



Siegfried W. Kerler

# Fit für den Preiskampf

Fahrzeug- und Lagerkostenrechnung

---

# Inhaltsverzeichnis

## Teil A

Betriebliche Maßnahmen als Voraussetzung für die Erstellung einer ständigen Fahrzeug- und Lagerkostenrechnung .....	11
1 Einleitung .....	11
2 Organisatorische Voraussetzung im Betriebsablauf für die Erstellung einer Kostenrechnung .....	12
2.1 Erste Stufe der Kostenrechnung: Kostenstellenrechnung.....	13
2.2 Zweite Stufe der Kostenrechnung: Kostenträgerrechnung ....	15
2.3 Das Kostentrennungsproblem .....	17
3 Organisation der Buchhaltung als Grundlage für die Kostenrechnung .....	21
3.1 Der Kontenplan .....	22
3.2 Aufbau eines betriebsbezogenen Kontenplans .....	24
3.3 Muster eines auf die Fahrzeugkostenrechnung zugeschnittenen Kontenplans .....	26

### Teil B

Erfassung der Fahrzeugkostenarten und deren Berechnungsmethoden.....	27
1    Fixe und variable Kosten .....	28
1.1 Zeitbezogene Kosten (fixe Kosten).....	28
1.2 Berechnung der Fahrzeug-Fixkosten .....	30
1.3 Variable Kosten (Kosten, die sich in erster Linie an der Leistung orientieren).....	39
1.4 Berechnung der variablen Fahrzeugkosten .....	41
2    Zuordnung und Verteilung von Kosten .....	45
2.1 Die Zurechenbarkeit von Kosten (Einzel- und Gemeinkosten).....	45
2.2 Die Art der Kostenerfassung.....	45

### Teil C

Bestimmung der Selbstkosten und der Preisuntergrenze mit Hilfe der Vollkostenrechnung .....	49
1    Bestimmung der Preisuntergrenze mit Hilfe von Berechnungsblättern (vereinfachte Kalkulation).....	49
1.1 Erfassung der Fahrzeugdaten .....	50
1.2 Berechnung der direkten Fahrzeugfixkosten.....	54
1.3 Berechnung der variablen Kosten pro Kilometer .....	55
1.4 Berechnung der Gesamtfixkosten des Fahrzeugs.....	56
1.5 Berechnung der Kosten für einen Auftrag.....	57

2	Bestimmung der Preisuntergrenze (ausführliche Darstellung).....	58
2.1	Beispiel für die Berechnung eines Auftrags; der Auftrag wird mit einem gekauften Lkw durchgeführt....	58
2.2	Beispiel für die Berechnung eines Auftrags, durchgeführt mit einem Lastzug, der teils gekauft, teils geleast ist.....	65
3	Erstellung von Tarifen auf der Basis der Fahrzeugkostenrechnung.....	74
3.1	Haus- und Kundentarif.....	75
3.2	Flächentarif.....	76
3.3	Sonstige Tarifierungsmöglichkeiten.....	79
4	Wirtschaftlichkeitskontrolle mit Hilfe des Betriebsabrechnungsbogens (BAB) .....	82
4.1	Der Aufbau des Betriebsabrechnungsbogens (BAB) .....	83
4.2	Gliederung der Kostenstellen.....	85
4.3	Umlage der Gemeinkosten .....	87
4.4	Zuordnung der Kosten pro Kostenträger (Lkw) mit Hilfe des BAB .....	90
4.5	Aufteilung der Gemeinkosten auf die Kostenträger .....	90

## Teil D

	Die Einbindung der Kostenrechnung eines Spediteurs bzw. eines Logistikdienstleisters in die Fahrzeugkostenrechnung.....	95
1	Organisation der Kostenstellenrechnung.....	95
2	Beispiel für den BAB einer Spedition bzw. eines Logistikleisters.....	97

### Teil E

Ermittlung des kurzfristigen Betriebsergebnisses und Angebotsentscheidung mit Hilfe der Deckungsbeitragsrechnung .....	101
1 Das System der Deckungsbeitragsrechnung .....	101
2 Deckungsbeitragsrechnung zur Ermittlung des kurzfristigen Betriebsergebnisses .....	103
3 Deckungsbeitragsrechnung als Entscheidungshilfe für oder gegen die Annahme eines Auftrags.....	106
4 Einsatzmöglichkeiten der Deckungsbeitragsrechnung.....	108

### Teil F

Einsatz der elektronischen Datenverarbeitung (EDV) zur permanenten Fahrzeugkostenrechnung.....	111
1 Vorbereitungsstufen für die Einführung einer Fahrzeugkostenrechnungssoftware.....	111
2 Erstellung eines Anforderungskatalogs.....	112
3 Auswahl des Programms.....	113
4 Einführung des EDV-Systems .....	114

### Teil G

Der Einsatz der Prozesskostenrechnung für den Fuhrpark .....	115
1 Sinn der Kostenträgerrechnung .....	115

2	Unterschied zwischen Prozesskostenrechnung und Kostenträgerrechnung bei der Fuhrparkverwaltung .....	115
3	Realisierung der Prozesskostenrechnung .....	116

## Teil H

	Lagerkostenrechnung – Optimierung der Lagerhaltung und des Warenumschsangs durch moderne Kostenrechnungsmethoden ...	123
--	--	-----

1.	Kostenerfassung im Lagerwesen .....	124
2	Kostenblöcke in der Lagerei .....	124
	Problem der fixen Lagerkosten .....	126
	Problem der variablen Lagerkosten .....	126
3	Optimierungsproblem bei den variablen Lagerkosten .....	126
4	Prozesskostenrechnung als Instrument zur Beherrschung der variablen Kosten .....	127
5	Die Berechnung der Zielmenge in der Lagerei .....	129
6	Methoden der Bestands- und Mengenerrechnung in der Lagerei .....	131
	a) Die Methoden der Materialbestandsrechnung .....	132
	b) Die Methoden der Bestandskontrolle .....	134
7	Berechnungsmethoden und Kennzahlen der Lagerei .....	137

## Teil I

	Kurzerläuterung von Fachbegriffen .....	141
--	---	-----

## Teil J

	Stichwortregister .....	151
--	-------------------------	-----

## 2 Organisatorische Voraussetzung im Betriebsablauf für die Erstellung einer Kostenrechnung

Wie Herr Frosch aus den Seminaren wusste, ist das zentrale Problem einer funktionierenden Kostenrechnung die möglichst genaue Erfassung der Kosten im Betrieb. Es macht aber wenig Sinn, die Kosten des Fuhrparks insgesamt zu erfassen und dann durch die Fahrzeuge zu teilen, da als Ergebnis nur Durchschnittswerte ermittelt werden, welche über die Kosten, die Qualität und den Einsatz der einzelnen Fahrzeuge und deren Fahrpersonal keinerlei Informationen geben.

Hinzu kommt, dass in der Regel in einem gewerblichen Fuhrpark unterschiedliche Fahrzeuge, mit Kosten, die teilweise um mehr als einhundert Prozent differieren können, eingesetzt werden. So sind

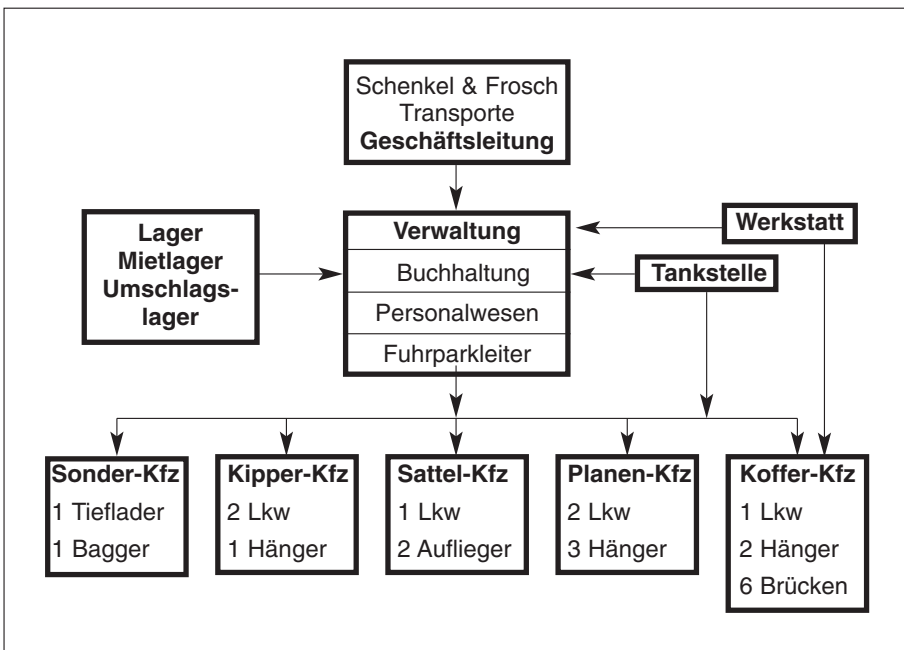


Abbildung 1: Organigramm der Firma Theo Schenkel & Alfons Frosch

beispielsweise die Kosten des gewerblich genutzten Personenkraftwagens des Chefs, des 7,49-Tonnen-Verteiler-Lastkraftwagens, des 40-Tonner-Sattelzugs oder des 40-Tonnen-Kühllastzuges aufgrund ihrer Kostenstruktur natürlicherweise sehr unterschiedlich.

Nicht vergessen werden darf auch der Umstand, dass selbst gleichartige Fahrzeuge einem unterschiedlichen Einsatz unterliegen können.

Nach diesen grundsätzlichen Überlegungen erstellt Herr Frosch zunächst einmal ein Organigramm der Firma, um einen optischen Überblick zu bekommen.

Die Organisationsdarstellung macht klar, welche unterschiedlichen Leistungen die Firma erbringt und zeigt auf, welche Abgrenzungen vorgenommen werden müssen.

In einer modernen Firma der Transportwirtschaft ist es normal, dass sehr unterschiedliche Leistungen angeboten werden, zum einen, um eine gewisse Unabhängigkeit von einzelnen Kundenbranchen zu bekommen und zum anderen, um den Kunden eine umfangreiche Leistungspalette anbieten zu können. Dies ist auch bei der Firma Schenkel & Frosch der Fall (Abbildung 1).

Bei einer solchen Firmenstruktur muss die Kostenrechnung in zwei Stufen erfolgen:

## **2.1 Erste Stufe der Kostenrechnung: Kostenstellenrechnung**

Die Firma hat gemäß der organisatorischen Darstellung folgende Abteilungen (siehe auch Abbildung 1):

- Geschäftsleitung
- Verwaltung
- Werkstatt und Tankstelle
- Lager



## PRAXISTIPP

### Eigene oder fremde Tankanlage?

Um zu überprüfen, ob es sinnvoll ist, in einem Transportbetrieb eine eigene Tankstelle zu errichten und zu betreiben, sind nachfolgende Entscheidungshilfen vermerkt.

Nachteile einer betriebseigenen Tankanlage:

- relativ hohe Investitionskosten (bei einer Dieselpumpe, geicht, mit einem Durchlauf von 80 Litern pro Minute, unterirdischem Tank mit einer Kapazität von 30 000 Litern, geeichtem Tankdatenerfassungssystem, inkl. gesamter Elektrik, einseitig befahrbar, Fahrbahnfläche etwa 72 Quadratmeter, ca. € 50.000),
- hohe Betriebskosten (bei o.a. Beispiel etwa € 1.650,- pro Jahr),
- keine einfache buchungstechnische Zuordnung der Tankkosten auf das entsprechende Fahrzeug, da eine Vorratshaltung vorhanden ist und diese innerhalb der Buchhaltung „zwischen gelagert“ werden muss.

Vorteile einer betriebseigenen Tankanlage:

- Verfügbarkeit des Treibstoffes rund um die Uhr,
- kurze Wege zur Tankstelle,
- niedrigere Einkaufspreise (bei 15.000 Liter etwa € 0,075 pro Liter),
- moderne Tankdaten-Erfassungssysteme liefern exakte Daten über jedes Fahrzeug,
- bessere Kontrolle des Tankvorganges.

## 2 Zuordnung und Verteilung von Kosten

### 2.1 Die Zurechenbarkeit von Kosten (Einzel- und Gemeinkosten)

Es gibt Kosten, die sich sehr einfach einem Kostenträger (Lastkraftwagen) zuordnen lassen, wie zum Beispiel die Haftpflicht-Versicherung eines Fahrzeugs. Diese Kosten werden **Einzelkosten** genannt. Einzelkosten werden dem Fahrzeug, mit Hilfe der Buchhaltung und des auf den Betrieb bezogenen Kontenplans, direkt zugeordnet (siehe Kapitel C).

Es gibt aber Kosten, wie beispielsweise die Buchhaltungskosten eines Betriebes, die dem einzelnen Fahrzeug nicht direkt zugeordnet werden können. Diese Kosten werden **Gemeinkosten** genannt.

Die Gemeinkosten werden entweder nur als ganze Summe betrachtet, wie bei der Deckungsbeitragsrechnung (siehe Kapitel E) oder wie in der Vollkostenrechnung mit Hilfe von prozentualen Zuschlagsätzen den einzelnen Kostenstellen (Abteilungen) und/oder Kostenträgern (Fahrzeugen) zugerechnet (siehe Kapitel C).

Diese Verteilung der Gemeinkosten geschieht mit Hilfe des Betriebsabrechnungsbogens (BAB). Typische Gemeinkosten sind die Verwaltungskosten eines Betriebes, die in der Fahrzeug-Vollkostenrechnung auf die Fahrzeuge verteilt werden müssen.

### 2.2 Die Art der Kostenerfassung

Je nach Art der Kostenerfassung sind Kosten zu unterteilen in **aufwandsgleiche Kosten** oder **kalkulatorische Kosten**.

● **Aufwandsgleiche Kosten:** Bei entsprechendem, auf die Kostenrechnung zugeschnittenem Kontenplan der Finanzbuchhaltung, ist es einfach, direkte Kosten buchmäßig zu erfassen, und den einzelnen Abteilungen (Kostenstellen) oder Fahrzeugen (Kostenträger) zuzurechnen.

Diese unmittelbar in der Finanzbuchhaltung registrierbaren Kosten nennt man aufwandsgleiche Kosten, da diese Kosten in gleicher Höhe wie die in der Buchhaltung registrierten Ausgaben anfallen.

Es ist zum Beispiel möglich, sofern im Kontenplan einzeln aufgeführt und in der Buchhaltung gezielt gebucht, die Reparaturkosten einem einzelnen Kostenträger (Kraftfahrzeug) zuzuordnen, um die Kraftfahrzeugreparatur- und Ausfallkosten dieses Fahrzeuges immer unter Kontrolle zu haben.

● **Kalkulatorische Kosten:** Die kalkulatorischen Kosten sind *nicht* durch die Finanzbuchhaltung ermittelbar. Es gibt keine entsprechend zählbaren Ausgaben und Aufwendungen.

Ein selbstfahrender Güterkraftverkehrsunternehmer hat zum Beispiel keine zählbaren Fahrerlohnkosten, er wird vielmehr durch den zu erzielenden Gewinn entlohnt. Damit aber seine Kalkulation stimmt, muss er theoretische Fahrerlohnkosten, die er beim Einsatz eines Fahrers hätte, mitberücksichtigen.

Diese „theoretischen“ Kosten werden kalkulatorische Kosten genannt.

Nahezu alle kalkulatorischen Kosten sind zeitabhängig und werden deshalb zu den Fixkosten gezählt.

Kalkulatorische Kosten in der Fahrzeugkostenrechnung sind zum Beispiel:

● **Kalkulatorische Abschreibungen der Fahrzeuge:** Im Gegensatz zu den steuerrechtlichen Abschreibungen, die nach der Höhe des betrieblichen Gewinnes gestaltet werden, orientiert sich die kalkulatorische Abschreibung am tatsächlichen Wertverlust des Fahrzeugs für den Zeitraum der betrieblichen Nutzung.

## 1.2 Berechnung der direkten Fahrzeugfixkosten

Im nachfolgenden Datenblatt hat der Kostenrechner der Firma Schenkel & Frosch, Herr Frosch jun., die auf das Fahrzeug direkt zurechenbaren Fixkosten aufgeführt, um sie dann weiterverarbeiten zu können.

Ziel dieser Fixkostenberechnung ist es, den Tagessatz der direkt zurechenbaren Kosten eines Fahrzeugs zu ermitteln.

<b>Berechnungsblatt Nr. 1</b>	<b>Fixe Kosten</b>
zeitabhängige Abschreibung pro Jahr (halber Jahres-Abschreibungsbetrag, ohne Reifen)	€
Fahrpersonalkosten pro Jahr, brutto	€
Lohnnebenkosten pro Jahr	€
Prämien und Spesen pro Jahr	€
Krafffahrzeug-Steuer pro Jahr	€
Kfz-Versicherung inklusive Kaskoversicherung pro Jahr	€
Kreditzinsen pro Jahr	€
kalkulatorische Zinsen pro Jahr (halber Kapitaleinsatz mal dem Durchschnitts-Zinssatz)	€
Leasingrate pro Jahr	€
Kfz-Prüfkosten (Haupt- und Sonderuntersuchungen) pro Jahr	€
Garagen-Mietkosten pro Jahr	€
fahrzeugbezogene Rüstzeitkosten pro Jahr (Arbeitsvorbereitung)	€
sonstige direkt aufs Fahrzeug zurechenbare Fixkosten	€
<b>1. SUMME</b> <b>der direkt zurechenbaren Jahres-Fixkosten</b>	<b>= €</b>
<b>2. TAGESSATZ</b> <b>der direkt zurechenbaren Fixkosten</b> (Jahres-Fixkosten geteilt durch die Einsatztage)	<b>= €</b>

**Abbildung 8:** Fixkostenberechnung  
(als Kopiervorlage auf der Rückseite des Faltblattes)