

# Kalkulationsprojekt Getränkestand Wostok

---

## Zusammenfassende Fallstudie

In dieser relativ komplexen Aufgabe sollen alle Facetten der Kalkulation behandelt werden: Einkaufspreise, Rabatte, Nebenkosten, Verkaufspreise, Wareneinsatz, Deckungsbeitrag, Gewinnschwelle, Steuern, Pfandgeld sowie die Aufstellung eines Liquiditätsplanes.

## Situation

Für ein zweitägiges Altstadtfest planen Sie einen Verkaufsstand, an dem Sie die alkoholfreie Kräuterlimonade *Wostok* verkaufen wollen. Wostok ist in sechs ungewöhnlichen Geschmacksrichtungen erhältlich. Hersteller ist das Berliner Unternehmen Baikal Getränke GmbH ([www.wostok-limonade.de](http://www.wostok-limonade.de)).

## Vorbemerkung

Die **Umsatzsteuer** (bei Getränken 19 %) ist für den Unternehmer gewissermaßen ein durchlaufender Posten und spielt in der **Kostenkalkulation keine Rolle!** Dennoch muss die Umsatzsteuer zunächst von Ihnen gezahlt werden.

Ebenso verhält es sich mit dem **Leergutpfand** für Flaschen und Kästen; dieses ist ebenfalls ein **durchlaufender Posten!**

Dennoch müssen beide Positionen in der Kalkulation an gegebener Stelle berücksichtigt werden.

## 1) Die Grunddaten Ihrer Kalkulation

Besucher des Altstadtfestes:	60.000 Personen pro Tag
Bekanntheitsgrad der Marke:	15 % der Besucher, davon die Hälfte tatsächliche Käufer
Probierkäufer (geschätzt):	2 % der Besucher
Gebühren für die Standgenehmigung:	240,00 € (einmalig, umsatzsteuerfrei)
Platzmiete:	400,00 € pro Tag, zuzüglich 19 % Umsatzsteuer
Stromanschluss:	100,00 € pro Tag, zuzüglich 19 % Umsatzsteuer
Beginn des Altstadtfestes:	10.00 Uhr, Arbeitsbeginn eine Stunde vorher
Ende des Altstadtfestes:	22.00 Uhr, Arbeitsende eine Stunde danach
Arbeitszeit:	1. Schicht von 09.00 bis 16.00 Uhr 2. Schicht von 16.00 bis 23.00 Uhr
Aushilfspersonal:	2 Mitarbeiter pro Schicht
Stundenhonorar:	10,00 €, Pausen und Zeiten vorher/nachher werden bezahlt

Steuern und Sozialversicherungsbeiträge sind für das Aushilfspersonal nicht zu berücksichtigen. Zusätzlich arbeitet neben dem Unternehmer noch seine ebenfalls unentgeltlich mitarbeitende Ehefrau mit. Ein ausreichend großer Verkaufsstand (Überdachung, Tresen, Kühlanlagen usw.) gehört dem Unternehmer; Abschreibungen für den Verkaufsstand sind nicht zu berücksichtigen.

**1. Aufgabe:** Berechnen Sie die Anzahl der potentiellen Käufer!

Ergebnis:

**2. Aufgabe:** Berechnen Sie die **Gemeinkosten**, die sich aus den angegebenen Grunddaten ergeben!

Ergebnis:

# Kalkulationsprojekt Getränkestand Wostok

---

## 2) Der Wareneinkauf

Als vorsichtige/r Kaufmann/Kauffrau kalkulieren Sie nicht mit der Kundenzahl, die Sie in der 1. Aufgabe ermittelt haben. Stattdessen gehen Sie aufgrund von Erfahrungswerten aus ähnlichen Veranstaltungen und den Besucherzahlen davon aus, dass Sie pro Tag von jeder Sorte 30 Kästen verkaufen können.

Vom Wostok-Hersteller, der Baikal Getränke GmbH in Berlin-Kreuzberg, erhalten Sie folgendes Angebot:

Großabnehmerpreis je 24'er Kasten: 0,55 € je 0,33-Liter-Flasche (netto, ohne Umsatzsteuer),  
sortenunabhängig

Rabattstaffel (sortenunabhängig, und jeweils berechnet auf die Gesamtlieferung)

Abnahme von mindestens 100 Kästen: 5 %

Abnahme von mindestens 250 Kästen: 6 %

Abnahme von mindestens 400 Kästen: 7 %

Pfandgeld für Leergut: 0,08 € je Flasche; 1,50 € je Leerkasten.

Das Pfandgeld erhalten Sie bei Rückgabe des Leerguts zurück und ist in Ihrer Kostenkalkulation ein durchlaufender Posten. Dennoch müssen Sie das Pfandgeld in Ihrer Liquiditätsplanung berücksichtigen.

## 3. Aufgabe:

Berechnen Sie die Anzahl der Kästen, wenn Sie genau die benötigte Menge einkaufen!

**Ergebnis:**

## 4. Aufgabe:

Berechnen Sie den Einstandspreis pro Flasche unter Berücksichtigung des Mengenrabatts!

Geben Sie das Ergebnis zum genauen Vergleich mit **4 Nachkommastellen** an!

**Ergebnis:**

Beim Kauf von mindestens 400 Kästen erhalten Sie einen geringfügig höheren Rabatt. Sie möchten wissen, wie hoch der Einstandspreis je Flasche ist, wenn Sie die höhere Menge einkaufen. Einerseits haben Sie vorsichtig kalkuliert und hätten bei größerer Nachfrage eine Reserve. Andererseits wollen Sie sich in zwei Wochen an einer weiteren Veranstaltung beteiligen und hätten dann bereits einen kleinen Vorrat, falls Sie nicht alle Flaschen verkaufen können.

## 5. Aufgabe:

Berechnen Sie den Einstandspreis pro Flasche, wenn Sie 400 Kästen einkaufen.

Geben Sie auch dieses Ergebnis mit 4 Nachkommastellen an!

**Ergebnis:**

Sie kalkulieren zwar vorsichtig, sind aber auch Kaufmann/Kauffrau genug und nutzen einen sich bietenden minimalen Preisvorteil gerne aus. Sie bestellen daher 400 Kästen Wostok-Limonade.

# Kalkulationsprojekt Getränkestand Wostok

---

**6. Aufgabe:** Stellen Sie eine detaillierte Rechnung auf. Übernehmen Sie hierfür alle bekannten Angaben; berücksichtigen Sie insbesondere Mengenrabatt, Umsatzsteuer und Leergutpfand.

Listeneinkaufspreis (gesamt):

a) ..... €

- Abzug für Mengenrabatt:

b) ..... €

= Ziel-/Bareinkaufspreis (gesamt):

c) ..... €

+ 19 % Umsatzsteuer:

d) ..... €

= Zwischensumme

e) ..... €

+ Leergutpfand:

f) Flaschen ..... €

g) Kästen ..... €

= Gesamtrechnungsbetrag:

h) ..... €

Die Flaschenabfüllung erfolgt bei einem Fremdbefüller außerhalb Berlins. Weil Sie aus verschiedenen Gründen die Kästen nicht selbst abholen können, müssten Sie die nächste reguläre Großlieferung per LKW abwarten. Diese Großlieferung wird aber erst nach dem Altstadtfest erwartet, sodass Sie einen Zusatztransport bezahlen müssen. Dieser Transport kostet 200,00 € (netto) für den LKW sowie 1,5 % Transportversicherung (umsatzsteuerfrei), bezogen auf den Listeneinkaufspreis der Lieferung. Für die weitere Verladung und Lagerung in Ihren Geschäftsräumen ist bereits gesorgt.

**7. Aufgabe:** Berechnen Sie, um wie viel Euro sich eine Flasche durch die Lieferkosten verteuert!

<b>Ergebnis:</b>
------------------

**8. Aufgabe:** Berechnen Sie den Einstandspreis für eine Flasche!

<b>Ergebnis:</b>
------------------

# Kalkulationsprojekt Getränkestand Wostok

---

## 3) Die Kalkulation des Verkaufspreises

**Zum Vergleich:** Die Verkaufspreise pro Flasche schwanken von 0,89 € (Lebensmittelverbrauchermarkt) bis 1,09 € (Getränkfachhandel), jeweils einschließlich 19 % Umsatzsteuer, zuzüglich Flaschenpfand von 0,08 €.

Aus vergleichbaren Veranstaltungen wissen Sie, dass der Verkaufspreis für eine Flasche Wostok auf dem Altstadtfest zwischen 2,00 € und 2,50 € betragen darf.

Ausgangspunkt Ihrer eigenen Kalkulation ist der Einstandspreis. Das ist der Preis, den Sie letztendlich für eine Flasche gezahlt haben. Dieser Einstandspreis enthält im vorliegenden Fall den Einzelpreis pro Flasche (abzüglich Rabatt, ohne Umsatzsteuer, ohne Pfand) sowie die anteiligen Lieferkosten.

In Ihrem Verkaufspreis je Flasche müssen folgende Bestandteile in dieser Kalkulationsreihenfolge enthalten sein:

- Einstandspreis je Flasche (Einzelkosten)
- Gemeinkostenzuschlag (Anteil der Gemeinkosten wie Standmiete, Personal usw. an den Einzelkosten)
- Eigener Gewinnanteil
- Umsatzsteuer
- Flaschenpfand

Der Einstandspreis je Flasche wurde bereits in der 9. Aufgabe ermittelt.

Der Gemeinkostenzuschlag ist das prozentuale Verhältnis der Gemeinkosten zu den Einzelkosten.

$$\text{Gemeinkostenzuschlag} = \frac{\text{Gemeinkosten}}{\text{Einzelkosten}} \times 100 \%$$

Die Gemeinkosten wurden bereits in der 2. Aufgabe ermittelt. Die Einzelkosten berechnen sich als geplante Verkaufsmenge, multipliziert mit dem Einstandspreis je Flasche.

**9. Aufgabe:** Berechnen Sie den Gemeinkostenzuschlagsatz in Prozent!

<b>Ergebnis:</b>
------------------

**10. Aufgabe:** Kalkulieren Sie den Endverbraucherpreis für eine Flasche Wostok. Verwenden Sie hierfür das nachstehende Kalkulationsschema!

### Kalkulationsschema für eine Flasche Wostok:

Einzelkosten (Einstandspreis je Flasche)	.....	€
+ Gemeinkostenzuschlag (in Prozent der Einzelkosten)	.....	€
= Selbstkosten	.....	€
+ Gewinnzuschlag (80 %, bezogen auf die Selbstkosten)	.....	€
= Barverkaufspreis	.....	€
+ Umsatzsteuer (19 %, bezogen auf den Barverkaufspreis)	.....	€
= Zwischensumme	.....	€
+ Flaschenpfand (0,08 €)	.....	€
= <b>Endverbraucherpreis</b>	.....	€

# Kalkulationsprojekt Getränkestand Wostok

---

Weil der kalkulierte Endverbraucherpreis wegen des ungeraden Centbetrages etwas „unhandlich“ ist, wird er von Ihnen auf 2,30 € je Flasche festgelegt.

**11. Aufgabe:** Berechnen Sie in einer Rückwärtskalkulation den tatsächlichen Nettoerlös je Flasche! Verwenden Sie hierfür das nachfolgende rückläufige Kalkulationsschema.

Endverbraucherpreis	..... €
- Flaschenpfand	..... €
= Zwischensumme	..... €
- Umsatzsteuer	..... €
= <b>Barverkaufspreis</b>	..... €

## 4) Die Gewinnschwelle

In Ihrer Eigenschaft als Unternehmer möchten Sie wissen, wie viele Flaschen Sie verkaufen müssen, um keinen Verlust zu machen. Hierfür müssen Sie zunächst den Deckungsbeitrag je Flasche sowie nachfolgend die Gewinnschwelle (Break-Even-Point) berechnen.

Der Deckungsbeitrag berechnet sich als Differenz zwischen dem tatsächlichen Nettoerlös je Flasche und dem Einstandspreis je Flasche.

**12. Aufgabe:** Berechnen Sie den Stückdeckungsbeitrag je Flasche Wostok!

<b>Ergebnis:</b>
------------------

**13. Aufgabe:** Berechnen Sie die Gewinnschwelle Ihres Getränkeverkaufs. Das Ergebnis ist in jedem Fall aufzurunden. Die Fixkosten entsprechen den Gemeinkosten der 2. Aufgabe.

$$\text{Gewinnschwelle} = \frac{\text{Fixkosten}}{\text{Stückdeckungsbeitrag}}$$

<b>Ergebnis:</b>
------------------

Wenn Sie demnach ..... Flaschen verkauft haben, sind sämtliche Kosten gedeckt. Mit jeder weiteren verkauften Flasche erzielen Sie einen Gewinn in Höhe des Stückdeckungsbeitrags.

# Kalkulationsprojekt Getränkestand Wostok

---

## 5) Nachkalkulation

Nach Beendigung des Altstadtfestes möchten Sie wissen, ob und wie viel Gewinn Sie tatsächlich erzielt haben. Sie stellen fest, dass weniger Flaschen als geplant verkauft wurden. Ihre ursprüngliche Verkaufsplanung wurde nur zu 70 % erfüllt. Dennoch sind Sie mit diesem Ergebnis zufrieden, weil Sie über der Gewinnschwelle liegen und demnach einen Gewinn erzielt haben.

Wir haben jetzt 2 Möglichkeiten, den Reingewinn zu berechnen. Beide Rechenwege müssen zum selben Ergebnis führen.

Generell berechnet sich der Gewinn als Erlöse (netto) abzüglich der Gesamtkosten, so einfach diese Rechnung auch aussieht.

Die Gemeinkosten und die Fixkosten sind in dieser Gesamtaufgabe gleichzusetzen. In der Praxis kann es im Einzelfall Unterschiede geben.

### 1. Rechenweg

Der Wareneinsatz entspricht dem Einstandspreis der verkauften Menge.

Verkaufte Menge × Nettoerlös je Flasche = Erlöse (netto)	.....	€
– Wareneinsatz	.....	€
= Rohgewinn	.....	€
– Gemeinkosten	.....	€
= Reingewinn	.....	€

### 2. Rechenweg

Verkaufte Menge × Stückdeckungsbeitrag = Gesamtdeckungsbeitrag	.....	€
– Fixkosten	.....	€
= Gewinn (Reingewinn)	.....	€

## 6) Steuer auf den Gewinn

Erfahrungsgemäß gehen Sie davon aus, dass Sie von dem erzielten Gewinn 20 % Steuern zahlen müssen.

**14. Aufgabe:** Berechnen Sie den **Gewinn nach Steuern**.

<b>Ergebnis:</b>
------------------

## 7) Umsatzsteuerzahllast

Nach Abschluss der Veranstaltung müssen Sie zusätzlich zur Gewinnsteuer noch die Umsatzsteuerzahllast an das Finanzamt zahlen. Die Umsatzsteuerzahllast ist die Differenz zwischen vereinnahmter (erhaltener) Umsatzsteuer und gezahlter Vorsteuer.

Umsatzsteuer haben Sie beim Getränkeverkauf erhalten.

Vorsteuer haben Sie hierbei gezahlt: Platzmiete, Stromanschluss, Flaschen, Transport.

**15. Aufgabe:** Ermitteln Sie die Umsatzsteuerzahllast.

Umsatzsteuer	.....	€
– Vorsteuer	.....	€
= Umsatzsteuerzahllast	.....	€

# Kalkulationsprojekt Getränkestand Wostok

---

## 8) Pfandgeldberechnung

Zunächst wird eine separate Abrechnung über das Pfandgeld aufgestellt. Dieses Ergebnis wird später im Liquiditätsplan verrechnet.

Ein Drittel der verkauften Flaschen wurde von den Kunden zurückgegeben, das Pfandgeld wurde an die Kunden zurückerstattet. Die zurück erhaltenen Leerflaschen sowie die Leerkästen wurden an den Getränkehersteller zurückgegeben.

Aus den Aufgaben 6f und 6g erhalten wir das Pfandgeld, das beim Einkauf der Getränke an den Getränkelieferanten gezahlt wurde.

### Getränkeeinkauf

6f)	Eingekaufte Flaschen:	.....	× 0,08 € =	.....	€
6g)	+ Eingekaufte Kästen:	.....	× 1,50 € =	.....	€
= Zwischensumme I (Negativbetrag):					..... €

### Eingenommenes Pfandgeld aus Getränkeverkauf

+ Anzahl verkaufte Flaschen:		.....	× 0,08 € =	.....	€
= Zwischensumme II:					..... €

### Pfandrückzahlung an Kunden

- Anzahl zurückgenommener Flaschen:		.....	× 0,08 € =	.....	€
= Zwischensumme III:					..... €

### Leergutrückgabe an Getränkelieferanten

+ Anzahl zurückgegebener Flaschen:		.....	× 0,08 € =	.....	€
+ Anzahl zurückgegebener Kästen:		.....	× 1,50 € =	.....	€
= <b>Endergebnis:</b>					..... €

# Kalkulationsprojekt Getränkestand Wostok

---

## 9) Liquiditätsberechnung

In der letzten Aufgabe verschaffen wir uns einen Überblick über die tatsächliche Liquidität, also den Bestand an Zahlungsmitteln.

Wir gehen davon aus, dass wir vor Beginn des Altstadtfestes liquide Mittel in Höhe von 12.000,00 € als Anfangsbestand zur Verfügung haben.

Die Mitarbeiter werden nach Beendigung des Altstadtfestes bar ausbezahlt.

Steuern und Pfandgeld müssen im Liquiditätsplan ebenfalls berücksichtigt werden!

Kassenanfangsbestand:	..... €
- Standgebühren:	..... €
- Platzmiete:	..... €
- Getränkeinkauf (Gesamtmenge):	..... €
- Nebenkosten:	..... €
+ Tageseinnahmen:	..... €
- Personalkosten:	..... €
± Pfandverrechnung:	..... €
- Gewinnsteuer:	..... €
- Umsatzsteuerzahllast:	..... €
= <b>Kassenschlussbestand:</b>	..... €