

# Maschinen im Haushalt



## **Impressum**

Herausgeberin	AGRIDEA Eschikon 28   CH-8315 Lindau T +41 (0)52 354 97 00   F +41 (0)52 354 97 97 kontakt@agridea.ch   www.agridea.ch
Autoren	Gruppe Betrieb, Familie, Diversifizierung, AGRIDEA
Mitarbeit	Bei Ausgabe 2002: Eva Flückiger, Grangeneuve FR; Regula Gygax-Högger, Wallierhof SO; Isabelle Obermatt Schwarb, AGRIDEA; Vroni Ryser-Kilchermann, Liebegg AG; Rita Steiner-Lippuner, Wallierhof SO
Redaktion	Simone Hunziker, AGRIDEA
Layout und Druck	AGRIDEA
Art.-Nr.	1123 und 1126
	© AGRIDEA, Oktober 2023

# Inhalt

<b>1. Einführung.....</b>	<b>1</b>
1.1 Ziele der Dokumentation.....	1
1.2 Für wen ist die Dokumentation? .....	1
1.3 Wozu Maschinenkosten berechnen?.....	1
<b>2. Anschaffung von Haushaltsmaschinen.....</b>	<b>2</b>
2.1 Richtige Wahl und sinnvoller Einsatz.....	2
2.2 Überlegungen vor dem Kauf .....	2
2.3 Energieetikette.....	3
<b>3. Kostenberechnung.....</b>	<b>4</b>
3.1 Vorgehen.....	4
3.2 Fallbeispiel Teigknetmaschine .....	5
3.3 Fallbeispiel Waschmaschine.....	6
<b>4. Reparatur von Haushaltsmaschinen .....</b>	<b>7</b>
4.1 Entscheidung zwischen Reparatur und Neukauf .....	7
4.2 Lohnt sich eine Reparatur? .....	7
<b>5. Überbetrieblicher Maschineneinsatz.....</b>	<b>8</b>
5.1 Richtige Wahl und sinnvoller Einsatz.....	8
5.2 Was muss unter den Teilhaberinnen geregelt werden? .....	8
5.3 Fallbeispiel Kostenvergleich Teigwarenmaschine .....	9
5.4 Abrechnung unter den Teilhaberinnen .....	11
5.5 Fallbeispiel Dörrschrank.....	12
<b>6. Information und Quellen.....</b>	<b>13</b>



# 1. Einführung

## 1.1 Ziele der Dokumentation

Die Dokumentation „Maschinen im Haushalt“ liefert Grundlagen für eine Diskussion rund um die Anschaffung, den Einsatz, die Reparatur und die Rendite von Maschinen im Haushalt. Informationen, Daten, Formulare und Beispiele erleichtern die Berechnung und unterstützen die Bauernfamilien bei ihren Entscheidungen.

Immer häufiger werden im bäuerlichen Haushalt auch größere und professionellere Geräte für die Selbstversorgung und speziell für die Verarbeitung von Produkten angeschafft. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, ob ein überbetrieblicher Maschineneinsatz sinnvoll ist. Das Kapitel 5 behandelt diese Fragestellung. Es bietet Werkzeuge, um gemeinsam mit allen Teilhaberinnen die Möglichkeiten zu diskutieren, die Kosten transparent aufzuzeigen und klare Vereinbarungen zu treffen.

Überbetrieblicher Maschineneinsatz kann auch für Bäuerinnen, die eine selbständige Betriebszweiggemeinschaft (z. B. für Erdbeeren – oder Spargelkulturen) gründen, ein Thema sein. Das gleiche gilt für Bäuerinnen in bestehenden Betriebsgemeinschaften, die für Teilbereiche verantwortlich sind.

## 1.2 Für wen ist die Dokumentation?

Die Dokumentation „Maschinen im Haushalt“ unterstützt die Beratung, die Aus- und Weiterbildung und die Bauernfamilie.

## 1.3 Wozu Maschinenkosten berechnen?

- Um Kapital bei Neuanschaffungen gezielt einzusetzen.
- Um die Fixkosten (Abschreibungen und Zinsanspruch) und die variablen Kosten (Instandhaltung) bewusst und sichtbar zu machen.
- Um bei einer Entscheidung zwischen Reparatur oder Neukauf auf Grundlagen zurück zu greifen.
- Um bei einem überbetrieblichen Maschineneinsatz klare Regelungen zu treffen.

## 2. Anschaffung von Haushaltsmaschinen

### 2.1 Richtige Wahl und sinnvoller Einsatz

Die Industrie bringt immer wieder neue Geräte auf den Markt, welche die Arbeiten im Haushalt erleichtern. Vor dem Kauf sind folgende Punkte zu klären:

#### Anforderung an das Gerät

- Welche Arbeitserleichterung bringt mir das Gerät?
- Wie gross ist die Zeitersparnis? Wie viel Zeit brauche ich zum Aufstellen, Reinigen, Verräumen und für den Unterhalt des Gerätes?
- Ist das Gerät wirklich notwendig oder ist es Luxus? Welchen Nutzen habe ich – hat die Familie? Einsatzmenge des Gerätes? Wie oft kann ich es anwenden? Täglich – wöchentlich – jährlich?
- Entspricht die Maschinengrösse und Stärke dem Haushalt und der Familie?
- Welches Zubehör gehört zur Grundausstattung? Was kann ich alles damit machen? Welches Zubehör brauche ich wirklich?
- Welche Funktionen des Gerätes sind nötig? Ist die vorhandene Elektronik sinnvoll?

#### Platzfrage

- Habe ich einen idealen Platz für das Gerät und die nötigen Zubehöre in Reichweite? Kann ich das Gerät stehen lassen?
- Ist die Bedienbarkeit des Gerätes am vorgesehenen Platz gewährleistet?
- Ist der Stromanschluss, Wasserzu- und Wasserablauf am vorgesehenen Platz vorhanden?

#### Kostenfrage

- Wieviel Geld kann ich maximal ausgeben?
- Stimmt das Preis- Leistungsverhältnis?
- Sind die nötigen Anschlüsse vorhanden?
- Wieviel Strom, Wasser usw. benötigt das Gerät?

### 2.2 Überlegungen vor dem Kauf

#### Marktvergleiche / Warentests

Mit Katalogen, Messebesuchen und der Geräteliste der AGRIDEA für die Selbstversorgung und Produkteverwertung kann über die verschiedenen Gerätetypen und -marken eine Übersicht gewonnen werden.

Mit Hilfe von Warentests können Vor- und Nachteile spezifisch analysiert werden. In der Schweiz führen die Konsumentenorganisationen Konsumentenforum und die Stiftung

für Konsumentenschutz wie auch der Beobachter sporadisch Tests zu verschiedenen Geräten durch.

Eine Gerätedatenbank wird von der Toptest GmbH unter [www.topten.ch](http://www.topten.ch) publiziert. Es werden Geräte verschiedener Marken miteinander verglichen, u. a. bezüglich des Stromverbrauchs oder der Energie-Effizienzklasse.

In Deutschland bietet die Stiftung Warentests eine grosse Auswahl von Testergebnissen an zu vielen Geräten, die auch in der Schweiz erhältlich sind. Sie sind über das Internet abrufbar.

Mit dem Formular Modell- und Preisvergleich von Haushaltsgeschäften (siehe Anhang, Daten und Formulare) können Sie die Geräte ihrer engeren Auswahl systematisch vergleichen.

#### Warendeklaration

Folgende Fragen werden mit einer guten Warendeklaration beantwortet:

- Welchen Nutzen bringt das Gerät? Welche Zubehöre sind im Preis inbegriffen?
- Wie muss das Gerät abgesichert werden? Welches ist der Anschlusswert?
- Wie sieht der Stromverbrauch aus?
- Welche Garantieleistungen erhalte ich? Wo sind die Reparaturstellen?
- Wo wurde das Gerät hergestellt (Herkunftsland)? Existiert ein Warentest über das betreffende Gerät?

#### Preisvergleiche

Vor einem Kauf gilt es, nochmals detailliert den Preis zu überprüfen. Die Unterschiede sind je nach Geschäft und Gerätetyp sehr unterschiedlich:

- Ist das Gerät seinen Preis wert? Was ist im Preis alles inbegriffen?
- Bekomme ich für den gleichen Preis ein anderes Gerät mit besseren Verwendungsmöglichkeiten, robusterer Bauweise?
- Wie gross ist der Preisunterschied zu anderen Geräten derselben Kategorie im Vergleich zu deren Anwendungsmöglichkeiten, Leistung und inbegriffenem Zubehör?

### 2.3 Energieetikette

Die Energieetikette deklariert den Energieverbrauch der Haushaltgeräte mit den Effizienzklassen A bis G. Diese geben Auskunft zum Energieverbrauch, wobei Geräte der Klasse A den geringsten und diejenigen der Klasse G den höchsten Verbrauch aufweisen.

Die Etikette wird in folgende Produktgruppen unterteilt:

- Haushaltkühl- und Gefriergeräte und Weinkühlschränke
- Haushaltwaschmaschinen und Waschtrockener
- Haushaltgeschirrspüler
- TV Geräte und elektronische Displays
- Beleuchtungsprodukte

Für die weiteren Produktgruppen wie Klimageräte, Trockner, Staubsauger, Warmwasserbereiter etc. folgt die Einführung der neuen Labels erst, nachdem die neuen EU-Verordnungen in Kraft getreten sind. Das heisst, die Einführung dieser Labels im Handel ist frühestens 2023 zu erwarten.

Für sämtliche Produktgruppen wird eine einheitliche Effizienzskala von A bis G genutzt.

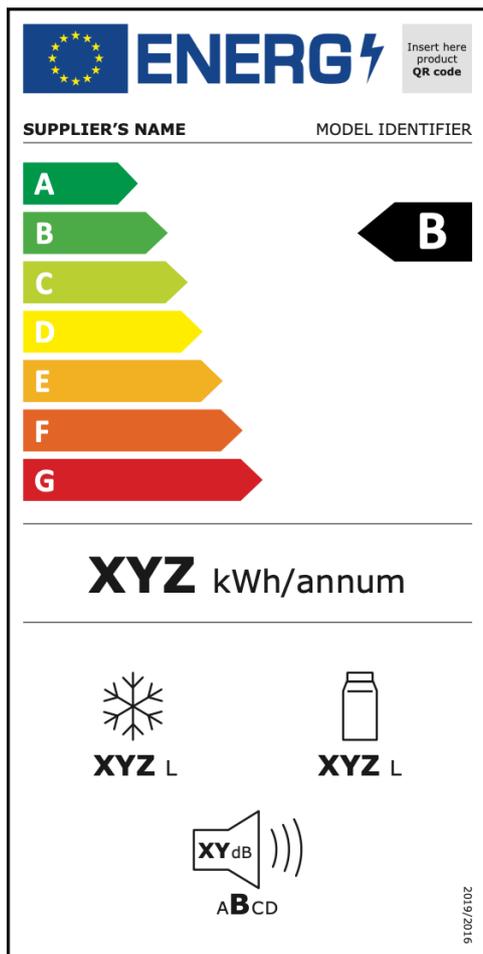
Im rechten oberen Bereich der Energieetikette ist der QR-Code (QR steht für „Quick Response“) abgebildet, über den man zukünftig direkt auf die Produktdatenbank der Europäischen Kommission gelangt, auf der weitere Produktinformationen angeboten werden. In der Schweiz sind Energieetiketten mit und ohne QR Code erlaubt.

Der Energieverbrauch der Produkte ist im mittleren Teil des Labels prominenter und einheitlicher dargestellt.

Die Energieverbrauchsdaten und Effizienzdaten basieren überwiegend auf neuen Testmethoden und die Bezugsgrößen wurden teilweise geändert (Angabe Energieverbrauch pro Zyklus/pro Jahr etc.).

Im unteren Teil des Energie-Labels informieren vorgeschriebene Piktogramme über weitere wichtige Produkteigenschaften. Einige der ursprünglichen Piktogramme wurden überarbeitet, mehrere Piktogramme wurden neu hinzugefügt.

Jeder Gerätetyp hat seine eigene Etikette. Hier ist am Beispiel eines Kühlschranks erklärt, was die Energieetikette im Detail bedeutet:



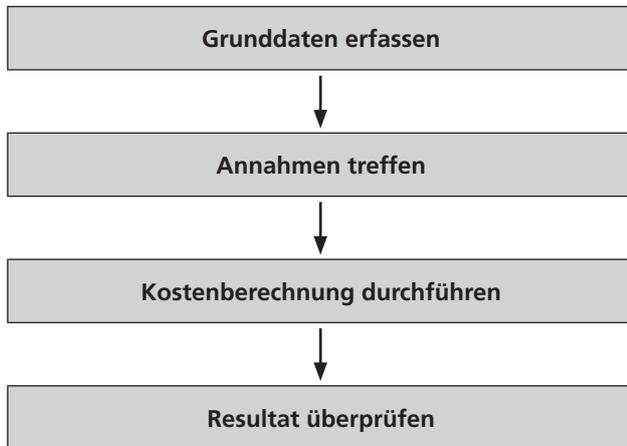
- ① Name der Herstellerfirma und Bezeichnung des Gerätetyps.
- ② Energie-Effizienzklassen
- ③ Energieverbrauch des Gerätes in kWh pro Jahr gemäss europäischen Norm-Prüfungen. Der tatsächliche Energieverbrauch hängt von der konkreten Nutzung ab.
- ④ Gesamter Inhalt der Kühl- und Gefrierfächer in Litern
- ⑤ Gesamter Inhalt aller Gefrierfächer in Litern und die Sternenzahl, welche die Kühlwirkung deklariert
- ⑥ Geräuschpegel in Dezibel (dB)

Mit Hilfe der Energieetikette können die Geräte bezüglich Energieverbrauch einfach verglichen werden.

- ⑤
- ⑥
- ④

## 3. Kostenberechnung

### 3.1 Vorgehen



#### Grunddaten erfassen

Vor Beginn der Kostenrechnung müssen die Grunddaten bekannt sein:

- Ankaufspreis der Maschine → Preisliste des Verkäufers
- Nutzungsdauer und Instandhaltungskosten von Maschine und Installationskosten → Anhang, Daten und Formulare
- Betriebskosten

Preis pro Einheit:

*Wassertarif* → Anfrage bei der Gemeinde, Angabe auf der Wasserrechnung.

*Stromtarif* → Anfrage bei den örtlichen Elektrizitätswerken, Angabe auf der Stromrechnung, Energieberatungsstellen (Adressen siehe Kapitel 7).

Menge pro Einheit: Leistung, bzw. Dauer auf dem Typenschild des Gerätes oder im Katalog.

#### Annahmen treffen

Für gewisse Daten müssen Annahmen getroffen werden:

- Verwendung der Maschine (Anzahl Vorgänge pro Jahr)
- Zinsfuss: Das Geld für die Beschaffung der Maschine wird vom Sparkonto abgehoben. Damit fällt der Zins dieses Betrags weg. Dies wird in der Berechnung berücksichtigt. Der durchschnittliche Zinsfuss eines Sparkontos der ZKB beläuft sich seit Anfang 2023 auf 0.5 %. Wenn Fremdkapital aufgenommen wird, ist der entsprechende Zinsfuss in die Berechnung zu übernehmen.

#### Kostenberechnung durchführen

Mit Hilfe der Datenblätter Hauswirtschaft, Maschinen im Haushalt.

#### Resultat überprüfen

Resultat mit eigenen Erfahrungswerten und Fallbeispielen überprüfen.

### 3.2 Fallbeispiel Teigknetmaschine

Frau Huber bäckt regelmässig für ihren Hofladen Brote und Zöpfe. Sie braucht dafür eine neue Teigknetmaschine. Nach sorgfältigen Abklärungen und Vergleichen hat sich Frau Huber für ein Halbprofi-Gerät entschieden. Dieses fasst 17 kg Mehl und kann in einem Durchgang 25 kg Teig herstel-

len. Der Ankaufspreis der Maschine beträgt CHF 3'450.00. Frau Huber rechnet damit, dass sie die Maschine pro Jahr 50mal im Einsatz hat.

Welchen Betrag muss Frau Huber für die Maschinenkosten in ihre Kalkulation der Direktvermarktung zukünftig einsetzen?



### Kalkulation Direktvermarktung Kostenberechnung von Haushaltsmaschinen

Name, Vorname	Sabina Muster		Jahr	2023		
<b>Grunddaten</b>						
Art der Maschine	Teigknetmaschine					
Ankaufspreis der Maschine	3'450.00	CHF				
Nutzungsdauer	15	Jahre	Instandhaltungskosten	3.00 %		
Installationskosten	200.00	CHF				
Nutzungsdauer	30	Jahre	Instandhaltungskosten	3.00 %		
Anschaffungskosten	3'650.00	CHF				
Verwendung der Maschine	50	Vorgänge pro Jahr				
Zinsfuss	0.50	%				
<b>Berechnungsgrundlagen</b>						
- AGRIDEA, Maschinen im Haushalt, Definitionen und Anleitung						
- AGRIDEA, Nutzungsdauer und Instandhaltungskosten						
<b>Kostenberechnung</b>						
<b>Fixkosten</b>						
Abschreibungen	$\frac{\text{Ankaufspreis}}{\text{Nutzungsdauer}}$	=	$\frac{3'450.00}{15.00}$	= 230.00 CHF		
	$\frac{\text{Installationskosten}}{\text{Nutzungsdauer}}$	=	$\frac{200.00}{30.00}$	= 6.67 CHF		
Zinsanspruch	$\frac{\text{Anschaffungskosten} \times 0.6 \times \text{Zinsfuss}}{100}$	=	$\frac{1'095.00}{100.00}$	= 10.95 CHF		
<b>Total</b>			<b>CHF</b>	247.62 CHF 247.62 CHF		
<b>Variable Kosten</b>						
Instandhaltung	$\frac{\text{Ankaufspreis} \times \text{Instandhaltung} (\%)}{100}$	=	$\frac{10'350.00}{100.00}$	= 103.50 CHF		
	$\frac{\text{Installationskosten} \times \text{Instandhaltung} (\%)}{100}$	=	$\frac{600.00}{100.00}$	= 6.00 CHF		
<b>Total</b>			<b>CHF</b>	109.50 CHF 109.50 CHF		
<b>Betriebskosten</b>						
	Einheiten pro Vorgang	Vorgänge pro Jahr	Einheiten pro Jahr	Preis pro Einheit	Total pro Jahr	
Energie	0.350 kWh	50	17.500 kWh	0.20	3.50 CHF	
Wasser, Abwasser	0.03 m³	50	1.25 m³	2.50	3.13 CHF	
<b>Total</b>				<b>CHF</b>	6.63 CHF	6.63 CHF
<b>Gesamtkosten pro Jahr</b>					<b>CHF</b>	363.74 CHF
<b>Kosten pro Vorgang</b>					<b>CHF</b>	7.27 CHF

### Arbeitszeitentschädigung

Das AGRIDEA-Formular Dienstleistungen im Haushalt gibt Auskunft über den Stundenlohnansatz zur Berechnung der Arbeitszeitentschädigung.

### 3.3 Fallbeispiel Waschmaschine

Die Bauernfamilie Lüscher bietet auf ihrem Betrieb „Ferien auf dem Bauernhof“ an. Die Feriengäste haben die Möglichkeit, die Waschmaschine der Familie Lüscher gegen ein Ent-

gelt selbständig zu benutzen. Welchen Betrag kann Frau Lüscher gemäss Berechnung für einen Waschgang von 60° C verlangen?



#### Kalkulation Direktvermarktung Kostenberechnung von Haushaltsmaschinen

Name, Vorname	Sabina Muster		Jahr	2023	
<b>Grunddaten</b>					
Art der Maschine	Waschmaschine				
Ankaufspreis der Maschine	3'850.00	CHF			
Nutzungsdauer	10	Jahre	Instandhaltungskosten	5.00 %	
Installationskosten	600.00	CHF			
Nutzungsdauer	28	Jahre	Instandhaltungskosten	3.00 %	
Anschaffungskosten	4'450.00	CHF			
Verwendung der Maschine	300	Vorgänge pro Jahr			
Zinsfuss	0.50	%			
<b>Berechnungsgrundlagen</b>					
- AGRIDEA, Maschinen im Haushalt, Definitionen und Anleitung					
- AGRIDEA, Nutzungsdauer und Instandhaltungskosten					
<b>Kostenberechnung</b>					
<b>Fixkosten</b>					
Abschreibungen	$\frac{\text{Ankaufspreis}}{\text{Nutzungsdauer}}$	=	$\frac{3'850.00}{10.00}$	= 385.00 CHF	
	$\frac{\text{Installationskosten}}{\text{Nutzungsdauer}}$	=	$\frac{600.00}{28.00}$	= 21.43 CHF	
Zinsanspruch	$\frac{\text{Anschaffungskosten} \times 0.6 \times \text{Zinsfuss}}{100}$	=	$\frac{1'335.00}{100.00}$	= 13.35 CHF	
<b>Total</b>			<b>CHF</b>	419.78 CHF    419.78 CHF	
<b>Variable Kosten</b>					
Instandhaltung	$\frac{\text{Ankaufspreis} \times \text{Instandhaltung} (\%)}{100}$	=	$\frac{19'250.00}{100.00}$	= 192.50 CHF	
	$\frac{\text{Installationskosten} \times \text{Instandhaltung} (\%)}{100}$	=	$\frac{1'800.00}{100.00}$	= 18.00 CHF	
<b>Total</b>			<b>CHF</b>	210.50 CHF    210.50 CHF	
<b>Betriebskosten</b>	Einheiten pro Vorgang	Vorgänge pro Jahr	Einheiten pro Jahr	Preis pro Einheit	Total pro Jahr
Energie	0.940 kWh	300	282.000 kWh	0.20	56.40 CHF
Wasser, Abwasser	0.05 m³	300	14.70 m³	2.50	36.75 CHF
Waschmittel	0.09	300	27.00	5.45	147.15 CHF
<b>Total</b>				<b>CHF</b>	240.30 CHF    240.30 CHF
<b>Gesamtkosten pro Jahr</b>					
			<b>CHF</b>	870.58 CHF	
<b>Kosten pro Vorgang</b>					
			<b>CHF</b>	2.90 CHF	

#### Arbeitszeitentschädigung

Das AGRIDEA-Formular Dienstleistungen im Haushalt gibt Auskunft über den Stundenlohnansatz zur Berechnung der Arbeitszeitentschädigung.

## 4. Reparatur von Haushaltsmaschinen

### 4.1 Entscheid zwischen Reparatur und Neukauf

Neue Geräte sind in der Regel technologisch auf dem neuesten Stand und wesentlich energiesparender als ältere Geräte. Doch in jedem Haushaltgerät steckt auch viel sogenannte „graue Energie“. Das heisst, Energie, die zur Erzeugung, dem Transport in den Laden und für die Entsorgung des Gerätes benötigt wird. Um die Ökobilanz günstig zu halten, ist es deshalb sinnvoll, qualitativ hoch stehende Geräte anzuschaffen und diese – falls nötig – zu reparieren.

Soll ein Gerät ausschliesslich aus Gründen der Energieeinsparung ersetzt werden, so muss das neue Gerät pro Jahr mindestens 100 bis 130 kWh weniger Strom brauchen. Für genaue Berechnungen kann die Energieberatungsstelle angefragt oder Informationen auf der Homepage [www.topten.ch](http://www.topten.ch) aufgerufen werden.

Für eine Reparatur sollten folgende Punkte beachtet werden:

- Es ist sinnvoll, bei der Herstellerfirma nachzufragen, ob für das Gerät die erforderlichen Ersatzteile noch am Lager sind (die erforderlichen Daten befinden sich auf dem Typenschild des Gerätes).

- Transportkosten und Fahrwege des Monteurs müssen in die Reparatur einberechnet werden. Fragen Sie nach der nächstgelegenen Reparaturwerkstatt und bringen Sie das Gerät – wenn immer möglich – selber hin. Wenn der Monteur kommen muss, kostet das zusätzlich (Fahrweg und Arbeitszeit).
- Kleinreparaturen (Dichtungen, defekte Kunststoffteile, usw.) selber ausführen.
- Wichtig ist, dass bei grösseren Reparaturen auf das reparierte Teilstück wieder eine Garantiezeit geleistet wird – nachfragen lohnt sich.

### 4.2 Lohnt sich eine Reparatur?

Bevor Sie sich endgültig für die Reparatur, resp. für den Neukauf eines Elektrogerätes entscheiden, sollten Sie Preisvergleiche anstellen. Die nachfolgende Tabelle kann Ihnen einen ungefähren Spielraum aufzeigen.

Betriebsdauer in Jahren	Max. Betrag der Reparaturkosten im Verhältnis zum Anschaffungspreis (100 %)		
	Kühl-/ Tiefkühlgeräte	Waschmaschine	Kochen/ Backen
3–4	50 %	40 %	50 %
5–6	30 %	20 %	40 %
7–8	10 %	5 %	30 %
9–10			20 %
Anschaffungspreis = 100 %			

Liegen die Reparaturkosten über dem in der Tabelle vermerkten Wert, lohnt sich eine Reparatur in den meisten Fällen nicht. Die Entscheidung hängt jedoch ausschliesslich von der eigenen Situation ab und kann nicht nur in Zahlen bemessen werden.

## 5. Überbetrieblicher Maschineneinsatz

### 5.1 Richtige Wahl und sinnvoller Einsatz

Die fortlaufende technische Entwicklung bringt immer bessere und schnellere Geräte für Haushalt, Selbstversorgung oder Direktvermarktung hervor. Da eine Anschaffung meist hohe Investitionen mit sich bringt, können sich längst nicht alle Interessierten diese Ausgaben leisten.

Mit Hilfe des überbetrieblichen Maschineneinsatzes können die Anschaffungs- Unterhalts- und Reparaturkosten für ein neues Gerät auf mehrere Benutzerinnen verteilt werden. Entweder kauft eine Gruppe das Gerät gemeinsam zu gleichen Teilen oder eine Person alleine, die das Gerät dann an die anderen vermietet.

#### Vorteile

- Geringere oder bessere Verteilung der Investitionen.
- Es können Geräte benützt werden, welche man alleine nicht anschaffen würde.
- Durch bessere Auslastung kann das Gerät schneller abgeschrieben und die Kosten pro Vorgang verringert werden.
- Schnellere Abschreibung ermöglicht einen rascheren Ersatz und somit Profit vom technischen Fortschritt. Der raschere Neukauf muss gut überlegt werden und eine Qualitätsverbesserung in Aussicht stellen.
- Geringere Umweltbelastung durch gute Ausrüstung.
- Nicht jede Benutzerin muss einen festen Standplatz zur Verfügung halten.

#### Nachteile

- Das Gerät steht nicht jederzeit zur Verfügung, Absprachen unter den Benützerinnen sind notwendig.
- Organisatorische, rechtliche und finanzielle Bedingungen müssen ausgehandelt und vertraglich festgehalten werden.

#### Welche Geräte eignen sich für den überbetrieblichen Maschineneinsatz

Es eignen sich Geräte, die

- eine kurze Zeit (z. B. saisonal oder nur ein- bis zweimal jährlich) verwendet werden.
- relativ teuer sind.
- sich technisch rasch weiterentwickeln.

Zum Beispiel:

- Teigwarenmaschine
- Dörrgerät
- Vakuumiergeräte
- Teigknetmaschine für Backhaus
- Brotbackofen (z. B. fahrbar für Schaubacken auf dem Markt)

### 5.2 Was muss unter den Teilhaberinnen geregelt werden?

Vor dem Kaufentscheid sollten unter den Teilhaberinnen die organisatorischen, rechtlichen und finanziellen Abmachungen diskutiert und in einem Vertrag oder einer Vereinbarung festgehalten werden.

#### Organisation

- Wer ist die Ansprechperson für dieses Gerät?
- Wer ist zuständig für das Inventar und das Verbrauchsmaterial? Wer macht die Lagerkontrolle und tätigt die Einkäufe (z. B. Säcke, Folien, neue Dichtungen usw.)?
- Wer besucht den Einführungskurs und spätere Weiterbildungskurse zur Bedienung des Gerätes?
- Wer ist verantwortlich für die Wartung des Gerätes (z. B. Gummiringe ersetzen, Dichtungen ölen)?
- Wer ist verantwortlich für die gründliche Reinigung?
- Wer führt den Benutzungsplan, das Rapport- und Abrechnungswesen?
- Wer führt die Buchhaltung und verwaltet die Kasse?

#### Finanzielles/Anschaffungskosten

- Wer bezahlt das Gerät?  
Die Gruppe bezahlt es aus dem Geschäftsgewinn oder alle Beteiligten der Gruppe zahlen denselben Beitrag an das Gerät. Eine dritte Möglichkeit ist, dass das Gerät von einer einzelnen Person gekauft wird.
- Wer bezahlt die Kosten für die Zusatzeinrichtungen (z. B. Anschlüsse, Steckdosen etc.)?
- Wer bezahlt die Kosten für den Einführungskurs und die Weiterbildung?

#### Abschreibungen/Amortisation

- Wie werden Rückstellungen für die Neuanschaffung (nach Ablauf der Nutzungsdauer) getätigt? Es wird eine Kostenberechnung gemacht (siehe Anhang, Daten und Formulare) und der entsprechende Betrag z. B. auf ein separates Konto überwiesen.

## Instandhaltung/Reparaturen

- Wie werden Reparaturen und Ersatzteile bezahlt?
  - a) Altersbedingte, durch normale Abnutzung bedingter Verschleiss.  
Aus der oben erwähnten Kostenberechnung kann der Betrag für die Instandhaltung errechnet werden. Dieser kann ebenfalls auf das Konto der Rückstellungen angelegt werden.
  - b) Bei unsachgemässer Behandlung durch eine Person.
- Wer entscheidet, wer für ausserordentliche Kosten (Punkt B oder sehr teure Reparatur) aufkommen muss?

## Abgeltung

- Wie werden Zusatzleistungen (Verantwortungen) honoriert?
- Muss eine Raummiete oder eine Standplatzmiete bezahlt werden?

## Gewinn/Verlust

- Wie wird ein allfälliger Gewinn verteilt, angelegt oder investiert?
- Wie wird ein Verlust gedeckt?

## Ein-/Austritt

- Wie beteiligen sich Mitglieder, die später aufgenommen werden, finanziell? Durch eine Zusatzleistung oder einen einmaligen Betrag?
- Werden austretende Mitglieder finanziell entschädigt?

## Benutzung und Vermietung

- Wer benutzt das Gerät?
- Wann kann das Gerät benutzt werden? Wird eine Reservationsliste geführt?
- Wann und wie ist die Ansprechperson erreichbar?
- Wird das Gerät an Personen und/oder Institutionen, die nicht der Gemeinschaft angehören, weitervermietet?
- Wird einem Gruppenmitglied für den persönlichen Gebrauch eine Rechnung gestellt?
- Wie sehen die Tarife und die Abrechnung aus (siehe Kapitel 5.4)?

## Standort und Zugänglichkeit

- Wo oder bei wem steht das gemeinsam genutzte Gerät?
- Wie wird die Zugänglichkeit geregelt? Z. B. mit einem Schlüssel, wenn das Gerät in einem separaten Raum steht.

## Vertrag/Reglement

- Welche Vertragsform passt zur Gruppe?  
Siehe verschiedene Möglichkeiten im Wirzkalender, Betrieb und Familie (Stichwort Gesellschaftsformen).

Ein Vertrag kann folgende Punkte enthalten:

- Name, Sitz und Zweck
- Mitgliedschaft (Ein- und Austritte, Regelung bei Betriebsnachfolge)
- Organe und Strukturen (z. B. Ausschuss, Geschäftsstelle und Geschäftsführer, Revision usw.)
- Finanz- und Rechnungswesen, Rechnungsjahr
- Zeichnungsberechtigung
- Auflösung und Verfahren bei Streitigkeiten (Ausschluss von Mitgliedern)
- Haftung

Hinweis: Der Vertrag ist gültig, wenn alle unterzeichnet haben. Es braucht keine öffentliche Beurkundung. Bei grösseren Investitionen kann der Beizug einer juristischen Person von Vorteil sein.

Es ist zu empfehlen, Details in einem Reglement festzuhalten, um dieses regelmässig und rasch anzupassen (z. B. Tarife, Löhne, Abgeltungen, Regeln der Benützung).

## 5.3 Fallbeispiel Kostenvergleich Teigwarenmaschine

Drei Bäuerinnen im Zürcher Oberland führen je auf ihrem Betrieb einen Betriebszweig mit Legehennen. Sie möchten die anfallenden Brucheier in der Teigwarenproduktion verwenden und überlegen sich, ob sich eine gemeinsame Anschaffung einer Teigwarenmaschine lohnt.

Die Bäuerin A könnte die Maschine einen Tag pro Woche auslasten (50 Vorgänge pro Jahr). Die Bäuerin B könnte die Maschine an 1.5 Tagen pro Woche auslasten (80 Vorgänge pro Jahr). Die Bäuerin C könnte die Maschine an zwei Tagen pro Woche auslasten (100 Vorgänge pro Jahr).

Wie hoch wären die Kosten pro Vorgang, wenn jede Bäuerin die Maschine einzeln anschaffen würde? Wie hoch wären die Kosten pro Vorgang, wenn Bäuerin A+B, bzw. B+C gemeinsam die Maschine anschaffen würden? Wie hoch wären die Kosten pro Vorgang, wenn sie alle drei gemeinsam die Maschine anschaffen würden?



## Kostenvergleich überbetrieblicher Maschineneinsatz

<b>Name / Vorname:</b>	Bäuerinnengruppe Zürioberland	<b>Jahr:</b>	2023
------------------------	-------------------------------	--------------	------

### Grunddaten:

<b>Art der Maschine</b>	Teigwarenmaschine TR 95					
Ankaufspreis der Maschine	11'380.00	Fr.				
Nutzungsdauer	7	Jahre	Instandhaltungskosten	2	%	
<b>Installationskosten</b>	600.00	Fr.				
Nutzungsdauer	25	Jahre	Instandhaltungskosten	3	%	
<b>Anschaffungskosten</b>	11'980.00	Fr.				
Zinsfuss	0.63	%				
Anzahl Vorgänge	50	80	100	130	180	230

Betriebskosten	Menge pro Einheit	Preis pro Einheit
Energie	0.25 kWh	0.21 Fr/kWh
Wasser/Abwasser	0.020 m³	2.50 Fr/m³

### Verwendung der Haushaltmaschine

Anzahl Vorgänge	50	80	100	130	180	230
Fixe Kosten	1'695.00 Fr.					
Variable Kosten	250.73 Fr.	253.80 Fr.	255.85 Fr.	258.93 Fr.	264.05 Fr.	269.18 Fr.
Kosten pro Jahr	1'945.72 Fr.	1'948.80 Fr.	1'950.85 Fr.	1'953.92 Fr.	1'959.05 Fr.	1'964.17 Fr.
Kosten pro Vorgang	38.91 Fr.	24.36 Fr.	19.51 Fr.	15.03 Fr.	10.88 Fr.	8.54 Fr.

Berechnungsgrundlage: AGRIDEA Berechnungsformular „Kostenberechnung von Haushaltmaschinen“

### 5.4 Abrechnung unter den Teilhaberinnen

Für den überbetrieblichen Einsatz von Haushaltmaschinen ist eine vereinfachte Abrechnung sinnvoll. Folgende Grunddaten müssen dafür vorhanden sein:

- Rapportblatt (siehe Anhang, Daten und Formulare), welches bei jeder Benutzung ausgefüllt wird.
- Installations- und Betriebskosten, wenn die Benutzung der Maschine an einem zentralen Ort erfolgt. Wird die Maschine von jeder Person im eigenen Haushalt benutzt, fallen diese Kosten weg.

- Betrag für die Entschädigung der Verantwortlichen. Das heisst, die Teilhaberinnen müssen eine Pauschale für Administration, Wartung und eventuell Standplatz festlegen.
- Betrag für Fremdvermietung. Das heisst, die Teilhaberinnen müssen eine Pauschale für Administration, Wartung und Risiko usw. festlegen, welche sie gegenüber Drittpersonen in Rechnung stellen wollen.

<b>Fixkosten</b>				} gemäss AGRIDEA Formular „Kostenberechnung von Haushaltmaschinen“
Abschreibung der Maschine				
ev. Abschreibung Installationskosten	+			
Zinsanspruch	+			
<b>Variable Kosten</b>				
Instandhaltung der Maschine	+			
ev. Instandhaltung der Installationskosten	+			
ev. Betriebskosten	+			
<b>Entschädigung Verantwortliche</b>				
Kosten für Wartung und Standplatz	+			
<b>Fremdvermietung</b>				
Einnahmen aus Fremdvermietung	-			
<b>Total Gesamtkosten pro Jahr</b>	=			
			Gesamtkosten	
<b>Kosten pro Vorgang</b>	=		Anzahl Vorgänge	

**Teilung der Kosten unter den Teilhaberinnen gemäss Variante A oder Variante B**

**Teilung der Kosten unter den Teilhaberinnen**

Diese kann nach Variante A oder nach Variante B erfolgen.

- Variante A: Jede Teilhaberin zahlt die verursachten Kosten voll ein.

- Variante B: Jede Teilhaberin zahlt nur die Differenz zwischen den Kosten der TeilhaberIn mit den wenigsten Vorgängen und den eigenen Kosten ein. Bei dieser Berechnung wird der Sockelbetrag nicht in Rechnung gestellt.

**Vor- und Nachteile**

Stichwort	Variante A	Variante B
Geldfluss	- Die kalkulierten Kosten müssen von jeder TeilhaberIn einbezahlt werden. Geldfluss ist relativ hoch.	+ Geldfluss unter den Mitgliedern ist möglichst gering
Abschreibung	+ Betrag für Abschreibung und Reparatur ist auf einem Konto effektiv vorhanden.	- Abschreibungs- und Reparaturbetrag ist nicht vollumfänglich auf einem Konto vorhanden. Für die Anschaffung einer neuen Maschine müssen alle Teilhaberinnen neu einzahlen.

**5.5 Fallbeispiel Dörrschrank**

Fünf Bäuerinnen schaffen sich gemeinsam einen Dörrschrank Bucher Typ 15 an. Ankaufpreis CHF 8'424.00. Jede Bäuerin beteiligt sich an den Kosten zu gleichen Teilen. Es wird mit einer Lebensdauer von 10 Jahren und Instandhaltungskosten von 4% gerechnet.

Die Besitzerinnen benutzen den Dörrschrank sehr unterschiedlich (A: 5x, B: 10x, C: 18x, D: 7x und E: 8x).

Gemeinsam ist das Gerät 48x pro Jahr im Einsatz. Das Gerät wird bei einer der Beteiligten untergebracht und wird dort abgeholt und zuhause benutzt. Jede Benutzerin ist selbst für die Stromversorgung zuständig.

Das Gerät wird auch an Dritte vermietet. Im vergangenen Jahr waren dies 16x zum Preis à CHF 32.00.

<b>Fixkosten*</b>			
Abschreibungen	+	842.40 Fr.	
Zinsanspruch 0.63%	=	31.84 Fr.	
	Total	874.24 Fr.	874.24 Fr.
<b>Variable Kosten*</b>			
Instandhaltung	+		339.96 Fr.
<b>Entschädigung Verantwortliche</b>			
	+		300.00 Fr.
	Total		1'511.20 Fr.
<b>Einnahmen aus Fremdvermietung (16 x 32.00 Fr.)</b>	-		512.00 Fr.
<b>Gesamtkosten pro Jahr</b>			<u>999.20 Fr.</u>
<b>Kosten pro Vorgang</b>			
Total Anzahl Vorgänge der Mitglieder		$\frac{999.20}{48}$	= 20.82 Fr.

\* gemäss AGRIDEA-Formular Kostenberechnung von Haushaltsmaschinen

<b>Kostenteilung unter den Besitzerinnen</b>					
Besitzerin	A	B	C	D	E
Anzahl Vorgänge à 20.82 Fr. gemäss Rapportblatt	5	10	18	7	8

<b>Variante A</b>						
zu bezahlen	Fr.	104.10	208.20	374.75	145.75	166.55

<b>Variante B</b>						
Sockelbeitrag*	Fr.	104.10	104.10	104.10	104.10	104.10
zu bezahlen	Fr.	0.00	104.10	270.65	41.65	62.45

\* Der Sockelbeitrag wird in Variante B nicht bezahlt.

## 6. Information und Quellen

### Adressen und Internet

- Bäuerlich-hauswirtschaftliche- und Betriebsberatung  
→ s. Wirz Handbuch, Branchenverzeichnis Beratung
- Beobachter, [www.beobachter.ch](http://www.beobachter.ch)
- Bundesamt für Energie, [www.energie-schweiz.ch](http://www.energie-schweiz.ch),  
[www.energieetikette.ch](http://www.energieetikette.ch), [www.energielabel.ch](http://www.energielabel.ch)
- Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt, EMPA, [www.empa.ch](http://www.empa.ch)
- Energie-agentur-elektrogeräte eae, [www.eae-geraete.ch](http://www.eae-geraete.ch)
- Energieberatungsstelle der Kantone, [www.infoenergie.ch](http://www.infoenergie.ch)
- Energie für die Wirtschaft, Enerprice,  
[www.enerprice-partners.ch](http://www.enerprice-partners.ch)
- Konsumentenforum kf, [www.konsum.ch](http://www.konsum.ch)
- Schweizerische Agentur für Energieeffizienz S.A.F.E.,  
[www.energieeffizienz.ch](http://www.energieeffizienz.ch)

### Quellen und weiterführende Literatur

- AGRIDEA Lindau, [www.agridea.ch](http://www.agridea.ch)
- Stiftung für Konsumentenschutz,  
[www.konsumentenschutz.ch](http://www.konsumentenschutz.ch)
- Stiftung für Warentest, Deutschland, [www.test.de](http://www.test.de)
- Toptest GmbH, [www.topten.ch](http://www.topten.ch)
- Verbraucherportal, Erfahrungsaustausch über Produkte und Dienstleistungen im Internet, [www.ciao.de](http://www.ciao.de)
- Wirzhandbuch, Betrieb und Familie, Hrsg. AGRIDEA Lindau, Wirz Verlag Basel, [www.reinhardt.ch](http://www.reinhardt.ch)  
Stichworte „Wohnen“ und „Konsumentenschutz“



---

# Geräteliste

## für die Selbstversorgung und Produkteverwertung

### Inhaltsverzeichnis

Aufschnittmaschinen .....	17
Buttermaschinen .....	18
Cutter / Gemüseschneider .....	19
Dörrgeräte für Profis .....	20
Elektrische Brotbacköfen .....	22
Fleischwölfe .....	23
Pasteurisiergerät für Milch und Rahm .....	24
Teigknetmaschinen .....	25
Teigwarenmaschinen .....	26
Vakuum-Verpackungsmaschinen .....	27
Waagen .....	28
Zentrifugen .....	30
Adressliste .....	32

## **Zur Information**

Die Preise entsprechen den Angaben der Firmen per Anfang 2023. Zum Teil wurde die Mehrwertsteuer bereits in den Angaben mit eingerechnet. Die Angaben in dieser Broschüre gelten als Richtwerte und erfolgen ohne Gewähr.

## Aufschnittmaschinen

Gerät	Volt / Watt	Messergrosse mm	Schnittwagen	Gewicht kg Masse mm	Preise 2023
<b>Christen Waagen Ag</b>					
• Berkel Red Line 250			schräg		CHF 1'250.00
• Essentia BED300			Gradschnitt		CHF 2'900.00
<b>Pava AG</b>					
• TOPAZ 195CE mit Messerschleifer		195	schräg	10 kg 400 x 370 x 290	CHF 790.00
• MIRRA 220 AI CE mit integr. Messersch.		220	schräg	17.5 kg 545 x 530 x 465	CHF 990.00
• Canova 250 mit integr. Messersch.		250	schräg	24.5 kg 500 x 660 x 495	CHF 1'390.00

## Buttermaschinen

Gerät	Watt bei 220 V	Fassungsvermögen Rahm	Materialhinweis	Preise 2023
<b>Bichsel AG</b>				
• Modell Elba 30	350 W	12 l	Chromnickelstahl	CHF 3'235.00
• Modell Elba 50	385 W	19 l	Chromnickelstahl	CHF 4'250.00
• Modell Elba 80	570 W	32 l	Chromnickelstahl	CHF 4'745.00
Sturzbutterfass versch. Modelle	verschieden	7 / 13 / 25 / 33 / 50 / 65 l	rostfreier Stahl	CHF 6'990.00 bis CHF 12'636.00 (Richtpreis)
<b>Grob AG Chur</b>				
Sturzbutterfass 75	1.2 kW	75 / 25 l	Edelstahl	auf Anfrage
Sturzbutterfass 100	1.2 kW	100 / 33 l	Edelstahl	auf Anfrage
Sturzbutterfass 150	1.2 kW	150 / 50 l	Edelstahl	auf Anfrage
Sturzbutterfass 200	1.24 kW	200 / 65 l	Edelstahl	auf Anfrage
<i>Alle Fässer, Drehzahl stufenlos regulierbar, glasperlengestrahlt mit herausnehmbarer Schlagschaufel</i>				

Zubehör (Auswahl)	Preise 2023
<b>Bichsel AG</b>	
Buttermodel gestochen (Ahornholz) 100 g	CHF 86.00–92.00
Buttermodel gestochen (Ahornholz) 200 g	CHF 92.00–97.00

## Cutter / Gemüseschneider

Gerät	Volt / Watt	Behälterinhalt	Tourenzahl	Preise 2023
<b>Pava AG</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gemüseschneider Vari- mat Gourmet ohne Scheiben</li> </ul>	230 V / 400 W		350 – 750 U / Min. stufenlos regulierbar	CHF 4'400.00
<b>Rotor Lips AG</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gemüseschneider Vari- mat ohne Scheiben</li> <li>Gemüseschneider Vari- mat Gourmet ohne Scheiben</li> </ul>	230V /400 W  230V/ 400 W		270 – 750 U/Min. stufenlos regulierbar  270 – 750 U/Min. stufenlos regulierbar	Preis auf Anfrage  Preis auf Anfrage

## Dörrgeräte für Profis

Gerät	Volt / Watt	Einsatz	Zusatz / Hinweis	Preise 2023
<b>M. Bucher AG</b>				
• Trocknungsschrank Typ 8	220 V / 420 W	10 Gitter, Ladefläche 1.37 m <sup>2</sup>	– Automatische Betriebs- steuerung – Tagesleistung: 5–12 kg	CHF 6'725.85 <b>Miete pro Monat:</b> CHF 190.00
• Trocknungsschrank Typ 15	220 V / 680 W	14 Gitter, Ladefläche 1.92 m <sup>2</sup>	– Automatische Betriebs- steuerung – Tagesleistung: 10–15 kg	CHF 8'745.00 <b>Miete pro Monat:</b> CHF 220.00
• Trocknungsschrank Typ 19	220 V / 850 W	17 Gitter Ladefläche 2.32 m <sup>2</sup>	– Automatische Betriebs- steuerung – Tagesleistung: 18–28 kg	CHF 9'865.00 <b>Miete pro Monat:</b> CHF 260.00
• Trocknungsschrank Typ 60F	3 x 400 V 2350 W	25 Gitter, Ladefläche 9.5 m <sup>2</sup>	– Automatische Betriebs- steuerung – Tagesleistung: 40–60 kg	CHF 19'181.40 <b>Miete pro Monat:</b> CHF 530.00
• Trocknungsschrank Typ 130F	3 x 400 V 3100 W	28 Gitter, Ladefläche 17.0 m <sup>2</sup>	– Automatische Betriebs- steuerung – Tagesleistung: 100–130 kg	CHF 25288.00 <b>Miete pro Monat:</b> CHF 690.00
• Trocknungszelle Typ 150 – 200	3 x 400 V 4200 W	84 Gitter Ladefläche 29.9 m <sup>2</sup>	– Automatische Betriebs- steuerung – Tagesleistung: 150–200 kg	Preis auf Anfrage
Weitere Modelle auf Anfrage!				

Gerät	Volt / Watt	Einsatz	Zusatz / Hinweis	Preise 2023
<b>Maweb</b>				
• Typ 10	230 V / 0.453 W	0.40 qm	Tagesleistung 3 10–15 kg Steuerung manuell	Preis auf Anfrage
• Typ 15	230 V/0.535 W	0.66 qm	Tagesleistung 5 15–20 kg Steuerung manuell	Preis auf Anfrage
• Typ 30	230 V/1.20 W	1.40 qm	Tagesleistung 5 Steuerung manuell	Preis auf Anfrage
• Typ 65	400 V/3.60 W	2.50 qm	Tagesleistung 10 60–70 kg Steuerung manuell	Preis auf Anfrage
• Typ 90	400 V/3.80 W	3.10 qm	Tagesleistung 12 70–100 kg Steuerung manuell	Preis auf Anfrage
• Typ 120	400 V/5.90 W	5.40 qm	Tagesleistung 12 100–120 kg Steuerung manuell	Preis auf Anfrage

Zubehör	Preise 2023
<b>M. Bucher AG</b> Apfelschäler Scheibenteiler für Birnen und Äpfel Kernhaus-Ausstecher (von 22 bis 35 mm Durchmesser) Zwetschgenentsteiner	CHF 37.70 CHF 517.00 CHF 97.00* CHF 75.40
<b>Maweb</b> Spezielle Gitter für Melissenblätter Zwischenlagen für Apfelringe, damit mehrere Lagen pro Schublade getrocknet werden können. (Grössere Geräte auf Anfrage)	auf Anfrage

## Elektrische Brotbacköfen

Gerät	Volt / Watt	Anzahl Etagen	Backraum-Volumen	Preise 2023	
				freistehend	Einbau
<b>Griesser</b>					
INO 2000/4	400 V / 5000 W	1	7 2 kg-Brote	Preis auf Anfrage	
INO 2000/6	400 V / 7500 W	1	10 2 kg-Brote	Preis auf Anfrage	
<b>MAWEB</b>					
• 10/1	230 V / 1600 W	1	4 1 kg-Brote	Preis auf Anfrage	
• 10/2	230/400 V / 2500 W	2	8 1 kg-Brote	Preis auf Anfrage	
• 10/3	400 V / 3400 W	3	12 1 kg-Brote	Preis auf Anfrage	
• DH 10/5	400 V / 5900 W	5	20 1 kg- Brote	Preis auf Anfrage	
• DH 10/6	400 V / 6800 W	6	24 1 kg-Brote	Preis auf Anfrage	
<b>Pava AG</b>					
Vollschatmott Brotbacköfen					
• NBO 4 CH	400 V / 6000 W	1	9 1 kg-Brote	CHF 5'050.00	
• NBO 6 CH	400 V / 9000 W	1	15 1 kg-Brote	CHF 6'150.00	
<b>Schenk</b>					
• BBO 56 Dunstabzugshaube	400V / 3000 W	2	8 1 kg-Brote	CHF 4'420.00	
• BBO 56.2 mit zwei getrennten- Backräumen	400 V / 4000 W	2	8 1 kg-Brote	CHF 5'520.00	CHF 4'990.00
• BBO 55 GK, inkl. Glas- keramik-Kochfeld	400V / 10800 W	3	12 1 kg-Brote	CHF 7'970.00	
• BBO 56 GK	400V / 9800 W	2	8 1 kg-Brote	CHF 6'840.00	

Zubehör	Preise 2023	
<b>Schenk</b>	Backschaufel Holz	CHF 95.00
	Zusätzlich: Spezial-Schatmottplatte	CHF 115.00
	Backblech emailliert	CHF 85.00
	Zeitschaltuhr (elektron.)	CHF 470.00
	Miete des Backofens (2 Tage)	CHF 330.00
	Unterbau CNS zu BBO 55 F, 56 F Höhe 500 mm	CHF 740.00
	4 Rollen montiert, 2 Feststellrollen Höhe + 100 mm	CHF 185.00
	Schublade 1/6 zu Unterbau BBO Höhe 500 mm 1 Stk.	CHF 400.00 / Stk.
	Höhe 670 + 870 mm 2 Stk. möglich	
<b>Griesser</b>	Backschaufel (0.80 m – 2.00 m lang)	CHF 54.00* bis CHF 89.00*
	Kuchenblech emailliert zu INO 2000/4	CHF 87.00*
	zu INO 2000/6	CHF 113.00*
	Untergestell fahrbar zu INO 2000/4	CHF 890.00*
	zu INO 2000/6	CHF 950.00*

## Fleischwölfe

Gerät	Volt / Watt	kg / h	Lochscheibengrösse mm	Preise 2019
<b>Christen Waagen AG</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Berkel BMS Option Lochscheiben</li></ul>	230 v / 500 W	300 kg / h	62 67-88-96-98	Preis auf Anfrage

## Pasteurisiergerät für Milch und Rahm

Gerät	Volt / Watt	Fassungs- vermögen Rahm und Milch	Materialhinweis Gewicht. Durchmes- ser, Höhe	Preise 2023
<b>Bichsel AG</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modell P 9000</li> </ul>	220 V / 2300 W	1 – 21 l	Totalinhalt aus Aluminium eloxiert	Preis auf Anfrage
<b>Grob AG Chur</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kannenpasteur</li> <li>• Kannenpasteur dampfbeheizt</li> <li>• Mehrzweckerhitzer</li> <li>• Mini-Anlage</li> </ul>	bis 8 kW  bis 60 kW bis 60 kW	bis 40 l / 40 l Kanne bis 40 l  bis 1000 l bis 1000 l	Inoxbehälter  Edelstahl Edelstahl	Preis auf Anfrage

Zubehör (Auswahl)	Preise 2023	
<b>Grob AG Chur</b> Dampfkessel mit Holzfeuerung System Planung und Einrichtung von Hof- und Alpkäserei		Preis auf Anfrage Preis auf Anfrage

## Teigknetmaschinen

Die Teigmenge muss zum Fassungsvermögen des Backofens, dem Backraumvolumen passen.  
Für kleinere Teigmengen können auch HH-Maschinen verwendet werden.

Modell	Volt / Watt	Fassvermögen		Gewicht kg	Teigbecken demontierbar	Preise 2023
		kg Mehl	kg Teig			
<b>Griesser</b>						
• Kleinspiralkneter SK1	230 od. 400 Volt 1 Geschwindigkeit	1–4	1–8			Preis auf Anfrage
• Kleinspiralkneter SK2	400 V 2 Geschwindigkeiten	1–10	1–16			Preis auf Anfrage
• Kleinspiralkneter SK 2A	400 V, Zeituhr mit aufklappbarer Spirale und abnehmbarem Kessel 2 Geschwindigkeiten	1–10	1–16			Preis auf Anfrage
• Kleinspiralkneter IKA 33	400 V, Zeituhr 2 Geschwindigkeiten	1–12	1–20			Preis auf Anfrage
<b>Pava AG</b>						
• S 12 mit Timer	400 V	5–7	8–11	75	ja	CHF 4'560.00
• S 16 mit Timer	400 V / 900 W	9–11	13–16	80	ja	CHF 4'625.00
• S 25 mit Timer	400 V / 1100 W	12–15	18–24	115	ja	CHF 5'340.00
• S 38 mit Timer	400 V / 1100 W	16–20	26–32	120	ja	CHF 5'550.00
<i>Alle mit abnehmbaren Becken, alle fahrbar</i>						
<b>Schenk</b>						
• S12 mit Timer	400V / 800 W	5–7		76	ja	CHF 4'645.00
• S16 mit Timer	400 V / 800 W	9–11	13–16	77	ja	CHF 4'710.00
• S25 mit Timer	400 V / 1500 W	12–15	18–24	116	ja	CHF 5'425.00
• S38 mit Timer	400 V / 1850 W	16–20	26–32	121	ja	CHF 5'635.00
<b>Zubehör</b>						<b>Preise 2023</b>
<i>Fahrgestelle zu den Teigknetmaschinen:</i>						
<b>Griesser</b>	Fahrgestell mit 2 Tablaren zu SK 1, SK 2, SK 2A und SK 3					CHF 320.00 CHF 350.00
<b>Schenk</b>	Untergestell fahrbar, zu S12, S16 Untergestell fahrbar, zu S25, S38 Schublade 1/6 zu Untergestell					CHF 420.00 CHF 660.00 CHF 330.00

## Teigwarenmaschinen

Gerät	Volt	Fassungsvermögen Mehl/Griess	Stundenleistung Nudeln	Preise 2023
<b>Korngold AG</b>				
• TR 50E *	230 V	1.0 kg	3 kg	Preis auf Anfrage
• TR 70 *	230 V	2.0 kg	6 kg	Preis auf Anfrage
• TR 75 *	400 V	4.0 kg	18 kg	Preis auf Anfrage
• TR 95	400 V	6.0 kg	25 kg	Preis auf Anfrage
• TR 110	400 V	12.0 kg	40 kg	Preis auf Anfrage
<i>Alle Geräte mit 4 Matrizen frei nach Wahl!</i>				

## Vakuum-Verpackungsmaschinen

Modell	Volt / Watt	Schweisslänge (mm)	Doppel-/Trennschweissung	Begasungseinrichtung	Gewicht/Masse (mm)	Preise 2023
<b>Edelweiss</b>						
• Orved Levac 4	220 V / 250 W	425	ja	nein	13.5 kg 490 x 330 x 175	CHF 990.00
• Orved VM 12n	220 V / 250 W	250	ja	ja	42 kg 420 x 535 x 415	CHF 3'900.00
• Orved VM 16n	220 V / 450 W	315	ja	ja	50 kg 530 x 390 x 445	CHF 4'825.00
• Orved VM 18n	220 V / 750 W	425	ja	ja	90 kg 576 x 576 x 500	CHF 6'295.00
<b>Pava AG</b>						
• S 210 DBV	230 V / 600 W	310	ja	nein	40 kg 400 x 440 x 350	CHF 3'130.00
• S 215 DBV	230 V	355	ja	nein	40 kg 440 x 480 x 430	CHF 3'261.00
• S 223 DBV	440 V / 900 W	420	ja	nein	68 kg 510 x 530 x 450	CHF 3'782.00
<b>VC999 Verpackungssysteme AG</b>						
• K2	230 V / 800 W 50 Hz	325		nein	58 kg 375 x 350 x 560	CHF 4'571.00
• K2N				ja		CHF 5'024.00
• K3	230 V / 1300 W 50 Hz	470		nein	74 kg 520 x 372 x 590	CHF 5'379.00
• K3N				ja		CHF 5'756.00
• K4	400 V / 1500 W 3/50 Hz	470		nein	135 kg 520 x 1036 x 765	CHF 8'621.00
• K4N				ja		CHF 8'998.00

Zubehör	Preise 2023
<b>VC999 Verpackungssysteme AG</b> fahrbarer Unterbau mit Beutelablagefächern und Fach mit Klappe	
<b>VC 999</b> zu K2 / K2N	CHF 952.00
zu K3 / K3N	CHF 1'469.00

## Waagen

Modell	Volt / Akku	Wägebereich Teilung	Plattform: Grösse in mm	Gehäuse Grösse in mm Material	Zusatz / Hinweis	Preise 2023
<b>Alwa-Grunder AG</b>						
• Mod. G-310	230 V / Akku	6/15/30 kg	295 x 225	310 x 360	Mit Preisbe- rechnung	Preis auf Anfrage
• Mod. Mistral	230 V / Akku	6/15/30 kg			Mit Bon- drucker / Kas- senanschluss	Preis auf Anfrage
• Mod. 9330	230 V / Akku	6/15 kg	360 x 240	370 x 360 x 130	Mit Tara	Preis auf Anfrage
<b>Christen Waagen AG</b>						
• Tischwaage Christen Cometa	Akku				Geeicht	CHF 690.00
• Eurobil Sun Eco AlexFlach	Akku				Geeicht	CHF 2'100.00
• Eurobil Sun Eco Plus Hoch	Akku				Geeicht	CHF 3'370.00
• Tisch-Bodenwaage Avery ZM 110	Akku	300 kg / 100 g 150 kg / 50 g 60 kg / 20 g	400x500 mm 400x500 mm 400x400 mm		Geeicht	CHF 1'300.00 CHF 1'200.00 CHF 1'150.00
<b>Grüter Waagen</b>						
• Tischwaage	230 V / Akku	36 kg	350x300 INOX		nicht eichbar	CHF 390.00
• Schale INOX			350x310x 45		Früchteschale für alle Modelle	CHF 60.00
• CAS-SW	230 V / Akku / Batterien	2kg / 1g 5kg / 2g 10kg / 5g 20kg / 10g	Plattform diverse INOX		amtl. geeicht	CHF 490.00
• Marktwaaage Preisberechnung	230 V / Akku	3 kg / 16 g 6 kg / 2 g 15 kg / 5 g 30 kg / 10 g 6 kg / 15 g 15 kg / 30 g	diverse Grössen INOX	Diverse Grös- sen	amtl. geeicht hinterleuchtet Mehrbereich	CHF 590.00 bis CHF 690.00
• CAS Poscale	220V / Akku	6 kg / 2 g 15 kg / 5 g 30 kg / 10 g	INOX		amtl. geeicht	CHF 1'450.00

Modell	Volt / Akku	Wägebereich Teilung	Plattform: Grösse in mm	Gehäuse Grösse in mm Material	Zusatz / Hinweis	Preise 2023
• CAS CL 5000	230 V	6 kg / 2 g 15 kg / 5 g	INOX		amtl. geeicht für Selbstbe- dienung 48 PLU Verkaufswaage Auszeichner Klebetiketten	CHF 3'500.00*
• CAS CL 9000		6 kg / 2 g			Selbstbediener 117 / 165 PLU	CHF 3'900.00*
• CAS BW	230 V / Akku/ Batterien	6 kg / 2 g 15 kg / 5 g	250 x 250 INOX		amtl. geeicht	CHF 890.00*
• CAS MWP	230 V Batterien möglich 230V Akku	3 kg / 5 g	130 x 150		nicht eichbar	CHF 650.00
• Abfüllanlagen Turbo AGRI	230 V	diverse	diverse			ab CHF 890.00*
• Grüter M40	230 V Option 12 V Batterie	15 kg / 5 g 30 kg / 10 g 60 kg / 20 g 150 kg / 50 g	400 x 400 INOX	400 x 400 x 130	amtl. geeicht Gewicht / Tara Feuchtigkeits- best	CHF 1'650.00
• Grüter M50	230 V Option 12 V Batterie	15 kg / 5 g 30 kg / 10 g 60 kg / 20 g 150 kg / 50 g	500 x 400 INOX	500 x 400 x 130	amtl. geeicht Gewicht / Tara feuchtigkeits- best. für Bag in Box	CHF 1'690.00
• Grüter M60	230 V Option 12 V Batterie	150 kg / 50 g 300 kg / 100 g	600 x 600 INOX	600 x 600 x 130	amtl. geeicht Gewicht / Tara Feuchtigkeits- best. für Bag in Box	CHF 1'950.00
<b>Pava AG</b>						
• NEP 6/15 kg ohne Schale	230 V	6 kg / 2 g 15 kg / 5 g 30 kg / 10 g	300 x 225 INOX		geeicht, Hin- tergrund- Beleuchtung, Preisberech- nung	ab CHF 540.00

## Zentrifugen

Gerät	Watt bei 220 V	Fassungs- vermögen	Leistung pro Stunde	Preise 2023	
<b>Bichsel AG</b>					
• Modell Elecrem 1A, Metallausläufe	65 W	10 l	125	CHF	1950.00
• Modell Elecrem 3	125 W	25 l	315 l	CHF	2340.00
• Modell Elecrem 5	275 W	50 l	550 l	CHF	8'190.00
<b>Grob AG Chur</b>					
• Milchseparator	2.05 kW	Ab 500 l			auf Anfrage
• Gebrauchte Zentrifugen					auf Anfrage

Zubehör	Preise 2023
<b>Grob AG</b> Reparatur und Ersatzteile Planung und Einrichtung von Hof- und Alpkäserei	auf Anfrage auf Anfrage



Firma	Strasse	Ort	Telefon	E-Mail	Webseite	Aufschnittmaschinen	Buttermaschinen	Cutter	Dörrgitter für Brotbacköfen	Elektrische Brotbacköfen	Entsteiner	Feischwölfe	Getreidemühlen	Holzbacköfen	Kühvitrienen	Pateurisiengeräte für Milch	Refraktometer	Teigknetmaschinen	Teigwarenmaschinen	Vakumiergeräte	Wagen	Zentrifugen
Alwa Grunder AG	Industriering 1001	5742 Kölliken	062 723 7575	info@alwa-grunder.ch	www.alwa-grunder.ch	x	x	x				x									x	
Christen Waagen	Badenerstrasse 634	8048 Zürich	044 432 17 20	office@christen-swiss.ch	www.christen-swiss.ch	x	x	x				x										
Edelweiss Handelsunternehmung	Mittlerfeld 4	6362 Stansstad	041 612 14 90	info@vakuumedelweiss.ch	www.vakuumedelweiss.ch	x																
Rotor Lips AG	Glütschbachstrasse 91	3661 Uetendorf	033 346 70 70	info@rotorlips.ch	www.rotorlips.ch	x	x	x										x				x
Bichsel AG Käsebedarf	Kirchstutz 2	3506 Grosshöchstetten	031 710 66 66	info@bichsel-ag.ch	www.bichsel-ag.ch		x									x						
Grob AG Chur	Sägenstrasse 67	7000 Chur	081 252 31 56	info@grobing.ch	www.grobing.ch		x									x						x
Griesser Kältetechnik AG	Bärchistrasse 4	8460 Marthalen	052 305 44 00	info@griesser-kaeltetechnik.ch	www.griesser-kaeltetechnik.ch			x	x									x				
Schenk Ofenfabrik	Schärishachen 809	3550 Langnau i.E.	034 402 32 62	info@ofenschenk.ch	www.ofenschenk.ch			x	x													
Maweb, Backgeräte	Dorfstrasse 14	5053 Staffelbach	062 721 79 80	admin@maweb.ch	www.maweb.ch				x				x	x								
Max Baldinger AG	Alte Bahnhofstrasse	5464 Rümikon	044 806 80 80		www.baldinger.biz												x					
Korngold AG	Panioramaweg 6b	5707 Seengen	062 721 05 50	info@korngold.ch	www.korngold.ch															x		
Grüter Waagen	Lindau 1	6274 Eschenbach	041 448 22 69	info@grueter-waagen.ch	www.grueter-waagen.ch																x	
Christen Waagen AG	Badenerstrasse 634	8048 Zürich	044 432 17 20	office@christen-swiss.ch	www.christen-swiss.ch																x	
Wenk Waagen	Zürcherstrasse 240	9014 St. Gallen	071 277 33 66	wenkwaagen@bluewin.ch	www.wenkwaagen.ch																x	x
PAVA Paul von Arx	Ostringstrasse 16	4702 Oensingen	062 388 06 06	kaelte@pava.ch	www.pava.ch			x		x		x									x	x