



Im grünen Bereich:
Die Musterkalkulation zeigt, ob die Fahrzeugkostenrechnung schwarze Zahlen bringt

Gut gerechnet

Die **Muster-Vollkostenrechnung** auf diesen Seiten bietet eine Grundlage, die Kosten einzelner Lkw im Fuhrpark zu ermitteln. Um von der Theorie zur Praxis zu kommen, müssen die Muster-Werte durch Praxis-Zahlen ersetzt werden.

Ein Fuhrunternehmer, der seine Kosten nicht kennt, findet sich schnell in der Verlustzone. Das Nutzfahrzeug-Katalog-Schema können Sie nutzen, um eine Fahrzeug-Kostenrechnung verschiedener Lkw durchzuführen, Touren und Aufträge zu kalkulieren oder fixe und variable Kosten zu bestimmen.

Die Kalkulation

Bei der Auftragskalkulation muss man von Anfang an zwischen den variablen Kosten pro 100 km (Wert 19 im Schema) und den Fixkosten pro Tag (Wert 27) unterscheiden. Sonst kann es passieren, dass Sie bei kurzen Fahrten mit langen Standzeiten zuzahlen.

Dann müssen Sie die Kosten für das Fahrpersonal (Lohnkosten, Prämien, Urlaubs-/Weihnachtsgeld, Lohnnebenkosten, Spesen und sonstigen Kosten) ermitteln.

Als selbstfahrender Unternehmer sollten Sie für sich ein vergleichbares Gehalt einkalkulieren. Die Personalkosten müssen Sie auf die Einsatzstunde umrechnen. Wenn Sie mehrere Fahrer beschäftigen, nehmen Sie einen allgemeinen Verrechnungssatz. Verschiedene Verrechnungssätze sollten Sie bilden, wenn Ihre Fahrer unterschiedliche Befähigungen benötigen.

Dazu kommen die Kosten Ihres Unternehmens (Geschäftsführung, Disposition, Gebäudekosten, Verwaltung und Personal). Zusätzlich müssen Sie eine Kapitalrendite und Ihren Gewinn mit einbeziehen. Die Gemeinkosten können Sie je Fahrzeug oder auf die Anzahl der Fahraufträge umrechnen. Bei der Umlage der Gemeinkosten auf die einzelnen Fahrzeuge teilen Sie diesen Betrag durch die Anzahl der Einsatztage.

Die Grundlage

- » variable Fahrzeugkosten je Kilometer
- » Fixkosten des Fahrzeugs je Einsatzstunde
- » Kosten für das Fahrpersonal je Einsatzstunde
- » Gemeinkosten Ihres Unternehmens je Einsatztag

In Abhängigkeit von den äußeren Rahmenbedingungen können Sie eine Vollkosten- oder eine Teilkostenrechnung durchführen. Mehr zu den Unterschieden der beiden Kostenrechnungsarten im Beitrag „Fit für die nächste Preisrunde“ auf Seite 242.

Die Auftragskalkulation

Aus den Ergebnissen ihrer Kostenrechnung sollten Sie sich zwei Werte herausnehmen:

- » Summe variable Kosten/100 km
 - » Summe Fixkosten/Tag.
- Das Resultat sind ein Kilometer-

und ein Tagessatz. Für die Kalkulation benötigen Sie beide Sätze – nie nur mit einem Satz arbeiten!

Die Ermittlung der Fahrzeugkosten ist erst der Anfang. Stichwort: Gemeinkosten. Das betrifft nur den Tagessatz, den Sie korrigieren müssen! So berechnen sie den Tagessatz: Rechnen Sie die Kosten für das Fahrpersonal jedem Fahrzeug zu. Die Personalkosten je Fahrzeug werden durch die Einsatztage geteilt und zum Tagessatz addiert.

Dann ermitteln Sie Ihre Gemeinkosten (Büro-Personal, Telefon, Gebäude, Kapital-Verzinsung, kalkulatorischer Lohn für den Unternehmer, Wagnisaufschlag, etc).

Die Gemeinkosten sind zu addieren. Dann müssen Sie einen Schlüssel finden, um sie auf die Fahrzeuge zu verteilen (gleichmäßige Verteilung oder über die Zahl der Aufträge). Die Gemeinkosten pro Fahrzeug teilen Sie durch die Einsatztage. Gemeinkosten sind Fixkosten. Deshalb müssen sie in jedem Fall zum Tagessatz addiert werden.

Kilometersatz = Variable Kosten pro 100 km lt. Schema

Tagessatz = Summe Fixkosten pro Einsatztag lt. Schema

+ Summe Personalkosten pro Einsatztag

+ anteilige Summe Gemeinkosten pro Einsatztag

Beispiel: Sie wollen einen Preis für eine Tour kalkulieren, die 300 Kilometer lang ist und einen halben Tag dauert. Ihr Kilometersatz ist 0,65 Euro/100 km, Ihr Tagessatz 280 Euro. Der Preis wäre 335 Euro – 195 Euro für die Kilometer und 140 für den halben Tag.

Was tun, wenn der Auftraggeber nur 280 Euro zahlen will? Schließlich kostet es 140 Euro Fixkosten, wenn das Fahrzeug einen halben Tag steht.

Wenn Sie für 280 Euro fahren, machen Sie 55 Euro Verlust. Sie erwirtschaften aber einen Deckungsbeitrag. Wenn Sie überleben wollen, müssen sie solche Verlustaufträge durch entsprechend „gute“ Touren wieder ausgleichen.

Außerdem gewöhnen sich Auftraggeber leider schnell an Dumpingpreise. Unser Tipp: Nie unter den Einsatzkosten fahren. Die Einsatzkosten umfassen zeit- und kilometerabhängige Fahrzeug- und Fahrerkosten. Aber Vorsicht: Ein Preis, der nur die Einsatzkosten deckt, gefährdet langfristig ihre Existenz.

Die Grundbegriffe

- » Betriebsart: Solo- oder Zugbetrieb. Anhängerkosten berücksichtigen!
- » Zeit-/Leistungsabschreibung: Im Nahverkehr: 50 % Zeit-/50 % Leistungsabschreibung. Im Fernverkehr: 30 % Zeit-/70 % Leistungsabschreibung (bei hoher Laufleistung 20/80).
- » Auslastung: Normalerweise 50 bis 80 %. Bei Volumengüter Auslastung auf Volumenbasis.

Die variablen Kosten

- Kosten, die von der Kilometerleistung des Fahrzeugs abhängen. Beispiel: Diesel
- » Schmierstoffkosten: ungefähr drei Prozent der Kraftstoffkosten.
 - » Wartungs- und Reparaturkosten
Reparaturen in der Eigenwerkstatt nach Material- und Personalkosten trennen. Am einfachsten die Kosten eines Wartungsvertrages ansetzen.

Die Fixkosten

- Fixkosten sind nötig, um die Betriebsbereitschaft zu sichern.
- » Leistungsabschreibung: Gegenwert für den Werteverzehr, der verursacht wird, weil das Fahrzeug fährt.
 - Rechenschritt 1:** Sie ziehen den Preis der Reifen von den Anschaffungskosten des Lkw ab.
 - Rechenschritt 2:** Der verbleibende Betrag wird mit dem prozentualen Anteil der Leistungsabschreibung multipliziert.
 - Rechenschritt 3:** Das Ergebnis aus Schritt 2 teilen sie durch die Kilometer während der Laufzeit und multiplizieren mit 100. (Nach sechs Jahren gleichen sich Teuerung und Restwert aus).

Musterkalkulation

Individuelle Fahrzeugdaten

A	Fabrikat/Typ:	Mercedes Actros 1846	E	Motorart:	V6
B	Fahrzeugart:	S211	F	Antriebsart:	Diesel
C	Zul. Gesamtgew./Nutzlast (kg):	C1 18.000 / C2 27.500	G	Reifenzahl/Größe:	6/315/70 R22.5
D	Leistung/Hubraum (kW/ccm):	335/12.000	H	Erstzulassung:	22.6.2006
E	Verkehrsart:	Fernverkehr	K	Betriebsart:	Zugmaschine
Berechnungsbasis					
(1)	Listenpreis netto Euro:	123.580	(7)	Anteile Zeit- und Leistungsabschreibung P _Z P _L :	a) P _Z 30 % b) P _L 70 %
(2)	Angenommener Anschaffungspreis netto Euro:	100.000	(8)	Einsatztage pro Jahr:	240
(3)	Ersatzpreis Reifen Euro:	3.000	(9)	Auslastung %:	85
(4)	Kal. Kraftstoffverbrauch l/100 km:	35,0	(10)	Nutzungsdauer Monate:	72
(5)	Kraftstoffpreis Euro/l:	0,90	(11)	Jahreslaufleistung km:	140.000
(6)	Kalkulatorischer Zins %:	8,5	(12)	Reifenlaufleistung km:	145.000
(13)	Variable Kosten				
(14)	Leistungsabschreibung/100 km:	$\left(\frac{(2) 100.000 - (3) 3.000}{(7b) 70 \div 100} \right) \div \frac{(10) 72}{(11) 140.000} \times 12 \times 100 = 8,08$			
(15)	Kraftstoffkosten Euro/100 km:	$(4) 35,0 \times (5) 0,90 = 31,50$			
(16)	Schmierstoffkosten Euro/100 km:	$(15) 31,50 \times 3\% = 0,95$			
(17)	Reifenkosten Euro/100 km:	$(3) 3.000 \div (12) 145.000 \times 100 = 2,07$			
(18)	Wartungs-/Reparaturkosten Euro/100 km:	$\text{pro Jahr: } 10.000 \div (11) 140.000 \times 100 = 7,14$			
(19)	Summe variable Kosten Euro/100 km:	$(14) 8,08 + (15) 31,50 + (16) 0,95 + (17) 2,07 + (18) 7,14 = 49,74$			
(20)	Fixkosten				
(21)	Zeitabschreibung/Jahr:	$\left(\frac{(2) 100.000 - (3) 3.000}{(7a) 30 \div 100} \right) \times 12 \div (10) 72 = 4,850$			
(22)	Kalkulatorischer Zins:	$(2) 100.000 \div 2 \times (6) 8,5 \div 100 = 4,250$			
(23)	Kfz-Steuer in Euro/Jahr:	800	(24)	Haftpflichtversicherung in Euro/Jahr:	4.500
(25)	Kasko-Versicherung in Euro/Jahr:	4.000	(25a)	Sonst. Betriebskosten:	3.000
(26)	Summe Fixkosten in Euro:	$(21) 4,850 + (22) 4,250 + (23) 800 + (24) 4.500 + (25) 4.000 + (25a) 3.000 = 21.000$			
(27)	Fixkosten Euro/Tag:	$(26) 21.000 \div (8) 240 = 87,50$			
(27a)	Fixkosten Euro/km:	$(26) 21.000 \div (11) 140.000 \times 100 = 15,00$			
(28)	Fix- und variable Kosten in Euro/100 km:	$(27a) 15,00 + (19) 49,74 = 64,74$			
(29)	Kosten Euro/100 Tonnenkilometer:	$(28) 64,74 \div (C_2) 27.500 \times (9) 85 \div 100 = 2,00$			
(30)	Gesamtkosten Euro/Jahr:	$(28) 64,74 \times (11) 140.000 \div 100 = 90,636$			
(31)	Gesamtkosten in der Nutzungsdauer in Euro:	$(30) 90,636 \times (10) 72 \div 12 = 543,816$			

- » Zeitabschreibung
Verschleiß und Wertminderung der Anlagegüter sind nicht nur durch den betrieblichen Einsatz bedingt, sondern auch durch äußere Einflüsse. Auch der technische Fortschritt mindert den Wert eines Fahrzeugs. Wichtig: In der Fahrzeugkostenrechnung haben steuerliche Gesichtspunkte nichts verloren, deshalb Kalkulation über die tatsächliche Nutzungsdauer:
Die Formel: ((Anschaffungspreis netto – Ersatzpreis Reifen) x prozentualer-Zeit-Anteil) ÷ Nutzungsdauer in Jahren
- » Kalkulatorischer Zins
Der kalkulatorische Zins beinhaltet die Kosten für Finan-

- zierung und Verzinsung des eingesetzten Eigenkapitals. Der Zinssatz sollte auf Höhe der langfristigen Kapitalmarktzinssätzen liegen, besser zwei bis drei Prozent höher:
Die Formel: (Anschaffungspreis netto ÷ 2) x Zinssatz
Neben dem Anschaffungspreis sind auch sonstige Vorleistungen (Löhne, Versicherungen und Kraftstoffkosten) zu verzinsen. Im Kalkulationsschema wird auf die Verzinsung dieses Umlaufvermögens verzichtet.
Der Grund: Die genannte Verzinsung kann aus Vereinfachungsgründen nur einmal für das gesamte Unternehmen errechnet werden und Sie müssen sie dann

- über den Gemeinkostenschlüssel auf die Fahrzeuge verteilen.
Die Formel: (Durchschnittlicher Tagesumsatz x durchschn. Geldeingangszeit (51 Tage) x Zinssatz:100) ÷ 36.000
- » Steuer/Versicherung
Die Kfz-Steuer richtet sich nach dem gültigen Tarif. Bei Versicherungen werden Schadenfreiheitsrabatte und Rückvergütungen gesondert berücksichtigt.
- » Sonstige Betriebskosten
Zu den sonstigen Betriebskosten zählen Aufwendungen, wie Autobahngebühr, Wiege-, Fähr- oder Krangebühren oder Ausgaben für Hauptuntersuchung oder Sicherheitsprüfung. (gg) ■