

## KOSTENRECHNUNG IM WEINBAU

# Gefälligkeiten abrechnen

Immer wieder kommt es zu folgenden Situationen: Ein Weinbaubetrieb erledigt für einen Nachbarn Arbeiten im Weinberg oder ein Weingut keltert für einen Hobbywinzer Trauben. Nach getaner Arbeit stellt sich dann die Frage: „Was soll ich jetzt dafür verlangen?“

In der Praxis werden diese Entscheidungen oft aus dem Bauch heraus getroffen oder man orientiert sich an Werten, die man gehört hat. Dabei würden einige wenige Berechnungen schon weiterhelfen – und hier kommt die Kostenrechnung ins Spiel.

## EIGENE DATEN SIND DIE BESTEN

Die große Herausforderung ist oft die Datenerfassung. Hier gilt: Erste Wahl sind eigene Daten. Daten aus der Literatur oder von anderen Betrieben sind zweite Wahl. Es hilft nichts, manche Zahlen muss man eben ab und zu selbst erfassen.

Am Beispiel „Traubenverarbeitung im Lohn“ soll im Folgenden die Vorgehensweise gezeigt werden. Am Beginn steht die Auflistung der Arbeitsschritte, die durchgeführt werden (Tabelle 1). Diesem Grundgerüst werden dann die Arbeitszeiten, die benötigten Maschinen mit ihren Maschinenlaufzeiten und die Kosten zugeordnet. Als Berechnungseinheit wurden hier „1000 Liter Most“ gewählt. Natürlich fasst die Presse mehr als 1000 Liter. Die Maschinenlaufzeit und Kosten sind deshalb auf diese Basis herunterzurechnen. Etwas Strukturierung ist hilfreich. Man betrachtet die verschiedenen Kostenblöcke wie Arbeitskosten, Maschinenkosten und Materialkosten nacheinander.

Keine Panik, dazu ist keine höhere Mathematik nötig. Die vier Grundrechenarten reichen aus, man muss nur wissen, was wie zusammengerechnet wird.

## ARBEITSKOSTEN BERECHNEN

Bei den Kosten für die eingesetzten Arbeitskräfte ist zunächst zu unterscheiden zwischen entlohnten Fremdarbeitskräften und familieneigenen nicht entlohnten Arbeitskräften. Für die Fremdarbeitskräfte lassen sich die Kosten pro Arbeitsstunde aus dem Stundenlohn, den weiteren Kosten wie Urlaubs-, Weihnachtsgeld, Umlagen und Sozialversicherungsanteile berechnen (Tabelle 2).

Die Summe der Kosten ist auf die tatsächlich geleisteten Stunden zu beziehen, das heißt Urlaub, Feiertage und Krankheit sind abzuziehen. Sind Familienmitglieder im Betrieb angestellt, gilt für sie dasselbe. Wie im Beispiel in Tabelle 2 zu sehen ist, bewegen sich die Kosten bei festen Fremdarbeitskräften um 20 Euro pro effektiver Arbeitsstunde. Auch für die Aushilfen sind neben dem Stundenlohn, der ausbezahlt wird, die weiteren Kosten für den Betrieb mit einzurechnen. Gerne vergessen werden die Kosten für Verpflegung, Gebühren und den Verwaltungsaufwand. So werden Kosten pro Arbeitsstunde von rund zehn Euro erreicht.



Wer Freundschaftsdienste, wie hier die Traubenverarbeitung, für andere Winzer übernimmt, sollte wissen, was seine Arbeit wert ist Bild: Hauser



Tabelle 1

Rebe &amp; Wein 10/13

## „Traubenverarbeitung im Lohn“, Arbeitsschritte, Arbeitszeit, Maschinen

Arbeitsschritt	Akh/1000 l Most	Masch.h/1000 l Most	Maschinen
Stapelboxen abladen und Trauben abbeeren	0,5	0,1	Stapler
Maische auf Presse pumpen	0,4	0,17	Abbeermaschine
Pressen und Saft in Behälter pumpen	0,45	0,66	Presse (anteilig)
		0,2	Weinpumpe

Etwas komplizierter wird es für die nicht entlohnten Familienarbeitskräfte. Dazu gehört auch die Betriebsinhaberin und der -inhaber selbst. Da an diese Arbeitskräfte kein konkreter Lohn ausbezahlt wird, muss man „so tun als ob...“. Das heißt, man macht einen kalkulatorischen Lohnansatz. Über

dessen Höhe lässt sich nun trefflich streiten. Entweder entscheidet man sich für einen Wert nach dem Motto: „Ich möchte als Weingutsbesitzer 50.000 Euro pro Jahr haben“, oder man vergleicht sich mit den Einkünften, die man hätte, wenn man als Angestellter in vergleichbarer Position tätig

wäre. Konkrete Werte ließen sich unter anderem im entsprechenden Tarifvertrag finden.

Zu bedenken ist, dass die Betriebsinhaberin oder der Betriebsinhaber selbstständiger Unternehmer ist und damit seine Sozialversicherung alleine tragen muss. Zieht man die Kalkulation für eine Fremdar-

beitskraft aus Tabelle 2 in Betracht, sollte der Lohnansatz hier mindestens bei 25 Euro pro Arbeitsstunde liegen.

## MASCHINEN- UND MATERIALKOSTEN

Auch das Arbeitsgerät muss entsprechend verrechnet werden. Hier sind zunächst feste und variable Maschinenkosten zu unterscheiden. Feste Kosten oder Fixkosten sind Kosten, die unabhängig vom Einsatzumfang der Maschine anfallen, zum Beispiel Abschreibung, Zinsansatz (das heißt entgangener Zins für das als Maschine festgelegte Kapital) und Unterbringung. Egal ob die Maschine das ganze Jahr steht oder 500 Stunden im Jahr eingesetzt wird, diese Kosten bleiben gleich. **Variable Kosten** verändern sich jedoch mit dem Einsatzumfang. Beispiele sind Treib- und Schmierstoffe sowie Verschleißreparaturen.

Zu Berechnung der festen Kosten benötigt man den Anschaffungswert und die Nutzungsdauer der Maschine. Diese sind individuell festzulegen. Die jährliche Abschreibung errechnet sich dann bei der üblichen linearen Abschreibung aus dem Anschaffungswert (gegebenenfalls abzüglich Restwert) dividiert durch die Nutzungsdauer. In vielen Fällen ist es unsicher, ob für die Maschine nach der Nutzungsdauer noch ein Restwert gegeben ist. Deshalb Vorsicht bei der Abschätzung.

Für den jährlichen Zinsansatz benötigt man einen Zinssatz aus einer Geldanlage mit ähnlich langer Laufzeit wie die Nutzungsdauer der Maschine. Berechnet wird der Zinsansatz aus dem halben Anschaffungswert multipliziert mit dem Zinssatz. Man nimmt nur den halben Anschaffungswert, da das durchschnittlich über die Nutzungsdauer gebundene Kapital betrachtet wird. Ist am Anfang der volle Wert vorhanden und am Ende der Nutzungsdauer die Maschine nichts mehr wert, dann ist der Durchschnitt die Hälfte des Anschaffungswerts.

Tabelle 2

Rebe &amp; Wein 10/13

### Beispiel für Kosten einer fest angestellten Fremdarbeitskraft

gegeben:	tarifliche Arbeitszeit: darin enthalten:	2088 h/ Jahr* 12 bezahlte Feiertage 30 Urlaubstage
Berechnung:	Lohnstunden: - Feiertage: - Urlaub:	2088 h - 96 h - 240 h
	<b>Effektiv geleistete Akh</b>	<b>1752 h</b>
Krankheitstage würden die Zahl der effektiv geleisteten Arbeitsstunden weiter verringern, Überstunden erhöhen		
gegeben:	Stundenlohn: Urlaubsgeld: Weihnachtsgeld:	14,10 €/h 10,43 €/Tag 204,51 €/Jahr
Berechnung:	2.088 h x 14,10 €/h Urlaubsgeld 10,43€/Tag x 30 Tage Weihnachtsgeld	= 29.440,80 €/Jahr = 312,90 €/Jahr = 204,51 €/Jahr
	<b>Bruttolohn</b>	<b>= 29.958,21 €/Jahr</b>
Sozialversicherung: jeweils vom Bruttolohn	Krankenversicherung 15,5 % Pflegeversicherung ** 2,05 % Rentenversicherung 18,9 % Arbeitslosenversicherung 3,0 %	Arbeitgeberanteil: 7,3 % Arbeitgeberanteil: 1,025 % Arbeitgeberanteil: 9,45 % Arbeitgeberanteil: 1,5 %
	<b>Arbeitgeberanteil</b>	<b>= 5774,44 €/Jahr</b>
Umlagen jeweils vom Bruttolohn	Insolvenzzulage U 1 (z. B. AOK) U 2 (z. B. AOK)	0,15 % 0,7 % 0,14 %
	<b>Umlagen</b>	<b>= 296,58 €/Jahr</b>
	<b>Gesamtkosten: pro effektiver Akh:</b>	<b>= 36.029,23 €/Jahr = 20,56 €/h</b>

Gegebenenfalls zusätzlich Überstundenlohn, Zuschläge, vermögensbildende Leistungen, etc.

\*Annahme: 8 h/Tag \*\*Pflegeversicherung ohne Zuschlag für Kinderlosigkeit, nicht Sachsen

Tabelle 3

Rebe &amp; Wein 10/13

### Maschinenkosten am Beispiel „Traubenverarbeitung im Lohn“

Gegeben:	Stapler	Abbeermaschine	Maischepumpe	Presse	Weinpumpe
Anschaffungswert A, € (netto)	39.000,00 €	13.500,00 €	7150,00 €	50.000,00 €	950,00 €
Restwert R € (netto)	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Nutzungsdauer N, Jahre	10 Jahre	15 Jahre	15 Jahre	15 Jahre	15 Jahre
Zinsansatz p %	3 %	3 %	3 %	3 %	3 %
Versicherung €/Jahr	0,00 €/J.	0,00 €/J.	0,00 €/J.	0,00 €/J.	0,00 €/J.
Unterbringung €/Jahr	300,00 €/J.	200,00 €/J.	40,00 €/J.	400,00 €/J.	40,00 €/J.
variable Kosten €/h	6,60 €/h	1,50 €/h	1,00 €/h	3,00 €/h	0,50 €/h
Auslastung h/Jahr	400 h/J.	50 h/J.	50 h/J.	70 h/J.	50 h/J.
<b>Jährliche Kosten:</b>					
Abschreibung a=A/N	3900,00 €/J.	900,00 €/J.	476,67 €/J.	3333,33 €/J.	63,33 €/J.
Zinsansatz z= A/2 x p	585,00 €/J.	202,50 €/J.	107,25 €/J.	750,00 €/J.	14,25 €/J.
Versicherung	-	-	-	-	-
Unterbringung	300,00 €/J.	200,00 €/J.	40,00 €/J.	400,00 €/J.	40,00 €/J.
Variable Kosten	2640,00 €/J.	75,00 €/J.	50,00 €/J.	210,00 €/J.	25,0 €/J.
<b>Summe</b>	<b>7425,00 €/J.</b>	<b>1377,50 €/J.</b>	<b>673,92 €/J.</b>	<b>4763,33 €/J.</b>	<b>142,58 €/J.</b>
<b>Kosten pro h</b>	<b>18,56 €/h</b>	<b>27,55 €/h</b>	<b>13,48 €/h</b>	<b>68,05 €/h</b>	<b>2,85 €/h</b>

Die Kosten der Unterbringung errechnen sich, indem die Gebäudekosten auf die darin untergestellten Maschinen umgerechnet werden, zum Beispiel über die benötigte Stellfläche in Quadratmeter. Sind Versicherungen oder Steuern zu zahlen, sind diese den entsprechenden Belegen zu entnehmen. Die variablen Maschinenkosten lassen sich aus entsprechender Literatur, zum Beispiel der KTBL-Datensammlung, entnehmen, da die Erfassung sehr aufwendig wäre. Es müssten hierfür über einen längeren Zeitraum Treibstoff- oder Stromverbrauch, Reparatur und Wartungskosten erfasst werden. Lediglich die Treibstoffkosten sollten mit den aktuellen Werten angesetzt werden, da sich die Preise in der letzten Zeit sehr rasch veränderten. Sind in der Literatur keine Angaben zu finden, hilft nur abschätzen.

Hat man nun noch die jährliche Auslastung der Maschine im Betrieb, sind die Kosten pro Maschinenstunde rasch berechnet (Tabelle 3). Das klingt jetzt nach viel Rechnerei, aber das meiste muss nur einmal ausgerechnet werden. Der Wert gilt dann solange die Maschine im Betrieb eingesetzt wird.

Nun fehlen noch die Materialkosten. Hierzu ist zunächst das benötigte Material aufzulisten. Die Kosten dafür werden den Belegen und Rechnungen entnommen, die im Betrieb vorliegen.

### WAS KOSTET DER FREUNDSCHAFTSDIENST?

In Tabelle 4 sind schließlich alle Schritte zusammen dargestellt. Datengrundlage für dieses Beispiel sind Erhebungen an der Staatlichen Lehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau in Weinsberg (LVWO) sowie Literaturwerte (KTBL, 2013). Jetzt weiß der Betriebsleiter, was die Traubenverarbeitung für den Hobbywinzer kostet, nämlich rund 90 Euro pro 1000 Liter Most. Man sollte jetzt noch einen Gewinnaufschlag hinzufügen, da einige allgemeine Kosten (sprich Ge-

meinkosten wie betriebliche Versicherungen, Abgaben und Verwaltung) sowie das Risiko noch nicht abgedeckt sind. Man könnte sich auch für einen „Freundschaftspreis“ entscheiden. Aufgrund der Berechnungen zeigt sich jetzt aber, wie wertvoll die Gründe hierfür sein müssten.

### KOSTENVERGLEICHE HELFEN SPAREN

Nach dem gleichen Grundschemata lassen sich auch Kostenvergleiche anstellen. Zum Beispiel die Frage: „Bringt es etwas, beim Rebschnitt maschinell vorzuschneiden?“ Anhand der jeweils anfallenden Arbeits-, Maschinen- und Materialkosten können die beiden Verfahren verglichen werden. Auf Grundlage von an der LVWO erhobenen Arbeitszeitdaten für einen Vorschnitt in Höhe des oberen Heftdrahtpaars ist in Tabelle 5 der Kostenvergleich dargestellt. Für die Maschinenkosten wurden beispielhaft Daten aus der Literatur verwendet (KTBL, 2013). Nach dieser kurzen Rechnung ist klar, welches Verfahren teurer ist. Nun lässt sich entscheiden, ob man auf den maschinellen Vorschnitt verzichtet oder ob einem die Arbeiterleichterung die Mehrkosten wert sind.

Entscheidend für die Qualität des Ergebnisses ist auch hier wieder die Datengrundlage. Werden Daten aus der Literatur und aus Befragungen von Kollegen verwendet, lässt sich eine allgemeine Aussage treffen. Verwendet man dagegen eigene Zahlen, insbesondere eigene, konkret in seinem Betrieb anfallende Arbeitszeiten, lässt sich die Frage viel präziser und auf den Betrieb zugeschnitten beantworten.



**Autor**  
Uwe  
Michelfelder

Uwe Michelfelder, Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau (LVWO) Weinsberg

### Buchtip

## Nützliches Helferlein



Ein praktisches Hilfsmittel, um betriebliche Kennzahlen zu veranschlagen, ist die Datensammlung Weinbau und Kellerwirtschaft des Kuratoriums für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e. V. (KTBL). In diesem Jahr ist die 15. Auflage erschienen. Das Buch kostet 24 Euro und kann im KTBL-Online-Shop unter [www.ktbl-shop.de](http://www.ktbl-shop.de) bestellt werden.

red



Tabelle 4

Rebe & Wein 10/13

### Kosten insgesamt am Beispiel „Traubenverarbeitung im Lohn“

Arbeitskosten	Akh/1000 l Most	€/Akh	€/1000 l Most
Betriebsleiter	1,35	25,00 €	33,75 €
Maschinenkosten	Mh/1000 l Most	€/Mh	€/1000 l Most
Stapler	0,10	18,56 €	1,86 €
Abbeermaschine	0,17	27,55 €	4,68 €
Maischepumpe	0,11	13,48 €	1,48 €
Presse	0,66	68,05 €	44,91 €
Weinpumpe	0,20	2,85 €	0,57 €
<b>Summe</b>			<b>53,50 €</b>
Materialkosten			keine
<b>Summe insgesamt</b>			<b>87,25 €</b>

Tabelle 5

Rebe & Wein 10/13

### Kostenvergleich Rebschnitt mit und ohne maschinellen Vorschnitt

Arbeitskosten	€/Akh	Rebschnitt von Hand		Rebschnitt mit Vorschnitt	
		Akh/ha	€/ha	Akh/ha	€/ha
Fachkraft	25,00 €	17,5	437,50 €	15,0	375,00 €
Aushilfen	10,00 €	52,5	525,00 €	44,0	440,00 €
Fahrer	25,00 €		- €	2,7	67,50 €
<b>Summe</b>	<b>60,00 €</b>	<b>70,0</b>	<b>962,50 €</b>	<b>61,7</b>	<b>882,50 €</b>
Maschinenkosten	€/h	h/ha	€/ha	h/ha	€/ha
Schlepper	29,84 €	-	- €	2,7	80,57 €
Vorschneidegerät	20,10 €	-	- €	2,7	54,27 €
<b>Summe</b>			-		<b>134,84 €</b>
<b>Materialkosten</b>			keine		keine
<b>Summe insgesamt</b>			<b>962,50 €</b>		<b>1017,34 €</b>