

# Kostenrechnung

Unterrichtsskript im Fach Baubetrieb

© Julian Breitenstein, 2017

Staatliche Fachschule für Agrarwirtschaft

Fachrichtungen Gartenbau sowie Garten- und Landschaftsbau

Am Lurzenhof 3 L

84036 Landshut

Telefon: + 49 871 9521 150

Fax: + 49 871 9521 153

[www.fachschule-gartenbau.de](http://www.fachschule-gartenbau.de)

[julian.breitenstein@fsa-sc.bayern.de](mailto:julian.breitenstein@fsa-sc.bayern.de)



# Inhaltsverzeichnis

## 1. Einleitung

- 1.1 Was versteht man unter Kalkulation?
- 1.2 Systematische Einordnung der Kalkulation
- 1.3 Marktpreis vs. Kalkulation

## 2. Welche Kosten entstehen im Galabau-Betrieb?

- 2.1 Einzelkosten
- 2.2 Gemeinkosten

## 3. Systeme der Kostenrechnung

- 3.1 Vollkostenrechnung
  - 3.1.1 Einzelkosten Lohn
  - 3.1.2 Einzelkosten Material
  - 3.1.3 Einzelkosten Maschinen
  - 3.1.4 Gemeinkosten im Unternehmen
  - 3.1.5 Zuschlag für Wagnis und Gewinn
- 3.2 Teilkosten- oder Deckungsbeitragsrechnung

## 4. Erfolgskontrollen im Galabau

- 4.1 Erfassung und Auswertung betriebswirtschaftlicher Daten im Galabau
- 4.2 Die Nachkalkulation - ein überflüssiges Übel?
- 4.3 Plankostenrechnung und Controlling
- 4.4 Wertschöpfung

## 5. Anhang

- 5.1 Kostenübersicht Grünbau GmbH 2016
- 5.2 Personalliste Grünbau GmbH
- 5.1 Äußere Form eines Angebotes
- 5.2 Stammdaten zur Kostenkalkulation
- 5.3 Stammdaten für Maschinen
- 5.5 Auszug aus dem Bundeslohntarifvertrag
- 5.6 Tariflöhne West
- 5.7 Berechnung der lohngesunden Kosten
- 5.8 Kapitaldienstplan für ein Abzahlungsdarlehen
- 5.9 EFB-Formblatt

# 1. Einleitung

## 1.1 Was versteht man unter Kalkulation?

Das Wort „kalkulieren“ leitet sich vom italienischen *calcolare* (=rechnen) ab und meint das Ermitteln von **Kosten, Preisen** und **Erfolg** einer betrieblichen Leistung.

Für den Großteil von Bauvorhaben wird vom Auftragnehmer vor Beginn der Baumaßnahme ein Angebot mit einem Leistungsverzeichnis abgegeben, in dem die Gesamtleistung in eine Vielzahl von Positionen aufgegliedert ist. Jede Position erhält dann einen Einheitspreis, an den der Bieter gebunden ist, wenn sich die äußeren Rahmenbedingungen nicht gravierend verändern. Aus den entsprechenden Mengenangaben ergibt sich der Gesamtpreis der jeweiligen Position, der sich bei der Abrechnung entsprechend der aufgemessenen Menge noch verändern kann.

Da Umsätze im Galabau-Unternehmen im Wesentlichen durch zu erbringende Bauleistungen erzielt werden, ist es zwingend notwendig, dass im Rahmen einer Preiskalkulation alle Kosten berücksichtigt werden, die im Unternehmen anfallen. Hinzu kommt, zwecks Gewinnerzielungsabsicht, ein Zuschlag für einen möglichen Gewinn.

Um das zu erreichen, ist es erforderlich, dass sich der Bieter intensiv mit den in seinem Unternehmen anfallenden Kosten befasst hat, um diese über die Bauleistungen abzudecken. In der Regel wird die **Kostenstruktur** einmal jährlich erfasst, analysiert und in einem prozentualen Zuschlag dargestellt.

Für die Kalkulation eines einzelnen Bauvorhabens ist es zudem wichtig, die Rahmenbedingungen der Baustelle genau zu kennen – beispielsweise beeinflusst durch die **Örtlichkeiten**, die **Vertragsbedingungen**, etc.

Der Bieter muss also bei Abgabe seines Angebotes möglichst alle Kosten erfassen und in seinen Einheitspreis einkalkulieren. Daneben gibt es noch die Möglichkeit einen Preis für die gesamte Leistung abzugeben und zwar in Form eines Pauschalpreises. Stundenlohnangebote sind nur die Ausnahme und bedürfen keiner anspruchsvollen Vorkalkulation und werden aus diesem Grund hier nicht extra behandelt.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Kenntnis über die jeweilige Auftraggebergruppe. Öffentliche Auftraggeber, Wohnungsbaugesellschaften, Gewerbe und Bauprofis müssen anders eingeschätzt werden als private Hausgartenbesitzer.

Entscheidend ist zudem, ob der Unternehmer selbst das Leistungsverzeichnis erstellt oder er ein fertiges LV im Rahmen einer Ausschreibung erhalten hat. Hier hat er weniger Spielraum, nach der Angebotsabgabe noch auf den Kunden Einfluss zu nehmen und steht meist mit zahlreichen Mitbieter in Konkurrenz.

Eine realistische Einschätzung seiner eigenen betrieblichen Struktur und Verfassung ist unabdingbar für eine wertschöpfende Preisgestaltung. Der Grad der Erfahrung, der Leistungsbereitschaft sowie der Motivation der Mitarbeiter beeinflusst wesentlich die Qualität und somit den Wert einer Bauleistung. Auch das ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen.



### Arten der Vorkalkulation:

1. Zunächst wird eine **Preiskalkulation** durchgeführt:
  - *Festlegung von Preisen vor Baubeginn*
  - *Berücksichtigung preisbeeinflussender Faktoren*→*Preisfindung*
  
2. Im Anschluss an Gesprächen mit dem Auftraggeber sowie nach eingehender Beurteilung des anstehenden Projektes hinsichtlich der Marktsituation findet die **Angebots- oder Auftragskalkulation** statt:
  - *Abklären von Alternativ- und Bedarfspositionen*
  - *Beurteilung der Betrieblichen- sowie der Marktsituation (Konkurrenzdruck, Auftragsmangel, Auslastung, Gewähren von Nachlässen, etc.)*= *unveränderte oder auf Grund von Auftragsverhandlungen abgeänderte Angebotskalkulation*  
→*Marktpreisfindung*
  
3. Es ist durchaus möglich, dass im Laufe der Baumaßnahme weitere Leistungen, die nicht im LV angegeben sind, zwingend notwendig oder aber vom Auftraggeber gewünscht werden. Der Preis für diese Leistungen wird mit der **Nachtragskalkulation** ermittelt:  
= *Kostenermittlung für zusätzliche Leistungen*
  - *Auf Basis des Hauptangebotes (Ur-Kalkulation)*
  - *„Schlechter Preis bleibt schlechter Preis“*

### Unter Arbeitskalkulation versteht man:

- *Laufender Soll-Ist-Vergleich der Baustelle (=Controlling)*

### Bedeutung der Nachkalkulation:

Wenn die Baustelle abgeschlossen ist, wird diese kalkulatorisch ausgewertet, um Erkenntnisse für künftige Kalkulationen zu gewinnen. Dazu dient die Nachkalkulation:

1. *Erfassung der tatsächlich entstandenen Kosten*
  2. *Ermittlung des Baustellenergebnisses*
- =
- Abschließender Soll-Ist-Vergleich*
- *Beurteilung einzelner Leistungen möglich*
  - *Evtl. Anpassung der Vorkalkulation*

## 1.3 Marktpreis vs. Kalkulation

These: *Preise werden vom Markt vorgegeben, deshalb ist die Ausarbeitung einer aufwendigen Preiskalkulation völlig überflüssig!*

Gegenargumente:<sup>2</sup>

### 1. Kostendeckender Preis

- *Alle Kosten im Unternehmen werden erfasst*
- *Erwünschter Aufschlag für Wagnis und Gewinn*
- *i.d.R. allerdings nur ohne Konkurrenz realisierbar*

### 2. Selbstkosten

- *Selbstkosten für diese Baumaßnahme werden ermittelt*
- *Weniger Preisfindung → sondern mehr Preisbeurteilung*
- *Grenze bei Preisverhandlungen*

### 3. Arbeitsvorbereitung

- *Automatische Listenerstellung der EDV (Zeitbedarf, Materialien, Maschinen)*
- *Erleichterung der Baustellenorganisation*
- *Darstellung der Einzel- und Gemeinkosten*

### 4. Urkalkulation

- *Offenlegung der Kalkulation bei öffentlichen Aufträgen*
- *Ausfüllen der EFB-Blätter*

### 5. Preisanpassungen

- *Preisänderungen durch Mengenänderungen*
- *Nachtragsangebote, Schadensersatzforderungen, etc..*
- *Kalkulation hilfreich und wesentlich für Beweisbarkeit*

### 6. Nachkalkulation

- *Basis für abschließenden Soll-Ist-Vergleich*
- *Beurteilung und Anpassung einzelner Positionen möglich*

### 7. Liquiditätsbedarf

- *Welcher Liquiditätsbedarf ist notwendig?*
- *Entscheidungshilfe bei Auswahl zwischen versch. Projekten*
- *Ggf. Absprachen mit Hausbank möglich*

---

<sup>2</sup> VERÄNDERT NACH KLUTH, 2013

## 2. Welche Kosten entstehen im Galabau-Betrieb?

### 2.1 Einzelkosten

Kosten, die bei der Durchführung einer Leistung, die in einer Position im LV beschrieben ist, unmittelbar entstehen. Diese Kosten sind also einer Leistung **direkt** zugeordnet.

- *Lohn*
- *Material*
- *Entsorgung / Deponie*
- *Pflanzen*
- *Maschinen*
- *Fremdleistung (Subunternehmen)*

### 2.2 Gemeinkosten

Kosten, die einer Leistung nicht direkt zugeordnet werden können. Diese Kosten werden den Einzelkosten also in Form eines Zuschlags hinzugerechnet. In einigen Fällen liegt es im Ermessen des Unternehmers, anfallende Kosten als Einzel- oder Gemeinkosten zu definieren (z.B. Maschinen).

Sind die Kosten zwar keiner bestimmten Leistung, dafür aber einer Baustelle zuzuordnen, dann spricht man von **Baustellengemeinkosten (BGK)**:

- *Baustelleneinrichtung (Bauwagen, WC, etc.)*
- *Einmessen der Baustelle*
- *Betriebskosten der Baustelle (Strom, Wasser, etc.)*
- *Sonstiges (Bauleitung, ARGE-Kosten, Baustraße, etc.)*

Alle weiteren Kosten, die weder einer Leistung noch einer bestimmten Baustelle zugeordnet werden können, werden als **Allgemeine Geschäftskosten (AGK)** bezeichnet. Doch nicht alle anfallenden Kosten sind unmittelbar mit entsprechenden Ausgaben verbunden, man unterscheidet daher in **bare** und **kalkulatorische** Gemeinkosten.

## Bare Gemeinkosten

Werden die baren Gemeinkosten in der Kalkulation nicht berücksichtigt, kann das die Liquidität des Unternehmens unmittelbar negativ beeinflussen! Sie können der Gewinn- und Verlustrechnung (GuV) entnommen werden:

- *Miete / Pacht*
- *Gehälter Büro*
- *Versicherungen*
- *Reparaturen / Unterhalt*
- *Kosten für Werbung*
- *Mitgliedsbeiträge, Lizenzgebühren*
- *Büroausstattung*
- *Fachzeitschriften*
- *Etc.....*

## Kalkulatorische Gemeinkosten (unbare Kosten)

Die kalkulatorischen Kosten tauchen in der Gewinn- und Verlustrechnung nicht auf, müssen aber in der Kalkulation beachtet werden, damit das gesamte Unternehmen kostendeckend arbeiten kann. Diese Kosten müssen daher auch in der betriebswirtschaftlichen Auswertung (BWA) berücksichtigt werden:

- *Geschäftsführergehalt*
- *Fiktives Gehalt für nicht entlohnte Familien-AKs*
- *Verzinsung des Eigenkapitals*

