

Maschinenkosten 2003

Kostenansätze Gebäudeteile und mechanische Einrichtungen

Helmut Ammann (Redaktion), Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarwirtschaft und Landtechnik (FAT), CH-8356 Ettenhausen

Teil 1: Kostenelemente und Entschädigungsansätze für die Benützung von Landmaschinen

1. Ziel und Anwendungsmöglichkeiten

Diese Datensammlung enthält:

- Grundlagen zur Berechnung der Kosten von Maschinen
- Anwendungsbeispiele für Kostenberechnungen
- Kostenelemente und Richtwerte für die Entschädigung überbetrieblich eingesetzter Landmaschinen

2. Grundlagen zur Berechnung der Kosten

Die Maschinenkosten gliedern sich in fixe und variable Kosten. Der Unterschied besteht in ihrer Abhängigkeit vom jährlichen Gebrauch. Dieser beeinflusst die Höhe der variablen Kosten, nicht aber jene der fixen Kosten. Ein entscheidender Faktor für die Höhe der Kosten je Arbeitseinheit ist die **jährliche Auslastung**. Die jährlich anfallenden fixen Kosten lassen sich entsprechend dem Einsatz einer Ma-

PC-Programm Maschinenkosten

Für PC-Benützer offeriert die FAT das neue Maschinenkosten-Programm TARIFAT. Individuelle Berechnungen lassen sich damit leicht erstellen. Vertrieb: Landwirtschaftliche Beratungszentrale, LBL, CH-8315 Lindau, Tel. 052 354 97 00 – Fax 052 354 97 97

schine auf mehr oder weniger Arbeitseinheiten überwälzen.

Die Kosten werden je Jahr oder bezogen auf die einzelne Arbeitseinheit (Stunde, Hektare, Fass, Fuder usw.) ausgewiesen (Abb. 1).

Diese Grundlagen eignen sich sowohl für betriebsbezogene Kostenkalkulationen als auch zur Ermittlung der Entschädigungsansätze für den überbetrieblichen Einsatz. Die zugrunde gelegten Richtwerte sind allenfalls den spezifischen betrieblichen Verhältnissen anzupassen. Die überbetrieblich zu verwendenden

Entschädigungsansätze werden je Arbeitseinheit ausgewiesen. Risiko und Verwaltungskosten werden dabei mit einem Zuschlag von 10 % auf die Gesamtkosten eingerechnet. **Die Entschädigungsansätze sind rechtlich unverbindlich.**

Sie dienen als **Richtgrößen** und sind so ausgelegt, dass die anfallenden Kosten bei gut ausgelasteten Maschinen gedeckt sind.

Übersicht Seite 2

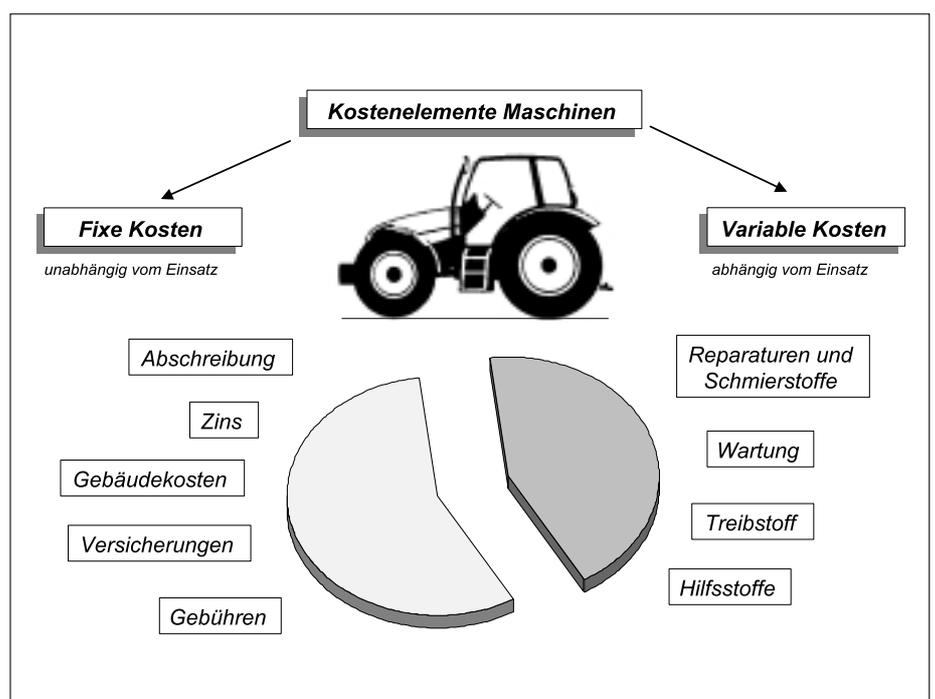


Abb. 1: Gliederung der Maschinenkosten.

Übersicht

Erläuterungen Seite

Teil 1: Landmaschinen

1. Ziel und Anwendungsmöglichkeiten	1
2. Grundlagen zur Berechnung der Kosten	1
3. Grunddaten und Kostenelemente	2
3.1 Fixe Kosten	2
3.2 Variable Kosten	4
4. Anwendungsbeispiele	4
4.1 Entschädigungsansatz und betriebsbezogene Kosten	4
4.2 Jährliche Auslastung	5
4.3 Miete oder Kauf	6
4.4 Verfahrensrechnung	7

Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2003 (Tabellen)

1. Motorfahrzeuge (ohne Arbeitsgerät)	12
2. Zusatzgeräte für Motorfahrzeuge	12
3. Zusatzgeräte für Einachstraktoren	14
4. Ladebrücken zu Transporter, Anhänger	14
5. Bodenbearbeitung	14
6. Saat und Pflüge	16
7. Düngung	18
8. Pflanzenschutz	22
9. Futterernte	22
10. Getreideernte	24
11. Maisernte	26
12. Kartoffel-, Karotten-, Tabak- und Rübenernte	26
13. Elektromotoren und Generatoren	28
14. Innenwirtschaft	28
15. Forstwirtschaft und Betonmischer	30
16. Obstbau und Kompostierung	32
17. Weinbau	32
18. Weinbereitung	36

Details zu den Fussnoten bei diversen Entschädigungsansätzen. 10

Teil 2: Gebäudeteile und mechanische Einrichtungen

1. Grundlage und Anwendungsmöglichkeiten	38
2. Berechnung der Kosten	38

Kostenelemente und Kostenansätze (Tabellen)

1. Allgemeine Betriebseinrichtungen	39
• Heubelüftungsanlagen	39
• Gärfuttermilos	39
• Güllebehälter	39
• Melkanlagen und Milchbehälter	39
2. Spezielle Betriebseinrichtungen	40
• Greiferanlagen	40
• Teleskopverteiler	40
• Siloentnahmefräsen mit Zubehör	40
• Fütterungsanlagen für Kraftfutter	40
• Entmistungsanlagen	40
• Güllelührwerke	40

Beispiel: Grunddüngung mit Schleuderstreuer, 1 Durchgang

Positionen	Kostenansätze	Kosten/ha
Schleuderstreuer, bis 500 l Traktor, 2-Radantrieb, 33 kW, (45 PS)	1 ha à Fr. 8.50	Fr. 8.50
inkl. Rüst- und Wegzeit Bedienung	0,7 h à Fr. 23.– 1,0 h à Fr. 25.–	Fr. 16.– Fr. 25.–
Total		Fr. 49.50

Ansätze für einzelne Maschinen und ganze Arbeitsverfahren

Die Entschädigungsansätze gelten für die einzelne Maschine. Für die Berechnung ganzer Verfahren lassen sich die Kosten aus den einzelnen Positionen Maschinen, Zugkraft und Bedienung zusammensetzen.

Im Weiteren beeinflussen die Form, Grösse und Neigung einer Parzelle die Leistung. Die Rüst-, Weg- und Verlustzeiten sind in diesen Leistungszahlen nicht eingeschlossen. Zur Ermittlung des gesamten Arbeitszeitbedarfes dienen die speziellen arbeitswirtschaftlichen Daten (siehe Arbeitsvoranschlag FAT).

3. Grunddaten und Kostenelemente

Motoren- und Arbeitsleistung (Kolonne 2)

Die angegebenen Leistungen beziehen sich auf die Einsatzzeit am Arbeitsort. Sie sind die Grundlage für Kalkulationen nach Arbeitszeit. Es sind Parzellengrössen von **zwei Hektaren** zugrunde gelegt. Die mögliche Leistung einer Maschine hängt einerseits von ihrer Grösse und technischen Ausgestaltung, andererseits vom Leistungsvermögen der zur Verfügung stehenden Antriebsmaschine ab.

3.1 Fixe Kosten pro Jahr

Diese setzen sich zusammen aus **Abreibung, Zins, Versicherungen, Gebühren (Kol. 11) und Gebäudekosten (Kol. 12)**.

Abreibung

Anschaffungspreis (Kol. 3)
Nutzungsdauer nach Zeit (Kol. 4)

Der Abschreibungsbetrag entspricht dem jährlichen Wertverlust einer Maschine. Dieser wird zum einen von der Dauer der Nutzung und zum anderen vom jährlichen Einsatzumfang der Maschine beein-

Wichtige Ansätze und Preise für 2003: Basis: Sommer 2002

Lohnansätze je Stunde

– **Verrechnung unter Landwirten:** mit Verpflegung Fr. 23.–
ohne Verpflegung Fr. 25.–

Für anspruchsvolle Arbeiten können auch höhere Ansätze verwendet werden.

– Verrechnung ausserlandwirtschaftlicher Arbeiten (Regieansatz)

Fr. 50.– bis Fr. 59.–

Richtwert kann den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden.

Zinsfuss: 4,50 %

Treibstoffe: Diesel Fr. 1.40/l
Benzin Fr. 1.40/l

Gebäudekosten je Jahr: Feuersichere Räume Fr. 16.50/m³
Holzremise Fr. 7.50/m³

Ansatz für ausserlandwirtschaftlich eingesetzte Maschinen, Zuschlag bis 30 %

flusst. Eine viel genutzte Maschine muss früher ersetzt werden als eine wenig genutzte. Der Einsatz einer wenig genutzten Maschine ist jedoch aufgrund der technischen Veralterung begrenzt. Die Anschaffungspreise sind aktuelle Mittelwerte von Listenpreisen gebräuchlicher Fabrikate.

Die Nutzungsdauer nach Zeit gibt an, wie viele Jahre eine Maschine mutmasslich eingesetzt werden kann, bis sie technisch veraltet ist, (Gründe sind z.B. neue Getriebetypen bei Traktoren, Änderung im Bedienungskomfort usw.).

Demgegenüber bemisst die Nutzungsdauer nach Arbeit die Summe der Arbeitseinheiten, die insgesamt durch die Maschine erbracht werden können.

Zins

$$\frac{\text{Zinsfuss} \times 0,6 \times \text{Anschaffungspreis (Kol.3)}}{100}$$

Der Zins hängt von der Höhe des Anschaffungspreises, vom Zinsfuss und von der Nutzungsdauer ab. In Abhängigkeit von Nutzungsdauer und Zinsfuss kann der durchschnittlich zu verzinsende Anlagewert ermittelt werden.

Zur Vereinfachung wird bei Maschinen ein durchschnittlich zu verzinsender Anlagewert von 60 % (oder 0,6) des Anschaffungspreises angenommen.

Der für 2003 angenommene Zinsfuss beträgt 4,5 %.

Gebäudekosten

$$\text{m}^3 \text{ Gebäudebedarf (Kol. 9)} \times \text{Jahreskosten je m}^3$$

Der Platzbedarf für die Unterbringung einer Maschine hängt von deren Abmessungen und dem benötigten Funktionsraum ab. Die Bemessung des hierfür einzuplanenden Zuschlages hat individuell in Abhängigkeit von Nutzungsbedarf und -häufigkeit zu erfolgen. Entsprechend ist mehr oder weniger Raum für die Zugänglichkeit und Manövrierfähigkeit zur Verfügung zu stellen. Die genauen Angaben mit den Abmessungen und Zuschlägen sind im FAT-Bericht Nr. 590 «Raumbedarfszahlen für Garagen, Remisen und Einzelmaschinen» aufgeführt. Je nach Maschine bewegt sich der seitliche Freiraum zwischen 15 und 75 cm.

Beispiel: Traktor, 37–44 kW, 2-Radantrieb

Richtmass für Traktor		
Länge	Breite	Höhe
3,7 m	2,0 m	2,6 m

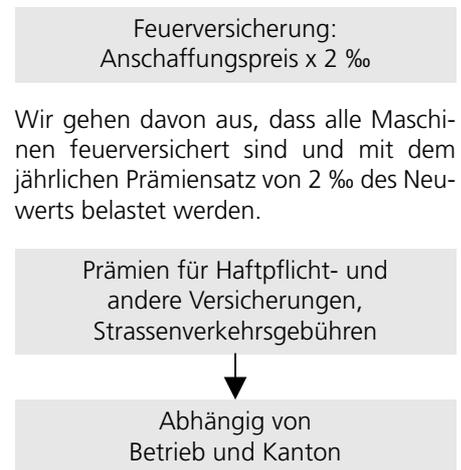
Richtmass für Gebäudeabmessung				
Länge	Breite	Höhe	Fläche	Raum
5,2 m	3,5 m	3,0 m	18,2 m ²	55 m ³

Die Jahreskosten je Kubikmeter Raumbedarf basieren auf Remise-Neubauten. Wir gehen davon aus, dass mit Verbrennungsmotoren angetriebene, selbstfahrende Maschinen in feuersicheren Gebäuden remisiert werden. **Ausgenommen** von dieser Annahme sind **selbstfahrende Häcksler, Mähdrescher, Maispflückdrescher, Zuckerrüben-Vollernter und Zuckerrüben-Ladegeräte**. Feuerpolizeilich ist deren Remisierung in Holzgebäuden zugelassen, wenn ausserhalb der Erntesaison der Treibstofftank entleert ist und die Batterien ausgebaut sind. Für die übrigen Maschinen und Geräte dienen zur Unterstellung Remisen aus Holz.

Neubauwert und jährliche Kosten der Remisen:		
Art der Remise	Neuwert Fr./m ³	Jahreskosten (6,4 % * vom Neuwert)
Feuersichere Remise	Fr. 260.–/m ³	Fr. 16.50/m³
Holzremise	Fr. 120.–/m ³	Fr. 7.50/m³

* Abschreibung: 3,3 %; Zins: 2,7 %; Reparaturen: 0,3 %; Feuerversicherung: 0,1 %

Versicherungen und Gebühren



Maschinengruppe	Schildfarbe	Haftpflichtprämie Fr.	Gebühren * Fr.	Kosten Total Fr.
Traktoren und Transporter	grün	417.–**	80.–	497.–
Motoreinachser	grün	60.–	52.–	112.–
Gelände-Allzweckfahrzeug	weiss	498.–	30.–	528.–
Geländefahrzeug leicht	weiss	699.–	406.–	1105.–
Geländefahrzeug mittel	weiss	729.–	579.–	1308.–
Autoanhänger	weiss		100.–	100.–
Ausnahmefahrzeuge, über 2,55 m Breite				
Selbstfahrer (z.B. Mähdrescher)	braun	329.–	72.–	401.–
Anhänger (z.B. Quaderballenpresse)	braun		72.–	72.–
Aufsitzprühgerät	grün	250.–	56.–	306.–
Motorgeräte mit Fahrrad-vignette (z.B. Motormäher)	weiss		10.–	10.–

* Inklusive Anteil für Verwaltung, Schild und Kontrollen
** Prämien für Teilkasko-Versicherungen ergeben einen Zuschlag zwischen 3,3 und 5,5 ‰ vom Neuwert, für Vollkasko-Versicherungen von 8 bis 9 ‰.

Feuerversicherung 2 ‰ des Anschaffungspreises

Selbstfahrende Fahrzeuge benötigen eine Haftpflichtversicherung. Die Prämiensätze sind so gewählt, dass bei Dritten eine Schadenhöhe von 3 Mio. Franken abgedeckt ist. In den FAT-Ansätzen sind ergänzende Versicherungen wie Teilkasko, Vollkasko, Maschinenbruch und Obhutschaft nicht eingeschlossen. Derartige Versicherungen sind selten, und je nach Versicherungsgeber bestehen unterschiedliche Prämiensätze. Bei den Strassenverkehrsgebühren ist ein Anteil für Verwaltung, Schild und Kontrollen eingeschlossen.

3.2 Variable Kosten je Arbeitseinheit

Diese setzen sich zusammen aus **Kosten für Reparaturen und Schmierstoffe, Verschiedenes (Kol. 15), Treibstoff (Kol. 16) und Wartung (Kol. 17)**

Diese Kostenelemente hängen vom Gebrauch der Maschine ab. Sie werden auf die Arbeitseinheit (AE) umgerechnet (Stunde, Hektare, Fuder, Fass usw.).

Reparaturen und Schmierstoffe

$$\frac{\text{Anschaffungspreis (Kol. 3)} \times \text{Reparaturfaktor (Kol. 7)}}{\text{Nutzungsdauer nach Arbeit (Kol. 5)}}$$

Die kalkulierten Reparatur- und Schmierstoffkosten hängen vom Anschaffungspreis, dem Reparaturfaktor und der Nutzungsdauer nach Arbeit ab. Der unterschiedlichen Reparaturanfälligkeit und dem Schmierstoffverbrauch der Maschine wird mit dem Reparaturfaktor und der Nutzungsdauer nach Arbeit Rechnung getragen. Die Nutzungsdauer nach Arbeit gibt an, wie viele Arbeitseinheiten (Stunden, Fuder, Hektaren usw.) mutmasslich bewältigt werden können, bis die wesentlichen technischen Elemente (Getriebeblock, Getriebe usw.) gebrauchsunfähig abgenutzt sind. Die zusammenfassend geringen Kosten für Motoren- und Hydrauliköl sowie Schmierfett sind in den Reparaturkosten eingeschlossen.

Übrige Hilfsstoffe

Sofern solche eingerechnet werden, sind Fussnoten bei den Entschädigungsansätzen der betreffenden Maschinen angebracht. Im Anhang sind die ergänzenden Kalkulationen aufgeführt. Sie umfassen:

- Betriebsmittel zu Mäusevergasungsapparaten
- Schnüre, Netze und Folien für Ballen
- Kettenöl für Motorsägen
- Schnüre und Heftklammern für Laubhefter

Treibstoff (Kol. 16)

$$\text{Motorenleistung} \times \text{Belastungsgrad} \times \text{spezifischer Treibstoffverbrauch} \times \text{Stunden je Arbeitseinheit} \times \text{Preis Treibstoff je Liter}$$

Der Treibstoffverbrauch hängt ab

- von der Leistungskategorie des Motors (Kol. 1),
- vom Belastungsgrad des Motors (Kol. 8),
- vom spezifischen Treibstoffverbrauch (Diesel, 0,3 l/kWh oder Benzin 0,5 l/kWh).

Der Belastungsgrad gibt an, zu welchem Teil seines maximalen Leistungsvermögens der Motor ausgenutzt wird. Je nach Arbeit ist dieser sehr unterschiedlich (Transport mit leerem Wagen im Vergleich zur Bodenbearbeitung mit Zapfwellenegge).

Der spezifische Treibstoffverbrauch hängt von der Art des Treibstoffs (Diesel oder Benzin) und im Einzelfall vom Motorentyp ab (siehe Traktoren-Testberichte der FAT).

Die Zollrückerstattung ist beim Treibstoffpreis nicht zu berücksichtigen. Die Rückerstattung erfolgt unabhängig vom tatsächlichen Verbrauch allein nach Betriebsgrösse und Art der Bodennutzung.

Treibstoffpreis 2002:

Diesel	Fr. 1.40/l
Benzin	Fr. 1.40/l

Beispiel für Kalkulation Treibstoffverbrauch: Motor, 41 kW, 56 PS

Treibstoff	Belastungsgrad	Abgegebene Leistung	Spezifischer Treibstoffverbrauch	Treibstoffverbrauch
Diesel	40 %	16,4 kW	0,3 l/kWh	4,92 l/h
Benzin	40 %	16,4 kW	0,5 l/kWh	8,20 l/h

Wartung (Kol. 17)

$$\text{Wartungsstunden je Arbeitseinheit (Kol. 10)} \times \text{Stundenansatz (2003 Fr. 25.-)}$$

Die Wartung umfasst die Arbeitszeit und die Arbeitskosten, die für die Instandhaltung der Maschinen nötig sind. Sie beinhaltet insbesondere die Reinigung, Schmierung, Umstellung und Einwinterung. Je nach Maschinenart bestehen beachtliche Unterschiede, wie der Vergleich zwischen Traktor (1/20) und Kipp-schaufel (1/100) zeigt.

4. Anwendungsbeispiele

Die häufigsten Kalkulationen umfassen die folgenden Bereiche:

- **Entschädigungsansatz und betriebsbezogene Kosten**
- **Jährliche Auslastung**
- **Miete oder Kauf**
- **Verfahrensrechnung**

4.1 Beispiel 1: Entschädigungsansatz und betriebsbezogene Kosten

Im Beispiel gehen wir in Abweichung von den Richtwerten von einer angenommen betrieblich bedingten längeren Abschreibungsdauer, einer geringeren jährlichen Auslastung, einem tieferen Belastungsgrad des Motors und einem tieferen Zinsfuss für das gebundene Kapital aus. Der Raum für die Remisierung und die Arbeitszeit für die Wartung seien beschränkt. Deren Kosten werden berücksichtigt.

Beispiel: Traktor, 4-Radantrieb, 50 kW (68 PS)

Grunddaten	Entschädi- gungs- ansatz	Betriebs- bezogene Rechnung (Beispiel)
Anschaffungspreis (Neupreis)	Fr. 61 000.–	Fr. 61 000.–
Nutzungsdauer nach Zeit	12 Jahre	18 Jahre
Zinsfuss	4,5 %	4,0 %
Nutzungsdauer nach Arbeit	10 000 h	10 000 h
Jährliche Auslastung	600 h	250 h
Reparaturfaktor	0,9	0,9
Gebäudebedarf	60 m ³	60 m ³
Wartung (Arbeitsstunde/Arbeitseinheit der Maschine)	1/20	1/20
Belastung Motor	40 %	25 %
Dieselölverbrauch	6,0 l/h	3,8 l/h

Kostenberechnung für Traktor, 4-Radantrieb, 50 kW, 68 PS

	Entschädi- gungsansatz ohne Mehrwertsteuer	Betriebs- bezogene Rechnung (Beispiel)
Fixe Kosten je Jahr	Fr.	Fr.
Abschreibung: $\frac{\text{Anschaffungspreis}}{\text{Nutzungsdauer nach Zeit}}$	5083.–	3389.–
Zins: $\frac{0,6 \times \text{Anschaffungspreis} \times \text{Zinsfuss}}{100}$	1647.–	1464.–
Gebäudekosten: 60 m ³ à Fr. 16.50	990.–	990.–
Haftpflichtversicherung:	417.–	417.–
Gebühren:	80.–	80.–
Feuerversicherung:	122.–	122.–
Total je Jahr:	8339.–	6462.–
Variable Kosten je Arbeitseinheit, h	Fr.	Fr.
Reparaturen und Schmierstoffe: $\frac{\text{Anschaffungspreis} \times \text{Reparaturfaktor}}{\text{Nutzungsdauer nach Arbeit}}$	5.49	5.49
Wartung: 1/20 h à Fr. 25.00	1.25	1.25
Treibstoff: 6,0 l à Fr. 1.40	8.40	
3,8 l à Fr. 1.40		5.32
Total je Arbeitseinheit (AE), h:	15.14	12.06

Kostenberechnung für Traktor, 4-Radantrieb, 50 kW, 68 PS

	Entschädigungsansatz ohne Mehrwertsteuer	Betriebsbezogene Rechnung (Beispiel)
<p>Entschädigungsansatz je Arbeitseinheit, h</p> <p>Fixe Kosten: $\frac{\text{Fixe Kosten je Jahr} = \text{Fr. 8339.-}}{\text{jährliche Auslastung} \quad 600 \text{ h}}$</p> <p>Variable Kosten:</p> <p>Zwischentotal: $\frac{15.14}{29.04}$</p> <p>Risiko- und Verwaltungszuschlag, 10 % $\frac{2.90}{31.94}$</p> <p>Total je h bei 600 h Auslastung: $32.-$</p> <p>Total je h, gerundet: $32.-$</p>	<p>13.90</p> <p>15.14</p> <p>29.04</p> <p>2.90</p> <p>31.94</p> <p>32.—</p>	
<p>Betriebsbezogene Kosten</p> <p>Kosten je Jahr:</p> <p>Fixe Kosten:</p> <p>Variable Kosten: 250 h à Fr. 12.06</p> <p>Total Kosten je Jahr:</p> <p>Kosten je Arbeitseinheit:</p> <p>Kosten je Betriebsstunde: $\frac{\text{Fr. 9477.-}}{250 \text{ h}}$</p>		<p>6462.–</p> <p>3015.–</p> <p>9477.–</p> <p>37.90</p>

4.2 Beispiel 2: Jährliche Auslastung, entscheidend für Kosten je Arbeitseinheit

Die Maschinenkosten je Arbeitseinheit hängen stark von der jährlichen Auslastung ab. Auf je mehr Arbeitseinheiten sich die jährlich anfallenden fixen Kosten verteilen, umso niedriger sind die gesamten Kosten einer Maschine pro Arbeitseinheit. Diese Aussage wird am Beispiel eines Anbaumaishäckslers, 1-reihig, illustriert.

Neuwert	Fr. 10 500.–
Fixe Kosten je Jahr	Fr. 1 595.–
Variable Kosten je Arbeitseinheit	Fr. 117.50/ha

Die jährliche Auslastung kann durch überbetrieblichen Einsatz erhöht werden. Dabei ergeben sich zusätzliche organisatorische Aufgaben. Die Verfügbarkeit wird eingeschränkt und die sachgemässe Handhabung ist nicht immer gewährleistet. Dagegen ergibt sich eine nicht zu unterschätzende Kosteneinsparung.

Maschinenkosten Anbaumaishäckslers, 1-reihig

Zwei Landwirte haben je drei Hektaren Silomais zu ernten. Sofern jeder der beiden einen eigenen Häcksler besitzt, ergeben sich für die drei Hektaren Häckslerkosten von **Fr. 1947.50** (Fr. 1595.– + 3 ha à Fr. 117.50).

Bei einer gemeinsamen Maschinenhaltung halbieren sich für jeden Teilhaber die fixen Kosten. Die Häckslerkosten betragen dann noch **Fr. 1150.–** (Fr. 1595.– : 2 + 3 ha à Fr. 117.50). **Sie sparen bei einer gemeinsamen Häckslerhaltung** jährlich je 797.50 Franken.

4.3 Beispiel 3: Miete oder Kauf einer Maschine?

Vor dem Kauf einer Maschine lohnt es sich zu prüfen, ob Miete oder Lohnarbeit vorteilhafter ist. Zusätzlich zur Gegenüberstellung der Kosten sind die technischen und organisatorischen Vor- und Nachteile mit der einen oder anderen Lösung abzuwägen. Der Entschädigungsansatz für die Miete sowie die Kostenberechnung für die eigene Maschine sind allenfalls den speziellen betrieblichen Voraussetzungen anzupassen.

Das Beispiel ist mit den FAT-Richtwerten gerechnet worden.

Es geht darum, die Anzahl Arbeitseinheiten zu ermitteln, bei denen Kostengleichheit zwischen Miete und Kauf besteht. Werden im gegebenen Fall weniger Arbeitseinheiten erreicht, ist die Miete wirtschaftlich vorteilhafter. Ist die Anzahl Arbeitseinheiten grösser als bei Kostengleichheit, lohnt sich der Kauf.

Beispiel: Miete oder Kauf eines Anbaumaishäckslers, 1-reihig

Grunddaten für die Vergleichsrechnung	
– Entschädigungsansatz für zugemieteten Anbaumaishäckslers	Fr. 380.–/ha
– Kosten für eigenen Anbaumaishäckslers	Fr. 1 595.–/Jahr
Fixe Kosten	Fr. 117.50/ha
Variable Kosten	
– Faktoransprüche Gebäudebedarf	32 m ³
Wartung	1/2 h/ha

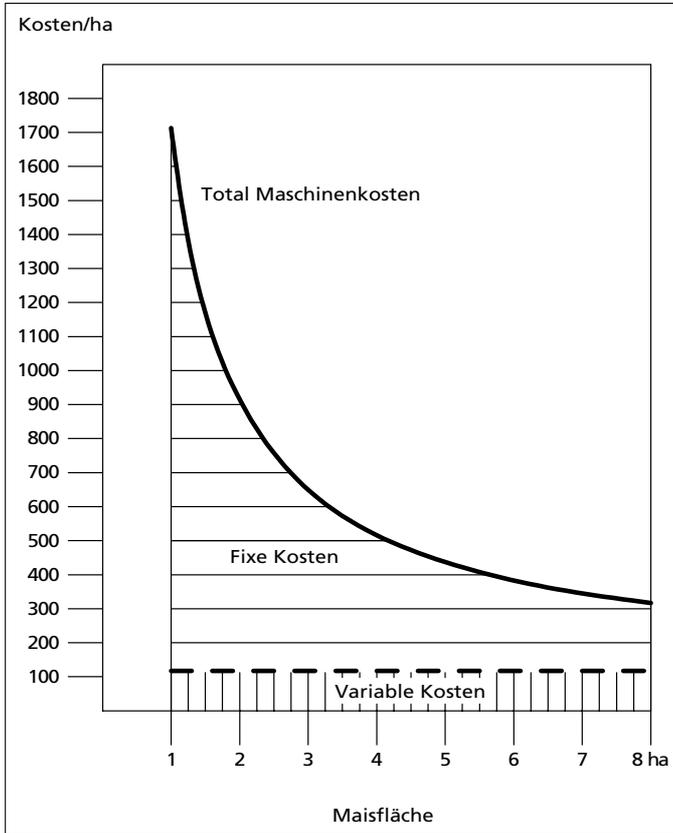


Abb. 2: Kosten je Hektare eines Anbaumaishäckslers bei steigender Einsatzfläche.

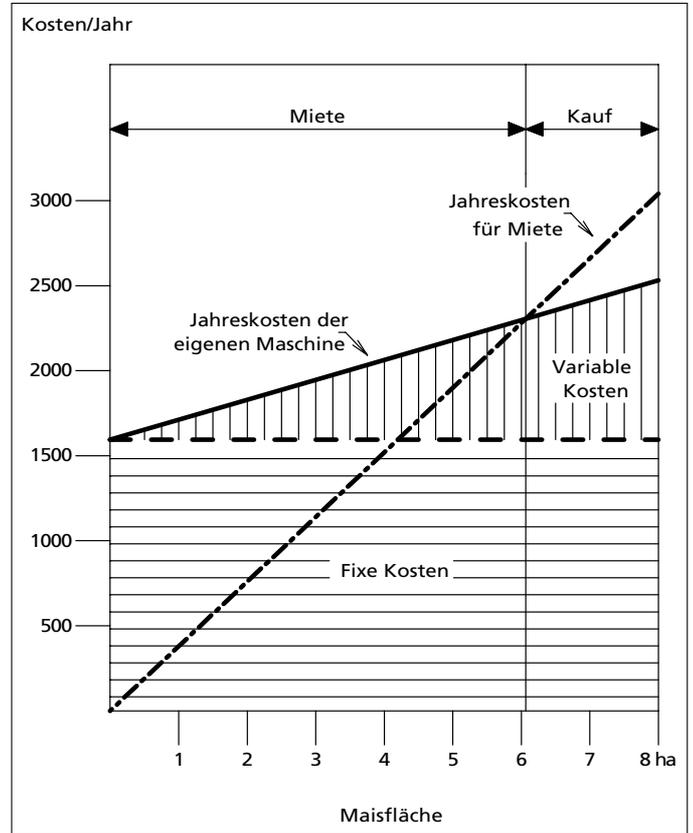


Abb. 3: Vergleich der Jahreskosten eines Anbaumaishäckslers bei steigender Einsatzfläche.

Arbeitseinheiten bei Kostengleichheit

Rechnerische Lösung:

$$\frac{\text{Fixe Kosten/Jahr}}{\text{Entschädigungsansatz/AE} - \text{variable Kosten/AE}} = \text{Wert für Kostengleichheit}$$

Beispiel:

$$\frac{\text{Fr. 1595.-}}{\text{Fr. 380.-/ha} - \text{Fr. 117.50/ha}} = \frac{\text{Fr. 1595.-}}{\text{Fr. 262.50/ha}} = 6,1 \text{ ha}$$

4.4 Beispiel 4: Verfahrensrechnung 2- oder 3-schariger Pflug

Organisatorische und wirtschaftliche Gesichtspunkte

Für die Berechnung der Verfahrenskosten sind zum einen die Kosten der eingesetzten Maschinen und zum anderen die Kosten der benötigten Arbeitskraft sowie der notwendige Arbeitszeitbedarf von Bedeutung. Weiter zu beachten sind: Bedienungsfreundlichkeit und Handhabung der Maschinen, Verfügbarkeit, Energie- und Raumbedarf, erreichbare Arbeitsqualität. Diese Faktoren lassen sich zum Teil nicht monetär bewerten. Tab. 1 enthält die relevanten organisatorischen und technischen Daten für einen Vergleich zwischen einem 2- und 3-scharigen Pflug. Je Hektare ist für den 2-scharigen Pflug mit einem Mehrbedarf von 1,1 Arbeits- und Traktorenstunden zu rechnen.

Sofern im Beispiel mit dem gleichen Traktortyp gearbeitet wird, bedingt das 3-scharige Verfahren einen höheren Belastungsgrad des Motors (55 %). Der Gebäudebedarf für die Pflüge unterscheidet sich um 13 m³.

Entscheidungswirksame Kostenelemente

Die Kalkulation der Verfahrenskosten hat in Abhängigkeit der verschiedenen betrieblichen Entscheidungssituationen zu erfolgen. Nicht in jedem Fall ist es sinnvoll, mit den Gesamtkosten der Maschine zu rechnen oder den Gebäudebedarf und die Arbeitskraft zu bewerten.

Für den Einsatz eines 3-scharigen Pfluges sind folgende Kosten entscheidungsrelevant:

Entscheidungssituation	Entscheidungsrelevante Kosten	Verfahren Pflug, 3-scharig
1. Traktor und Pflug sind im Betrieb bereits vorhanden. Die eigene Arbeitszeit kann nicht anderweitig eingesetzt werden.	Variable Kosten ohne Wartung für Traktor, 4-Radantrieb, 60 kW (82 PS) und Pflug (fixe Kosten des Traktors und des Pfluges fallen zwar an, spielen aber für den Vergleich keine Rolle)	Fr. 87.17/ha*
2. Traktor und Pflug sind vorhanden. Die eigene Arbeitszeit kann jedoch anderweitig gewinnbringend eingesetzt werden.	Variable Kosten inkl. Wartung für Traktor, 4-Radantrieb, 60 kW (82 PS) und Pflug. Kosten der Arbeitskraft (z.B. 2,7 AKh/ha à Fr. 25.–)	Fr. 96.79/ha* Fr. 67.50/ha
3. Der Pflug ist neu anzuschaffen. Das benötigte Gebäude ist vorhanden, kann nicht anderweitig nutzbringend verwendet werden. Ein geeigneter Traktor ist vorhanden. Für die Arbeitszeit gilt das Gleiche wie in Variante 2.	Variable Kosten inkl. Wartung für Traktor, 4-Radantrieb, 60 kW (82 PS) und Pflug Kosten der Arbeitskraft fixe Kosten Pflug, ohne Gebäudekosten	Fr. 96.79/ha* Fr. 67.50/ha Fr. 1685.–/Jahr
4. Der Pflug ist neu anzuschaffen. Das benötigte Gebäude ist vorhanden, kann anderweitig nutzbringend verwendet werden. Ein geeigneter Traktor ist vorhanden. Für die Arbeitszeit gilt das Gleiche wie in Variante 2.	Variable Kosten inkl. Wartung für Traktor, 4-Radantrieb, 60 kW (82 PS) und Pflug Kosten der Arbeitskraft fixe Kosten Pflug, inkl. Gebäudekosten	Fr. 96.79/ha* Fr. 67.50/ha Fr. 1940.–/Jahr
5. Der Pflug ist neu anzuschaffen. Das benötigte Gebäude ist vorhanden, kann anderweitig nutzbringend verwendet werden. Ein grösserer Traktor ist anzuschaffen. Für die Arbeitszeit gilt das Gleiche wie in Variante 2.	Variable Kosten inkl. Wartung für Traktor, 4-Radantrieb, 60 kW (82 PS) und Pflug Kosten der Arbeitskraft fixe Kosten Pflug, inkl. Gebäudekosten Differenz fixe Kosten Traktor, 4-Radantrieb, z.B. von 41 auf 60 kW (56 auf 82 PS)	Fr. 96.79/ha* Fr. 67.50/ha Fr. 1940.–/Jahr Fr. 2782.–/Jahr

*Traktor, 4-Radantrieb, 60 kW (82 PS), Belastungsgrad: 55% = Dieserverbrauch: 9,9 l/h

Besonders die Bewertung der Arbeitszeit ist sorgfältig zu überlegen. Gibt es ausserbetriebliche Verdienstmöglichkeiten? Können Ersatzkräfte eingesetzt werden? Haben andere Arbeiten im Betrieb höhere Priorität? Besonders in Arbeitsspitzen und bei Arbeiten mit hoher Wetterabhängigkeit ist häufig eine Stunde mehr Arbeitszeit sehr wertvoll. In solchen Fällen kann der Kostenansatz für die Arbeit wesentlich höher sein als z.B. Fr. 25.–.

Tabelle 1: Organisatorische und technische Daten für den Vergleich (Pflügen)

Bereich	Einsatz		Traktor, 60 kW		Raumbedarf Pflüge m ³
	Arbeitskraft AKh/ha	Traktor Th/ha	Belastung Motor %	Treibstoffverbrauch l/h	
Pflug, 2-scharig Traktor, 60 kW, zu Pflug, 2-scharig	3.8	3.8	40	7,2	21
Pflug, 3-scharig Traktor, 60 kW, zu Pflug, 3-scharig	2.7	2.7	55	9,9	34
Differenz, 2- zu 3-scharig	1.1	1.1	-15	-2,7	-13

Kostenvergleich

Im Beispiel plant der Betrieb die Neuanschaffung einer Maschine, in der Entscheidungssituation 4 zutrifft, Gebäudebedarf und Arbeitskräfte sind geldmässig zu bewerten (Tab. 2). Wir vergleichen einen 2- mit einem 3-scharigen Pflug. Es wird angenommen, dass die betriebliche Einsatzfläche bei 12 Hektaren liegt und der notwendige Traktor bereits auf dem Hof vorhanden ist (Tab. 3). Die benötigte Arbeitszeit wird mit Fr. 25.–/h bewertet. Der Ansatz richtet sich nach der Verfügbarkeit und Qualifikation der Arbeitskräfte.

Tabelle 2: Neuwerte und entscheidungswirksame Kostenelemente

Bereich	Neuwert Fr.	Kostenelemente		
		Zuteilbare fixe Kosten je Jahr Fr.	Variable Kosten je Arbeits- einheit (AE) Fr.	je Hektare Fr.
Pflug, 2-scharig Traktor, 60 kW, zu Pflug, 2-scharig	9 600	1 236	38.25/ha 17.41/h	38.25 66.16
Total		1 236		104.41
Pflug, 3-scharig Traktor, 60 kW, zu Pflug, 3-scharig*	15 000	1 940	39.58/ha 21.19/h	39.58 57.21
Total		1 940		96.79
Differenz 2- zu 3-scharig	-5 400	-704		7.62

* Variable Kosten um erhöhten Treibstoffverbrauch angepasst

Tabelle 3: Kostenvergleich bei 12 Hektaren Bearbeitungsfläche

Bereich	Einsatz		Kostenelemente			Kosten Betrieb Fr.
	Arbeitskraft AKh	Traktor Th	zuteilbar fix je Jahr Fr.	variabel je Hektare Fr.	Betrieb Fr.	
Pflug, 2-scharig						
Traktor, 60 kW, zu Pflug 2-scharig		45.6	1 236	38.25	459	1 695
Kosten Pflug und Traktor			1 236	104.41	1 253	2 489
Arbeit	45.6				1 140	1 140
Total, inkl. Arbeit	45.6	45.6	1 236		2 393	3 629
Pflug, 3-scharig						
Traktor, 60 kW, zu Pflug 3-scharig*		32.4	1 940	39.58	475	2 415
Kosten Pflug und Traktor			1 940	96.79	1 162	3 102
Arbeit	32.4				810	810
Total, inkl. Arbeit	32.4	32.4	1 940		1 972	3 912
Differenzen						
2- zu 3-scharig, ohne Arbeit		13.2	-704		91	-613
2- zu 3-scharig, inklusive Arbeit	13.2	13.2	-704		421	-283

* Variable Kosten um erhöhten Treibstoffverbrauch angepasst

Die Bearbeitungsfläche von 12 Hektaren erfordert beim Einsatz eines 2-scharigen Pfluges ein Mehraufwand von 13,2 Stunden. Die Differenz der Maschinenkosten inklusive der Gebäude- und Wartungskosten liegt bei Fr. 613.– zugunsten des Zweischarpfluges. Kostengleichheit ergibt sich bei einem Stundenlohnanatz von Fr. 46.–. Bei einem Ansatz von Fr. 25.– je Stunde verbleibt eine Differenz von Fr. 283.– zugunsten des Zweischarpfluges. Sind demzufolge die Nutzungskosten der

Arbeit tiefer als Fr. 46.–, so ist bei 12 Hektaren Einsatzfläche die Anschaffung eines Zweischarpfluges günstiger, sind sie höher als Fr. 46.–, lohnt sich die Anschaffung eines Dreischarpfluges.

Bei 18 Hektaren zu pflügender Fläche werden beim 2-scharigen Verfahren insgesamt 68,4 Arbeits- und Traktorenstunden benötigt, beim 3-scharigen Verfahren nur noch deren 48,6. Die Differenz der Maschinenkosten inklusive der Gebäude- und Wartungskosten beläuft sich

dann auf Fr. 567.– zugunsten des Zweischarpfluges. Kostengleichheit ergibt sich somit bei einem Stundenlohnanatz von Fr. 29.–. Bei einem Ansatz von Fr. 25.– je Stunde verbleibt eine Differenz von Fr. 72.– zugunsten des Zweischarpfluges. Mit zunehmender Einsatzfläche wird die Kostendifferenz zwischen den beiden Verfahren geringer (Abb. 4). Die Schlagkraft beim 3-scharigen Verfahren ist um rund 30 Prozent höher, womit die Arbeitskraft schneller wieder für eine andere Tätigkeit zur Verfügung steht. Je grösser die Einsatzfläche und je höher die Nutzungskosten der Arbeit, desto eher lohnt sich die Anschaffung eines Dreischarpfluges (Abb. 5).

Für die Auswahl eines Verfahrens dürften im Wesentlichen folgende Punkte entscheidend sein:

1. Sind die Mehrkosten verglichen mit der Arbeitszeitersparnis vertretbar?
2. Sind die Arbeitskräfte in der frei werdenden Zeit anderweitig nutzbringend einsetzbar? (Nutzungskosten der Arbeit)
3. Reicht die Leistung der Zugkraft aus? Sofern nur wegen des Dreischarpfluges ein grösserer Traktor angeschafft werden muss, sind dessen Mehrkosten zu berücksichtigen.

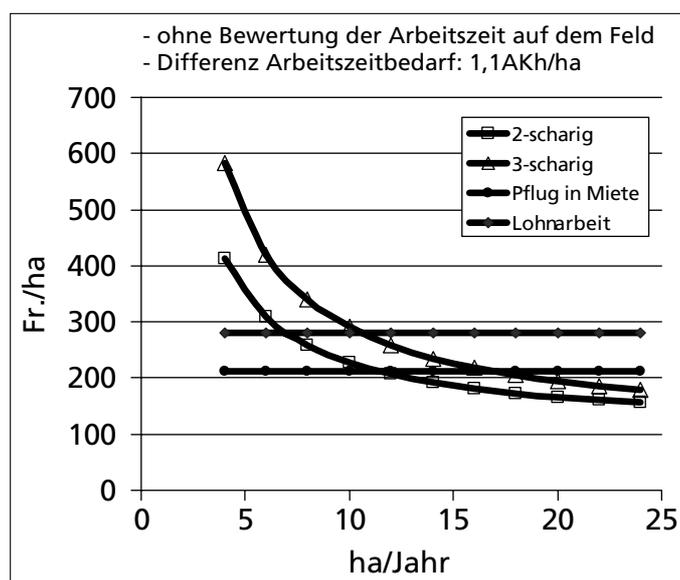


Abb. 4: Kostenvergleich pflügen, 2- und 3-scharig

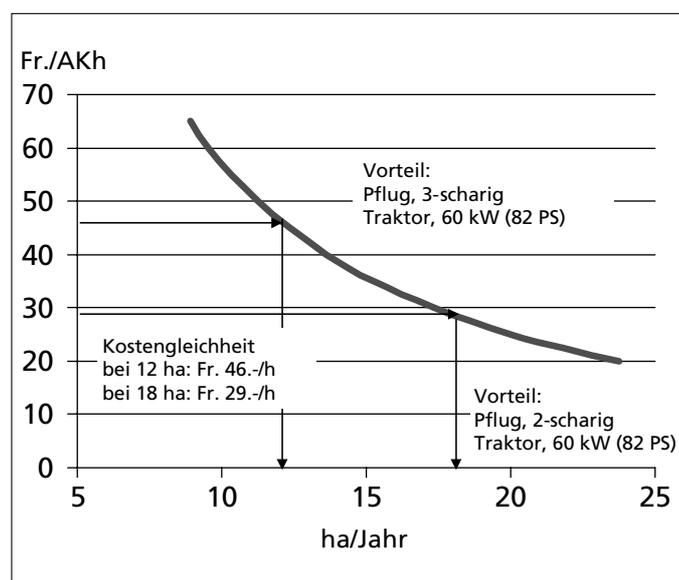


Abb. 5: Kostengleichheit bei unterschiedlichen Stundenlohnanätzen

Fussnoten zu den Tabellen

1) Zusätzliches Verbrauchsmaterial für die Mäusevergasungsapparate inbegriffen.
 System Holzkohle: Bedarf je h
 Holzkohle 5 kg à Fr. 1.30 = Fr. 6.50
 Bitumen = Fr. -.50
 Total je h **Fr. 7.—**

System Benzinvergaser: Bedarf je h
 Rauchmaterial 0,07 l à Fr. 6.00 = Fr. -.42
 Benzin 4,00 l à Fr. 1.40 = Fr. 5.60
 Total je h **Fr. 6.02**

2) Die Umrechnung von der Basiseinheit Tonne auf Fuder oder Kubikmeter kann nach folgenden Faktoren erfolgen:
 1 Tonne Mist
 = 1,50 m³ Mist auf Wagen geladen
 = 1,40 m³ frischer Mist am Stock
 = 1,25 m³ halb verrotteter Mist am Stock
 = 1,10 m³ verrotteter Mist am Stock

3) Die Ansätze gelten für Feldbau; für Obstbau gelten die Werte für 4 Hektoliter Spritzbrühe.

4) Raumgewichte frisch geladen auf Ladewagen:
 1 m³ Dürrfutter, bodentrocken = 50 kg (40 – 80)
 1 m³ Dürrfutter, belüftungstrocken = 80 kg (60 – 100)
 1 m³ Anwelkfutter = 180 kg (160 – 220)
 1 m³ Grüngut = 300 kg (250 – 400)

5) Ergänzungen Ballenpressen

		Hochdruckballen	Stroh und Dürrfutter Rundballen			Quaderballen	
			klein	mittel	gross	klein	gross
Abmessung der Ballen							
Länge x Breite x Höhe	cm	100/45/35	70/50	120/120	120/150	200/80/90	240/120/70
Breite x Durchmesser	cm						
Volumen	m ³	0,16/Ba	0,14/Rb	1,40/Rb	2,10/Rb	1,40/Qb	2,00/Qb
Gewicht je Balle							
Heu	kg	27	30	200	300	230	380
Stroh	kg	18	20	160	250	180	300
Gewicht an Lager							
Heu	kg/m ³	140	100	100	100	140	160
Stroh	kg/m ³	100	80	80	80	115	130
Binden mit Bindegarn							
Qualität Bindegarn	m/kg	360	900	900	900	150	150
Bedarf Bindegarn							
Anzahl Bindungen		2				4	6
Bedarf Bindegarn	m	5,8/Ba	9,0/Rb	42,0/Rb	52,0/Rb	24,0/Qb	38,0/Qb
Kosten Bindegarn	Fr./kg	7.85	5.15	5.15	5.15	3.75	3.75
	Fr./m	0.0129	0.0057	0.0057	0.0057	0.0250	0.0250
	Fr./Ba	0.07	0.08	0.24	0.30	0.60	0.95
Binden mit Netzen							
Anzahl Lagen				2	2		
Bedarf Netz	m			7,6/Rb	9,4/Rb		
Netz	m/Rolle			3000	3000		
Kosten Netz	Fr./Rolle			233.00	233.00		
	Fr./m			0.078	0.078		
	Fr./Rb			0.59	0.73		

6) Ergänzungen Wickelgeräte

		Grassilage Rundballen		Quaderballen
		klein	mittel	
Abmessung der Ballen				
Länge x Breite x Höhe	cm			170/80/90
Breite x Durchmesser	cm	70/50	120/120	
Volumen	m ³	0,14/Rb	1,40/Rb	1,20/Qb
Gewicht je Balle				
Silage mit 40 % TS	kg	60	700	700
Gewicht an Lager				
Silage	kg/m ²	460	530	570
Wickelfolien				
Länge der Rollen	m	1800	1800	1500
Breite der Rollen	cm	25	50	75
Gewicht der Rollen	kg	11	22	28
Bedarf Wickelfolien ungedehnt	m	50/Rb	95/Rb	70/Qb
Kosten Folien				
Kosten je Folienrolle	Fr.	39.00	69.00	85.00
	Fr./m	0.0217	0.0383	0.0567
	Fr./Ba	1.08	3.64	3.97

7) Bindegarnverbrauch bei Bindemäher:
6 kg/ha

8) Bindegarnverbrauch beim Strohpressen
nach Dreschmaschine: 1,5 kg/t Stroh

9) Ohne Berücksichtigung des erhöhten
Treibstoffverbrauches beim Mähdrescher.

10) Verbrauch Propangas/ha:
110 kg à Fr. 4.– =

Fr. 440.–

11) Bei Vollernter mit Absackladefläche ist
ein Abzug, bei Vollernter mit Rollboden-
bunker ein Zuschlag von je Fr. 40.–/ha
gegenüber dem Ansatz mit Kippbunker
angebracht.

12) Inbegriffen Bio-Kettenöl
Preisbasis 2002 Fr. 7.60/l

	Motorsäge		
	klein	mittel	gross
Verbrauch je l			
Treibstoff	1 0,35	1 0,30	1 0,20
Verbrauch je			
Betriebs-			
stunde	1 0,32	1 0,54	1 0,63
Kosten Kettenöl			
je Betriebs-			
stunde	Fr. 2.43	Fr. 4.10	Fr. 4.79

Aromaten- und benzolarmes Benzin
kostet Fr. 4.90/l. Die Differenz zu norma-
lem, bleifreiem Benzin beträgt Fr. 3.50/l.

13) Kosten Stahlband:

Gewicht je Stahlrolle	25 kg
Anzahl Holzbündel	
à 1 m ³ je Stahlrolle	30 Stück
Kosten je Stahlrolle	Fr. 55.–
Kosten je Holzbündel à 1 m ³	Fr. 1.80

14) Hilfsmaterial/ha:

Schnüre; 16 kg à Fr. 4.80	Fr. 77.–
Heftklammern, pauschal	Fr. 32.–
Total je ha	Fr. 109.–

Mittlere Fassungsvermögen von Ladewagen

Futterart	Ladewagen			Wagen mit Häckselauflaufsatz kg
	klein kg	mittel kg	gross kg	
Dürrfutter, bodentrocken	700	1 000	1 500	1 200 – 1 500
Dürrfutter, belüftungstrocken	1 100	1 600	2 200	1 500
Anwelkfutter	1 400	2 200	2 400	2 500
Grüngut	1 500	2 400	3 000	2 500 – 3 000

Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine 1	Motoren- oder Arbeitsleistung 2	Anschaffungspreis Fr. 3	Nutzungsdauer		Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr AE 6	Reparaturfaktor 7	Belastungsgrad Motor % 8
			nach Zeit in Jahren 4	nach Arbeit in Arbeitseinheiten AE 5			
1. Motorfahrzeuge (ohne Arbeitsgerät)							
Traktor, 2-Radantrieb bis 20 kW (bis 27 PS)	17 kW	22 000	12	10 000 h	500 h	1	40
Traktor, 2-Radantrieb 21-29 kW (28-40 PS)	25 kW	28 000	12	10 000 h	500 h	1	40
Traktor, 2-Radantrieb 30-36 kW (41-49 PS)	33 kW	42 000	12	10 000 h	600 h	1	40
Traktor, 2-Radantrieb 37-44 kW (50-60 PS)	41 kW	48 000	12	10 000 h	600 h	1	40
Traktor, 2-Radantrieb 45-54 kW (61-73 PS)	50 kW	57 000	12	10 000 h	600 h	0.9	40
Traktor, 2-Radantrieb 55-64 kW (74-87 PS)	60 kW	65 000	12	10 000 h	600 h	0.8	40
Traktor, 2-Radantrieb 65-74 kW (88-101 PS)	70 kW	72 000	12	10 000 h	600 h	0.7	40
Traktor, 4-Radantrieb bis 29 kW (bis 40 PS)	25 kW	32 000	12	10 000 h	500 h	1	40
Traktor, 4-Radantrieb 30-36 kW (41-49 PS)	33 kW	46 000	12	10 000 h	600 h	1	40
Traktor, 4-Radantrieb 37-44 kW (50-60 PS)	41 kW	53 000	12	10 000 h	600 h	1	40
Traktor, 4-Radantrieb 45-54 kW (61-73 PS)	50 kW	61 000	12	10 000 h	600 h	0.9	40
Traktor, 4-Radantrieb 55-64 kW (74-87 PS)	60 kW	76 000	12	10 000 h	600 h	0.8	40
Traktor, 4-Radantrieb 65-74 kW (88-101 PS)	70 kW	90 000	12	10 000 h	600 h	0.7	40
Traktor, 4-Radantrieb 75-94 kW (102-128 PS)	85 kW	123 000	12	10 000 h	600 h	0.7	40
Traktor, 4-Radantrieb 95-128 kW (129-163 PS)	110 kW	150 000	12	10 000 h	600 h	0.6	40
Zweiachsmäher, Diesel, 20 kW (27 PS)	20 kW	44 000	12	7 000 h	300 h	1	40
Zweiachsmäher, Diesel, 30 kW (41 PS)	30 kW	61 000	12	8 000 h	450 h	1	40
Zweiachsmäher, Diesel, 35 kW (48 PS)	35 kW	69 000	12	8 000 h	600 h	1	40
Zweiachsmäher, Diesel, 45 kW (61 PS)	45 kW	95 000	12	10 000 h	600 h	1	40
Transporter mit Brücke, Diesel, 15 kW (20 PS)	15 kW	28 000	12	7 000 h	400 h	1	50
Transporter ohne Brücke, Diesel, 20 kW (28 PS)	20 kW	49 000	12	10 000 h	400 h	1	40
Transporter ohne Brücke, Diesel, 30 kW (41 PS)	30 kW	61 000	12	10 000 h	500 h	1	40
Transporter ohne Brücke, Diesel, 35 kW (48 PS)	35 kW	65 000	12	10 000 h	550 h	1	40
Transporter ohne Brücke, Diesel, 40 kW (54 PS)	40 kW	74 000	12	10 000 h	600 h	1	40
Transporter ohne Brücke, Diesel, 50 kW (68 PS)	50 kW	87 000	12	10 000 h	600 h	0.9	40
Transporter ohne Brücke, Diesel, 60 kW (82 PS)	60 kW	106 000	12	10 000 h	600 h	0.9	40
Motoreinachser, Benzin, 6 kW (9 PS)	6 kW	7 700	12	4 000 h	200 h	1	60
Motoreinachser, Benzin, 8 kW (11 PS)	8 kW	9 400	12	4 000 h	250 h	1	60
Motoreinachser, Benzin, hydraulischer Antrieb, 10 kW (14 PS)	10 kW	13 500	12	4 000 h	250 h	1	60
Schneefräse, selbstfahrend, Benzin, 10 kW (14 PS)	10 kW	12 500	12	5 000 h	120 h	1	60
Gelände-Allzweckfahrzeug, Benzin, (17 PS)	13 kW	11 500	12	4 000 h	150 h	0.8	60
Gelände-Allzweckfahrzeug, Benzin, (20 PS)	15 kW	23 000	12	4 000 h	150 h	0.8	60
Geländefahrzeug, Benzin, (102 PS)	75 kW	40 000	12	180 000 km	14 000 km	0.6	20
Geländefahrzeug, Benzin, (163 PS)	120 kW	69 000	12	200 000 km	14 000 km	0.6	20
2. Zusatzgeräte für Motorfahrzeuge							
Doppelbereifung zu Traktor, vorne, 12,4-24		2 900	18	4 000 h	80 h	0.4	
Doppelbereifung zu Traktor, hinten, 12,4-36		3 500	18	4 000 h	80 h	0.4	
Fronthydraulik mit Frontzapfwelle		9 000	12	10 000 h	80 h	0.8	
Frontlader, leicht, mit Mistgabel, bis 44 kW (60 PS)		10 000	12	5 000 h	120 h	1	
Frontlader, mittel, mit Mistgabel, 45-54 kW (61-73 PS)		11 500	12	5 000 h	140 h	1	
Frontlader, schwer, mit Mistgabel, über 55 kW (74 PS)		15 000	12	5 000 h	160 h	1	
Verteilgerät zu Flachsilo		6 100	12	1 000 h	50 h	1	
Transportgabel für Grossballen, Dreipunktbau oder zu Frontlader		1 200	15	4 000 h	50 h	1	
Klemmzange für Grossballen, Dreipunktbau		2 500	15	4 000 h	50 h	1	
Klemmzange für Grossballen zu Frontlader		4 300	15	4 000 h	50 h	0.6	
Kippschaufel, Dreipunktbau		2 100	15	4 000 h	50 h	1	
Hecklader mit Mistgabel, Dreipunktbau		2 300	12	4 000 h	120 h	1	
Hecklader, hydraulisch, Dreipunktbau		8 500	12	4 000 h	120 h	1	
Hubstapler, Heckanbau, 3 m Hubhöhe		5 400	12	5 000 h	120 h	0.8	
Hubstapler, Heckanbau, Kippgabel, Seitenschieber, 3 m Hubhöhe		11 000	12	4 000 h	150 h	0.8	

Faktor-ansprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten				Entschädigungs-ansatz für die betreffende Maschine ohne Bedienung ohne Mehrwertsteuer	
Ge- bäude- bedarf	Wartung	Abschr., Zins, Vers., Gebühren	Ge- bäude	Total	Anteil	Rep., Schmier- stoffe, Versch.	Treib- stoff	Wartung	Total	Fr./h	Fr./AE
m ³	h/AE	Fr./Jahr	Fr./Jahr	Fr./Jahr	Fr./AE	Fr./AE	Fr./AE	Fr./AE	Fr./AE	Fr./h	Fr./AE
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
38	1/20	2 968	627	3 595	7.19/h	2.20/h	2.86/h	1.25/h	6.31/h	15.00*	
44	1/20	3 642	726	4 368	8.74/h	2.80/h	4.20/h	1.25/h	8.25/h	18.50*	
48	1/20	5 215	792	6 007	10.01/h	4.20/h	5.54/h	1.25/h	10.99/h	23.00*	
55	1/20	5 889	908	6 797	11.33/h	4.80/h	6.89/h	1.25/h	12.94/h	27.00*	
60	1/20	6 900	990	7 890	13.15/h	5.13/h	8.40/h	1.25/h	14.78/h	31.00*	
63	1/20	7 799	1 040	8 838	14.73/h	5.20/h	10.08/h	1.25/h	16.53/h	34.00*	
69	1/20	8 585	1 139	9 724	16.21/h	5.04/h	11.76/h	1.25/h	18.05/h	38.00*	
44	1/20	4 092	726	4 818	9.64/h	3.20/h	4.20/h	1.25/h	8.65/h	20.00*	
48	1/20	5 664	792	6 456	10.76/h	4.60/h	5.54/h	1.25/h	11.39/h	24.00*	
53	1/20	6 451	875	7 325	12.21/h	5.30/h	6.89/h	1.25/h	13.44/h	28.00*	
60	1/20	7 349	990	8 339	13.90/h	5.49/h	8.40/h	1.25/h	15.14/h	32.00*	
65	1/20	9 034	1 073	10 107	16.84/h	6.08/h	10.08/h	1.25/h	17.41/h	38.00*	
70	1/20	10 607	1 155	11 762	19.60/h	6.30/h	11.76/h	1.25/h	19.31/h	43.00*	
82	1/20	14 314	1 353	15 667	26.11/h	8.61/h	14.28/h	1.25/h	24.14/h	55.00*	
87	1/20	17 347	1 436	18 783	31.30/h	9.00/h	18.48/h	1.25/h	28.73/h	66.00*	
26	1/20	5 440	429	5 869	19.56/h	6.29/h	3.36/h	1.25/h	10.90/h	34.00*	
27	1/20	7 349	446	7 795	17.32/h	7.63/h	5.04/h	1.25/h	13.92/h	34.00*	
29	1/20	8 248	479	8 727	14.54/h	8.63/h	5.88/h	1.25/h	15.76/h	33.00*	
29	1/20	11 169	479	11 647	19.41/h	9.50/h	7.56/h	1.25/h	18.31/h	41.00*	
47	1/20	3 642	776	4 418	11.04/h	4.00/h	3.15/h	1.25/h	8.40/h	21.00*	
49	1/20	6 001	809	6 810	17.02/h	4.90/h	3.36/h	1.25/h	9.51/h	29.00*	
57	1/20	7 349	941	8 290	16.58/h	6.10/h	5.04/h	1.25/h	12.39/h	32.00*	
60	1/20	7 799	990	8 789	15.98/h	6.50/h	5.88/h	1.25/h	13.63/h	33.00*	
62	1/20	8 810	1 023	9 833	16.39/h	7.40/h	6.72/h	1.25/h	15.37/h	35.00*	
64	1/20	10 270	1 056	11 326	18.88/h	7.83/h	8.40/h	1.25/h	17.48/h	40.00*	
68	1/20	12 404	1 122	13 526	22.54/h	9.54/h	10.08/h	1.25/h	20.87/h	48.00*	
12	1/20	977	198	1 175	5.87/h	1.93/h	2.52/h	1.25/h	5.70/h	12.50*	
18	1/20	1 168	297	1 465	5.86/h	2.35/h	3.36/h	1.25/h	6.96/h	14.00*	
18	1/20	1 629	297	1 926	7.70/h	3.38/h	4.20/h	1.25/h	8.83/h	18.00*	
9	1/20	1 414	149	1 563	13.02/h	2.50/h	4.20/h	1.25/h	7.95/h	23.00*	
15	1/100	1 820	248	2 067	13.78/h	2.30/h	5.46/h	0.25/h	8.01/h	24.00	
15	1/100	3 112	248	3 359	22.39/h	4.60/h	6.30/h	0.25/h	11.15/h	37.00	
53	1/1000	5 598	875	6 473	0.46/km	0.13/km	0.21/km	0.03/km	0.37/km	46.00	0.90/km
58	1/1000	9 059	957	10 016	0.72/km	0.21/km	0.28/km	0.03/km	0.51/km	81.00	1.40/km
6	1/50	245	45	290	3.63/h	0.29/h		0.50/h	0.79/h	4.90	
8	1/50	296	60	356	4.45/h	0.35/h		0.50/h	0.85/h	5.80	
6		1 011	45	1 056	13.20/h	0.72/h			0.72/h	15.50	
24	1/20	1 123	180	1 303	10.86/h	2.00/h		1.25/h	3.25/h	15.50	
24	1/20	1 292	180	1 472	10.51/h	2.30/h		1.25/h	3.55/h	15.50	
24	1/20	1 685	180	1 865	11.66/h	3.00/h		1.25/h	4.25/h	17.50	
15	1/20	685	113	798	15.95/h	6.10/h		1.25/h	7.35/h	26.00	
11	1/50	115	83	197	3.95/h	0.30/h		0.50/h	0.80/h	5.20	
11	1/50	239	83	322	6.43/h	0.63/h		0.50/h	1.13/h	8.30	
22	1/50	411	165	576	11.53/h	0.65/h		0.50/h	1.15/h	14.00	
11	1/100	201	83	283	5.67/h	0.53/h		0.25/h	0.78/h	7.10	
20	1/50	258	150	408	3.40/h	0.58/h		0.50/h	1.08/h	4.90	
12	1/20	955	90	1 045	8.71/h	2.13/h		1.25/h	3.38/h	13.50	
12	1/20	607	90	697	5.81/h	0.86/h		1.25/h	2.11/h	8.70	
12	1/20	1 236	90	1 326	8.84/h	2.20/h		1.25/h	3.45/h	13.50	

* Stunden nach effektiver Uhrzeit

Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine 1	Motoren- oder Arbeitsleistung 2	Anschaffungspreis Fr. 3	Nutzungsdauer		Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr AE 6	Reparaturfaktor 7	Belastungsgrad Motor % 8
			nach Zeit in Jahren 4	nach Arbeit in Arbeitseinheiten AE 5			
Planierschild zu Traktor		7 700	12	2 500 h	150 h	0.8	
Schneepflug zu Traktor bis 33 kW (45 PS)		14 500	12	2 000 h	120 h	1	
Schneepflug zu Traktor ab 33 kW (45 PS)		21 000	12	2 000 h	120 h	1	
Schneescheider zu Traktor ab 33 kW (45 PS)		23 000	12	2 000 h	120 h	1	
Salzstreuer, bis 600 l		7 000	10	1 200 h	100 h	0.5	
Schnee-, Spurketten zu Traktor, vorne, Bereifung 12,4-28		2 400	5	500 h	75 h	0.1	
Schnee-, Spurketten zu Traktor, hinten, Bereifung 16,9-30		3 200	5	500 h	75 h	0.1	
3. Zusatzgeräte zu Einachstraktoren							
Einachsanhänger, 500 kg Nutzlast		3 000	12	4 000 h	100 h	0.7	
Triebachsanhänger, 1000 kg Nutzlast		5 400	12	4 000 h	150 h	1	
Pflug	6 a/h	1 000	15	200 ha	4 ha	1.3	
Bodenfräse		1 800	15	150 ha	5 ha	1.5	
Kartoffelvorratsroder	10 a/h	2 500	12	150 ha	3 ha	1	
Schneepflug, 1,3 m		1 900	12	1 000 h	40 h	0.5	
Schneescheider, 0,5-0,65 m		3 100	12	2 000 h	60 h	1	
4. Ladebrücken zu Transporter, Anhänger							
Ladebrücke zu Transporter, Holz		2 900	15	5 000 h	80 h	1	
Ladebrücke zu Transporter, Metall		4 000	15	5 000 h	80 h	1	
Kippbrücke zu Transporter, Metall		10 500	15	5 000 h	80 h	0.8	
Aufbaukran zu Kippbrücke, Dreipunktbau		27 000	12	3 000 h	80 h	0.8	
Pneuwagen, 2-achsig, 3 t	1 Fu/h	6 500	15	5 000 h	80 h	0.9	
Pneuwagen, 2-achsig, 5 t	1 Fu/h	10 500	15	5 000 h	80 h	0.9	
Pneuwagen, 2-achsig, 5 t, hydraulisch kippbar	1 Fu/h	13 500	15	5 000 h	80 h	1	
Pneuwagen, 2-achsig, 8 t	1 Fu/h	13 000	15	5 000 h	80 h	0.9	
Pneuwagen, 2-achsig, 8 t, hydraulisch kippbar	1 Fu/h	17 500	15	5 000 h	80 h	1	
Pneuwagen, 2-achsig, 10 t	1 Fu/h	18 000	15	5 000 h	80 h	0.9	
Pneuwagen, 2-achsig, 10 t, hydraulisch kippbar	1 Fu/h	21 000	15	5 000 h	80 h	1	
Pneuwagen, 2-achsig, über 10 t, hydraulisch kippbar	1 Fu/h	26 000	15	5 000 h	80 h	1	
Autoanhänger	1 Fu/h	2 600	12	1 000 h	50 h	1	
Pneuwagen, 1-achsig, 6 t	1 Fu/h	7 400	15	5 000 h	80 h	0.9	
Pneuwagen, 1-achsig, 7 t, hydraulisch kippbar	1 Fu/h	12 500	15	5 000 h	80 h	1	
Pneuwagen tandem, 2-achsig, 9 t, hydraulisch kippbar	1 Fu/h	20 000	15	5 000 h	80 h	1	
Muldenkipper tandem, 2-achsig, 12 t, hydraulisch kippbar	1 Fu/h	27 000	15	5 000 h	80 h	1	
Häcksel- bzw. Bunkeraufsatz zu Pneuwagen		3 300	15	3 000 h	70 h	0.5	
Häckselwagen mit Dosiereinrichtung		28 000	12	5 000 Fu	250 Fu	1	
Abschiebewagen, 20 m³		35 000	15	5 000 Fu	300 Fu	0.8	
Hakengerät mit Container, 12 m³, 10 t		40 000	15	5 000 Fu	250 Fu	0.8	
Tränkwagen, 500 l		1 600	15	5 000 Tage	180 Tage	1	
Tränkwagen, 700 l		2 000	15	5 000 Tage	180 Tage	1	
Viehtransportwagen für zwei Kühe	1 Fu/h	9 300	15	6 000 h	100 h	0.7	
5. Bodenbearbeitung							
Huckepack-Grundausrüstung		2 600	12	1 200 ha	25 ha	1	
Untergrundlockerer, Drainagepflug, schwere Ausführung, 70 cm Tiefe	35 a/h	4 100	12	400 ha	20 ha	0.8	
Grubber, 2,2 m, 7 Zinken	90 a/h	5 200	12	800 ha	40 ha	0.8	
Grubber mit Nachläufer, 2,2 m	90 a/h	7 500	12	800 ha	40 ha	0.8	
Grubber mit Nachläufer, 3 m	120 a/h	9 200	12	1 100 ha	50 ha	0.8	
Parapflug mit Scheibensechen, 3-scharig	55 a/h	11 000	12	450 ha	25 ha	1	

Faktor-ansprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten				Entschädigungs-ansatz für die betreffende Maschine ohne Bedienung ohne Mehrwertsteuer	
Ge-bäude-bedarf	Wartung	Abschr., Zins, Vers., Gebühren	Ge-bäude	Total	Anteil	Rep., Schmier-stoffe, Versch.	Treib-stoff	Wartung	Total	Fr./h	Fr./AE
m ³	h/AE	Fr./Jahr	Fr./Jahr	Fr./Jahr	Fr./AE	Fr./AE	Fr./AE	Fr./AE	Fr./AE	Fr./h	Fr./AE
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
19	1/10	865	143	1 007	6.72/h	2.46/h		2.50/h	4.96/h	13.00	
16	1/50	1 629	120	1 749	14.57/h	7.25/h		0.50/h	7.75/h	25.00	
21	1/50	2 359	158	2 517	20.97/h	10.50/h		0.50/h	11.00/h	35.00	
22	1/25	2 584	165	2 749	22.91/h	11.50/h		1.00/h	12.50/h	39.00	
17	1/20	903	128	1 031	10.31/h	2.92/h		1.25/h	4.17/h	16.00	
1	1/30	550	8	557	7.43/h	0.48/h		0.83/h	1.31/h	9.60	
1	1/30	733	8	740	9.87/h	0.64/h		0.83/h	1.47/h	12.50	
14	1/30	337	105	442	4.42/h	0.53/h		0.83/h	1.36/h	6.40	
22	1/30	607	165	772	5.14/h	1.35/h		0.83/h	2.18/h	8.10	
9	1/4	96	68	163	40.79/ha	6.50/ha		6.25/ha	12.75/ha	3.50	59.00/ha
7	1/2	172	53	225	44.94/ha	18.00/ha		12.50/ha	30.50/ha		83.00/ha
11	1/2	281	83	363	121.11/ha	16.67/ha		12.50/ha	29.17/ha	16.50	165.00/ha
7	1/20	213	53	266	6.65/h	0.95/h		1.25/h	2.20/h	9.70	
4	1/20	348	30	378	6.30/h	1.55/h		1.25/h	2.80/h	10.00	
24	1/30	277	180	457	5.72/h	0.58/h		0.83/h	1.41/h	7.80	
24	1/30	383	180	563	7.03/h	0.80/h		0.83/h	1.63/h	9.50	
24	1/20	1 005	180	1 185	14.81/h	1.68/h		1.25/h	2.93/h	19.50	
23	1/40	3 033	173	3 206	40.07/h	7.20/h		0.63/h	7.83/h	53.00	
51	1/30	622	383	1 004	12.55/h	1.17/h		0.83/h	2.00/h	16.00	16.00/Fu
59	1/30	1 005	443	1 447	18.09/h	1.89/h		0.83/h	2.72/h	23.00	23.00/Fu
59	1/20	1 292	443	1 734	21.68/h	2.70/h		1.25/h	3.95/h	28.00	28.00/Fu
67	1/30	1 244	503	1 746	21.83/h	2.34/h		0.83/h	3.17/h	28.00	28.00/Fu
67	1/20	1 674	503	2 177	27.21/h	3.50/h		1.25/h	4.75/h	35.00	35.00/Fu
75	1/30	1 722	563	2 285	28.56/h	3.24/h		0.83/h	4.07/h	36.00	36.00/Fu
75	1/20	2 009	563	2 572	32.14/h	4.20/h		1.25/h	5.45/h	41.00	41.00/Fu
75	1/20	2 487	563	3 050	38.12/h	5.20/h		1.25/h	6.45/h	49.00	49.00/Fu
13	1/30	392	98	490	9.79/h	2.60/h		0.83/h	3.43/h	14.50	14.50/Fu
54	1/30	708	405	1 113	13.91/h	1.33/h		0.83/h	2.16/h	17.50	17.50/Fu
54	1/20	1 196	405	1 601	20.01/h	2.50/h		1.25/h	3.75/h	26.00	26.00/Fu
66	1/20	1 913	495	2 408	30.10/h	4.00/h		1.25/h	5.25/h	39.00	39.00/Fu
72	1/40	2 583	540	3 123	39.04/h	5.40/h		0.63/h	6.03/h	50.00	50.00/Fu
23	1/30	316	173	488	6.97/h	0.55/h		0.83/h	1.38/h	9.20	
89	1/20	3 145	668	3 813	15.25/Fu	5.60/Fu		1.25/Fu	6.85/Fu		24.00/Fu
105	1/100	3 348	788	4 136	13.79/Fu	5.60/Fu		0.25/Fu	5.85/Fu		22.00/Fu
110	1/100	3 827	825	4 652	18.61/Fu	6.40/Fu		0.25/Fu	6.65/Fu		28.00/Fu
18	1/50	153	135	288	1.60/Tag	0.32/Tag		0.50/Tag	0.82/Tag		2.70/Tag
20	1/50	191	150	341	1.90/Tag	0.40/Tag		0.50/Tag	0.90/Tag		3.10/Tag
31	1/30	890	233	1 122	11.22/h	1.09/h		0.83/h	1.92/h	14.50	14.50/Fu
		292		292	11.68/ha	2.17/ha			2.17/ha		15.00/ha
8	1/50	461	60	521	26.03/ha	8.20/ha		0.50/ha	8.70/ha	13.50	38.00/ha
23	1/10	584	173	757	18.92/ha	5.20/ha		2.50/ha	7.70/ha	26.00	29.00/ha
29	1/10	843	218	1 060	26.50/ha	7.50/ha		2.50/ha	10.00/ha	36.00	40.00/ha
37	1/20	1 033	278	1 311	26.22/ha	6.69/ha		1.25/ha	7.94/ha	45.00	38.00/ha
32	1/5	1 236	240	1 476	59.03/ha	24.44/ha		5.00/ha	29.44/ha	54.00	97.00/ha

Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine 1	Motoren- oder Arbeitsleistung 2	Anschaffungspreis Fr. 3	Nutzungsdauer		Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr AE 6	Reparaturfaktor 7	Belastungsgrad Motor % 8
			nach Zeit in Jahren 4	nach Arbeit in Arbeitseinheiten AE 5			
Pflug, 1-scharig	15 a/h	4 300	12	150 ha	9 ha	1	
Pflug, 2-scharig	30 a/h	9 600	12	300 ha	20 ha	1	
Pflug, 3-scharig	40 a/h	15 000	12	450 ha	30 ha	1	
Pflug, 4-scharig	55 a/h	23 000	12	600 ha	40 ha	1	
Pflug, 5-scharig	70 a/h	32 000	12	800 ha	50 ha	1	
Spatenmaschine, 2 m	30 a/h	12 000	12	300 ha	15 ha	1	
Spatenmaschine, 3 m	45 a/h	15 000	12	450 ha	20 ha	1.2	
Scheibenegge gezogen, 2,5 m	120 a/h	11 000	15	900 ha	45 ha	1	
Scheibenegge gezogen, 3 m	150 a/h	16 500	15	1 200 ha	60 ha	1	
Spatenrollegge, 2,1 m	110 a/h	4 500	15	800 ha	40 ha	1	
Spatenrollegge, 2,5 m	150 a/h	9 000	15	1 000 ha	50 ha	1	
Zinkenegge, 2,5 m, Dreipunktbau	95 a/h	2 100	15	600 ha	35 ha	1	
Zinkenegge, 3 m, Dreipunktbau	140 a/h	3 800	15	800 ha	40 ha	1	
Federzinkenegge mit Krümmler, 2,5 m	110 a/h	3 900	12	800 ha	35 ha	1	
Federzinkenegge mit Krümmler, 3 m	160 a/h	5 600	12	1 200 ha	45 ha	1	
Federzinkenegge mit Krümmler, aufklappbar, 4 m	220 a/h	10 000	12	1 600 ha	60 ha	1	
Gareegge, 3 m	160 a/h	5 900	12	1 000 ha	45 ha	1	
Zinkenrotor mit Bodenantrieb, 2,1 m	130 a/h	11 000	12	800 ha	35 ha	1.2	
Zinkenrotor mit Bodenantrieb, 2,6 m	170 a/h	13 500	12	1 000 ha	40 ha	1.2	
Bodenfräse mit Stabkrümmler, 2,1 m	55 a/h	6 500	12	300 ha	15 ha	1.2	
Bodenfräse mit Stabkrümmler, 2,5 m	65 a/h	11 500	12	350 ha	20 ha	1.2	
Rüttelegge, 2,5 m	80 a/h	11 000	12	300 ha	15 ha	1	
Rüttelegge, 3 m	95 a/h	12 500	12	400 ha	18 ha	1	
Kreiselegge mit Packerwalze, 2,5 m	80 a/h	10 000	12	400 ha	25 ha	1	
Kreiselegge mit Packerwalze, 3 m	95 a/h	14 000	12	500 ha	30 ha	1	
Zinkenrotor mit Packerwalze, 2,5 m	80 a/h	12 500	12	600 ha	25 ha	1.2	
Zinkenrotor mit Packerwalze, 3 m	95 a/h	14 000	12	700 ha	30 ha	1.2	
Furchenpacker zu Mehrscharpflug, 1,3 m		4 900	12	450 ha	25 ha	1	
Frontpacker, 1,5 m		3 800	15	900 ha	30 ha	1	
Glattwalze, 2,5 m	110 a/h	4 000	20	600 ha	30 ha	0.5	
Glattwalze, 3 m	130 a/h	5 000	20	800 ha	35 ha	0.5	
Glattwalze, 5 m	220 a/h	8 800	20	1 200 ha	50 ha	0.5	
Rauwalze, 2,5 m, einteilig, Dreipunktbau	90 a/h	3 300	20	400 ha	20 ha	0.5	
Rauwalze, 3 m, einteilig, Dreipunktbau	120 a/h	3 900	20	600 ha	25 ha	0.5	
Rauwalze, 6 m, dreiteilig, gezogen	220 a/h	13 000	20	2 000 ha	50 ha	0.6	
Steinsammler mit Verladeband, 1,5 m	20 a/h	34 000	15	450 ha	20 ha	1.3	
Steinbrecher, 1,3-1,9 m	20 a/h	33 000	15	450 ha	20 ha	1.3	
6. Saat und Pflege							
Kleesägerät, Handkarren, 4 m	60 a/h	3 000	20	600 ha	20 ha	0.3	
Grassämaschine, mechanisch, 3 m	120 a/h	5 200	15	900 ha	20 ha	1	
Grünland-Erneuerungsgerät, 2,5 m	100 a/h	10 000	15	1 000 ha	30 ha	1	
Grünland-Erneuerungsgerät, 3 m	120 a/h	11 000	15	1 200 ha	35 ha	1	
Grassämaschine, pneumatisch mit Walze, 3 m	120 a/h	9 400	15	900 ha	30 ha	0.7	
Sämaschine mit Fahrgassenschaltung, 2,5 m	100 a/h	9 800	15	600 ha	30 ha	0.6	
Sämaschine mit Fahrgassenschaltung, 3 m	120 a/h	11 000	15	700 ha	35 ha	0.6	
Frässämaschine, 2,5 m	80 a/h	30 000	12	600 ha	20 ha	1	
Direktsämaschine, 3 m	200 a/h	60 000	12	3 000 ha	150 ha	1.3	
Bestellkombinationen:							
Flügelschar + Zapfwellenegge + Sämaschine, 2,5 m	65 a/h	35 000	12	1 100 ha	60 ha	1	
Flügelschar + Zapfwellenegge + Sämaschine, 3 m	75 a/h	41 000	12	1 200 ha	70 ha	1	
Vorbaugrubber + Streifenfräse, 4-reihig + Einzelkornsämaschine für Mais, 4-reihig + Düngerstreuer + Bandspritze, mit Huckepack	50 a/h	49 000	12	1 000 ha	50 ha	1.2	

Faktor-ansprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten				Entschädigungs-ansatz für die betreffende Maschine ohne Bedienung ohne Mehrwertsteuer	
Gebäudebedarf	Wartung	Abschr., Zins, Vers., Gebühren	Gebäude	Total	Anteil	Rep., Schmierstoffe, Versch.	Treibstoff	Wartung	Total	Fr./h	Fr./AE
m ³	h/AE	Fr./Jahr	Fr./Jahr	Fr./Jahr	Fr./AE	Fr./AE	Fr./AE	Fr./AE	Fr./AE	Fr./h	Fr./AE
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
12	1/4	483	90	573	63.67/ha	28.67/ha		6.25/ha	34.92/ha	16.50	110.00/ha
21	1/4	1 078	158	1 236	61.80/ha	32.00/ha		6.25/ha	38.25/ha	33.00	110.00/ha
34	1/4	1 685	255	1 940	64.67/ha	33.33/ha		6.25/ha	39.58/ha	46.00	115.00/ha
40	1/6	2 584	300	2 884	72.09/ha	38.33/ha		4.17/ha	42.50/ha	69.00	125.00/ha
58	1/10	3 595	435	4 030	80.59/ha	40.00/ha		2.50/ha	42.50/ha	95.00	135.00/ha
15	1/10	1 348	113	1 461	97.37/ha	40.00/ha		2.50/ha	42.50/ha	46.00	155.00/ha
22	1/10	1 685	165	1 850	92.50/ha	40.00/ha		2.50/ha	42.50/ha	67.00	150.00/ha
27	1/20	1 052	203	1 255	27.89/ha	12.22/ha		1.25/ha	13.47/ha	55.00	45.00/ha
35	1/20	1 579	263	1 841	30.68/ha	13.75/ha		1.25/ha	15.00/ha	75.00	50.00/ha
24	1/20	431	180	611	15.26/ha	5.63/ha		1.25/ha	6.88/ha	27.00	24.00/ha
32	1/20	861	240	1 101	22.02/ha	9.00/ha		1.25/ha	10.25/ha	53.00	36.00/ha
21	1/20	201	158	358	10.24/ha	3.50/ha		1.25/ha	4.75/ha	15.50	16.50/ha
22	1/20	364	165	529	13.21/ha	4.75/ha		1.25/ha	6.00/ha	30.00	21.00/ha
26	1/20	438	195	633	18.09/ha	4.88/ha		1.25/ha	6.13/ha	29.00	27.00/ha
35	1/20	629	263	892	19.81/ha	4.67/ha		1.25/ha	5.92/ha	45.00	28.00/ha
28	1/20	1 123	210	1 333	22.22/ha	6.25/ha		1.25/ha	7.50/ha	72.00	33.00/ha
35	1/20	663	263	925	20.56/ha	5.90/ha		1.25/ha	7.15/ha	49.00	30.00/ha
21	1/10	1 236	158	1 393	39.80/ha	16.50/ha		2.50/ha	19.00/ha	84.00	65.00/ha
25	1/10	1 517	188	1 704	42.60/ha	16.20/ha		2.50/ha	18.70/ha	115.00	67.00/ha
15	1/10	730	113	843	56.18/ha	26.00/ha		2.50/ha	28.50/ha	51.00	93.00/ha
20	1/10	1 292	150	1 442	72.09/ha	39.43/ha		2.50/ha	41.93/ha	82.00	125.00/ha
16	1/10	1 236	120	1 356	90.38/ha	36.67/ha		2.50/ha	39.17/ha	115.00	145.00/ha
19	1/10	1 404	143	1 547	85.93/ha	31.25/ha		2.50/ha	33.75/ha	125.00	130.00/ha
16	1/10	1 123	120	1 243	49.73/ha	25.00/ha		2.50/ha	27.50/ha	68.00	85.00/ha
21	1/10	1 573	158	1 730	57.67/ha	28.00/ha		2.50/ha	30.50/ha	92.00	97.00/ha
24	1/10	1 404	180	1 584	63.37/ha	25.00/ha		2.50/ha	27.50/ha	80.00	100.00/ha
30	1/10	1 573	225	1 798	59.92/ha	24.00/ha		2.50/ha	26.50/ha	90.00	95.00/ha
14	1/20	550	105	655	26.22/ha	10.89/ha		1.25/ha	12.14/ha		42.00/ha
13	1/20	364	98	461	15.37/ha	4.22/ha		1.25/ha	5.47/ha		23.00/ha
15	1/20	316	113	429	14.28/ha	3.33/ha		1.25/ha	4.58/ha	23.00	21.00/ha
16	1/20	395	120	515	14.71/ha	3.13/ha		1.25/ha	4.38/ha	27.00	21.00/ha
59	1/40	695	443	1 138	22.75/ha	3.67/ha		0.63/ha	4.29/ha	65.00	30.00/ha
15	1/20	261	113	373	18.66/ha	4.13/ha		1.25/ha	5.38/ha	24.00	26.00/ha
16	1/20	308	120	428	17.12/ha	3.25/ha		1.25/ha	4.50/ha	29.00	24.00/ha
47	1/40	1 027	353	1 380	27.59/ha	3.90/ha		0.63/ha	4.53/ha	78.00	35.00/ha
56	1/4	3 253	420	3 673	183.63/ha	98.22/ha		6.25/ha	104.47/ha	63.00	320.00/ha
15	1/20	3 157	113	3 270	163.48/ha	95.33/ha		1.25/ha	96.58/ha	57.00	290.00/ha
24	1/10	237	180	417	20.85/ha	1.50/ha		2.50/ha	4.00/ha	16.50	27.00/ha
23	1/20	497	173	670	33.50/ha	5.78/ha		1.25/ha	7.03/ha	53.00	45.00/ha
37	1/20	957	278	1 234	41.14/ha	10.00/ha		1.25/ha	11.25/ha	58.00	58.00/ha
42	1/20	1 052	315	1 367	39.07/ha	9.17/ha		1.25/ha	10.42/ha	65.00	54.00/ha
16	1/20	899	120	1 019	33.98/ha	7.31/ha		1.25/ha	8.56/ha	56.00	47.00/ha
20	1/15	938	150	1 088	36.25/ha	9.80/ha		1.67/ha	11.47/ha	52.00	52.00/ha
23	1/15	1 052	173	1 225	35.00/ha	9.43/ha		1.67/ha	11.10/ha	61.00	51.00/ha
23	1/4	3 370	173	3 543	177.13/ha	50.00/ha		6.25/ha	56.25/ha	210.00	260.00/ha
69	1/15	6 740	518	7 258	48.38/ha	26.00/ha		1.67/ha	27.67/ha	165.00	84.00/ha
38	1/10	3 932	285	4 217	70.28/ha	31.82/ha		2.50/ha	34.32/ha	75.00	115.00/ha
43	1/10	4 606	323	4 928	70.40/ha	34.17/ha		2.50/ha	36.67/ha	88.00	120.00/ha
44	1/10	5 504	330	5 834	116.69/ha	58.80/ha		2.50/ha	61.30/ha	98.00	195.00/ha

Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine 1	Motoren- oder Arbeitsleistung 2	Anschaffungspreis Fr. 3	Nutzungsdauer		Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr AE 6	Reparaturfaktor 7	Belastungsgrad Motor % 8
			nach Zeit in Jahren 4	nach Arbeit in Arbeitseinheiten AE 5			
Vorbaugrubber + Streifenfräse, 4-reihig							
+ Einzelkornsämaschine für Mais, 4-reihig	50 a/h	55 000	12	1 000 ha	50 ha	1.2	
+ Düngerstreuer + Bandspritze, auf Fahrgestell	50 a/h	23 000	12	600 ha	40 ha	1.2	
Streifenfräse für Maissaat, 4-reihig							
Einzelkornsämaschine für Rüben, 5-reihig	60 a/h	14 000	12	700 ha	35 ha	0.8	
Einzelkornsämaschine für Rüben, 6-reihig	75 a/h	14 500	12	800 ha	40 ha	0.8	
Einzelkornsämaschine für Rüben, 12-reihig	150 a/h	35 000	12	1 600 ha	90 ha	0.7	
Einzelkornsämaschine für Mais, 4-reihig	100 a/h	11 500	12	750 ha	40 ha	0.8	
Einzelkornsämaschine für Mais, 6-reihig	150 a/h	21 000	12	1 200 ha	65 ha	0.7	
Einzelkornsämaschine für Mais, 8-reihig	200 a/h	32 000	12	1 500 ha	90 ha	0.6	
Aufbau-Bandspritze, 400 l, 4-6-reihig		3 400	12	600 ha	25 ha	0.6	
Aufbau-Granulatstreuer, 4-6-reihig		2 800	12	500 ha	25 ha	0.8	
Kartoffellegemaschine, 2-reihig	12 a/h	5 200	15	250 ha	8 ha	0.5	
Kartoffellegemaschine, 4-reihig	25 a/h	8 800	15	400 ha	15 ha	0.5	
Kartoffellegemaschine, automatisch, 2-reihig	25 a/h	9 500	12	250 ha	8 ha	0.8	
Kartoffellegemaschine, automatisch, 4-reihig	50 a/h	19 000	12	500 ha	16 ha	0.8	
Pflanzensetzmaschine, 2-reihig		5 000	15	200 ha	10 ha	0.5	
Tabaksetzmaschine, 2-reihig	10 a/h	5 100	15	200 ha	4 ha	0.5	
Hackstriegel, 6 m	200 a/h	6 800	15	2 000 ha	50 ha	0.8	
Hackstriegel, hydraulisch, 9 m	300 a/h	10 500	15	3 000 ha	75 ha	0.8	
Dammformer für Kartoffeln, 4-reihig	65 a/h	8 400	15	1 200 ha	20 ha	1	
Dammformer für Kartoffeln, 4-reihig, mit Steuerung	65 a/h	10 500	15	1 200 ha	20 ha	1	
Dammfräse für Kartoffeln, 4-reihig	65 a/h	20 000	15	600 ha	20 ha	1.2	
Dammfräse für Kartoffeln, 4-reihig, mit Steuerung	65 a/h	22 000	15	600 ha	20 ha	1.2	
Beetformer für Kartoffeln, 4-reihig	70 a/h	7 600	15	2 000 ha	20 ha	1	
Separator für Kartoffeln, 2-reihig	30 a/h	73 000	15	2 000 ha	20 ha	1	
Kartoffelhack- und häufelgerät, 4-reihig	80 a/h	7 300	15	600 ha	35 ha	0.8	
Rübenhackgerät, 5-reihig	60 a/h	6 400	15	450 ha	25 ha	0.8	
Rübenhackgerät, 6-reihig	70 a/h	7 300	15	550 ha	30 ha	0.8	
Sternhackgerät mit Vorschar für Rüben, 6-reihig	70 a/h	9 100	15	900 ha	30 ha	1	
Bürstenhackgerät, 5-reihig	50 a/h	11 000	15	800 ha	25 ha	3.5	
Reihenhackfräse, 50 cm, 5-reihig	50 a/h	10 000	15	600 ha	25 ha	0.9	
Scharhackgerät für Mais, 4-reihig	125 a/h	5 700	15	900 ha	40 ha	1	
Sternhackgerät für Mais, 4-reihig	140 a/h	8 700	15	900 ha	40 ha	1	
Reihenhackfräse für Mais, 75 cm, 4-reihig	65 a/h	11 500	15	900 ha	40 ha	1.5	
Reihenmulchgerät für Mais, 75 cm, 4-reihig	125 a/h	26 000	12	1 000 ha	80 ha	1	
Wiesenkamm, bzw. Wiesenegge, 3 m	150 a/h	2 700	15	800 ha	40 ha	0.8	
Wiesenkamm, bzw. Wiesenegge, aufklappbar, 4 m	200 a/h	3 300	15	1 200 ha	55 ha	0.8	
Wiesenkamm, bzw. Wiesenegge, aufklappbar, 6 m	300 a/h	5 500	15	1 600 ha	80 ha	0.8	
Wiesentrimmer, bzw. Weidereiniger, 3 m	80 a/h	6 600	15	800 ha	40 ha	0.8	
Mäusevergasungsapparat, Holzkohle		2 300	10	4 000 h	80 h	0.6	
Mäusevergasungsapparat, Benzin, 2 kW (3 PS)	2 kW	2 000	10	4 000 h	80 h	0.6	60
7. Düngung							
Einkasten-Düngerstreuer, 2,5 m		2 800	15	900 ha	60 ha	1	
Zweikasten-Düngerstreuer, 2,5 m		4 000	15	1 200 ha	80 ha	1	
Reihendüngerstreuer zu Reihenhackfräse, 50 cm	50 a/h	1 800	15	900 ha	25 ha	1	
Reihendüngerstreuer zu Scharhackgerät	80 a/h	3 000	15	900 ha	40 ha	1	
Reihendüngerstreuer zu Maismulchgerät	125 a/h	3 900	12	1 000 ha	80 ha	1	
Schleuderstreuer, bis 500 l		2 600	10	1 000 ha	80 ha	0.5	
Schleuderstreuer, 500 bis 1000 l		4 300	10	1 200 ha	100 ha	0.5	
Schleuderstreuer, über 1000 l		6 800	10	1 800 ha	120 ha	0.5	
Reihenstreugerät zu Schleuderstreuer		2 300	12	1 000 ha	30 ha	0.5	
Anfeuchtgerät zu Schleuderstreuer, 70 l		450	10	700 ha	30 ha	0.3	
Breitstreuer, pneumatisch, 700-1100 l, 12 m		16 000	10	2 500 ha	200 ha	0.8	

Faktor-ansprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten				Entschädigungs-ansatz für die betreffende Maschine ohne Bedienung ohne Mehrwertsteuer	
Ge- bäude- bedarf	Wartung	Abschr., Zins, Vers., Gebühren	Ge- bäude	Total	Anteil	Rep., Schmier- stoffe, Versch.	Treib- stoff	Wartung	Total	Fr./h	Fr./AE
m ³ 9	h/AE 10	Fr./Jahr 11	Fr./Jahr 12	Fr./Jahr 13	Fr./AE 14	Fr./AE 15	Fr./AE 16	Fr./AE 17	Fr./AE 18	Fr./h 19	Fr./AE 20
44	1/10	6 178	330	6 508	130.17/ha	66.00/ha		2.50/ha	68.50/ha	110.00	220.00/ha
27	1/10	2 584	203	2 786	69.65/ha	46.00/ha		2.50/ha	48.50/ha	65.00	130.00/ha
23	1/5	1 573	173	1 745	49.86/ha	16.00/ha		5.00/ha	21.00/ha	47.00	78.00/ha
29	1/5	1 629	218	1 846	46.16/ha	14.50/ha		5.00/ha	19.50/ha	54.00	72.00/ha
41	1/10	3 932	308	4 239	47.10/ha	15.31/ha		2.50/ha	17.81/ha	110.00	71.00/ha
23	1/6	1 292	173	1 464	36.61/ha	12.27/ha		4.18/ha	16.44/ha	58.00	58.00/ha
28	1/15	2 359	210	2 569	39.52/ha	12.25/ha		1.68/ha	13.93/ha	88.00	59.00/ha
34	1/20	3 595	255	3 850	42.77/ha	12.80/ha		1.25/ha	14.05/ha	125.00	63.00/ha
5	1/5	382	38	419	16.78/ha	3.40/ha		5.00/ha	8.40/ha		28.00/ha
	1/10	315		315	12.58/ha	4.48/ha		2.50/ha	6.98/ha		22.00/ha
13	1/2	497	98	595	74.37/ha	10.40/ha		12.50/ha	22.90/ha	13.00	105.00/ha
22	1/2	842	165	1 007	67.12/ha	11.00/ha		12.50/ha	23.50/ha	25.00	100.00/ha
12	1/4	1 067	90	1 157	144.65/ha	30.40/ha		6.25/ha	36.65/ha	50.00	200.00/ha
23	1/6	2 134	173	2 307	144.18/ha	30.40/ha		4.18/ha	34.58/ha	98.00	195.00/ha
14	1/4	478	105	583	58.33/ha	12.50/ha		6.25/ha	18.75/ha		85.00/ha
14	1/4	488	105	593	148.23/ha	12.75/ha		6.25/ha	19.00/ha	18.50	185.00/ha
32	1/50	651	240	891	17.81/ha	2.72/ha		0.50/ha	3.22/ha	46.00	23.00/ha
40	1/50	1 005	300	1 305	17.39/ha	2.80/ha		0.50/ha	3.30/ha	68.00	23.00/ha
26	1/10	804	195	999	49.93/ha	7.00/ha		2.50/ha	9.50/ha	42.00	65.00/ha
26	1/10	1 005	195	1 200	59.98/ha	8.75/ha		2.50/ha	11.25/ha	51.00	78.00/ha
26	1/10	1 913	195	2 108	105.42/ha	40.00/ha		2.50/ha	42.50/ha	105.00	165.00/ha
26	1/10	2 105	195	2 300	114.98/ha	44.00/ha		2.50/ha	46.50/ha	115.00	180.00/ha
17	1/20	727	128	855	42.73/ha	3.80/ha		1.25/ha	5.05/ha	37.00	53.00/ha
62	1/20	6 984	465	7 449	372.43/ha	36.50/ha		1.25/ha	37.75/ha	135.00	450.00/ha
28	1/4	698	210	908	25.95/ha	9.73/ha		6.25/ha	15.98/ha	37.00	46.00/ha
28	1/4	612	210	822	32.89/ha	11.38/ha		6.25/ha	17.63/ha	33.00	56.00/ha
30	1/4	698	225	923	30.78/ha	10.62/ha		6.25/ha	16.87/ha	37.00	52.00/ha
33	1/10	871	248	1 118	37.27/ha	10.11/ha		2.50/ha	12.61/ha	38.00	55.00/ha
32	1/15	1 052	240	1 292	51.69/ha	48.13/ha		1.68/ha	49.80/ha	56.00	110.00/ha
24	1/4	957	180	1 137	45.47/ha	15.00/ha		6.25/ha	21.25/ha	37.00	73.00/ha
23	1/4	545	173	718	17.95/ha	6.33/ha		6.25/ha	12.58/ha	42.00	34.00/ha
33	1/10	832	248	1 080	27.00/ha	9.67/ha		2.50/ha	12.17/ha	60.00	43.00/ha
27	1/4	1 100	203	1 303	32.57/ha	19.17/ha		6.25/ha	25.42/ha	41.00	64.00/ha
29	1/10	2 921	218	3 138	39.23/ha	26.00/ha		2.50/ha	28.50/ha	93.00	75.00/ha
26	1/20	258	195	453	11.33/ha	2.70/ha		1.25/ha	3.95/ha	25.00	17.00/ha
32	1/30	316	240	556	10.10/ha	2.20/ha		0.83/ha	3.03/ha	29.00	14.50/ha
37	1/40	526	278	804	10.05/ha	2.75/ha		0.63/ha	3.38/ha	44.00	15.00/ha
26	1/20	631	195	826	20.66/ha	6.60/ha		1.25/ha	7.85/ha	25.00	31.00/ha
6	1/40	297	45	342	4.27/h	7.35/h		0.63/h	7.97/h	13.50 1)	
7	1/40	258	116	374	4.67/h	6.32/h	0.84/h	0.63/h	7.79/h	13.50 1)	
16	1/10	268	120	388	6.46/ha	3.11/ha		2.50/ha	5.61/ha		13.50/ha
22	1/10	383	165	548	6.85/ha	3.33/ha		2.50/ha	5.83/ha		14.00/ha
	1/10	172		172	6.89/ha	2.00/ha		2.50/ha	4.50/ha	6.30	12.50/ha
	1/10	287		287	7.18/ha	3.33/ha		2.50/ha	5.83/ha	11.50	14.50/ha
	1/20	438		438	5.48/ha	3.90/ha		1.25/ha	5.15/ha	14.50	11.50/ha
10	1/20	335	75	410	5.13/ha	1.30/ha		1.25/ha	2.55/ha		8.50/ha
17	1/20	555	128	682	6.82/ha	1.79/ha		1.25/ha	3.04/ha		11.00/ha
28	1/20	877	210	1 087	9.06/ha	1.89/ha		1.25/ha	3.14/ha		13.50/ha
16	1/20	258	120	378	12.61/ha	1.15/ha		1.25/ha	2.40/ha		16.50/ha
	1/20	58		58	1.94/ha	0.19/ha		1.25/ha	1.44/ha		3.70/ha
56	1/10	2 064	420	2 484	12.42/ha	5.12/ha		2.50/ha	7.62/ha		22.00/ha

Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2003

Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine 1	Motoren- oder Arbeitsleistung 2	Anschaffungspreis Fr. 3	Nutzungsdauer		Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr AE 6	Reparaturfaktor 7	Belastungsgrad Motor % 8
			nach Zeit in Jahren 4	nach Arbeit in Arbeitseinheiten AE 5			
Aufbaumiszetter zu Transporter, 1,5 m³	3 Fu/h	10 500	12	4 000 Fu	200 Fu	1	
Aufbaumiszetter zu Transporter, 2,5 m³	2 Fu/h	12 500	12	4 000 Fu	150 Fu	1	
Miststreuer, 1,5-2,5 t		12 000	10	4 000 Fu	300 Fu	1	
Miststreuer, 3-4 t		15 500	10	4 000 Fu	300 Fu	1	
Miststreuer, 4,5-6 t		19 000	10	4 000 Fu	300 Fu	1	
Miststreuer, 6-8,5 t		33 000	10	4 000 Fu	300 Fu	1	
Universalstreuer für Mist, Kompost, Klärschlamm und Kalk, 8-10 t		65 000	10	8 000 Fu	300 Fu	0.7	
Hydrauliklader, Dreipunktanbau, Zapfwellenantrieb	13 m³/h	14 000	12	2 000 h	115 h	1	
Hydrauliklader, Elektromotor, 5,5 kW (7,5 PS)	13 m³/h	20 000	12	2 000 h	115 h	1	
Hydrauliklader mit Zapfwellenantrieb	13 m³/h	17 500	12	2 000 h	115 h	1	
Güllenmixer, Elektromotor, 7 kW (10 PS)		4 800	12	2 000 h	120 h	1	
Güllenmixer, Zapfwellenantrieb, 6 m		4 900	12	2 000 h	120 h	1	
Zentrifugalpumpe zum Fassfüllen, ohne Motor	8 hl/min	2 700	15	1 500 h	30 h	0.8	
Vertikalzentrifugalpumpe, elektrisch		4 300	15	2 000 h	50 h	0.8	
Zentrifugalpumpe fahrbar, Elektromotor, 4 kW (5,5 PS)		5 200	15	2 000 h	50 h	0.8	
Zentrifugalpumpe fahrbar, Zapfwellenantrieb		6 000	15	2 000 h	50 h	0.8	
Einkolbenpumpe, doppelwirkend	20 m³/h	8 200	15	2 000 h	50 h	0.4	
Zweikolbenpumpe, einfachwirkend	30 m³/h	8 700	15	2 000 h	50 h	0.4	
Zweikolbenpumpe, doppelwirkend	50 m³/h	16 500	15	2 000 h	60 h	0.4	
Dreikolbenpumpe, einfachwirkend	30 m³/h	12 500	15	2 000 h	50 h	0.4	
Drehkolbenpumpe, Zapfwellenantrieb	70 m³/h	8 100	15	2 000 h	50 h	1	
Schneckenpumpe, Zapfwellenantrieb, zweistufig	60 m³/h	9 300	15	2 000 h	50 h	1.2	
Dickstoffpumpe, Elektromotor, 11 kW (15 PS)	2 m³/min	9 700	10	2 000 h	100 h	1	
Güllenröhren, 100 m, ø 72 mm		1 300	15	2 000 h	50 h	0.5	
PVC-Schlauch, 100 m, ø 75 mm		1 700	8	2 000 h	80 h	0.5	
PVC-Schläuche auf Dreipunkthaspel, 300 m		8 500	8	2 000 h	80 h	0.5	
PE-Rohr, 100 m, ø 75 mm		1 300	15	2 000 h	80 h	0.5	
PE-Rohre auf Trommelwagen, 300 m		9 700	15	2 000 h	80 h	0.5	
Güllenwerfer, Handkarren		2 000	15	1 000 h	50 h	0.5	
Güllenwerfer, Dreipunktanbau, Handbedienung		2 200	15	1 000 h	50 h	0.5	
Güllenverteiler, Dreipunktanbau, mechanisch automatisch		3 100	15	1 000 h	50 h	0.5	
Güllenverteiler, Dreipunktanbau, elektronisch automatisch		4 400	15	1 000 h	50 h	0.5	
Schleppschlauchverteiler, Dreipunktanbau, 9 m		15 000	12	2 000 h	80 h	0.5	
Schleppschlauchverteiler, Dreipunktanbau, 12 m		16 500	12	2 000 h	80 h	0.5	
Funkeinrichtung für Güllenausbringung, zu Elektromotor		2 800	12	3 000 h	50 h	0.7	
Funkeinrichtung für Güllenausbringung, zu Zapfwellenantrieb		4 600	12	3 000 h	50 h	0.7	
Aufbau-Vakuumfass zu Transporter, 2000 l	3 Fa/h	10 000	12	12 000 Fa	450 Fa	0.5	
Vakuumfass, 2000 l	3 Fa/h	10 000	12	12 000 Fa	500 Fa	0.5	
Vakuumfass, 3000 l	3 Fa/h	12 500	12	12 000 Fa	500 Fa	0.5	
Vakuumfass, 4000 l	3 Fa/h	14 500	12	12 000 Fa	500 Fa	0.5	
Vakuumfass, 5000 l	3 Fa/h	16 500	12	12 000 Fa	500 Fa	0.5	
Vakuumfass, 6000 l	2.5 Fa/h	18 000	12	12 000 Fa	500 Fa	0.6	
Vakuumfass, 8000 l	2.5 Fa/h	28 000	12	12 000 Fa	500 Fa	0.6	
Aufbau-Pumpfass zu Transporter, 2000 l	3 Fa/h	18 000	12	10 000 Fa	450 Fa	1	
Pumpfass, 3000 l	3 Fa/h	18 000	12	10 000 Fa	500 Fa	1	
Pumpfass, 4000 l	3 Fa/h	20 000	12	10 000 Fa	500 Fa	0.8	
Pumpfass, 5000 l	3 Fa/h	21 000	12	10 000 Fa	500 Fa	0.8	
Pumpfass, 6000 l	2.5 Fa/h	24 000	12	10 000 Fa	500 Fa	0.8	
Pumpfass, 8000 l	2.5 Fa/h	32 000	12	10 000 Fa	500 Fa	0.6	
Pumpfass, 10 000 l	2.5 Fa/h	39 000	12	10 000 Fa	500 Fa	0.6	
Vakuumpumpfass (Pumpdruckfass), 3000 l	3 Fa/h	18 000	12	12 000 Fa	500 Fa	0.8	
Vakuumpumpfass (Pumpdruckfass), 4000 l	3 Fa/h	20 000	12	12 000 Fa	500 Fa	0.8	
Fass, 5000 l, mit Schleppschlauchverteiler, 9 m	2.5 Fa/h	34 000	12	10 000 Fa	500 Fa	0.6	
Fass, 6000 l, mit Schleppschlauchverteiler, 12 m	2.5 Fa/h	38 000	12	10 000 Fa	500 Fa	0.6	
Fass, 8000 l, mit Schleppschlauchverteiler, 12 m	2.5 Fa/h	50 000	12	10 000 Fa	500 Fa	0.6	

Faktor-ansprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten				Entschädigungs-ansatz für die betreffende Maschine ohne Bedienung ohne Mehrwertsteuer	
Ge-bäude-bedarf	Wartung	Abschr., Zins, Vers., Gebühren	Ge-bäude	Total	Anteil	Rep., Schmierstoffe, Versch.	Treib-stoff	Wartung	Total	Fr./h	Fr./AE
m ³	h/AE	Fr./Jahr	Fr./Jahr	Fr./Jahr	Fr./AE	Fr./AE	Fr./AE	Fr./AE	Fr./AE	Fr./h	Fr./AE
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
31	1/10	1 180	233	1 412	7.06/Fu	2.63/Fu		2.50/Fu	5.13/Fu	40.00	13.50/Fu 2)
32	1/10	1 404	240	1 644	10.96/Fu	3.13/Fu		2.50/Fu	5.63/Fu	36.00	18.00/Fu 2)
46	1/10	1 548	345	1 893	6.31/Fu	3.00/Fu		2.50/Fu	5.50/Fu		13.00/Fu 2)
57	1/10	2 000	428	2 427	8.09/Fu	3.88/Fu		2.50/Fu	6.38/Fu		16.00/Fu 2)
61	1/10	2 451	458	2 909	9.70/Fu	4.75/Fu		2.50/Fu	7.25/Fu		18.50/Fu 2)
70	1/20	4 257	525	4 782	15.94/Fu	8.25/Fu		1.25/Fu	9.50/Fu		28.00/Fu 2)
107	1/30	8 385	803	9 188	30.63/Fu	5.69/Fu		0.83/Fu	6.52/Fu		41.00/Fu 2)
30	1/20	1 573	225	1 798	15.63/h	7.00/h		1.25/h	8.25/h	26.00	2.00/m³
57	1/20	2 247	428	2 674	23.25/h	10.00/h		1.25/h	11.25/h	38.00	2.90/m³
57	1/20	1 966	428	2 393	20.81/h	8.75/h		1.25/h	10.00/h	34.00	2.60/m³
20	1/20	539	150	689	5.74/h	2.40/h		1.25/h	3.65/h	10.50	
39	1/20	550	293	843	7.02/h	2.45/h		1.25/h	3.70/h	12.00	
9	1/20	258	68	326	10.86/h	1.44/h		1.25/h	2.69/h	15.00	
9	1/20	411	68	479	9.58/h	1.72/h		1.25/h	2.97/h	14.00	
9	1/10	497	68	565	11.30/h	2.08/h		2.50/h	4.58/h	17.50	
9	1/10	574	68	642	12.83/h	2.40/h		2.50/h	4.90/h	19.50	
11	1/10	784	83	867	17.34/h	1.64/h		2.50/h	4.14/h	24.00	1.20/m³
11	1/10	832	83	915	18.30/h	1.74/h		2.50/h	4.24/h	25.00	0.85/m³
11	1/10	1 579	83	1 661	27.68/h	3.30/h		2.50/h	5.80/h	37.00	0.75/m³
13	1/10	1 196	98	1 293	25.87/h	2.50/h		2.50/h	5.00/h	34.00	1.10/m³
12	1/10	775	90	865	17.30/h	4.05/h		2.50/h	6.55/h	26.00	0.35/m³
13	1/10	890	98	987	19.74/h	5.58/h		2.50/h	8.08/h	31.00	0.50/m³
22	1/10	1 251	165	1 416	14.16/h	4.85/h		2.50/h	7.35/h	24.00	
13	1/20	124	98	222	4.44/h	0.33/h		1.25/h	1.58/h	6.60	
	1/30	262		262	3.27/h	0.43/h		0.83/h	1.26/h	5.00	
13	1/20	1 309	98	1 407	17.58/h	2.13/h		1.25/h	3.38/h	23.00	
	1/30	124		124	1.55/h	0.33/h		0.83/h	1.16/h	3.00	
31	1/20	928	233	1 160	14.51/h	2.43/h		1.25/h	3.68/h	20.00	
25	1/25	191	188	379	7.58/h	1.00/h		1.00/h	2.00/h	10.50	
10	1/25	210	75	285	5.71/h	1.10/h		1.00/h	2.10/h	8.60	
10	1/25	297	75	372	7.43/h	1.55/h		1.00/h	2.55/h	11.00	
10	1/25	421	75	496	9.92/h	2.20/h		1.00/h	3.20/h	14.50	
72	1/20	1 685	540	2 225	27.81/h	3.75/h		1.25/h	5.00/h	36.00	
92	1/20	1 854	690	2 544	31.79/h	4.13/h		1.25/h	5.38/h	41.00	
1	1/50	315	8	322	6.44/h	0.65/h		0.50/h	1.15/h	8.40	
1	1/50	517	8	524	10.48/h	1.07/h		0.50/h	1.57/h	13.50	
37	1/50	1 123	278	1 401	3.11/Fa	0.42/Fa		0.50/Fa	0.92/Fa	13.50	4.40/Fa
36	1/50	1 123	270	1 393	2.79/Fa	0.42/Fa		0.50/Fa	0.92/Fa	12.00	4.10/Fa
47	1/50	1 404	353	1 757	3.51/Fa	0.52/Fa		0.50/Fa	1.02/Fa	15.00	5.00/Fa
58	1/50	1 629	435	2 064	4.13/Fa	0.60/Fa		0.50/Fa	1.10/Fa	17.50	5.80/Fa
64	1/50	1 854	480	2 334	4.67/Fa	0.69/Fa		0.50/Fa	1.19/Fa	19.50	6.40/Fa
70	1/50	2 022	525	2 547	5.09/Fa	0.90/Fa		0.50/Fa	1.40/Fa	18.00	7.10/Fa
77	1/50	3 145	578	3 723	7.45/Fa	1.40/Fa		0.50/Fa	1.90/Fa	26.00	10.50/Fa
37	1/50	2 022	278	2 300	5.11/Fa	1.80/Fa		0.50/Fa	2.30/Fa	24.00	8.20/Fa
47	1/50	2 022	353	2 375	4.75/Fa	1.80/Fa		0.50/Fa	2.30/Fa	23.00	7.80/Fa
58	1/50	2 247	435	2 682	5.36/Fa	1.60/Fa		0.50/Fa	2.10/Fa	25.00	8.20/Fa
64	1/50	2 359	480	2 839	5.68/Fa	1.68/Fa		0.50/Fa	2.18/Fa	26.00	8.60/Fa
70	1/50	2 696	525	3 221	6.44/Fa	1.92/Fa		0.50/Fa	2.42/Fa	24.00	9.80/Fa
77	1/50	3 595	578	4 172	8.34/Fa	1.92/Fa		0.50/Fa	2.42/Fa	30.00	12.00/Fa
77	1/50	4 381	578	4 959	9.92/Fa	2.34/Fa		0.50/Fa	2.84/Fa	35.00	14.00/Fa
47	1/50	2 022	353	2 375	4.75/Fa	1.20/Fa		0.50/Fa	1.70/Fa	21.00	7.10/Fa
58	1/50	2 247	435	2 682	5.36/Fa	1.33/Fa		0.50/Fa	1.83/Fa	24.00	7.90/Fa
69	1/40	3 819	518	4 337	8.67/Fa	2.04/Fa		0.63/Fa	2.67/Fa	31.00	12.50/Fa
80	1/40	4 269	600	4 869	9.74/Fa	2.28/Fa		0.63/Fa	2.91/Fa	35.00	14.00/Fa
83	1/40	5 617	623	6 239	12.48/Fa	3.00/Fa		0.63/Fa	3.63/Fa	44.00	17.50/Fa

Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine 1	Motoren- oder Arbeitsleistung 2	Anschaffungspreis Fr. 3	Nutzungsdauer		Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr AE 6	Reparaturfaktor 7	Belastungsgrad Motor % 8
			nach Zeit in Jahren 4	nach Arbeit in Arbeitseinheiten AE 5			
Beregnungspumpe zu Traktor, 100 m Rohr	50 m ³ /h	7 300	15	10 000 h	200 h	0.5	
Beregnungsanlage, 37 Regner, 600 m Rohr		13 500	15	10 000 h	200 h	0.5	
Beregnungsmaschine mit 300 m Schlauch		24 000	12	10 000 h	250 h	0.8	
8. Pflanzenschutz							
Körnerstreuer	200 a/h	1 200	12	2 000 ha	15 ha	0.8	
Rückensprühgerät, 12 l, Benzinmotor, 2 kW (3 PS)	2 kW	1 000	10	800 h	50 h	0.8	90
Anbaufeldspritze, 9 m Balken, 500 l Fass		6 800	12	700 ha	50 ha	0.4	
Anbaufeldspritze, 12 m Balken, 600 l Fass		9 100	12	800 ha	60 ha	0.4	
Anbaufeldspritze, 15 m Balken, 800 l Fass		15 500	12	1 200 ha	75 ha	0.4	
Anbaufeldspritze mit Luftunterstützung auf Balken, 12 m	150 a/h	24 000	12	2 000 ha	100 ha	0.8	
Anhängfeldspritze, 12 m Balken, 2000 l Fass		28 000	12	2 000 ha	100 ha	0.4	
Selbstfahrende Motorspritze, 12 m Balken, 1600 l Fass, Diesel, 33 kW (44 PS)	33 kW	200 a/h	12	4 000 ha	250 ha	0.5	40
9. Futterernte							
Motormäher, 1,6 m Balken, Benzin, (7 PS)	5 kW	33 a/h	12	700 ha	25 ha	1	60
Motormäher, 1,9 m Balken, Benzin, (11 PS)	8 kW	50 a/h	12	1 000 ha	35 ha	1	60
Bandrechen, selbstfahrend, Benzin, (9 PS)	6 kW	50 a/h	12	800 ha	45 ha	0.7	60
Bandeingrassvorrichtung, 1,9 m		3 200	12	400 ha	20 ha	1	
Mähwerk zu Motoreinachser, 1,9 m	40 a/h	3 200	12	1 000 ha	30 ha	1	
Bandrechen zu Motoreinachser	50 a/h	4 900	12	800 ha	35 ha	1	
Doppelmessermähwerk zu Zweiachsmäher, 1,9 m	110 a/h	7 000	12	500 ha	30 ha	1	
Kreiselmäherwerk zu Zweiachsmäher, 2 m	110 a/h	9 400	12	600 ha	40 ha	0.8	
Bandrechen zu Zweiachsmäher	100 a/h	5 400	12	800 ha	40 ha	1	
Doppelmessermähwerk zu Traktor, 1,9 m	110 a/h	5 400	12	500 ha	30 ha	1	
Doppelmessermähwerk zu Traktor, Frontanbau, 2,5 m	150 a/h	10 500	12	1 000 ha	40 ha	1	
Frontkreiselmäher zu Traktor, 2,5-3 m	180 a/h	13 000	12	1 200 ha	50 ha	1	
Kreiselmäher, 1,6-2 m	120 a/h	6 500	12	800 ha	40 ha	1	
Kreiselmäher, 2,1-2,6 m	160 a/h	10 500	12	1 000 ha	50 ha	1	
Schlegelmäher, 1,5 m	70 a/h	4 300	12	600 ha	40 ha	0.8	
Mähaufbereiter, Dreipunktanbau, 1,6-2 m	120 a/h	11 000	12	800 ha	40 ha	1	
Mähaufbereiter, Dreipunktanbau, 2,1-2,8 m	160 a/h	14 000	12	1 000 ha	70 ha	0.8	
Mähaufbereiter, gezogen, 2,5-3,1 m	180 a/h	28 000	12	2 000 ha	90 ha	1	
Mäh-Intensivaufbereiter, gezogen, 3 m	170 a/h	35 000	12	1 200 ha	80 ha	1	
Aufbereiter, Dreipunktanbau	120 a/h	6 500	12	1 000 ha	50 ha	1	
Intensivaufbereiter, Dreipunktanbau, 1,8 m	120 a/h	12 000	12	1 000 ha	50 ha	1	
Schwadwender	100 a/h	12 000	12	1 600 ha	60 ha	0.7	
Kreiselheuer, 3,5-4,5 m	150 a/h	7 800	12	1 200 ha	90 ha	0.7	
Kreiselheuer, 4,6-6 m	200 a/h	9 700	12	1 600 ha	120 ha	0.7	
Kreiselheuer, 6,1-7,5 m	230 a/h	14 000	12	2 100 ha	150 ha	0.7	
Kreiselheuer, über 7,5 m	260 a/h	19 500	12	2 400 ha	175 ha	0.7	
Kreiselschwader, 2,8-3,3 m	120 a/h	5 200	12	800 ha	65 ha	0.7	
Kreiselschwader, 3,4-4,5 m	150 a/h	8 200	12	1 000 ha	80 ha	0.7	
Doppel-Kreiselschwader, Mittelablage, bis 8 m	250 a/h	19 000	12	2 000 ha	160 ha	0.7	
Doppel-Kreiselschwader, Seitenablage, 5,5-6,5 m	250 a/h	24 000	12	2 000 ha	160 ha	0.7	
Sternradrechen	120 a/h	1 900	12	800 ha	60 ha	0.5	
Aufbau-Ladegerät zu Transporter	3 Fu/h	25 000	12	5 000 Fu	200 Fu	0.7	
Ladewagen mit Schneidvorrichtung, 10-13 m ³	3 Fu/h	21 000	12	5 000 Fu	300 Fu	0.8	
Ladewagen mit Schneidvorrichtung, 13-20 m ³	3 Fu/h	29 000	12	5 000 Fu	300 Fu	0.8	
Ladewagen mit Schneidvorrichtung, über 20 m ³	3 Fu/h	38 000	12	5 000 Fu	300 Fu	0.8	
Kurzschnitt zu Ladewagen		3 900	12	5 000 Fu	80 Fu	0.7	
Ladewagen mit Dosierentladung, 10-20 m ³	3 Fu/h	43 000	12	5 000 Fu	300 Fu	0.8	
Ladewagen mit Dosierentladung und Quersförderband, 10-20 m ³	3 Fu/h	52 000	12	5 000 Fu	300 Fu	0.8	

Faktor-ansprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten				Entschädigungs-ansatz für die betreffende Maschine ohne Bedienung ohne Mehrwertsteuer	
Ge- bäude- bedarf	Wartung	Abschr., Zins, Vers., Gebühren	Ge- bäude	Total	Anteil	Rep., Schmier- stoffe, Versch.	Treib- stoff	Wartung	Total	Fr./h	Fr./AE
m ³	h/AE	Fr./Jahr	Fr./Jahr	Fr./Jahr	Fr./AE	Fr./AE	Fr./AE	Fr./AE	Fr./AE	Fr./h	Fr./AE
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
9	1/20	698	68	766	3.83/h	0.37/h		1.25/h	1.62/h	6.00	
29	1/20	1 292	218	1 509	7.55/h	0.68/h		1.25/h	1.93/h	10.50	
48	1/10	2 696	360	3 056	12.22/h	1.92/h		2.50/h	4.42/h	18.50	
4	1/10	135	30	165	10.99/ha	0.48/ha		2.50/ha	2.98/ha	31.00	15.50/ha
3	1/5	129	23	152	3.03/h	1.00/h	1.26/h	5.00/h	7.26/h	11.50	
15	1/10	764	113	876	17.53/ha	3.89/ha		2.50/ha	6.39/ha		26.00/ha 3)
15	1/10	1 022	113	1 135	18.91/ha	4.55/ha		2.50/ha	7.05/ha		29.00/ha 3)
17	1/10	1 741	128	1 869	24.92/ha	5.17/ha		2.50/ha	7.67/ha		36.00/ha 3)
15	1/10	2 696	113	2 809	28.09/ha	9.60/ha		2.50/ha	12.10/ha	66.00	44.00/ha
34	1/15	3 145	255	3 400	34.00/ha	5.60/ha		1.68/ha	7.28/ha		45.00/ha 3)
49	1/5	11 056	809	11 865	47.46/ha	11.75/ha	2.77/ha	5.00/ha	19.52/ha		74.00/ha 3)
15	1/2	1 077	248	1 325	52.99/ha	13.57/ha	6.36/ha	12.50/ha	32.44/ha	31.00	94.00/ha
17	1/2	1 527	281	1 807	51.63/ha	13.50/ha	6.72/ha	12.50/ha	32.72/ha	46.00	93.00/ha
20	1/10	1 133	330	1 463	32.52/ha	8.75/ha	5.04/ha	2.50/ha	16.29/ha	27.00	54.00/ha
8	1/10	359	60	419	20.97/ha	8.00/ha		2.50/ha	10.50/ha		35.00/ha
6	1/2	359	45	404	13.48/ha	3.20/ha		12.50/ha	15.70/ha	13.00	32.00/ha
15	1/10	550	113	663	18.94/ha	6.13/ha		2.50/ha	8.63/ha	15.00	30.00/ha
14	1/2	786	105	891	29.71/ha	14.00/ha		12.50/ha	26.50/ha	68.00	62.00/ha
13	1/20	1 056	98	1 153	28.84/ha	12.53/ha		1.25/ha	13.78/ha	52.00	47.00/ha
15	1/10	607	113	719	17.98/ha	6.75/ha		2.50/ha	9.25/ha	30.00	30.00/ha
9	1/2	607	68	674	22.47/ha	10.80/ha		12.50/ha	23.30/ha	55.00	50.00/ha
14	1/5	1 180	105	1 285	32.11/ha	10.50/ha		5.00/ha	15.50/ha	79.00	52.00/ha
17	1/20	1 460	128	1 588	31.76/ha	10.83/ha		1.25/ha	12.08/ha	87.00	48.00/ha
21	1/20	730	158	888	22.19/ha	8.13/ha		1.25/ha	9.38/ha	42.00	35.00/ha
26	1/20	1 180	195	1 375	27.49/ha	10.50/ha		1.25/ha	11.75/ha	69.00	43.00/ha
29	1/20	483	218	701	17.51/ha	5.73/ha		1.25/ha	6.98/ha	19.00	27.00/ha
22	1/20	1 236	165	1 401	35.02/ha	13.75/ha		1.25/ha	15.00/ha	66.00	55.00/ha
43	1/20	1 573	323	1 895	27.07/ha	11.20/ha		1.25/ha	12.45/ha	70.00	43.00/ha
46	1/20	3 145	345	3 490	38.78/ha	14.00/ha		1.25/ha	15.25/ha	105.00	59.00/ha
26	1/20	3 932	195	4 127	51.58/ha	29.17/ha		1.25/ha	30.42/ha	155.00	90.00/ha
20	1/20	730	150	880	17.60/ha	6.50/ha		1.25/ha	7.75/ha	33.00	28.00/ha
21	1/20	1 348	158	1 506	30.11/ha	12.00/ha		1.25/ha	13.25/ha	57.00	48.00/ha
60	1/30	1 348	450	1 798	29.97/ha	5.25/ha		0.83/ha	6.08/ha	40.00	40.00/ha
32	1/20	876	240	1 116	12.40/ha	4.55/ha		1.25/ha	5.80/ha	30.00	20.00/ha
43	1/30	1 090	323	1 412	11.77/ha	4.24/ha		0.83/ha	5.08/ha	37.00	18.50/ha
47	1/30	1 573	353	1 925	12.83/ha	4.67/ha		0.83/ha	5.50/ha	46.00	20.00/ha
50	1/50	2 191	375	2 566	14.66/ha	5.69/ha		0.50/ha	6.19/ha	60.00	23.00/ha
33	1/20	584	248	832	12.79/ha	4.55/ha		1.25/ha	5.80/ha	25.00	20.00/ha
35	1/20	921	263	1 184	14.80/ha	5.74/ha		1.25/ha	6.99/ha	36.00	24.00/ha
66	1/40	2 134	495	2 629	16.43/ha	6.65/ha		0.63/ha	7.28/ha	65.00	26.00/ha
66	1/40	2 696	495	3 191	19.94/ha	8.40/ha		0.63/ha	9.03/ha	80.00	32.00/ha
34	1/20	213	255	468	7.81/ha	1.19/ha		1.25/ha	2.44/ha	13.50	11.50/ha
42	1/20	2 808	315	3 123	15.62/Fu	3.50/Fu		1.25/Fu	4.75/Fu	67.00	22.00/Fu 4)
83	1/20	2 359	623	2 982	9.94/Fu	3.36/Fu		1.25/Fu	4.61/Fu	48.00	15.50/Fu 4)
101	1/20	3 258	758	4 015	13.38/Fu	4.64/Fu		1.25/Fu	5.89/Fu	64.00	21.00/Fu 4)
113	1/20	4 269	848	5 116	17.05/Fu	6.08/Fu		1.25/Fu	7.33/Fu	80.00	27.00/Fu 4)
	1/20	438		438	5.48/Fu	0.55/Fu		1.25/Fu	1.80/Fu		8.00/Fu
113	1/20	4 830	848	5 678	18.93/Fu	6.88/Fu		1.25/Fu	8.13/Fu	89.00	30.00/Fu 4)
113	1/20	5 841	848	6 689	22.30/Fu	8.32/Fu		1.25/Fu	9.57/Fu	105.00	35.00/Fu 4)

Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine 1	Motoren- oder Arbeitsleistung 2	Anschaffungspreis Fr. 3	Nutzungsdauer		Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr AE 6	Reparaturfaktor 7	Belastungsgrad Motor % 8
			nach Zeit in Jahren 4	nach Arbeit in Arbeitseinheiten AE 5			
Ladewagen mit Dosierentladung und Quersförderband, über 20 m ³	3 Fu/h	72 000	12	5 000 Fu	300 Fu	0.7	
Mähladewagen, 8-12 m ³	4 Fu/h	22 000	12	4 000 Fu	300 Fu	1	
Schlegelfeldhäcksler		6 200	12	3 000 Fu	200 Fu	0.8	
Anbaufeldhäcksler, schwenkbar	3 Fu/h	36 000	10	4 000 Fu	200 Fu	1	
Feldhäcksler, mittel, gezogen	3 Fu/h	31 000	10	4 000 Fu	200 Fu	1	
Feldhäcksler mit Metalldetektor	3 Fu/h	66 000	12	4 000 Fu	200 Fu	0.6	
Selbstfahrender Häcksler mit Pick-up, 3 m, 250 kW (340 PS)	180 a/h	305 000					
Selbstfahrender Häcksler mit Pick-up, 3 m, 350 kW (480 PS)	240 a/h	351 000					
Hochdruckpresse	200 Ba/h	30 000	12	200 000 Ba	12 000 Ba	0.6	
Rundballenpresse klein, Schnurbindung, ø 0,5 m, 0,14 m ³	40 Rb/h	13 000	10	50 000 Rb	2 000 Rb	0.9	
Rundballenpresse mittel, mit Schnurbindung, 1,4 m ³	20 Rb/h	38 000	10	50 000 Rb	1 800 Rb	1	
Rundballenpresse mittel, mit Netzbindung, 1,4 m ³	25 Rb/h	40 000	10	50 000 Rb	1 800 Rb	1	
Rundballenpresse gross, mit Schnurbindung, 2,1 m ³	15 Rb/h	33 000	10	50 000 Rb	800 Rb	1	
Rundballenpresse gross, mit Netzbindung, 2,1 m ³	17 Rb/h	47 000	10	50 000 Rb	800 Rb	1	
Quaderballenpresse gross, 1,4 m ³	56 Qb/h	140 000	10	50 000 Qb	2 700 Qb	0.4	
Quaderballenpresse gross, 2 m ³	38 Qb/h	165 000	10	50 000 Qb	2 000 Qb	0.4	
Folienwickelgerät für kleine Rundballen, ø 0,5 m, 0,14 m ³	45 Rb/h	7 500	12	40 000 Rb	2 000 Rb	0.8	
Folienwickelgerät für mittlere Rundballen, ø 1,2 m, 1,4 m ³	22 Rb/h	20 000	12	50 000 Rb	1 400 Rb	0.4	
Folienwickelgerät für Quaderballen, 1,2 m ³	18 Qb/h	29 000	12	50 000 Qb	2 000 Qb	0.4	
Rundballenpresse mit Wickelgerät, ø 1,2 m, 1,4 m ³	25 Rb/h	82 000	10	50 000 Rb	1 500 Rb	0.7	
Ballenwagen zu Hochdruckpresse, 30-50 Ba		7 700	15	200 000 Ba	7 000 Ba	0.5	
Ballenlader		6 000	12	100 000 Ba	7 000 Ba	0.5	
Ballenladewagen		35 000	12	200 000 Ba	13 000 Ba	0.5	
Grossballen-Transportwagen		19 000	15	5 000 Fu	80 Fu	1	
Rundballen-Ladewagen, 12 Ballen		31 000	15	20 000 Rb	1 000 Rb	0.5	
Quaderballen-Ladewagen		35 000	15	20 000 Qb	1 000 Qb	0.5	
Böschungsmäher, Dreipunktanbau		34 000	12	4 000 h	150 h	1	
10. Getreideernte							
Bindemäher, 1,8 m	30 a/h	5 500	10	400 ha	25 ha	0.7	
Dreschmaschine, stationär	1 t/h	30 000	15	6 000 t	200 t	0.5	
Strohpresse zu Dreschmaschine, stationär		6 500	15	6 000 t	200 t	0.5	
Mähdrescher, gezogen, 2,6-3 m	45 a/h	29 000	12	800 ha	30 ha	1	
Mähdrescher, 2,5-2,8 m, (68 PS)	50 kW	87 000	12	1 000 ha	50 ha	0.8	60
Mähdrescher, 3 m, (81 PS)	60 kW	90 000	12	1 100 ha	60 ha	0.8	60
Mähdrescher, 3 m, (102 PS)	80 kW	127 000	12	1 300 ha	75 ha	0.8	60
Mähdrescher, 3,9-4,2 m, (129 PS)	95 kW	199 000	12	1 700 ha	100 ha	0.8	60
Mähdrescher, 4,2-4,8 m, (170 PS)	125 kW	220 000	12	2 100 ha	125 ha	0.8	60
Mähdrescher, 4,8-5,2 m, (204 PS)	150 kW	267 000	12	2 700 ha	140 ha	0.8	60
Mähdrescher, 5,2-6 m, (238 PS)	175 kW	289 000	12	3 200 ha	150 ha	0.8	70
Mähdrescher, 5,2-6 m, (299 PS)	220 kW	334 000	12	4 000 ha	165 ha	0.8	70
Strohhäcksler zu Mähdrescher		10 000	12	1 000 ha	40 ha	0.8	
Spreuverteiler zu Mähdrescher		5 100	12	1 600 ha	80 ha	0.8	
Strohhäcksler, 2,2 m Dreipunktanbau	100 a/h	7 900	12	600 ha	40 ha	1	

Faktor-ansprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten				Entschädigungs-ansatz für die betreffende Maschine ohne Bedienung ohne Mehrwertsteuer		
Ge- bäude- bedarf	Wartung	Abschr., Zins, Vers., Gebühren	Ge- bäude	Total	Anteil	Rep., Schmier- stoffe, Versch.	Treib- stoff	Wartung	Total	Entschädigungs-ansatz für die betreffende Maschine ohne Bedienung ohne Mehrwertsteuer		
m ³	h/AE	Fr./Jahr	Fr./Jahr	Fr./Jahr	Fr./AE	Fr./AE	Fr./AE	Fr./AE	Fr./AE	Fr./h	Fr./AE	
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
113	1/20	8 088	848	8 936	29.79/Fu	10.08/Fu		1.25/Fu	11.33/Fu	135.00	45.00/Fu 4)	
59	1/20	2 471	443	2 914	9.71/Fu	5.50/Fu		1.25/Fu	6.75/Fu	72.00	18.00/Fu	
18	1/20	696	135	831	4.16/Fu	1.65/Fu		1.25/Fu	2.90/Fu		7.80/Fu	
56	1/10	4 644	420	5 064	25.32/Fu	9.00/Fu		2.50/Fu	11.50/Fu	120.00	41.00/Fu	
56	1/10	3 999	420	4 419	22.10/Fu	7.75/Fu		2.50/Fu	10.25/Fu	105.00	36.00/Fu	
56	1/50	7 414	420	7 834	39.17/Fu	9.90/Fu		0.50/Fu	10.40/Fu	165.00	55.00/Fu	
										430.00	240.00/ha	
										510.00	210.00/ha	
47	1/500	3 370	353	3 723	0.31/Ba	0.16/Ba		0.05/Ba	0.21/Ba	115.00	0.55/Ba 5)	
12	1/500	1 677	90	1 767	0.88/Rb	0.28/Rb		0.05/Rb	0.33/Rb	54.00	1.30/Rb 5)	
39	1/50	4 902	293	5 195	2.89/Rb	1.00/Rb		0.50/Rb	1.50/Rb	96.00	4.80/Rb 5)	
39	1/50	5 160	293	5 453	3.03/Rb	1.39/Rb		0.50/Rb	1.89/Rb	135.00	5.40/Rb 5)	
54	1/50	4 257	405	4 662	5.83/Rb	0.96/Rb		0.50/Rb	1.46/Rb	120.00	8.00/Rb 5)	
54	1/50	6 135	405	6 540	8.18/Rb	1.67/Rb		0.50/Rb	2.17/Rb	195.00	11.50/Rb 5)	
78	1/200	18 132	585	18 717	6.93/Qb	1.72/Qb		0.13/Qb	1.85/Qb	540.00	9.70/Qb 5)	
88	1/200	21 357	660	22 017	11.01/Qb	2.27/Qb		0.13/Qb	2.40/Qb	560.00	14.50/Qb 5)	
12	1/500	843	90	933	0.47/Rb	1.23/Rb		0.05/Rb	1.28/Rb	86.00	1.90/Rb 6)	
36	1/100	2 247	270	2 517	1.80/Rb	3.80/Rb		0.25/Rb	4.05/Rb	140.00	6.40/Rb 6)	
39	1/100	3 258	293	3 550	1.78/Qb	4.20/Qb		0.25/Qb	4.45/Qb	125.00	6.90/Qb 6)	
106	1/100	10 578	795	11 373	7.58/Rb	5.38/Rb		0.25/Rb	5.63/Rb	360.00	14.50/Rb 5)6)	
55	1/1000	737	413	1 149	0.16/Ba	0.02/Ba		0.03/Ba	0.04/Ba		0.25/Ba	
36	1/1000	674	270	944	0.13/Ba	0.03/Ba		0.03/Ba	0.06/Ba		0.20/Ba	
101	1/1000	3 932	758	4 689	0.36/Ba	0.09/Ba		0.03/Ba	0.11/Ba		0.50/Ba	
102	1/20	1 818	765	2 583	32.28/Fu	3.80/Fu		1.25/Fu	5.05/Fu		41.00/Fu	
103	1/100	2 966	773	3 738	3.74/Rb	0.78/Rb		0.25/Rb	1.03/Rb		5.20/Rb	
103	1/100	3 348	773	4 121	4.12/Qb	0.88/Qb		0.25/Qb	1.13/Qb		5.80/Qb	
29	1/20	3 819	218	4 037	26.91/h	8.50/h		1.25/h	9.75/h	40.00		
48	1	710	360	1 070	42.78/ha	9.63/ha		25.00/ha	34.63/ha	26.00	85.00/ha 7)	
84	1/10	2 870	630	3 500	17.50/t	2.50/t		2.50/t	5.00/t	25.00	25.00/t	
30	1/10	622	225	847	4.23/t	0.54/t		2.50/t	3.04/t		8.00/t 8)	
104	3/4	3 258	780	4 038	134.59/ha	36.25/ha		18.75/ha	55.00/ha		210.00/ha	
114	1	10 174	855	11 029	220.58/ha	69.60/ha	25.20/ha	25.00/ha	119.80/ha		370.00/ha	
162	3/4	10 511	1 215	11 726	195.43/ha	65.45/ha	25.20/ha	18.75/ha	109.40/ha		340.00/ha	
162	3/4	14 667	1 215	15 882	211.76/ha	78.15/ha	28.80/ha	18.75/ha	125.70/ha		370.00/ha	
198	1/2	22 755	1 485	24 240	242.40/ha	93.65/ha	26.60/ha	12.50/ha	132.75/ha		410.00/ha	
212	1/2	25 114	1 590	26 704	213.63/ha	83.81/ha	28.64/ha	12.50/ha	124.95/ha		370.00/ha	
234	1/3	30 394	1 755	32 149	229.64/ha	79.11/ha	29.08/ha	8.33/ha	116.52/ha		380.00/ha	
250	1/3	32 865	1 875	34 740	231.60/ha	72.25/ha	34.30/ha	8.33/ha	114.88/ha		380.00/ha	
260	1/5	37 920	1 950	39 870	241.64/ha	66.80/ha	38.05/ha	5.00/ha	109.85/ha		390.00/ha	
	1/20	1 123		1 123	28.08/ha	8.00/ha		1.25/ha	9.25/ha		41.00/ha 9)	
	1/20	573		573	7.16/ha	2.55/ha		1.25/ha	3.80/ha		12.00/ha	
21	1/10	887	158	1 045	26.12/ha	13.17/ha		2.50/ha	15.67/ha	46.00	46.00/ha	

Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine 1	Motoren- oder Arbeitsleistung	Anschaffungspreis Fr. 3	Nutzungsdauer		Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr AE 6	Reparaturfaktor 7	Belastungsgrad Motor % 8
			nach Zeit in Jahren 4	nach Arbeit in Arbeitseinheiten AE 5			
11. Maisernte							
Mähdrescher, 95 kW (129 PS), ohne Schneidwerk, inkl. Pflückvorsatz, 4-reihig	ohne mit U	216 000					
Mähdrescher, 125 kW (170 PS), ohne Schneidwerk, inkl. Pflückvorsatz, 4-reihig	ohne n	224 000					
Mähdrescher, 150 kW (204 PS), ohne Schneidwerk, inkl. Pflückvorsatz, 4-reihig	mit t	239 000					
Mähdrescher, 150 kW (204 PS), ohne Schneidwerk, inkl. Pflückvorsatz, 4-reihig	ohne e	247 000					
Mähdrescher, 175 kW (238 PS), ohne Schneidwerk, inkl. Pflückvorsatz, 4-reihig	mit r	284 000					
Maispflückdrescher, 90 kW (122 PS), 3-reihig	ohne b	292 000					
Maispflückdrescher, 110 kW (150 PS), 4-reihig	mit a	300 000					
Maispflückdrescher, 110 kW (150 PS), 4-reihig	mit u	308 000					
Maispflückdrescher, 110 kW (150 PS), 4-reihig	ohne h	45 a/h	112 000	12	1 000 ha	60 ha	0.7
Maispflückdrescher, 110 kW (150 PS), 4-reihig	ohne ä	60 a/h	167 000	12	1 300 ha	80 ha	0.7
Maispflückdrescher, 110 kW (150 PS), 4-reihig	mit k	60 a/h	178 000	12	1 300 ha	80 ha	0.7
Zusatz für Corn-Cob-Mix (CCM)	mit sel.	60 a/h	4 700	12	600 ha	50 ha	0.5
Kolbenpflücker, aufgesattelt		16 500	10	250 ha	18 ha	0.8	
Anbaumaishäcksler, 1-reihig	20 a/h	10 500	10	80 ha	7 ha	0.8	
Anbaumaishäcksler schwenkbar, 2-reihig	30 a/h	37 000	10	350 ha	16 ha	0.8	
Feldhäcksler gezogen, mit Maisgebiss, 2-reihig	30 a/h	33 000	10	400 ha	20 ha	0.8	
Selbstfahrender Häcksler mit Maisgebiss, 4-reihig, 250 kW (340 PS)	80 a/h	330 000					
Selbstfahrende Häcksler mit Maisgebiss, 6-reihig, 350 kW (480 PS)	110 a/h	411 000					
Kolbenpflückschroter, 1-reihig	20 a/h	10 500	10	100 ha	6 ha	0.5	
Maisstrohzerkleinerer, 2,2 m	100 a/h	7 000	12	300 ha	25 ha	1	
12. Kartoffel-, Karotten-, Tabak- und Rübenernte							
Kartoffelkrautschläger, 1,8 m, 2-reihig	50 a/h	13 500	15	200 ha	12 ha	0.6	
Kartoffelkrautschläger, 3 m, 4-reihig	100 a/h	19 000	15	400 ha	20 ha	0.8	
Abflamngerät für Kartoffeln, 3 m, 4-reihig	40 a/h	25 000	15	4 000 ha	30 ha	0.8	
Vorratsroder, 2-reihig	15 a/h	7 600	12	200 ha	6 ha	1	
Sammelroder (Samro Spezial)	4 a/h	8 400	12	150 ha	5 ha	1	
Sammelroder (Samro Junior)	4 a/h	9 900	12	150 ha	5 ha	1	
Kartoffelvollernter, klein, Kippbunker, 1-reihig	6 a/h	33 000	12	170 ha	8 ha	0.8	
Kartoffelvollernter, mittel, Rollbodenbunker, 1-reihig	7 a/h	68 000	12	200 ha	10 ha	0.8	
Kartoffelvollernter, gross, Rollbodenbunker, 1-reihig	8 a/h	71 000	12	250 ha	12 ha	0.8	
Kartoffelvollernter mit Vorsortierung, Rollböden und Zusatzbunker, 1-reihig	8 a/h	93 000	12	250 ha	12 ha	0.8	
Kartoffelvollernter mit Überladeband, 2-reihig	15 a/h	170 000	12	500 ha	20 ha	1	
Paloxe		90	6				
Paloxenkippergerät	2 t/h	8 400	12	7 000 t	400 t	0.5	
Dosierbunker zu Kartoffelsortiermaschine	2 t/h	9 900	12	7 000 t	400 t	0.5	
Kartoffelsortiermaschine mit Verleseband	2 t/h	21 000	12	7 000 t	400 t	0.5	
Förderband zur Paloxenfüllung mit Fallsegel	2 t/h	4 600	12	7 000 t	400 t	1	
Absackwaage für Kartoffeln	2 t/h	8 800	12	7 000 t	300 t	0.8	
Karottenvollernter, 1-reihig	3 a/h	46 000	12	300 ha	5 ha	1.4	
Tabakernter, 2-reihig, ohne Lift, Benzin, (12 PS)	9 kW	6 a/h	16 000	15	3 000 ha	6 ha*	1.5
Tabakernter, 2-reihig, mit Lift, Benzin, (12 PS)	9 kW	6 a/h	43 000	15	3 000 ha	12 ha*	1.5
Rübenvorratsroder, 3-reihig	15 a/h	4 700	12	200 ha	8 ha	1	
Rübenrodeler, 2-reihig	20 a/h	5 900	12	200 ha	8 ha	1	
Zuckerrübenvollernter, mittel, mit Bunker, 1-reihig, ohne Blattbergung	12 a/h	41 000	10	300 ha	25 ha	1	

* Durchgänge

Faktor-ansprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten				Entschädigungs-ansatz für die betreffende Maschine ohne Bedienung ohne Mehrwertsteuer	
Gebäudebedarf m ³ 9	Wartung h/AE 10	Abschr., Zins, Vers., Gebühren Fr./Jahr 11	Gebäude Fr./Jahr 12	Total Fr./Jahr 13	Anteil Fr./AE 14	Rep., Schmierstoffe, Versch. Fr./AE 15	Treibstoff Fr./AE 16	Wartung Fr./AE 17	Total Fr./AE 18	Fr./h 19	Fr./AE 20
											410.00/ha
											440.00/ha
											400.00/ha
											430.00/ha
											400.00/ha
											430.00/ha
											400.00/ha
											430.00/ha
120	1/2	12 982	900	13 882	231.37/ha	78.40/ha	50.40/ha	12.50/ha	141.30/ha		410.00/ha
194	1/2	19 161	1 455	20 616	257.70/ha	89.92/ha	46.20/ha	12.50/ha	148.62/ha		450.00/ha
194	1/2 1/4	20 396 528	1 455	21 851 528	273.14/ha 10.56/ha	95.85/ha 3.92/ha	61.60/ha	12.50/ha 6.25/ha	169.95/ha 10.17/ha		490.00/ha 23.00/ha
36	1	2 129	270	2 399	133.25/ha	52.80/ha		25.00/ha	77.80/ha		230.00/ha
32	1/2	1 355	240	1 595	227.79/ha	105.00/ha		12.50/ha	117.50/ha	76.00	380.00/ha
55	1/4	4 773	413	5 186	324.09/ha	84.57/ha		6.25/ha	90.82/ha	135.00	460.00/ha
55	1/4	4 257	413	4 670	233.48/ha	66.00/ha		6.25/ha	72.25/ha	100.00	340.00/ha
										470.00	580.00/ha
										590.00	540.00/ha
32	1/2	1 355	240	1 595	265.75/ha	52.50/ha		12.50/ha	65.00/ha	73.00	360.00/ha
19	1/4	786	143	929	37.15/ha	23.33/ha		6.25/ha	29.58/ha	73.00	73.00/ha
19	1/6	1 292	143	1 434	119.50/ha	40.50/ha		4.18/ha	44.68/ha	90.00	180.00/ha
30	1/6	1 818	225	2 043	102.13/ha	38.00/ha		4.18/ha	42.18/ha	160.00	160.00/ha
22	1/20	2 392	165	2 557	85.22/ha	445.00/ha		1.25/ha	446.25/ha	230.00	580.00/ha 10)
15	1/2	854	113	966	161.04/ha	38.00/ha		12.50/ha	50.50/ha	35.00	230.00/ha
32	1/2	944	240	1 184	236.72/ha	56.00/ha		12.50/ha	68.50/ha	13.50	340.00/ha
38	1/2	1 112	285	1 397	279.42/ha	66.00/ha		12.50/ha	78.50/ha	16.00	390.00/ha
50	1	3 707	375	4 082	510.25/ha	155.29/ha		25.00/ha	180.29/ha	46.00	760.00/ha 11)
78	1	7 639	585	8 224	822.37/ha	272.00/ha		25.00/ha	297.00/ha	86.00	1 230.00/ha
87	1	7 976	653	8 628	719.01/ha	227.20/ha		25.00/ha	252.20/ha	85.00	1 070.00/ha
87	1	10 447	653	11 100	924.96/ha	297.60/ha		25.00/ha	322.60/ha	110.00	1 370.00/ha
125	1	19 097	938	20 034	1001.71/ha	340.00/ha		25.00/ha	365.00/ha	230.00	1 500.00/ha
		18		18	18.00/Jahr						20.00/Jahr
10	1/50	944	75	1 019	2.55/t	0.60/t		0.50/t	1.10/t	8.00	4.00/t
17	1/50	1 112	128	1 240	3.10/t	0.71/t		0.50/t	1.21/t	9.50	4.70/t
27	1/30	2 359	203	2 562	6.40/t	1.50/t		0.83/t	2.33/t	19.00	9.60/t
12	1/40	517	90	607	1.52/t	0.66/t		0.63/t	1.28/t	6.20	3.10/t
12	1/50	989	90	1 079	3.60/t	1.01/t		0.50/t	1.51/t	11.00	5.60/t
73	1	5 167	548	5 715	1 142.97/ha	214.67/ha		25.00/ha	239.67/ha	46.00	1 520.00/ha
62	1/4	1 531	465	1 996	332.61/ha	8.00/ha	26.25/ha	6.25/ha	40.50/ha	25.00	410.00/ha**
62	1/4	4 114	465	4 579	381.56/ha	21.50/ha	26.25/ha	6.25/ha	54.00/ha	29.00	480.00/ha**
15	1/4	528	113	640	80.06/ha	23.50/ha		6.25/ha	29.75/ha	18.00	120.00/ha
46	1/2	663	345	1 008	125.97/ha	29.50/ha		12.50/ha	42.00/ha	37.00	185.00/ha
77	1 1/2	5 361	578	5 939	237.54/ha	136.67/ha		37.50/ha	174.17/ha	54.00	450.00/ha

** Je Hektare und Durchgang

Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine 1	Motoren- oder Arbeitsleistung 2	Anschaffungspreis 3	Nutzungsdauer		Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr AE 6	Reparaturfaktor 7	Belastungsgrad Motor % 8
			nach Zeit in Jahren 4	nach Arbeit in Arbeitseinheiten AE 5			
Zuckerrübensvollernter, gross, mit Bunker, 1-reihig, ohne Blattbergung	15 a/h	65 000	12	400 ha	30 ha	1.2	
Zuckerrübensvollernter mit Bunker, 2-reihig, ohne Blattbergung	35 a/h	103 000	12	600 ha	45 ha	1.2	
Zuckerrübensvollernter mit Bunker, 1-reihig, mit Blattbergung	14 a/h	92 000	12	400 ha	28 ha	1.2	
Zuckerrüben-Köpfröder mit Blattschleuder, 6-reihig	75 a/h	83 000	10	1 400 ha	80 ha	1.5	
Zuckerrüben-Ladebunker, 13-20 m ³	65 a/h	161 000	10	1 400 ha	80 ha	0.8	
Zuckerrübensvollernter, selbstfahrend, 6-reihig, 16 m ³ , Diesel, (279 PS) 205 kW	50 a/h	410 000	10	4 000 ha	150 ha	1.1	40
Zuckerrübensvollernter, selbstfahrend, 6-reihig, 24 m ³ , Diesel, (360 PS) 265 kW	60 a/h	580 000	10	5 000 ha	200 ha	1	40
Futterrübenernter mit Ueberladeband, (Köpfrödelader)	10 a/h	14 000	12	200 ha	6 ha	0.8	
Futterrübensvollernter mit Rübenbunker, Handsteuerung	10 a/h	24 000	12	200 ha	8 ha	0.6	
Futterrübensvollernter mit Rübenbunker, automatisch, 1-reihig	12 a/h	50 000	12	300 ha	12 ha	0.6	
Schüttlerband für Rübenverlad	6 t/h	4 500	12	20 000 t	600 t	0.8	
Zuckerrüben-Ladegerät, selbstfahrend, Diesel, (218 PS) 160 kW	80 t/h	490 000	12	5 000 h	330 h	0.7	35
13. Elektromotoren und Generatoren							
Elektromotor mit Schalter und Stecker, 4 kW (5 PS)	4 kW	1 150	20	10 000 h	100 h	0.5	
Elektromotor mit Schalter und Stecker, 7 kW (10 PS)	7 kW	1 600	20	10 000 h	100 h	0.5	
Elektromotor mit Schalter und Stecker, 11 kW (15 PS)	11 kW	1 900	20	10 000 h	100 h	0.5	
Elektromotor mit Schalter und Stecker, 15 kW (20 PS)	15 kW	2 400	20	10 000 h	100 h	0.5	
Elektromotor mit Schalter und Stecker, 22 kW (30 PS)	22 kW	3 100	20	10 000 h	100 h	0.5	
Motorkarren mit Kabeltrommel und 20 m Kabel		900	20	10 000 h	100 h	0.5	
Generator, Benzinmotor, 4 kW (5 PS), 2000 W	4 kW	2 500	15	4 000 h	80 h	1	90
Generator, Dieselmotor, 7 kW (9 PS), 4000 W	7 kW	13 500	15	4 000 h	80 h	1	90
Generator, Zapfwellenantrieb, 10 000 W		3 800	15	4 000 h	80 h		
14. Innenwirtschaft							
Palettrolli		850	12	3 000 h	50 h	1	
Paletthubgabel, Dreipunktbau		1 500	15	3 000 h	40 h	1	
Hubstapler, selbstfahrend, Benzin, 15 kW (20 PS)	15 kW	26 000	15	6 000 h	100 h	0.6	40
Kompaktlader mit Mistzange, Diesel, 20 kW (27 PS)	20 kW	40 000	12	7 000 h	150 h	1	40
Teleskoplader, 75 kW (102 PS)	75 kW	96 000	12	10 000 h	250 h	1	40
Dieselmotor, Occasion, Antrieb von Häckselgebläse oder Mühle, 175 kW (238 PS)	175 kW	22 000	12	3 000 h	150 h	1	40
Rundballenschneider		3 400	12	4 000 h	50 h	1	
Abwickel- und Verteilgerät für Rundballen		8 000	12	4 000 h	50 h	0.3	
Futtermischwagen mit Messer und Waage, 7 m ³	2 Fu/h	42 000	12	8 000 Fu	400 Fu	0.5	
Futtermischwagen mit Messer und Waage, 10 m ³	2 Fu/h	49 000	12	8 000 Fu	400 Fu	0.5	
Futterfräs- und -mischwagen mit Waage, 9 m ³	2 Fu/h	60 000	12	8 000 Fu	400 Fu	0.5	
Siloentnahme- und Verteilgerät, 1,5 m ³	5 m ³ /h	12 000	12	15 000 m ³	700 m ³	0.7	
Blockschneider für Fahrsiloentnahme, 1-1,4 m ³	7 m ³ /h	11 500	12	15 000 m ³	700 m ³	0.7	
Blockschneider für Fahrsiloentnahme, 1,5-1,9 m ³	10 m ³ /h	16 500	12	20 000 m ³	1 000 m ³	0.7	
Silohäcksler, Elektromotor, 11 kW (15 PS)	11 kW	22 000	12	1 000 h	40 h	0.6	
Silohäcksler, Elektromotor, 18 kW (25 PS)	18 kW	23 000	12	1 000 h	40 h	0.6	
Häckselgebläse, Zapfwellenantrieb		11 000	12	500 h	30 h	0.5	
Vielzweckgebläse, Elektromotor, 11 kW (15 PS)	11 kW	9 300	12	1 000 h	50 h	0.5	
Dosiergerät	4 Fu/h	29 000	15	2 000 h	50 h	0.6	
Zubringerband zu Gebläse und Dosiergerät, 3-3,5 m	4 Fu/h	3 900	12	1 000 h	50 h	0.8	

Faktor-ansprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten				Entschädigungs-ansatz für die betreffende Maschine ohne Bedienung ohne Mehrwertsteuer	
Ge- bäude- bedarf	Wartung	Abschr., Zins, Vers., Gebühren	Ge- bäude	Total	Anteil	Rep., Schmier- stoffe, Versch.	Treib- stoff	Wartung	Total	Fr./h	Fr./AE
m ³ 9	h/AE 10	Fr./Jahr 11	Fr./Jahr 12	Fr./Jahr 13	Fr./AE 14	Fr./AE 15	Fr./AE 16	Fr./AE 17	Fr./AE 18	Fr./h 19	Fr./AE 20
77	1 1/2	7 374	578	7 951	265.04/ha	195.00/ha		37.50/ha	232.50/ha	82.00	550.00/ha
94	1	11 642	705	12 347	274.39/ha	206.00/ha		25.00/ha	231.00/ha	195.00	560.00/ha
77	1 1/2	10 407	578	10 984	392.29/ha	276.00/ha		37.50/ha	313.50/ha	110.00	780.00/ha
52	1/3	10 779	390	11 169	139.61/ha	88.93/ha		8.33/ha	97.25/ha	195.00	260.00/ha
118	1/3	20 841	885	21 726	271.58/ha	92.00/ha		8.33/ha	100.33/ha	270.00	410.00/ha
212	1/2	53 291	1 590	54 881	365.87/ha	112.75/ha	68.88/ha	12.50/ha	194.13/ha	310.00	620.00/ha
237	1/2	75 221	1 778	76 999	384.99/ha	116.00/ha	74.20/ha	12.50/ha	202.70/ha	390.00	650.00/ha
60	1/2	1 645	450	2 095	349.11/ha	56.00/ha		12.50/ha	68.50/ha	46.00	460.00/ha
72	1/2	2 768	540	3 308	413.50/ha	72.00/ha		12.50/ha	84.50/ha	55.00	550.00/ha
72	1/2	5 689	540	6 229	519.06/ha	100.00/ha		12.50/ha	112.50/ha	83.00	690.00/ha
14	1/100	506	105	611	1.02/t	0.18/t		0.25/t	0.43/t	9.60	1.60/t
256	1/2	55 444	1 920	57 364	173.83/h	68.60/h	23.52/h	12.50/h	104.62/h	310.00	3.80/t
1	1/100	91	8	98	0.98/h	0.06/h		0.25/h	0.31/h	1.40	
1	1/100	126	8	134	1.34/h	0.08/h		0.25/h	0.33/h	1.80	
1	1/100	150	8	158	1.58/h	0.10/h		0.25/h	0.35/h	2.10	
1	1/100	190	8	197	1.97/h	0.12/h		0.25/h	0.37/h	2.60	
1	1/100	245	8	252	2.52/h	0.16/h		0.25/h	0.41/h	3.20	
7	1/100	71	53	124	1.24/h	0.05/h		0.25/h	0.30/h	1.70	
1	1/50	239	8	247	3.08/h	0.63/h	2.52/h	0.50/h	3.65/h	7.40	
1	1/50	1 292	8	1 299	16.24/h	3.38/h	2.65/h	0.50/h	6.52/h	25.00	
6	1/50	364	45	409	5.11/h	1.14/h		0.50/h	1.64/h	7.40	
10	1/50	95	75	170	3.41/h	0.28/h		0.50/h	0.78/h	4.60	
10	1/50	144	75	219	5.46/h	0.50/h		0.50/h	1.00/h	7.10	
25	1/20	2 487	188	2 675	26.75/h	2.60/h	4.20/h	1.25/h	8.05/h	38.00*	
22	1/20	4 493	165	4 658	31.06/h	5.71/h	3.36/h	1.25/h	10.32/h	46.00*	
59	1/20	11 281	974	12 255	49.02/h	9.60/h	12.60/h	1.25/h	23.45/h	80.00*	
20	1/20	2 471	150	2 621	17.48/h	7.33/h	29.40/h	1.25/h	37.98/h	61.00	
24	1/20	382	180	562	11.24/h	0.85/h		1.25/h	2.10/h	14.50	
20	1/50	899	150	1 049	20.97/h	0.60/h		0.50/h	1.10/h	24.00	
50	1/30	4 718	375	5 093	12.73/Fu	2.63/Fu		0.83/Fu	3.46/Fu	36.00	18.00/Fu
60	1/30	5 504	450	5 954	14.89/Fu	3.06/Fu		0.83/Fu	3.90/Fu	41.00	21.00/Fu
64	1/30	6 740	480	7 220	18.05/Fu	3.75/Fu		0.83/Fu	4.58/Fu	50.00	25.00/Fu
20	1/70	1 348	150	1 498	2.14/m ³	0.56/m ³		0.36/m ³	0.92/m³	17.00	3.40/m³
12	1/70	1 292	90	1 382	1.97/m ³	0.54/m ³		0.36/m ³	0.89/m³	22.00	3.20/m³
15	1/100	1 854	113	1 966	1.97/m ³	0.58/m ³		0.25/m ³	0.83/m³	31.00	3.10/m³
29	1/10	2 471	218	2 689	67.22/h	13.20/h		2.50/h	15.70/h	91.00	
29	1/10	2 584	218	2 801	70.03/h	13.80/h		2.50/h	16.30/h	95.00	
17	1/15	1 236	128	1 363	45.44/h	11.00/h		1.68/h	12.68/h	64.00	
13	1/20	1 045	98	1 142	22.84/h	4.65/h		1.25/h	5.90/h	32.00	
103	1/10	2 774	773	3 547	70.94/h	8.70/h		2.50/h	11.20/h	90.00	23.00/Fu
15	1/50	438		551	11.01/h	3.12/h		0.50/h	3.62/h	16.00	4.00/Fu

* Stunden nach effektiver Uhrzeit

Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine 1	Motoren- oder Arbeitsleistung 2	Anschaffungspreis Fr. 3	Nutzungsdauer		Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr AE 6	Reparaturfaktor 7	Belastungsgrad Motor % 8
			nach Zeit in Jahren 4	nach Arbeit in Arbeitseinheiten AE 5			
Heizofen, ohne Oel, 100 000 kcal, 120 kW		8 900	15	6 000 h	200 h	0.3	
Heuschrote		2 200	12	1 000 h	40 h	1	
Heurüstmaschine	20 Min./Tag	9 200	15	2 000 h	55 h	0.4	
Futtermischer, Elektromotor, 4 kW (5 PS)	4 kW	7 800	12	3 000 h	50 h	0.6	
Förderband, 6 m, Elektromotor, 1 kW (2 PS)	1 kW	10 000	12	1 000 h	70 h	0.6	
Förderband, 10 m, Elektromotor, 2 kW (3 PS)	2 kW	12 500	12	1 000 h	70 h	0.6	
Kettenförderer, 6 m, Elektromotor, 1 kW (2 PS)	1 kW	8 500	12	1 000 h	70 h	0.6	
Kettenförderer, 10 m, Elektromotor, 2 kW (3 PS)	2 kW	10 500	12	1 000 h	70 h	0.6	
Zubringer zu Förderband und Kettenförderer		3 700	12	1 000 h	70 h	0.8	
Steilförderer, 12,5 m mit Zubringer, Elektromotor		18 000	12	1 000 h	70 h	0.6	
Strohballenfräse, Elektromotor, 5 kW (7 PS)		5 400	12	700 h	50 h	0.8	
Strohmühle		6 600	12	700 h	50 h	0.8	
Funkenlöcher zu Strohmühle		5 900	12	700 h	50 h	0.8	
Stroh-Einstreugerät		17 500	12	4 000 h	50 h	0.6	
Walzenquetschmühle, Elektromotor, 5 kW (7 PS)	0.4 t/h	4 500	15	2 000 t	75 t	0.6	
Hammer- und Scheibemühle, Elektromotor, 5 kW (7 PS)	0.4 t/h	5 200	12	1 500 t	75 t	0.8	
Hammermühle, Zapfwellenantrieb, Dreipunktbau, ab 18 kW (25 PS)	1 t/h	11 000	12	2 000 t	120 t	0.5	
Feuchtgetreidemühle, Zapfwellenantrieb, Dreipunktbau, ab 36 kW (50 PS)	10 t/h	9 700	12	6 000 t	500 t	1	
Körnermais- und Getreidemühle, Elektromotor, 15 kW (20 PS)		6 400	12	1 500 t	75 t	0.8	
Körnergebläse ohne Rohre, Elektromotor, 4 kW (5 PS)	6 t/h	5 200	12	2 500 t	75 t	0.8	
Körnerschnecke, 6 m, Elektromotor, 1 kW (2 PS)	10 t/h	2 700	12	2 500 t	130 t	1	
Wisch- und Reinigungsmaschine, bis 2,25 m		6 900	12	1 200 h	50 h	1	
Hochdruckreiniger, Dieselmotor, 4 kW (5 PS), bis 160 bar	4 kW	3 100	12	2 000 h	50 h	1.5	60
Hochdruckreiniger, Elektromotor, 3 kW (4 PS), bis 150 bar		3 100	12	2 000 h	50 h	1.5	
Hochdruckreiniger mit Heisswasser, Elektromotor, 4 kW (5 PS), bis 150 bar		6 200	12	2 000 h	60 h	1	
Sackzunähmaschine	120 Sä/h	2 600	15	100 000 Sä	4 000 Sä	1	
Schweissanlage, elektrisch		1 600	12	1 500 h	25 h	1.5	
Milchmengenmessgerät		600	6	2 000 Tage	60 Tage	2	
Milchzentrifuge	100 l Milch/h	1 250	12	4 000 h	40 h	1	
Buttermaschine, elektrisch	20 l Rahm/h	1 900	12	4 000 h	20 h	1	
Klauenpflegestand		2 700	10	3 000 Tiere	250 Tiere	0.5	
15. Forstwirtschaft und Betonmischer							
Forstraktor, 45 kW (61 PS)	45 kW	161 000	12	10 000 h	600 h	0.7	60
Forstraktor, 55 kW (75 PS)	55 kW	258 000	12	10 000 h	600 h	0.7	60
Forstanhänger mit Kran		65 000	15	6 000 h	200 h	0.6	
Kettensäge, Schwert 0,4 m, Benzin, 2 kW (3 PS)	2 kW	1 150	10	1 500 h	60 h	1	90
Kettensäge, Schwert 0,5 m, Benzin, 4 kW (5 PS)	4 kW	1 800	10	1 500 h	60 h	1	90
Kettensäge, Schwert 0,6 m, Benzin, 7 kW (9 PS)	7 kW	2 000	10	1 500 h	60 h	1	90
Entrindungsmaschine, Benzin, 4 kW (5 PS)	4 kW	3 000	10	1 500 h	60 h	0.6	90
Motorsense bzw. Durchforstungsgerät, Benzin, 2 kW (3 PS)	2 kW	1 350	10	1 000 h	60 h	1.5	70
Schlegelmäher für Jungwuchspflege, Benzin, 8 kW (11 PS)	8 kW	14 000	10	3 000 h	80 h	1	80
Holzschleppzange, Rückebock		3 400	15	4 000 h	50 h	1	
Aufbauseilwinde zu Transporter, 2000 daN (kp) Zugkraft		17 500	12	3 000 h	125 h	0.8	
Anbauseilwinde, 4500 daN (kp) Zugkraft		9 600	12	5 000 h	125 h	0.8	
Anbauseilwinde, 6000 daN (kp) Zugkraft		18 500	12	6 000 h	175 h	0.8	
Rückegerät, 6000 daN (kp) Zugkraft		32 000	12	5 000 h	175 h	1	
Funkgerät zu Einfachwinde		5 900	12	3 000 h	175 h	0.3	
Funkgerät zu Doppeltrommelwinde		10 000	12	3 000 h	175 h	0.3	

Faktor-ansprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten				Entschädigungs-ansatz für die betreffende Maschine ohne Bedienung ohne Mehrwertsteuer	
Ge- bäude- bedarf	Wartung	Abschr., Zins, Vers., Gebühren	Ge- bäude	Total	Anteil	Rep., Schmier- stoffe, Versch.	Treib- stoff	Wartung	Total	Fr./h	Fr./AE
m ³	h/AE	Fr./Jahr	Fr./Jahr	Fr./Jahr	Fr./AE	Fr./AE	Fr./AE	Fr./AE	Fr./AE	Fr./h	Fr./AE
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	1/50	851	83	934	4.67/h	0.45/h		0.50/h	0.95/h	6.20	
4	1/20	247	30	277	6.93/h	2.20/h		1.25/h	3.45/h	11.50	
12	1/20	880	90	970	17.64/h	1.84/h		1.25/h	3.09/h	23.00	7.60/Tag
22	1/50	876	165	1 041	20.82/h	1.56/h		0.50/h	2.06/h	25.00	
49	1/100	1 123	368	1 491	21.30/h	6.00/h		0.25/h	6.25/h	30.00	
75	1/100	1 404	563	1 967	28.10/h	7.50/h		0.25/h	7.75/h	39.00	
49	1/100	955	368	1 322	18.89/h	5.10/h		0.25/h	5.35/h	27.00	
75	1/100	1 180	563	1 742	24.89/h	6.30/h		0.25/h	6.55/h	35.00	
15	1/50	416	113	528	7.54/h	2.96/h		0.50/h	3.46/h	12.00	
99	1/100	2 022	743	2 765	39.49/h	10.80/h		0.25/h	11.05/h	56.00	
7	1/20	607	53	659	13.18/h	6.17/h		1.25/h	7.42/h	23.00	
8	1/20	741	60	801	16.03/h	7.54/h		1.25/h	8.79/h	27.00	
2	1/20	663	15	678	13.56/h	6.74/h		1.25/h	7.99/h	24.00	
23	1/30	1 966	173	2 138	42.77/h	2.63/h		0.83/h	3.46/h	51.00	
5	1/25	431	38	468	6.24/t	1.35/t		1.00/t	2.35/t	3.80	9.50/t
5	1/25	584	38	622	8.29/t	2.77/t		1.00/t	3.77/t	5.30	13.50/t
9	1/50	1 236	68	1 303	10.86/t	2.75/t		0.50/t	3.25/t	15.50	15.50/t
13	1/50	1 090	98	1 187	2.37/t	1.62/t		0.50/t	2.12/t	49.00	4.90/t
9	1/20	719	68	786	10.49/t	3.41/t		1.25/t	4.66/t		16.50/t
7	1/30	584	53	637	8.49/t	1.66/t		0.83/t	2.50/t	73.00	12.00/t
27	1/100	303	203	506	3.89/t	1.08/t		0.25/t	1.33/t	57.00	5.70/t
19	1/20	775	143	918	18.35/h	5.75/h		1.25/h	7.00/h	28.00	
9	1/15	348	68	416	8.31/h	2.33/h	1.01/h	1.68/h	5.01/h	14.50	
6	1/15	348	45	393	7.86/h	2.33/h		1.68/h	4.00/h	13.00	
9	1/8	696	68	764	12.73/h	3.10/h		3.13/h	6.23/h	21.00	
1	1/1000	249	8	256	0.06/Sack	0.03/Sack		0.03/Sack	0.05/Sack	15.00	0.15/Sack
5	1/10	180	38	217	8.69/h	1.60/h		2.50/h	4.10/h	14.00	
1	1/10	117	8	125	2.08/Tag	0.60/Tag		2.50/Tag	3.10/Tag		5.70/Tag
1	1/20	140	8	148	3.70/h	0.31/h		1.25/h	1.56/h	5.80	0.06/l Milch
1	1/20	213	8	221	11.05/h	0.48/h		1.25/h	1.73/h	14.00	0.70/l Rahm
16	1/50	348	120	468	1.87/Tier	0.45/Tier		0.50/Tier	0.95/Tier		3.10/Tier
65	1/20	18 583	1 073	19 655	32.76/h	11.27/h	11.34/h	1.25/h	23.86/h	62.00*	
70	1/20	29 479	1 155	30 634	51.06/h	18.06/h	13.86/h	1.25/h	33.17/h	93.00*	
67	1/30	6 218	503	6 721	33.60/h	6.50/h		0.83/h	7.33/h	45.00	
1	1/10	148	8	156	2.60/h	3.20/h	1.26/h	2.50/h	6.96/h	10.50 12)	11.50/l Benz.
1	1/10	232	8	240	4.00/h	5.30/h	2.52/h	2.50/h	10.32/h	16.00 12)	8.80/l Benz.
1	1/10	258	8	266	4.43/h	6.12/h	4.41/h	2.50/h	13.03/h	19.00 12)	6.10/l Benz.
1	1/20	387	8	395	6.58/h	1.20/h	2.52/h	1.25/h	4.97/h	12.50	7.10/l Benz.
4	1/10	174	30	204	3.40/h	2.03/h	0.98/h	2.50/h	5.51/h	9.80	14.00/l Benz.
8	1/10	1 806	132	1 938	24.23/h	4.67/h	4.48/h	2.50/h	11.65/h	39.00	
7	1/50	325	53	378	7.56/h	0.85/h		0.50/h	1.35/h	9.80	
3	1/30	1 966	23	1 988	15.91/h	4.67/h		0.83/h	5.50/h	24.00	
10	1/25	1 078	75	1 153	9.23/h	1.54/h		1.00/h	2.54/h	13.00	
11	1/25	2 078	83	2 161	12.35/h	2.47/h		1.00/h	3.47/h	17.50	
14	1/30	3 595	105	3 700	21.14/h	6.40/h		0.83/h	7.23/h	31.00	
1	1/50	663	8	670	3.83/h	0.59/h		0.50/h	1.09/h	5.40	
1	1/50	1 123	8	1 131	6.46/h	1.00/h		0.50/h	1.50/h	8.80	

* Stunden nach effektiver Uhrzeit

Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine 1	Motoren- oder Arbeitsleistung 2	Anschaffungspreis Fr. 3	Nutzungsdauer		Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr AE 6	Reparaturfaktor 7	Belastungsgrad Motor % 8
			nach Zeit in Jahren 4	nach Arbeit in Arbeitseinheiten AE 5			
Forstmulchgerät, bis 2,3 m Stockfräse		30 000 40 000	12 12	4 000 h 4 000 h	80 h 100 h	1 1	
Kreissäge mit Elektromotor		2 800	15	3 000 h	50 h	1	
Kreissäge mit Zapfwellenantrieb		2 600	15	3 000 h	50 h	1	
Kleinholzspalter mit Einzugschraube		950	15	3 000 h	50 h	1	
Kleinholzspalter mit hydraulischem Spaltkeil	1 m³/h	3 200	12	3 000 h	50 h	1	
Holzspaltmaschine für Spalten, hydraulisch, Zapfwellenantrieb	3 m³/h	7 500	12	3 000 h	80 h	1	
Seilzug zu Holzspaltmaschine für Spalten	3 m³/h	3 400	12	3 000 h	80 h	1	
Holzspalter für Spalten, fahrbar, Zapfwellenantrieb	4 m³/h	12 000	12	3 000 h	80 h	1	
Holzspalter für Spalten, fahrbar, Aufbaumotor, 10 kW (14 PS)	10 kW 4 m³/h	17 000	12	3 000 h	80 h	0.8	50
Bündelgerät für Holz, 1 m³		3 600	12	7 000 m³	400 m³	1	
Schneidspalter	3 m³/h	15 500	12	3 000 h	120 h	0.8	
Transportband zu Schneidspalter	3 m³/h	5 000	12	3 000 h	120 h	1	
Schäl- und Spitzmaschine für Pfähle		5 500	15	2 000 h	40 h	1	
Holzhacker für Hackholz ab 5 cm		29 000	12	3 000 h	120 h	1	
Holzhacker für Schnitzelholz ab 5 mm		33 000	12	3 000 h	120 h	1	
Pflanzlochbohrer, Dreipunktanbau		5 400	12	4 000 h	200 h	0.8	
Pflanzlochbohrer, Benzin, 4 kW (5 PS)	4 kW	3 000	8	4 000 h	200 h	0.8	90
Laubräumergerät		7 900	12	3 000 h	120 h	0.5	
Betonmischer, Zapfwellenantrieb		4 500	10	3 000 h	120 h	0.5	
16. Obstbau und Kompostierung							
Obstbauaktor, 2-Radantrieb, 40-55 kW (55-75 PS)	50 kW	60 000	12	10 000 h	600 h	0.9	40
Obstbauaktor, 4-Radantrieb, 40-55 kW (55-75 PS)	50 kW	63 000	12	10 000 h	600 h	0.9	40
Doppelmesserbalken zu Motoreinachser, 2,5 m	50 a/h	2 900	12	400 ha	30 ha	1	
Schnittholzhacker	50 a/h	10 500	12	600 ha	30 ha	1.5	
Schnittholzhacker mit Zuräumer	50 a/h	13 000	12	600 ha	30 ha	1.2	
Sichelmulchgerät ohne Schwenkarm, 2-3 m	80 a/h	10 500	12	600 ha	50 ha	0.8	
Schlegelmulchgerät ohne Schwenkarm, 2-2,5 m	80 a/h	9 400	12	600 ha	50 ha	0.8	
Mulchgerät mit Schwenkarm, 2,8 m	80 a/h	12 000	12	600 ha	50 ha	0.8	
Mulchgerät mit beidseitigen Schwenkarmen	80 a/h	15 000	12	600 ha	50 ha	0.8	
Unterstockräumer	50 a/h	13 500	12	800 ha	20 ha	0.5	
Anbaugebläsespritze, 500 l Fass		12 500	12	800 ha	40 ha	0.5	
Anhängegebläsespritze, 1000 l Fass		21 000	12	1 500 ha	70 ha	0.6	
Kirschen-Entstielgerät	250 kg/h	5 600	12	2 500 h	50 h	1	
Baumschüttler mit Seil	5 Bäume/h	3 100	12	5 000 Bäume	120 Bäume	0.6	
Mostobstauflesemaschine, 3 kW (4 PS)	3 kW 0.8 t/h	9 200	12	2 500 h	120 h	0.8	80
Aufsitz-Mostobstauflesemaschine, Benzin, 11 kW (15 PS)	11 kW 2.5 t/h	27 000	12	4 000 h	120 h	0.7	80
Erntewagen für 4 Grosskisten		5 500	15	6 000 Fu	75 Fu	0.7	
Packpresse, hydraulisch, fahrbar		27 000	15	6 000 hl	200 hl	1	
Abfallschredder, Zapfwellenantrieb		29 000	8	2 500 h	100 h	1.5	
Abfallschredder mit Aufbaumotor, Diesel, 30 kW (41 PS)	30 kW	47 000	8	2 500 h	150 h	1.2	60
Kompostwendemaschine, Zapfwellenantrieb	250 m/h	24 000	8	3 000 h	120 h	1	
Universalstreuer für Mist, Kompost, Klärschlamm und Kalk, 8 - 10 t		65 000	10	8 000 Fu	300 Fu	0.7	
17. Weinbau							
Raupentraktor, Diesel, 30 kW (40 PS)	30 kW	45 000	12	8 000 h	200 h	1.3	60
Raupentraktor, Diesel, 50 kW (68 PS)	50 kW	62 000	12	8 000 h	200 h	1	40
Traktor mit Knicklenkung, 25 kW (34 PS)	25 kW	42 000	12	8 000 h	250 h	1	40

Faktor-ansprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten				Entschädigungs-ansatz für die betreffende Maschine ohne Bedienung ohne Mehrwertsteuer	
Ge- bäude- bedarf	Wartung	Abschr., Zins, Vers., Gebühren	Ge- bäude	Total	Anteil	Rep., Schmier- stoffe, Versch.	Treib- stoff	Wartung	Total	Fr./h	Fr./AE
m ³	h/AE	Fr./Jahr	Fr./Jahr	Fr./Jahr	Fr./AE	Fr./AE	Fr./AE	Fr./AE	Fr./AE	Fr./h	Fr./AE
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
20	1/20	3 370	150	3 520	44.00/h	7.50/h		1.25/h	8.75/h	58.00	
21	1/20	4 493	158	4 651	46.51/h	10.00/h		1.25/h	11.25/h	64.00	
7	1/10	268	53	320	6.41/h	0.93/h		2.50/h	3.43/h	11.00	
9	1/10	249	68	316	6.32/h	0.87/h		2.50/h	3.37/h	10.50	
5	1/25	91	38	128	2.57/h	0.32/h		1.00/h	1.32/h	4.30	
8	1/20	359	60	419	8.39/h	1.07/h		1.25/h	2.32/h	12.00	12.00/m ³
17	1/10	843	128	970	12.13/h	2.50/h		2.50/h	5.00/h	19.00	6.30/m ³
	1/10	382		382	4.27/h	1.13/h		2.50/h	3.63/h	9.30	3.10/m ³
26	1/20	1 348	195	1 543	19.29/h	4.00/h		1.25/h	5.25/h	27.00	6.80/m ³
26	1/20	1 910	195	2 105	26.31/h	4.53/h	3.50/h	1.25/h	9.28/h	39.00	9.80/m ³
10	1/50	404	75	479	1.20/h	2.31/m ³		0.50/m ³	2.81/m³		4.40/m ³ 13)
18	1/15	1 741	135	1 876	15.63/h	4.13/h		1.68/h	5.81/h	24.00	7.90/m ³
11	1/50	562	83	644	5.37/h	1.67/h		0.50/h	2.17/h	8.30	2.80/m ³
7	1/20	526	53	579	14.47/h	2.75/h		1.25/h	4.00/h	20.00	
24	1/10	3 258	180	3 438	28.65/h	9.67/h		2.50/h	12.17/h	45.00	
24	1/10	3 707	180	3 887	32.39/h	11.00/h		2.50/h	13.50/h	50.00	
14	1/10	607	105	712	3.56/h	1.08/h		2.50/h	3.58/h	7.90	
7	1/10	462	53	515	2.57/h	0.60/h	2.52/h	2.50/h	5.62/h	9.00	5.00/l Benz.
14	1/20	887	105	992	8.27/h	1.32/h		1.25/h	2.57/h	12.00	
7	1/20	581	53	633	5.28/h	0.75/h		1.25/h	2.00/h	8.00	
39	1/20	7 237	644	7 881	13.13/h	5.40/h	8.40/h	1.25/h	15.05/h	31.00*	
39	1/20	7 574	644	8 218	13.70/h	5.67/h	8.40/h	1.25/h	15.32/h	32.00*	
9	1/2	326	68	393	13.11/ha	7.25/ha		12.50/ha	19.75/ha	18.00	36.00/ha
23	1/10	1 180	173	1 352	45.07/ha	26.25/ha		2.50/ha	28.75/ha	41.00	81.00/ha
27	1/10	1 460	203	1 663	55.43/ha	26.00/ha		2.50/ha	28.50/ha	46.00	92.00/ha
23	1/10	1 180	173	1 352	27.04/ha	14.00/ha		2.50/ha	16.50/ha	38.00	48.00/ha
23	1/10	1 056	173	1 228	24.57/ha	12.53/ha		2.50/ha	15.03/ha	35.00	44.00/ha
32	1/10	1 348	240	1 588	31.76/ha	16.00/ha		2.50/ha	18.50/ha	44.00	55.00/ha
32	1/20	1 685	240	1 925	38.50/ha	20.00/ha		1.25/ha	21.25/ha	53.00	66.00/ha
23	1/5	1 517	173	1 689	84.45/ha	8.44/ha		5.00/ha	13.44/ha	54.00	110.00/ha
11	1/15	1 404	83	1 487	37.17/ha	7.81/ha		1.68/ha	9.49/ha		51.00/ha 3)
34	1/15	2 359	255	2 614	37.34/ha	8.40/ha		1.68/ha	10.08/ha		52.00/ha 3)
7	1/20	629	53	682	13.63/h	2.24/h		1.25/h	3.49/h	19.00	7.50/dt
13	1/50	348	98	446	3.71/Baum	0.37/Baum		0.50/Baum	0.87/Baum	25.00	5.10/Baum
12	1/10	1 033	90	1 123	9.36/h	2.94/h	1.68/h	2.50/h	7.12/h	18.00	23.00/t
24	1/10	3 339	396	3 735	31.13/h	4.73/h	6.16/h	2.50/h	13.39/h	49.00	19.50/t
31	1/30	526	233	759	10.12/Fu	0.64/Fu		0.83/Fu	1.47/Fu		13.00/Fu
21	1/20	2 583	158	2 741	13.70/hl	4.50/hl		1.25/hl	5.75/hl		21.00/hl
39	1/10	4 466	293	4 759	47.59/h	17.40/h		2.50/h	19.90/h	74.00	
55	1/10	7 238	908	8 146	54.30/h	22.56/h	7.56/h	2.50/h	32.62/h	96.00	
47	1/8	3 696	353	4 049	33.74/h	8.00/h		3.13/h	11.13/h	49.00	0.20/m
107	1/30	8 385	803	9 188	30.63/Fu	5.69/Fu		0.83/Fu	6.52/Fu		41.00/Fu
19	1/20	5 552	314	5 866	29.33/h	7.31/h	7.56/h	1.25/h	16.12/h	50.00*	
26	1/20	7 462	429	7 891	39.45/h	7.75/h	8.40/h	1.25/h	17.40/h	63.00*	
19	1/20	5 215	314	5 529	22.11/h	5.25/h	4.20/h	1.25/h	10.70/h	36.00*	

* Stunden nach effektiver Uhrzeit

Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2003

Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine 1	Motoren- oder Arbeitsleistung 2	Anschaffungspreis Fr. 3	Nutzungsdauer		Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr AE 6	Reparaturfaktor 7	Belastungsgrad Motor % 8
			nach Zeit in Jahren 4	nach Arbeit in Arbeitseinheiten AE 5			
Traktor mit Knicklenkung, 35 kW (47 PS)	35 kW	49 000	12	8 000 h	250 h	1	40
Traktor mit Knicklenkung, 45 kW (61 PS)	45 kW	64 000	12	8 000 h	250 h	1	40
Schmalspurtraktor, 2-Radantrieb, 30 kW (40 PS)	30 kW	40 000	12	10 000 h	250 h	1	40
Schmalspurtraktor, 2-Radantrieb, 45 kW (61 PS)	45 kW	48 000	12	10 000 h	250 h	1	40
Schmalspurtraktor, 4-Radantrieb, 30 kW (40 PS)	30 kW	45 000	12	10 000 h	250 h	1	40
Schmalspurtraktor, 4-Radantrieb, 45 kW (61 PS)	45 kW	56 000	12	10 000 h	250 h	1	40
Stelzentraktor, Diesel, 40 kW (54 PS)	40 kW	77 000	12	10 000 h	300 h	1	40
Stelzentraktor, Diesel, 50 kW (68 PS)	50 kW	102 000	12	10 000 h	300 h	1	40
Raupentransporter mit Brücke, Benzin, 4 kW (5 PS)	4 kW	7 900	12	2 500 h	75 h	1	70
Trägerfahrzeug mit Raupen, Benzin, 15 kW (20 PS)	15 kW	23 000	12	4 000 h	150 h	1	70
Trägerfahrzeug mit Raupen, Diesel, 25 kW (34 PS)	25 kW	46 000	12	6 000 h	200 h	1	60
Motorseilwinde, Benzin, 7 kW (9 PS)	7 kW	10 500	12	1 500 h	100 h	0.8	60
Motorhacke, Benzin, 5 kW (7 PS)	5 kW	5 600	10	1 000 h	70 h	1	95
Schleuderstreuer mit seitlichem Auswurf, 300 l		1 800	12	750 ha	10 ha	1	
Mistzetter, schmale Ausführung		10 500	10	4 000 Fu	250 Fu	1	
Kultivator, 1,5 m		4 100	15	400 ha	20 ha	1	
Bodenfräse, 1,2 m	25 a/h	5 000	12	200 ha	15 ha	1.2	
Spatenmaschine	20 a/h	8 400	12	200 ha	12 ha	1	
Schlegelmulchgerät, Anbau, 1,2 m		6 600	12	2 000 h	60 h	0.8	
Schlegelmulchgerät, Aufbau, Benzin, 7 kW (10 PS)	7 kW	7 500	12	2 000 h	60 h	0.8	70
Schlegelmulchgerät, Dreipunktanbau		6 300	12	2 000 h	60 h	0.8	
Schlegelmulchgerät zu Stelzentraktor		13 500	12	3 000 h	90 h	0.8	
Motorsense mit Pflegegeräten, Benzin, 2 kW (3 PS)	2 kW	3 900	10	1 500 h	100 h	1.5	90
Sichelmulchgerät, selbstfahrend, Benzin, 5 kW (7 PS)	5 kW	3 500	12	4 000 h	60 h	0.8	70
Sichelmulchgerät, Dreipunktanbau		6 300	12	800 h	40 h	0.8	
Mulchgerät mit Unterstockräumer, 2-seitig, 1,3-2,1 m		12 500	12	1 200 h	50 h	0.8	
Räum-, Rotorbürsten, 1-seitig		4 700	12	3 000 h	60 h	3	
Unterstockräumer, 1-seitig, elektromagnetisch		5 300	12	3 000 h	60 h	1	
Unterstockräumer, 2-seitig, mechanisch	25 a/h	5 800	12	400 ha	15 ha	1	
Unterstockräumer zu Traktor, 2-seitig, hydraulisch	30 a/h	10 000	12	600 ha	30 ha	0.8	
Kleinmäher ohne Balken, Benzin, 5 kW (7 PS)	5 kW	6 500	12	2 500 h	100 h	1	80
Mähbalken, 1,2 m	30 a/h	1 350	12	400 ha	15 ha	1.5	
Mähbalken, ohne Finger, 1,2 m	30 a/h	1 600	12	400 ha	15 ha	1.5	
Mähbalken für Böschungen, 1,2 m	25 a/h	4 700	12	400 ha	15 ha	0.8	
Kreisel-Böschungsmäher, 1,2 m, Dreipunktanbau	25 a/h	11 500	12	400 ha	15 ha	0.5	
Laubhefter, 1-reihig, überzeilig	16 a/h	19 000	12	600 ha	20 ha	0.4	
Rückensprühgerät, 12 l, Benzinmotor, 2 kW (3 PS)	2 kW	1 050	10	800 h	50 h	0.8	90
Gebäsespritze, 200-300 l Fass, Dreipunktanbau		8 400	12	2 000 h	100 h	0.8	
Aufbaugebläsespritze, 100 bis 200 l Fass		7 500	12	2 000 h	100 h	0.8	
Aufbaugebläsespritze, 100 bis 200 l Fass, Benzin, 10 kW (14 PS)	10 kW	7 200	12	2 000 h	100 h	0.8	70
Anhängegebläsespritze, 1000-1500 l Fass		17 500	12	2 000 h	75 h	0.7	
Aufbaugebläsespritze zu Stelzentraktor		20 000	12	4 000 h	200 h	1	
Sprühgerät selbstfahrend, Benzin, 8 kW (10 PS)	8 kW	9 100	10	1 000 h	100 h	1	80
Aufsitzsprühgerät, 4-Radantrieb, Benzin, 12 kW (16 PS)	12 kW	47 000	12	2 000 h	120 h	0.7	70
Vorschneider für Rebholz, 1-reihig		16 500	12	4 000 h	70 h	1	
Laubschneidegerät, 1-reihig, überzeilig		8 100	12	1 000 ha	40 ha	0.4	
Laubschneidegerät, 2-seitig, überzeilig		17 000	12	1 000 ha	80 ha	0.4	
Laubsauger, 1-reihig, pneumatisch		6 000	12	4 000 h	60 h	1	
Entlaubungsgerät, 1-seitig, mechanisch-pneumatisch, Aufbau, Benzin, 12 kW (16 PS)	12 kW	15 500	12	5 000 h	60 h	0.6	70
Entlaubungsgerät, 2-seitig, mechanisch-pneumatisch	20 a/h	21 000	12	5 000 h	60 h	0.6	
Rebschere, elektronisch, mit Batterie		2 200	12	4 000 h	250 h	1	
Pneumat. Schnittgerät, 2 Scheren, Dreipunktanbau		7 200	12	4 000 h	250 h	1	
Pneumat. Schnittgerät, 2 Scheren, Benzin, 2 kW (3 PS)	2 kW	6 400	12	4 000 h	250 h	1	70

Faktor-ansprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten				Entschädigungs-ansatz für die betreffende Maschine ohne Mehrwertsteuer	
Ge- bäude- bedarf	Wartung	Abschr., Zins, Vers., Gebühren	Ge- bäude	Total	Anteil	Rep., Schmier- stoffe, Versch.	Treib- stoff	Wartung	Total	Fr./h	Fr./AE
m³	h/AE	Fr./Jahr	Fr./Jahr	Fr./Jahr	Fr./AE	Fr./AE	Fr./AE	Fr./AE	Fr./AE	Fr./h	Fr./AE
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
27	1/20	6 001	446	6 447	25.79/h	6.13/h	5.88/h	1.25/h	13.26/h	43.00*	
30	1/20	7 686	495	8 181	32.73/h	8.00/h	7.56/h	1.25/h	16.81/h	54.00*	
23	1/20	4 990	380	5 370	21.48/h	4.00/h	5.04/h	1.25/h	10.29/h	35.00*	
29	1/20	5 889	479	6 368	25.47/h	4.80/h	7.56/h	1.25/h	13.61/h	43.00*	
24	1/20	5 552	396	5 948	23.79/h	4.50/h	5.04/h	1.25/h	10.79/h	38.00*	
29	1/20	6 788	479	7 266	29.06/h	5.60/h	7.56/h	1.25/h	14.41/h	48.00*	
47	1/20	9 147	776	9 922	33.07/h	7.70/h	6.72/h	1.25/h	15.67/h	54.00*	
56	1/20	11 955	924	12 879	42.93/h	10.20/h	8.40/h	1.25/h	19.85/h	69.00*	
11	1/20	887	182	1 069	14.25/h	3.16/h	1.96/h	1.25/h	6.37/h	23.00	
15	1/20	2 584	248	2 831	18.87/h	5.75/h	7.35/h	1.25/h	14.35/h	37.00	
19	1/20	5 167	314	5 481	27.40/h	7.67/h	6.30/h	1.25/h	15.22/h	47.00	
12	1/20	1 180	198	1 378	13.78/h	5.60/h	2.94/h	1.25/h	9.79/h	26.00	
9	1/10	722	149	871	12.44/h	5.60/h	3.33/h	2.50/h	11.43/h	26.00	
10	1/20	202	75	277	27.72/ha	2.40/ha		1.25/ha	3.65/ha		35.00/ha
18	1/10	1 355	135	1 490	5.96/Fu	2.63/Fu		2.50/Fu	5.13/Fu		12.00/Fu
11	1/20	392	83	475	23.74/ha	10.25/ha		1.25/ha	11.50/ha		39.00/ha
10	1/10	562	75	637	42.44/ha	30.00/ha		2.50/ha	32.50/ha	21.00	82.00/ha
9	1/3	944	68	1 011	84.26/ha	42.00/ha		8.33/ha	50.33/ha	30.00	150.00/ha
10	1/20	741	75	816	13.61/h	2.64/h		1.25/h	3.89/h	19.50	
8	1/20	843	132	975	16.24/h	3.00/h	3.43/h	1.25/h	7.68/h	26.00	
13	1/20	708	98	805	13.42/h	2.52/h		1.25/h	3.77/h	19.00	
10	1/20	1 517	75	1 592	17.68/h	3.60/h		1.25/h	4.85/h	25.00	
4	1/10	503	30	533	5.33/h	3.90/h	1.26/h	2.50/h	7.66/h	14.50	16.00/l Benz.
7	1/50	393	116	509	8.48/h	0.70/h	2.45/h	0.50/h	3.65/h	13.50	
13	1/3	708	98	805	20.13/h	6.30/h		8.33/h	14.63/h	38.00	
13	1/5	1 404	98	1 502	30.03/h	8.33/h		5.00/h	13.33/h	48.00	
7	1/50	528	53	580	9.67/h	4.70/h		0.50/h	5.20/h	16.50	
7	1/50	595	53	648	10.80/h	1.77/h		0.50/h	2.27/h	14.50	
8	1/20	652	60	712	47.44/ha	14.50/ha		1.25/ha	15.75/ha	17.50	70.00/ha
10	1/8	1 123	75	1 198	39.94/ha	13.33/ha		3.13/ha	16.46/ha	18.50	62.00/ha
9	1/20	730	149	879	8.79/h	2.60/h	2.80/h	1.25/h	6.65/h	17.00	
5	1/5	152	38	189	12.61/ha	5.06/ha		5.00/ha	10.06/ha	7.50	25.00/ha
5	1/5	180	38	217	14.48/ha	6.00/ha		5.00/ha	11.00/ha	8.40	28.00/ha
6	1/5	528	45	573	38.20/ha	9.40/ha		5.00/ha	14.40/ha	14.50	58.00/ha
13	1/5	1 292	98	1 389	92.62/ha	14.38/ha		5.00/ha	19.38/ha	31.00	125.00/ha
12	1/6	2 134	90	2 224	111.22/ha	121.67/ha		4.18/ha	125.84/ha	42.00	260.00/ha 14)
3	1/5	135	23	158	3.16/h	1.05/h	1.26/h	5.00/h	7.31/h	11.50	
8	1/20	944	60	1 004	10.04/h	3.36/h		1.25/h	4.61/h	16.00	
6	1/20	843	45	888	8.88/h	3.00/h		1.25/h	4.25/h	14.50	
6	1/20	809	99	908	9.08/h	2.88/h	4.90/h	1.25/h	9.03/h	20.00	
23	1/10	1 966	173	2 138	28.51/h	6.13/h		2.50/h	8.63/h	41.00	
11	1/10	2 247	83	2 329	11.65/h	5.00/h		2.50/h	7.50/h	21.00	
9	1/10	1 184	149	1 332	13.32/h	9.10/h	4.48/h	2.50/h	16.08/h	32.00	
11	1/10	5 586	182	5 767	48.06/h	16.45/h	5.88/h	2.50/h	24.83/h	80.00	
6	1/20	1 854	45	1 899	27.12/h	4.13/h		1.25/h	5.38/h	36.00	
8	1/6	910	60	970	24.25/ha	3.24/ha		4.18/ha	7.42/ha		35.00/ha
14	1/4	1 910	105	2 015	25.18/ha	6.80/ha		6.25/ha	13.05/ha		42.00/ha
5	1/20	674	38	712	11.86/h	1.50/h		1.25/h	2.75/h	16.00	
11	1/10	1 741	83	1 824	30.39/h	1.86/h	5.88/h	2.50/h	10.24/h	45.00	
11	1/10	2 359	83	2 442	40.69/h	2.52/h		2.50/h	5.02/h	50.00	250.00/ha
1	1/10	247	8	255	1.02/h	0.55/h		2.50/h	3.05/h	4.50	
7	1/10	809	53	861	3.45/h	1.80/h		2.50/h	4.30/h	8.50	
7	1/10	719	116	834	3.34/h	1.60/h	0.98/h	2.50/h	5.08/h	9.30	

* Stunden nach effektiver Uhrzeit

Teil 2: Kostenelemente und Kostenansätze für Gebäudeteile und mechanische Einrichtungen

1. Grundlage und Anwendungsmöglichkeiten

Die vorliegende Datensammlung ist dem FAT-Preisbaukasten 2000 entnommen. Sie dient als Grundlage zur Ermittlung

- der Neuwerte und der jährlichen Kosten von Gebäudeteilen und mechanischen Einrichtungen
- der Kosten für spezielle Bezugseinheiten

Die Neuwerte sind auf **Unternehmeransätze** abgestützt, bei denen **Planungs-, Montage-, Elektro- und Sanitärarbeiten eingeschlossen** sind (ohne Eigenleistungen und allfällige Subventionen).

Eigenleistungen sind je nach Bauvorhaben in unterschiedlichem Umfang möglich und im konkreten Fall bei der Kalkulation entsprechend zu berücksichtigen. Detaillierte Angaben finden sich im FAT-Preisbaukasten.

2. Berechnung der Kosten

Für die aufgeführten Gebäudeteile und die mechanischen Einrichtungen werden die jährlichen Kosten ausgewiesen. Die Kostenansätze für Abschreibung, Zins, Reparaturen, Serviceleistungen und für die Feuerversicherung sind im prozentualen Verhältnis zum Neuwert festgelegt.

Die ausgewählten Anlagen werden während der vorgegebenen Abschreibungsdauer auf null abgeschrieben. Der mittlere Prozentansatz für die Verzinsung ist aufgrund der Abschreibungsdauer verschieden. Bei längeren Abschreibungszeiten, Beispiel Gärfutter-silos, fällt er höher aus. In den Ansätzen für Reparaturen und Service sind auch längerfristige Rückstellungen enthalten. Die Feuerversicherung entspricht den Normwerten der Versicherer.

Beispiel: Hallengreifer, ohne Kabine, 10 m Breite, 25 m Bahnlänge

Kostenbereiche		Neuwert	Jährliche Kosten	
Abschreibung	Dauer 20 Jahre Mittlere Kapitalbindung		5.0 %	
Mittlerer Zins			2.7 %	
Reparaturen und Service			1,5 %	
Feuerversicherung			0,2 %	
Total		Fr. 39 000	9.4 %	Fr. 3 666

Neuwerte und Kostenansätze für Gebäudeteile und mechanische Einrichtungen

Bezeichnung der Elemente	Neuwerte		Nutzungs- dauer Jahre	Ab- schrei- bung	Kostenansätze (von Neuwert)				Total	Jährliche Kosten	
	Total	je Be- zugs- einheit			mittlerer Zins	Repara- turen, Service	Feuer- versi- cherung	Anlage		je Einheit	
	Fr.	Fr.						Fr.		Fr.	
1. Allgemeine Betriebseinrichtungen											
Heubelüftungsanlagen											
Heubelüftung	300 m ³	19 000	63/m ³	20	5.0 %	2.7 %	1.5 %	0.1 %	9.3 %	1 767	5.90/m ³
inkl. Einwandung, ohne Gebäude	500 m ³	25 000	50/m ³	20	5.0 %	2.7 %	1.5 %	0.1 %	9.3 %	2 325	4.70/m ³
	750 m ³	31 000	41/m ³	20	5.0 %	2.7 %	1.5 %	0.1 %	9.3 %	2 883	3.80/m ³
Steuergerät zu Heubelüftung, automatisch		2 000		15	6.7 %	2.6 %	3.0 %	0.2 %	12.5 %	250	
Sonnenkollektoren, Stockfläche	100 m ²	12 000	120/m ²	25	4.0 %	2.7 %	1.5 %	0.1 %	8.3 %	996	10.00/m ²
inkl. Luftkanäle	150 m ²	17 000	113/m ²	25	4.0 %	2.7 %	1.5 %	0.1 %	8.3 %	1 411	9.40/m ²
Gärfuttersilos, inklusive Fundament											
Holzsilos, druckimprägniert	96 m ³	26 000	270/m ³	20	5.0 %	2.7 %	0.9 %	0.2 %	8.8 %	2 288	24.00/m ³
	150 m ³	33 000	220/m ³	20	5.0 %	2.7 %	0.9 %	0.2 %	8.8 %	2 904	19.50/m ³
Kunststoffsilo	105 m ³	27 000	257/m ³	25	4.0 %	2.7 %	0.9 %	0.2 %	7.8 %	2 106	20.00/m ³
	150 m ³	49 000	326/m ³	25	4.0 %	2.7 %	0.9 %	0.2 %	7.8 %	3 822	25.00/m ³
Stahlsilo	184 m ³	77 000	418/m ³	25	4.0 %	2.7 %	0.6 %	0.2 %	7.5 %	5 775	31.00/m ³
	368 m ³	95 000	258/m ³	25	4.0 %	2.7 %	0.6 %	0.2 %	7.5 %	7 125	19.50/m ³
Flachsilos	160 m ³	26 000	163/m ³	25	4.0 %	2.7 %	0.9 %	0.2 %	7.8 %	2 028	12.50/m ³
	350 m ³	49 000	140/m ³	25	4.0 %	2.7 %	0.9 %	0.2 %	7.8 %	3 822	11.00/m ³
Güllenbehälter											
Güllengrube rechteckig, Beton,	150 m ³	40 000	267/m ³	40	2.5 %	2.9 %	0.4 %		5.8 %	2 320	15.50/m ³
mit Decke	300 m ³	72 000	240/m ³	40	2.5 %	2.9 %	0.4 %		5.8 %	4 176	14.00/m ³
	437 m ³	98 000	224/m ³	40	2.5 %	2.9 %	0.4 %		5.8 %	5 684	13.00/m ³
Güllengrube rund, Beton,	235 m ³	53 000	226/m ³	40	2.5 %	2.9 %	0.4 %		5.8 %	3 074	13.00/m ³
mit Decke	339 m ³	73 000	215/m ³	40	2.5 %	2.9 %	0.4 %		5.8 %	4 234	12.50/m ³
	452 m ³	82 000	181/m ³	40	2.5 %	2.9 %	0.4 %		5.8 %	4 756	10.50/m ³
Güllensilo rund, Beton,	235 m ³	31 000	132/m ³	40	2.5 %	2.9 %	0.4 %		5.8 %	1 798	7.70/m ³
ohne Decke	339 m ³	41 000	121/m ³	40	2.5 %	2.9 %	0.4 %		5.8 %	2 378	7.00/m ³
	452 m ³	46 000	102/m ³	40	2.5 %	2.9 %	0.4 %		5.8 %	2 668	5.90/m ³
	615 m ³	55 000	89/m ³	40	2.5 %	2.9 %	0.4 %		5.8 %	3 190	5.20/m ³
Melkanlagen											
Eimermelkanlage, 2 Melkeinheiten	16 Kühe	9 000	563/Kuh	12	8.3 %	2.6 %	6.0 %	0.2 %	17.1 %	1 539	96.00/Kuh
Rohrmelkanlage, 3 Melkeinheiten	20 Kühe	27 000	1350/Kuh	12	8.3 %	2.6 %	3.0 %	0.2 %	14.1 %	3 807	190.00/Kuh
	32 Kühe	33 000	1031/Kuh	12	8.3 %	2.6 %	3.0 %	0.2 %	14.1 %	4 653	145.00/Kuh
Melkstände mit Absauganlage											
inklusive Bodenkonstruktion											
Tandemmelkstand,											
3 Melkeinheiten, U-förmig	30 Kühe	48 000	1600/Kuh	12	8.3 %	2.6 %	3.0 %	0.2 %	14.1 %	6 768	230.00/Kuh
4 Melkeinheiten, 2x2	40 Kühe	58 000	1450/Kuh	12	8.3 %	2.6 %	3.0 %	0.2 %	14.1 %	8 178	200.00/Kuh
Side by Side-Melkstand											
4 Melkeinheiten, 1x4	40 Kühe	48 000	1200/Kuh	12	8.3 %	2.6 %	3.0 %	0.2 %	14.1 %	6 768	165.00/Kuh
6 Melkeinheiten, 1x6	60 Kühe	56 000	933/Kuh	12	8.3 %	2.6 %	3.0 %	0.2 %	14.1 %	7 896	130.00/Kuh
Fischgräten-Melkstand											
3 Melkeinheiten, 1x3	30 Kühe	44 000	1467/Kuh	12	8.3 %	2.6 %	3.0 %	0.2 %	14.1 %	6 204	210.00/Kuh
4 Melkeinheiten, 1x4	40 Kühe	45 000	1125/Kuh	12	8.3 %	2.6 %	3.0 %	0.2 %	14.1 %	6 345	160.00/Kuh
6 Melkeinheiten, 2x3	60 Kühe	57 000	950/Kuh	12	8.3 %	2.6 %	3.0 %	0.2 %	14.1 %	8 037	135.00/Kuh
Milchlager mit Milchkühlung											
Kühlwanne	800/l	15 000	18.75/l	10	10.0 %	2.6 %	2.5 %	0.2 %	15.3 %	2 295	2.90/l
Kühltank	1600/l	28 000	17.50/l	10	10.0 %	2.6 %	2.5 %	0.2 %	15.3 %	4 284	2.70/l

Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2003

Bezeichnung der Elemente	Neuwerte		Nutzungs- dauer Jahre	Ab- schrei- bung	Kostenansätze (von Neuwert)			Total	Jährliche Kosten		
	Total Fr.	je Be- zugs- einheit Fr.			mittlerer Zins	Repara- turen, Service	Feuer- versi- cherung		Anlage Fr.	je Einheit Fr.	
2. Spezielle Betriebseinrichtungen											
Greiferanlagen											
Hallengreifer, ohne Kabine											
10 m Breite, 25 m Bahnlänge	39 000		20	5.0 %	2.7 %	1.5 %	0.2 %	9.4 %	3 666		
15 m Breite, 30 m Bahnlänge	41 000		20	5.0 %	2.7 %	1.5 %	0.2 %	9.4 %	3 854		
Drehkrangreifer, inkl. Kabine											
bis 14 m Breite, 25 m Bahnlänge	46 000		20	5.0 %	2.7 %	1.5 %	0.2 %	9.4 %	4 324		
bis 20 m Breite, 30 m Bahnlänge	56 000		20	5.0 %	2.7 %	1.5 %	0.2 %	9.4 %	5 264		
Teleskopverteiler											
Verteillänge 20 m, Verteilbreite bis 14 m	10 500		15	6.7 %	2.6 %	1.5 %	0.2 %	11.0 %	1 155		
Verteillänge 30 m, Verteilbreite bis 14 m	13 000		15	6.7 %	2.6 %	1.5 %	0.2 %	11.0 %	1 430		
Siloentnahmefräsen mit Zubehör											
Obenentnahmefräse für 3 Silos											
Durchmesser Silos, 2,5 bis 3, 5 m	315 m ³	23 000	73/m ³	10	10.0 %	2.6 %	4.0 %	0.2 %	16.8 %	3 864	12.50/m ³
Durchmesser Silos, 4 bis 5 m	450 m ³	26 000	58/m ³	10	10.0 %	2.6 %	4.0 %	0.2 %	16.8 %	4 368	9.70/m ³
Kranbahn für Obenentnahmefräsen, 3 Silos											
Handkatze	315 m ³	5 000	16/m ³	20	5.0 %	2.7 %	1.0 %	0.2 %	8.9 %	445	1.40/m ³
Elektrokatze	450 m ³	6 900	15/m ³	20	5.0 %	2.7 %	1.0 %	0.2 %	8.9 %	614	1.40/m ³
Untenentnahmefräse für einen Silo											
Durchmesser Silo, 5–7 m	408 m ³	31 000	76/m ³	10	10.0 %	2.6 %	4.0 %	0.2 %	16.8 %	5 208	13.00/m ³
Fütterungsanlagen für Kraftfutter											
Tränkeautomat für Kälber, Beschickung mit Pulver, inkl. Computer											
		10 500		10	10.0 %	2.6 %	1.0 %	0.2 %	13.8 %	1 449	
Futterstation für Rindvieh											
Elektronische Herdenführung, inkl. Computer		7 600		10	10.0 %	2.6 %	1.0 %	0.2 %	13.8 %	1 049	
Futterstation für Galtschweine											
Trockenfütterung, inkl. Computer	36 Sauen	18 500	514/Sau	10	10.0 %	2.6 %	1.0 %	0.2 %	13.8 %	2 553	71.00/Sau
Entmístungsanlagen											
Schubstangenentmístung, 25 m											
Hydraulischer Antrieb, Schubbreite 50 cm		7 000		15	6.7 %	2.6 %	2.5 %	0.2 %	12.0 %	840	
Hochförderer, 180° schwenkbar		5 900		15	6.7 %	2.6 %	2.5 %	0.2 %	12.0 %	708	
Flachschieber, Seillänge 70 m											
Antriebsmechanik, bis 4 m Arbeitsbreite		8 800		15	6.7 %	2.6 %	4.5 %	0.2 %	14.0 %	1 232	
Flachschieber, bis 4 m		2 000		15	6.7 %	2.6 %	4.5 %	0.2 %	14.0 %	280	
Seil, 70 m		1 900		15	6.7 %	2.6 %	4.5 %	0.2 %	14.0 %	266	
Maulwurfsentmístung											
Grundanlage mit Vertikalpresse		15 000		15	6.7 %	2.6 %	2.0 %	0.2 %	11.5 %	1 725	
Chromnickel-Stahl-Rohr mit Bogen, 35 m		12 500		15	6.7 %	2.6 %	2.0 %	0.2 %	11.5 %	1 438	
Güllenrührwerke											
Haspelrührwerk, bis 7,5 kW		10 000		15	6.7 %	2.6 %	2.5 %	0.2 %	12.0 %	1 200	
Schaufel-, oder Wellenrührwerk, bis 5,5 kW		10 000		15	6.7 %	2.6 %	2.5 %	0.2 %	12.0 %	1 200	
Schiffschrauben-Rührwerk, 6 kW		11 000		15	6.7 %	2.6 %	1.5 %	0.2 %	11.0 %	1 210	
Propellerrührwerk, 7,5 kW		11 000		15	6.7 %	2.6 %	2.0 %	0.2 %	11.5 %	1 265	