000 \text{ Stück} \times 156 \text{ €}) - (36.000 \text{ €} + 1.000 \text{ Stück} \times 75 \text{ €}) = 45.000 \text{ €}$$

Die kurzfristige PUG für einen Zusatzauftrag beträgt bei der vorliegenden Unterbeschäftigung 75 € (= variable Kosten). Diese Preisuntergrenze gilt für Zusatzaufträge von insgesamt bis zu 500 Stück. Zusammen mit der laufenden Produktion (1.000 Stück) wird dann die Kapazitätsgrenze erreicht.

Liegt der für den Zusatzauftrag ausgehandelte Preis über der kurzfristigen Preisuntergrenze, so wird ein **positiver Deckungsbeitrag** erwirtschaftet. Liegt der erzielbare Preis unter den variablen Kosten, so ist der Zusatzauftrag grundsätzlich abzulehnen. Ansonsten würde sich der Erfolg durch die Annahme des Zusatzauftrages verschlechtern.

#### **Beispiel zu Preisverhandlungen und kurzfristiger Preisuntergrenze ohne Engpass**

Ein Kunde ist an einer einmaligen Lieferung von 300 Scannern interessiert. Von der Kostenrechnung wurde eine Preisuntergrenze von 75 € ermittelt. Mit diesen Informationen geht der Vertrieb in die Preisverhandlungen.

- Liegt der erzielbare Preis unter 75 € je Stück, wird der Zusatzauftrag abgelehnt.
- Liegt der erzielbare Preis über 75 € je Stück, so wird ein positiver Deckungsbeitrag erzielt und der Betriebserfolg der Periode gesteigert.

Wird zum Beispiel ein Verkaufspreis von 120 € ausgehandelt, so erhöht sich der Erfolg der Periode um den Deckungsbeitrag des Zusatzauftrages in Höhe von  $(300 \text{ Stück} \times (120 \text{ €} - 75 \text{ €})) = 13.500 \text{ €}$  auf 58.500 €.

#### **Gründe für die Annahme von Zusatzaufträgen**

- Es wird ein positiver Deckungsbeitrag erwirtschaftet und damit das Betriebsergebnis verbessert.
- Es sollen Marktanteile gehalten werden.
- Freie Kapazitäten können genutzt werden (zum Beispiel Vermeidung von Kurzarbeit, Sicherung von Mengenrabatten im Einkauf).
- Fixkosten sollen nicht abgebaut werden, da zukünftig eine bessere Absatzlage erwartet wird.

Problematischer wird die zu treffende Entscheidung, wenn durch die Annahme eines Zusatzauftrages die Kapazitätsgrenze überschritten würde (zum Beispiel bei einem Zusatzauftrag über 600 Scanner). Dann liegt eine **Engpasssituation** vor, das heißt, die Annahme des Zusatzauftrages muss zu einer Verdrängung eines Teils der normalen Produktion führen. Ist das grundsätzlich möglich (weil keine Lieferverpflichtungen bestehen), so muss bei der Ermittlung der

kurzfristigen Preisuntergrenze berücksichtigt werden, dass durch die Annahme des Zusatzauftrags auf die Deckungsbeiträge verzichtet wird, welche von der dann entfallenden normalen Absatzmenge erwirtschaftet würden. Diese entfallenden Deckungsbeiträge sind **Opportunitätskosten**.

**Opportunitätskosten** sind der entgangene Nutzen einer nicht gewählten Alternative.

Die Opportunitätskosten müssen vom Zusatzauftrag zusätzlich zu den variablen Kosten erwirtschaftet werden. Ansonsten würde die Annahme des Zusatzauftrages zu einer Ergebnisverschlechterung führen. Die **kurzfristige Preisuntergrenze bei einem Engpass** wird also von der Summe der variablen Kosten und den Opportunitätskosten bestimmt. Es gilt:

$$\begin{aligned}\text{kurzfristige PUG bei einem Engpass} &= \text{variable Kosten} + \text{Opportunitätskosten} \\ &= kv + ko\end{aligned}$$

### Beispiel zu Preisverhandlungen und kurzfristiger Preisuntergrenze bei einem Engpass

Ein Kunde möchte einmalig 600 Scanner kaufen. Damit tritt eine Engpass-situation ein, da die nachgefragte Menge (Zusatzauftrag von 600 Stück + 1.000 Stück normale Produktion) größer als die Kapazität von 1.500 Stück ist.

Soll der Zusatzauftrag angenommen werden, können 100 von 1.000 Stück der normalen Produktion nicht hergestellt werden. Diese werden vom Zusatzauftrag verdrängt. Es entstehen Opportunitätskosten für 100 nicht abgesetzte Stück mit einem Deckungsbeitrag von je  $(156\text{ €} - 75\text{ €}) = 81\text{ €}$ . Der Zusatzauftrag muss neben den verursachten variablen Kosten ( $600\text{ Stück} \times 75\text{ €} = 45.000\text{ €}$ ) zusätzlich die entfallenen Deckungsbeiträge ( $100\text{ Stück} \times 81\text{ €} = 8.100\text{ €}$ ) erlösen, insgesamt also  $53.100\text{ €}$ . Die Preisuntergrenze je Stück beträgt  $(53.100\text{ €} / 600\text{ Stück}) = 88,50\text{ €}$ .

Wird für den Zusatzauftrag (nur) ein Preis von  $88,50\text{ €}$  vereinbart, so ändert sich die Erfolgssituation des Unternehmens nicht:  $(900\text{ Stück} \times 156\text{ €} + 600\text{ Stück} \times 88,50\text{ €}) - (36.000\text{ €} + 1.500 \times 75\text{ €}) = 45.000\text{ €}$ . Kann hingegen ein höherer Preis für den Zusatzauftrag vereinbart werden, so verbessert sich die Erfolgssituation.

Langfristig müssen die gesamten Kosten gedeckt werden. Nur so kann das Unternehmen über längere Zeit erfolgreich und wirtschaftlich fortgeführt werden. Die **langfristige Preisuntergrenze** wird deshalb von den gesamten Kosten bestimmt. Es gilt:

$$\text{langfristige PUG} = \text{gesamte Kosten} = k = kv + kf$$

Soll ein Zusatzauftrag langfristig angenommen werden, so müssen eventuelle Überkapazitäten nicht abgebaut werden. Entsprechend fallen dafür auch zukünftig fixe Kosten an. Die gesamten fixen Kosten sind folglich von allen produzierten Produkten zu tragen.

### Beispiel zur langfristigen Preisuntergrenze

Ein Elektronikunternehmen kann monatlich 1.500 Scanner herstellen. Die Fixkosten belaufen sich auf 36.000 €, die variablen Kosten betragen 75 €. Derzeit beläuft sich die Produktion auf 1.000 Scanner im Monat.

Die langfristige Preisuntergrenze beträgt:

$$= kv + kf = 75 \text{ €} + \frac{36.000 \text{ €}}{1.000 \text{ Stück}} = 75 \text{ €} + 36 \text{ €} = 111 \text{ €}$$

Bei Vollauslastung beträgt die langfristige Preisuntergrenze hingegen

$$= kv + kf = 75 \text{ €} + \frac{36.000 \text{ €}}{1.500 \text{ Stück}} = 75 \text{ €} + 24 \text{ €} = 99 \text{ €}$$

Möchte ein Kunde bis auf weiteres (= langfristig) monatlich 200 Scanner zusätzlich abnehmen, so ergibt sich für die gesamte Produktion eine langfristige Preisuntergrenze von

$$= kv + kf = 75 \text{ €} + \frac{36.000 \text{ €}}{1.200 \text{ Stück}} = 75 \text{ €} + 30 \text{ €} = 105 \text{ €}$$

Stellt ein Unternehmen **mehrere Produkte** her, so wird das Produkt mit dem niedrigsten relativen Deckungsbeitrag verdrängt. Bestehen mehrere Engpässe, ist die Preisuntergrenze simultan zu ermitteln.

### 6.3.2 Preisobergrenzen

Für die Leistungserstellung benötigen Unternehmen neben den originären Produktionsfaktoren auch Zulieferteile und Dienstleistungen von Dritten. Die Fragestellung **Eigenfertigung oder Fremdbezug** ist eine häufig diskutierte Fragestellung in der Kostenrechnung.

### Beispiele zu Möglichkeiten von Eigenfertigung oder Fremdbezug

- Ein Automobilhersteller wird Autoradios in der Regel von Zulieferern beziehen, könnte sie aber auch selbst herstellen.
- Ein mittelständisches Unternehmen wird sich rechtlich in der Regel von einem externen Rechtsanwalt beraten lassen, könnte aber auch einen Juristen einstellen.
- Ein Unternehmen betreibt derzeit eine eigene EDV-Anlage, erwägt aber ein Outsourcing an ein externes Rechenzentrum.

Für das Unternehmen stellt sich die Frage, welcher Preis für die Zulieferteile beziehungsweise benötigten Dienstleistungen ausgegeben werden soll. Die Höhe der **Preisobergrenze** ist abhängig von den **Alternativen**, die das Unternehmen hat.

### Preisobergrenzen gelten für Einsatzgüter

(Fragestellungen: Was sollte ich maximal für zu beschaffende Güter oder Dienstleistungen bezahlen? Lohnt sich der Fremdbezug oder ist die Eigenfertigung vorteilhafter?)

Das Unternehmen könnte **auf den Zukauf verzichten**. Folglich müsste die damit verbundene Produktion eingestellt werden. Hierdurch verzichtet man jedoch auf den Gewinn, der durch die entfallende Produktion erwirtschaftet werden könnte. Diese Opportunitätskosten sind die Preisobergrenze für die Zulieferteile beziehungsweise Dienstleistungen.

Das Unternehmen könnte nach **alternativen Anbietern beziehungsweise Substituten** (zum Beispiel Erdgas statt Kohle) für die benötigten Stoffe suchen. Die Preisobergrenze der zu ersetzenen Produkte ergibt sich in diesem Fall durch die Kosten der Alternativen. Hierbei sind allerdings unterschiedliche Qualitäten zu berücksichtigen.

Das Unternehmen könnte die benötigten Zulieferteile selbst erstellen beziehungsweise die benötigten Dienstleistungen intern erbringen (**Eigenfertigung**). Die Preisobergrenze wird dann durch die Selbstkosten der Eigenfertigung bestimmt: Ist die Eigenfertigung billiger als der Fremdbezug zu realisieren, so wird selbst gefertigt.

### Beispiel zu Eigenfertigung oder Fremdbezug

Für die Produktion von Mikrowellen werden pro Periode 4.000 Drehteller von einem Zulieferer bezogen. Dieser hat eine Preiserhöhung angekündigt.

Auf Veranlassung der Geschäftsleitung wurde deshalb kalkuliert, welche Kosten bei einer Eigenfertigung entstehen. Die Kostenrechnung hat bei einer Produktionsmenge von 4.000 Stück Selbstkosten in Höhe von 4,60 € je Stück ermittelt. Dieses ist die Preisobergrenze für das Zulieferteil. Sollte der Zulieferer mehr verlangen, werden die Drehteller selbst hergestellt.

Fragestellungen beim **Fremdbezug** von Zulieferteilen und Dienstleistungen:

- Verzicht auf den Zukauf und Einstellung der Produktion?  
Preisobergrenze = entgangener Gewinn beim Nichtverkauf des Artikels (Opportunitätskosten)
- Bestehen Alternativen (Anbieter und/oder Einsatzstoffe)?  
Preisobergrenze = Preis für die Alternative
- Eigenfertigung oder Fremdbezug?  
Preisobergrenze = Kosten der Eigenfertigung

**beck-shop.de**

# 7 Plankostenrechnung

## Lernziele

- Sie kennen die Vorteile der Plankostenrechnung gegenüber der Ist- und der Normalkostenrechnung.
- Sie wissen, wie Kosten geplant werden.
- Sie kennen die starre Form der Plankostenrechnung.
- Sie kennen die flexible Plankostenrechnung auf Vollkostenbasis und auf Teilkostenbasis (Grenzplankostenrechnung).
- Sie können im Rahmen von Soll-Ist-Vergleichen die wichtigen Abweichungen bestimmen und interpretieren.

## 7.1 Einführung in die Plankostenrechnung

### 7.1.1 Von der Ist- zur Plankostenrechnung

Um das unternehmerische Gewinnziel in bestmöglicher Weise erreichen zu können, ist Planung notwendig. Das heißt, für verschiedene Alternativen sind die Konsequenzen aufzuzeigen, unter denen die beste Möglichkeit dann zu wählen ist. Einmal getroffene Entscheidungen sollten zudem kontrolliert werden. Hierdurch können Verantwortlichkeiten für (Fehl-)Entwicklungen ermittelt und Erfahrungen für zukünftige Planungen gewonnen werden. Die vergangenheitsorientierte Istkostenrechnung und die gegenwartsorientierte Normalkostenrechnung sind hierfür nicht geeignet.

Die **Istkostenrechnung** soll die in einer Periode tatsächlich angefallenen Kosten möglichst genau auf die in der Periode erstellten Leistungen verrechnen. Zu kritisieren sind daran insbesondere die nachfolgenden Aspekte.

Durch die Verrechnung tatsächlich angefallener (Ist-)Kosten auf die tatsächliche Produktion ergeben sich in der Kalkulation laufend **Schwankungen**. Wurden beispielsweise teuer eingekaufte Rohstoffe verarbeitet, steigen die kalkulierten Preise. Ist in einer Periode die Produktionsmenge höher oder der Verschnitt geringer, sinken die Kosten. Damit ist die Istkostenrechnung nicht für Planungszwecke geeignet.

Durch die **Orientierung an Vergangenheitswerten** sind nur Zeitvergleiche möglich. Eine wirksame Kontrolle erfordert jedoch den Abgleich mit (unabhängig von der Vergangenheit ermittelten) Planwerten. Unwirtschaftlichkeiten können mittels Zeitvergleichen nicht erkannt werden, nur Veränderungen im Zeitablauf.

**Beispiel zu den Istkosten**

Ein Unternehmen liefert seine Erzeugnisse mit einem Transporter aus. Dieser hat in der letzten Periode durchschnittlich 11 Liter Benzin je 100 km verbraucht. Bei einem Literpreis von 1,20 € ergeben sich Istkosten von 0,13 €/ km für Benzin. In der nächsten Periode lag der Durchschnittsverbrauch bei 9 Litern je 100 km. Im Zeitvergleich ist das eine deutliche Verbesserung.

Ein sinnvolle Aussage über die Wirtschaftlichkeit des Fahrstils ist jedoch nur möglich, wenn der DIN-Verbrauch des Wagens bekannt ist.

Zudem ist die Ermittlung der Istkosten aufwändig und **dauert lange**. Eine Ermittlung von Verrechnungs- und Kalkulationssätzen ist beispielsweise erst möglich, wenn alle Endkosten bekannt sind. Da die Ermittlung der Istkosten in der Praxis durchaus einige Wochen dauern kann, ist auf Basis von Istkosten in der Regel nur eine **Nachkalkulation** möglich.

Die **Istkostenrechnung** verrechnet die tatsächlich angefallenen Kosten ohne Korrekturen auf die in der Periode erstellten und verkauften Kostenträger. Hierdurch ergeben sich folgende Besonderheiten:

- die Kosten können stark schwanken,
- das Verfahren ist rechentechnisch schwerfällig und dauert lange,
- die Orientierung an Vergangenheitswerten ermöglicht nur Zeitvergleiche und
- dispositive Entscheidungen sind nicht möglich.

Für eine zukunftsorientierte Steuerung, eine verlässliche Kalkulation von Angeboten sowie eine wirkungsvolle Kontrolle ist die Istkostenrechnung nicht geeignet. In der Praxis ist eine reine Istkostenrechnung selten, da zumindest bei einigen Kostenarten mit Durchschnittswerten gerechnet wird (zum Beispiel durch die Verwendung fester Verrechnungspreise und den Ansatz kalkulatorischer Kosten).

Als Weiterentwicklung der Istkostenrechnung entstand die **Normalkostenrechnung**. Statt der schwierig zu ermittelnden Istgemeinkosten werden hier Normalgemeinkosten verrechnet. Diese werden auf Basis von Vergangenheitswerten (statistischen Mittelwerten) und/oder unter Berücksichtigung aktueller Entwicklungen (aktualisierten Mittelwerten) ermittelt. Den Kostenträgern werden aber weiterhin (die einfacher zu erfassenden) Ist-Einzelkosten zugerechnet.