

## Maschinenkosten 2009

### Kostenansätze Gebäudeteile und mechanische Einrichtungen

Gregor Albisser, Helmut Ammann und Christian Gazzarin (Redaktion),  
 Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, CH-8356 Ettenhausen  
 E-Mail: christian.gazzarin@art.admin.ch und gregor.albisser@art.admin.ch

Die vorliegende Datensammlung enthält Grundlagen zur Berechnung der Kosten von Maschinen, Anwendungsbeispiele für Kostenberechnungen und

Kostenelemente sowie Richtwerte für die Entschädigung überbetrieblich eingesetzter Landmaschinen

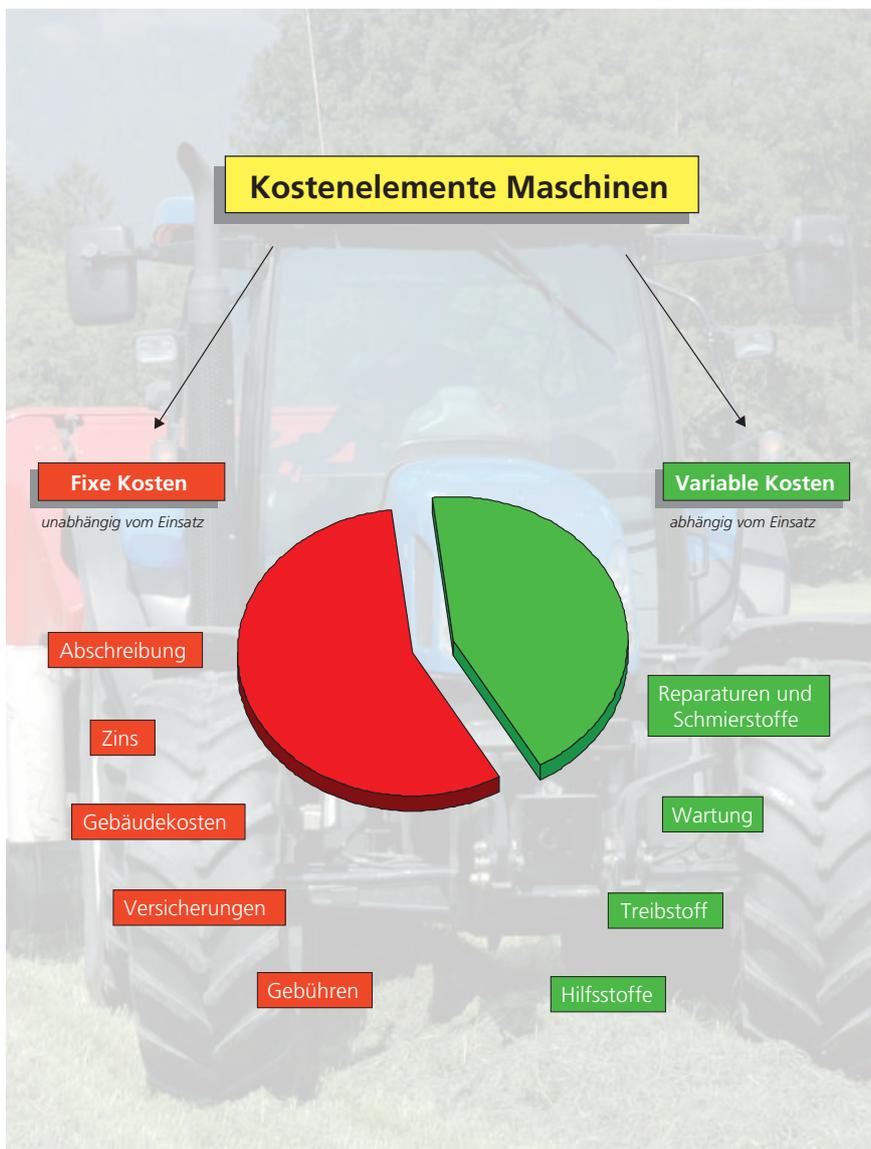


Abb. 1: Gliederung der Maschinenkosten.

#### Übersicht

Erläuterungen	Seite
<b>Teil 1: Landmaschinen</b>	
Berechnung der Kosten: Grundlagen	2
Grunddaten und Kostenelemente	2
<b>Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2009 (Tabellen)</b>	
Motorfahrzeuge (ohne Arbeitsgerät)	12
Zusatzgeräte für Motorfahrzeuge	12
Zusatzgeräte für Einachstraktoren	14
Ladebrücken zu Transporter, Anhänger	14
Bodenbearbeitung	16
Saat und Pflege	18
Düngung	20
Pflanzenschutz	24
Futterernte	24
Getreideernte	26
Maisernte	28
Kartoffel-, Karotten-, Tabak- und Rübenernte	28
Elektromotoren und Generatoren	30
Innenwirtschaft	30
Forstwirtschaft und Bauarbeiten	34
Obstbau und Kompostierung	36
Rebbau	36
Weinbereitung	40
Details zu den Fussnoten bei diversen Entschädigungsansätzen	10

#### Teil 2: Gebäudeteile und mechanische Einrichtungen

Grundlage und Anwendungsmöglichkeiten	41
Berechnung der Kosten	41

#### Kostenelemente und Kostenansätze (Tabellen)

<b>Allgemeine Betriebseinrichtungen</b>	42
- Heubelüftungsanlagen	
- Gärfuttersilos	
- Güllebehälter	
- Melkanlagen und Milchbehälter	
<b>Spezielle Betriebseinrichtungen</b>	43
- Greiferanlagen	
- Teleskopverteiler	
- Siloentnahmefräsen mit Zubehör	
- Fütterungsanlagen für Kraftfutter	
- Entmistungsanlagen	
- Güllerührwerke	



Schweizerische Eidgenossenschaft  
 Confédération suisse  
 Confederazione Svizzera  
 Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement EVD

Forschungsanstalt  
 Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

## Teil 1: Kostenelemente und Entschädigungsansätze für die Benützung von Landmaschinen

### Berechnung der Kosten: Grundlagen

Die Maschinenkosten gliedern sich in fixe und variable Kosten. Der Unterschied besteht in der Abhängigkeit vom jährlichen Gebrauch, denn 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 dem Einsatz einer Maschine entsprechend auf mehr oder weniger Arbeitseinheiten überwälzen. Die Kosten werden pro Jahr oder bezogen auf die einzelne Arbeitseinheit (Stunde, Hektare, Fass, Fuder usw.) ausgewiesen (Abb. 1).

Diese Berechnungsgrundlagen eignen sich für Kostenkalkulationen von Maschinen, die nur betriebsintern eingesetzt werden, und für die Ermittlung von Entschädigungs-

ansätzen im überbetrieblichen Einsatz. Die zugrunde liegenden Richtwerte sind allenfalls den spezifischen betrieblichen Verhältnissen anzupassen.

Entschädigungsansätze sind überbetrieblich zu verwenden und werden je Arbeitseinheit ausgewiesen. Risiko und Verwaltungskosten werden dabei mit einem Zuschlag von 10 % auf die Gesamtkosten berechnet. Die Entschädigungsansätze sind rechtlich unverbindlich. Sie dienen als Richtgrössen und sind so ausgelegt, dass anfallende Kosten bei gut ausgelasteten Maschinen gedeckt sind.

### 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 Positionen Maschinen, Zugkraft und Bedienung zusammensetzen.

### Grunddaten und Kostenelemente

Die folgenden Erläuterungen beziehen sich auf die Tabelle 6 der Maschinenkosten ab Seite 12 in diesem Bericht.

### Motoren- und Arbeitsleistung

Die in Kolonne 2 der Tabelle 6 angegebenen Leistungen beziehen sich auf die Einsatzzeit am Arbeitsort. Sie sind die Basis für Kalkulationen nach Arbeitszeit. Zugrunde liegen Parzellengrössen von zwei Hektaren.

Die mögliche Leistung einer Maschine hängt von ihrer Grösse und ihrer technischen Ausstattung und vom Leistungsvermögen der zur Verfügung stehenden Antriebsmaschine ab. Auch Form, Grösse und Neigung einer Parzelle beeinflussen die Leistung.

Rüst-, Weg- und Verlustzeiten sind in diesen Leistungszahlen nicht eingeschlossen. Zur Ermittlung des gesamten Arbeitszeitbedarfs dienen die speziellen arbeitswirtschaftlichen Daten (siehe ART-Arbeitsvorschlag; [www.art.admin.ch](http://www.art.admin.ch) >Dokumentation >Publikationen >Online-Shop).

### Abkürzungen

Fuder	Fu
Fass	Fa
Hochdruckballe, klein	Ba
Rundballe	Rb
Quaderballe, gross	Qb
Sack	Sa
Hektoliter	hl
Flasche	Fla.
Arbeitseinheit	AE

### Beispiel: Grunddüngung mit Schleuderstreuer, ein Durchgang

Positionen	Kostenansätze	Kosten/ha
Schleuderstreuer, bis 500 l	1 ha à Fr. 11.50	Fr. 11.50
Traktor, 2-Rad-Antrieb, 41 kW, (56 PS) inkl. Rüst- und Wegzeit	0,7 h à Fr. 30.00	Fr. 21.00
Bedienung	1,0 h à Fr. 27.00	Fr. 27.00
<b>Total</b>		<b>Fr. 59.50</b>

### Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2009

#### Wichtige Ansätze und Preise für 2009 (Basis Sommer 2008):

#### Lohnansätze je Stunde

- **Verrechnung unter Landwirten:** mit Verpflegung Fr. 25.–  
ohne Verpflegung Fr. 27.–

Für anspruchsvolle Arbeiten können auch höhere Ansätze verwendet werden.

#### – Verrechnung ausserlandwirtschaftlicher

#### Arbeiten inkl. Sozialkosten

Ansatz im Angestelltenverhältnis Fr. 42.– bis Fr. 51.–

Ansatz im Unternehmerverhältnis (Regieansatz) Fr. 57.– bis Fr. 68.–

Richtwert kann den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden.

<b>Zinsfuss:</b>	4,0 %
<b>Treibstoffe:</b>	Diesel Fr. 2.23/l Benzin Fr. 2.00/l

<b>Gebäudekosten je Jahr:</b>	Feuersichere Räume Fr. 15.–/m <sup>3</sup> Holzremise Fr. 7.–/m <sup>3</sup>
-------------------------------	---

**Ansatz für ausserlandwirtschaftlich eingesetzte Maschinen: Zuschlag bis 30 %**

### PC-Programm Maschinenkosten

Für PC-Benützer offeriert die ART das Maschinenkosten-Programm TARIFAT. Individuelle Berechnungen lassen sich damit leicht erstellen.

Vertrieb: Landwirtschaftliche Beratungszentrale, Agridea, CH-8315 Lindau, Tel. 052 354 97 00, Fax 052 354 97 97, E-Mail: [software@agridea.ch](mailto:software@agridea.ch)

#### Preise:

Beratung, Schulen, Organisationen	Fr. 280.–
Landwirtschaftsbetriebe	Fr. 85.–
Jährliche Daten-Updates	Fr. 55.–

## Fixe Kosten pro Jahr

Die fixen Kosten pro Jahr setzen sich zusammen aus Abschreibung, Zins, Versicherungen, Gebühren (Kolonne 11) und Gebäudekosten (Kolonne 12). Wie diese Posten zu berechnen sind, wird im Folgenden erläutert:

### Abschreibung

$$\frac{\text{Anschaffungspreis (Kolonne 3)}}{\text{Nutzungsdauer nach Zeit (Kolonne 4)}}$$

Der Abschreibungsbetrag entspricht dem jährlichen Wertverlust einer Maschine. Dieser wird von der Nutzungsdauer und vom jährlichen Einsatzumfang der Maschine beeinflusst. Viel genutzte Maschinen müssen früher ersetzt werden als wenig genutzte. Dennoch kann sich der zeitliche Einsatz auch bei geringer Nutzung aufgrund technischer Neuerungen begrenzen. Bei den Anschaffungspreisen handelt es sich um Mittelwerte aktueller Listenpreise von gebräuchlichen Fabrikaten.

Die Nutzungsdauer kann nach Zeit oder nach Arbeit betrachtet werden. Nach Zeit berechnet gibt sie an, wie viele Jahre eine Maschine mutmasslich eingesetzt werden kann, bis sie technisch veraltet ist (Neue Getriebetypen bei Traktoren, neue Bedienstandards usw.).

Die Nutzungsdauer nach Arbeit bemisst die Summe der Arbeitseinheiten, welche die Maschine insgesamt erbringen kann.

### Zins

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

Der Zins hängt vom Anschaffungspreis, vom Zinsfuss und von der Nutzungsdauer ab. In Abhängigkeit von Nutzungsdauer und Zinsfuss kann der durchschnittlich zu verzinsende Anlagewert ermittelt werden. Bei den Maschinen kommt ein vereinfachter durchschnittlich zu verzinsender Anlagewert von 60 % (oder 0,6) des Anschaffungspreises zur Anwendung.

**Der für 2009 angenommene Zinsfuss beträgt 4,0 %.**

### Gebäudekosten

$$\text{Gebäudebedarf in m}^3 \text{ (Kolonne 9)} \times \text{Jahreskosten je m}^3$$

Der Platzbedarf für die Unterbringung einer Maschine hängt von deren Abmessungen

Neubauwert und jährliche Kosten der Remisen:		
Art der Remise	Neuwert Fr./m <sup>3</sup>	Jahreskosten (5,5 %* vom Neuwert)
Feuersichere Remise	Fr. 280.00/m <sup>3</sup>	<b>Fr. 15.-/m<sup>3</sup></b>
Holzremise	Fr. 130.00/m <sup>3</sup>	<b>Fr. 7.-/m<sup>3</sup></b>

\*Abschreibung: 3,3%; Zins: 1,8%; Reparaturen: 0,3%; Feuerversicherung: 0,1%

Maschinengruppe	Schildfarbe	Haftpflichtprämie Fr.	Gebühren* Fr.	Kosten Total Fr.
Traktoren und Transporter	grün	602.-**	80.-	<b>682.-</b>
Motoreinachsler	grün	60.-	52.-	<b>112.-</b>
Gelände-Allzweckfahrzeug	weiss	498.-	30.-	<b>528.-</b>
Geländefahrzeug leicht	weiss	699.-	406.-	<b>1105.-</b>
Geländefahrzeug mittel	weiss	729.-	579.-	<b>1308.-</b>
Autoanhänger	weiss		100.-	<b>100.-</b>
Ausnahmefahrzeuge, über 2,55 m Breite				
Selbstfahrer (z.B. Mähdrescher)	braun	329.-	72.-	<b>401.-</b>
Anhänger (z.B. Quaderballenpresse)	braun		72.-	<b>72.-</b>
Aufsitzsprühergerät	grün	250.-	56.-	<b>306.-</b>
Motorgeräte mit Fahrradvignette (z.B. Motormäher)	weiss		10.-	<b>10.-</b>

\* 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**

und dem benötigten Funktionsraum ab. Die Bemessung des hierfür einzuplanenden Zuschlags hat individuell in Abhängigkeit von Nutzungsbedarf und -häufigkeit zu erfolgen. Entsprechend muss mehr oder weniger Raum für die Zugänglichkeit und Manövrierfähigkeit zur Verfügung zu stehen. Die genauen Angaben mit den Abmessungen und Zuschlägen sind in FAT-Berichte Nr. 590 (heute ART-Berichte) «Raumbedarfszahlen für Garagen, Remisen und Einzelmaschinen» (Ammann et al. 2002) aufgeführt. Je nach Maschine bewegt sich der seitliche Freiraum zwischen 15 und 75 cm.

### Beispiel:

#### Traktor, 37–44 kW, 2-Rad-Antrieb

Richtmass für Traktor		
Länge	Breite	Höhe
3,7 m	2,0 m	2,8 m

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

Die Jahreskosten je Kubikmeter Raumbedarf basieren auf Remise-Neubauten. Es wird davon ausgegangen, dass mit Verbrennungsmotoren angetriebene, selbstfahrende Maschinen in feuersicheren Gebäuden eingestellt werden. **Ausgenommen**

von dieser Annahme sind **selbstfahrende Häcksler, Mähdrescher, Maispflückdrescher, Zuckerrüben-Vollernter und Zuckerrüben-Ladegeräte sowie selbstfahrende Traubenvollernter**. 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 Unterstände aus Holz.

### Versicherungen und Gebühren

$$\text{Feuerversicherung: Anschaffungspreis} \times 2 \text{ ‰}$$

Wir gehen davon aus, dass alle Maschinen feuerversichert sind und mit dem jährlichen Prämiensatz von 2 ‰ des Neuwertes belastet werden.

Prämien für Haftpflicht- und andere Versicherungen, Strassenverkehrsgebühren



Abhängig von Betrieb und Kanton

Selbstfahrende Fahrzeuge benötigen eine Haftpflichtversicherung. Die Prämiensätze sind so gewählt, dass bei Dritten eine Scha-

denhöhe von 10 Mio. Franken abgedeckt ist. In den ART-Ansätzen sind ergänzende Versicherungen wie Teil- oder Vollkasko, Maschinenbruch und Obhut nicht eingeschlossen. Derartige Versicherungen sind selten, und je nach Versicherungsgeber bestehen unterschiedliche Prämiensätze. Bei den Strassenverkehrsgebühren ist ein Anteil für Verwaltung, Nummernschild und Kontrollen berücksichtigt.

## Variable Kosten je Arbeitseinheit

Die variablen Kosten je Arbeitseinheit setzen sich aus Kosten für Reparaturen und Schmierstoffe, Verschiedenes (Kolonne 15), Treibstoff (Kolonne 16) und Wartung (Kolonne 17) zusammen.

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

### Reparaturen und Schmierstoffe

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

Die kalkulierten Reparatur- und Schmierstoffkosten hängen vom Anschaffungspreis, dem Reparaturfaktor und der Nutzungsdauer nach Arbeit ab. Letztere tragen der unterschiedlichen Reparaturanfälligkeit und dem Schmierstoffverbrauch der Maschine Rechnung. Dabei gibt die Nutzungsdauer an, wie viele Arbeitseinheiten (Stunden, Fuder, Hektaren usw.) mutmasslich zu bewältigen sind, bis wesentliche technische Elemente (Getriebeblock, Getriebe usw.) gebrauchsunfähig abgenützt sind. Die insgesamt geringen Kosten für Hydraulik- und Motorenöl sowie Schmierfett sind in den Reparaturkosten integriert.

### Übrige Hilfsstoffe

Sofern Hilfsstoffe berücksichtigt werden, sind sie in den Fussnoten bei den Entschädigungsansätzen der betreffenden Maschinen (siehe S. 10) erwähnt. 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 Laubhüter

### Treibstoff (Kolonne 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 (Kolonne 2),
- vom Belastungsgrad des Motors (Kolonne 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 ausgenützt wird. Je nach Arbeit ist dieser sehr unterschiedlich (z. B. 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 von ART).

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

Treibstoffpreis 2008:

Diesel **Fr. 2.23/l**  
Benzin **Fr. 2.–/l**

### Wartung (Kolonne 17)

$$\text{Wartungsstunden je Arbeitseinheit (Kolonne 10)} \times \text{Stundenansatz (2009: Fr. 27.–)}$$

Die Wartung umfasst Arbeitszeit und Arbeitskosten, die für Instandhaltung der Maschine nötig sind. Insbesondere berücksichtigt sind Tätigkeiten wie reinigen, schmieren, umstellen und einwintern. Je nach Maschinenart bestehen beachtliche Unterschiede, wie der Vergleich zwischen Traktor (1/20) und Kippschaufel (1/100) zeigt.

### 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	<b>4,92 l/h</b>
Benzin	40 %	16,4 kW	0,5 l/kWh	<b>8,20 l/h</b>



**Kostenberechnung für Traktor, 4-Rad-Antrieb, 50 kW, 68 PS**

	Beispiel 1 (ART-Werte) u.a. mittlere Abschreibungs- dauer, hohe Auslastung	Beispiel 2  u.a. lange Abschreibungs- dauer, geringe Auslastung
<b>Grunddaten</b>		
Anschaffungspreis (Neupreis)	Fr. 69 000.–	Fr. 69 000.–
Nutzungsdauer nach Zeit	12 Jahre	18 Jahre
Zinsfuss	4 %	3,5 %
Nutzungsdauer nach Arbeit	10 000 h	10 000 h
Jährliche Auslastung	600 h	250 h
Reparaturfaktor	0,7	0,7
Gebäudebedarf	60 m³	60 m³
Wartung (Arbeitsstunde/Arbeitseinheit der Maschine)	1/20	1/20
Belastung Motor	40 %	25 %
<b>Fixe Kosten je Jahr</b>	Fr.	Fr.
Abschreibung	$\frac{\text{Anschaffungspreis}}{\text{Nutzungsdauer nach Zeit}}$ 5 750.–	3 833.–
Zins	$\frac{0,6 \times \text{Anschaffungspreis} \times \text{Zinsfuss}}{100}$ 1 656.–	1 449.–
Gebäudekosten	60 m³ à Fr. 15.– 900.–	900.–
Haftpflichtversicherung	602.–	602.–
Gebühren	80.–	80.–
Feuerversicherung	138.–	138.–
<b>Total je Jahr</b>	<b>9 126.–</b>	<b>7 002.–</b>
<b>Variable Kosten je Arbeitseinheit (AE), h</b>		
Reparaturen und Schmierstoffe	$\frac{\text{Anschaffungspreis} \times \text{Reparaturfaktor}}{\text{Nutzungsdauer nach Arbeit}}$ 4.83	4.83
Wartung	1/20 h à Fr. 27.00 1.35	1.35
Treibstoff	6,00 l à Fr. 2.23 3,75 l à Fr. 2.23 13.38	8.36
<b>Total je Arbeitseinheit (AE), h</b>	<b>19.56</b>	<b>14.54</b>
<b>Entschädigungsansatz je Arbeitseinheit, h</b>		
Fixe Kosten	$\frac{\text{Fixe Kosten je Jahr}}{\text{jährliche Auslastung}}$ 15.21	28.01
Variable Kosten	19.56	14.54
Zwischentotal	34.77	42.55
Risiko- und Verwaltungszuschlag, 10%	3.48	4.26
<b>Total je AE (h) gemäss der angegebenen Auslastung</b>	<b>38.25</b>	<b>46.81</b>
<b>Total je AE (h), gerundet</b>	<b>38.–</b>	<b>47.–</b>
<b>Kosten ohne Risiko- und Verwaltungszuschlag</b>		
<b>Kosten je Jahr</b>		
Fixe Kosten	9 126.–	7 002.–
Variable Kosten: Auslastung je Jahr x variable Kosten/AE	11 736.–	3 635.–
<b>Total Kosten je Jahr</b>	<b>20 862.–</b>	<b>10 637.–</b>
<b>Kosten je Arbeitseinheit</b>		
Kosten je Betriebsstunde	<b>34.80</b>	<b>42.50</b>

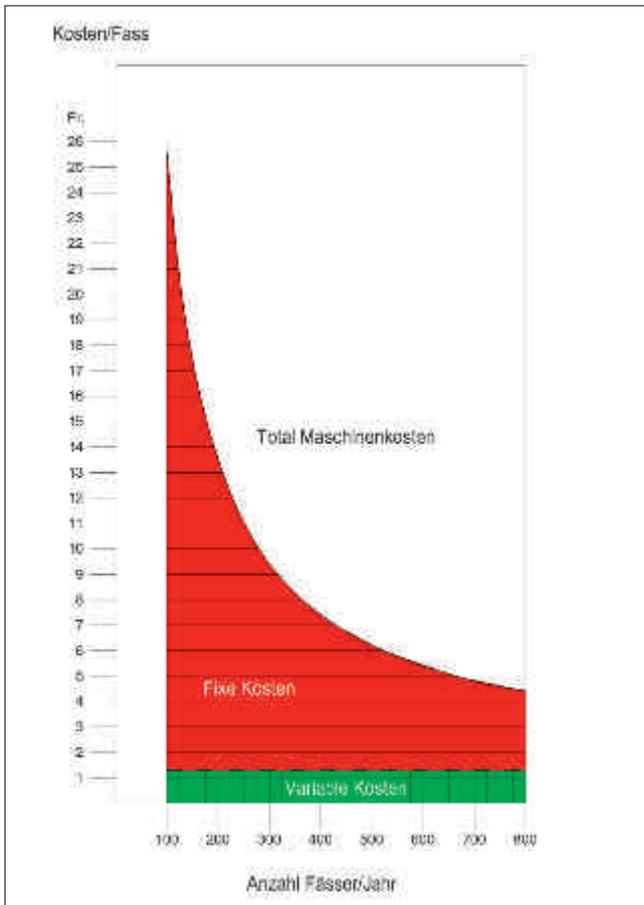


Abb. 2: Kosten je Fass bei einem Vakuumfass, 4000 l, bei steigender Auslastung je Jahr.

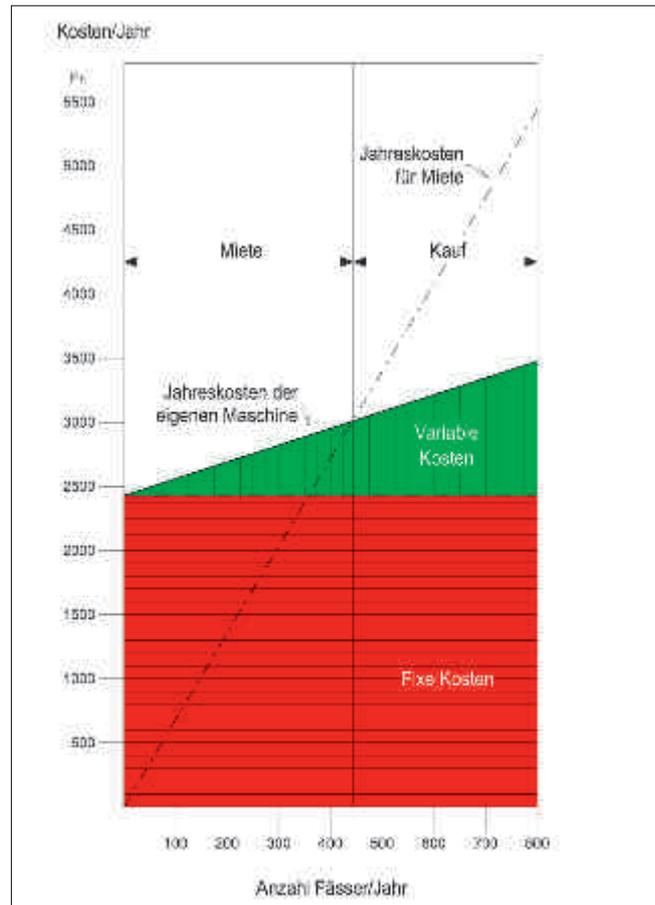


Abb. 3: Vergleich der Jahreskosten eines Vakuumfasses, 4000 l, bei steigender Auslastung.

## Anwendungsbeispiele

Die häufigsten Kalkulationen umfassen folgende Bereiche:

- **Entschädigungsansatz je Arbeitseinheit und gesamte Kosten je Jahr**
- **Jährliche Auslastung**
- **Miete oder Kauf**
- **Verfahrensrechnung**

## Rahmenbedingungen

Die Kosten je Jahr und pro Arbeitseinheit ändern sich mit ändernden Rahmenbedingungen. Änderungen der Abschreibungsdauer, des Zinsfusses, der Auslastung und der Motorenbelastung wirken auf die Kosten. Besonders hoch ist der Einfluss von Abschreibungsdauer und Jahresauslastung. Zwei Berechnungen verdeutlichen dies: Im Fall A entsprechen die Grunddaten den Werten, die im Tabellenteil dieses ART-Berichts aufgeführt sind. Im Fall B wird deutlich, welchen Einfluss eine längere Abschreibungsdauer, ein tieferer Zinsfuss, geringere jährliche Auslastung und eine

tieferer Motorenbelastung mit geringerem Dieselölverbrauch haben.

## Jährliche Auslastung

Die Maschinenkosten je Arbeitseinheit (AE) hängen stark von der jährlichen Auslastung ab. Je besser sich die jährlichen Kosten auf die geleisteten Arbeitseinheiten verteilen, desto weniger kostet die Maschine je Arbeitseinheit. Diese Aussage wird am Beispiel eines 4000-Liter-Vakuumfasses illustriert:

Neuwert	Fr. 18 500.–
Fixe Kosten je Jahr	Fr. 2 429.–
Variable Kosten je Arbeitseinheit	Fr. 1.31/Fa

Die jährliche Auslastung kann sich durch überbetrieblichen Einsatz steigern. Trotz der zusätzlichen organisatorischen Aufgaben, der eingeschränkten Verfügbarkeit und einer möglichen unsachgemässen Handhabung ergeben sich erhebliche Kostensparnisse wie folgendes Beispiel zeigt.

## Maschinenkosten Vakuumfass, 4000 Liter

Zwei Betriebe bringen jährlich je 300 Fass Gülle aus. Besitzen beide Betriebe ein eigenes Vakuumfass, ergeben sich Kosten von 2822 Franken (= Fr. 2429.– + 300 Fässer à Fr. 1.31) für die 300 Fässer. Im Falle der gemeinsamen Maschinenhaltung halbieren sich die fixen Kosten anteilig. Die Kosten für das Fass betragen dann noch 1608 Franken (= Fr. 2429.–/2 + 300 Fässer à Fr. 1.31) je Jahr. Folglich liessen sich mit gemeinsamer Haltung eines 4000-Liter-Vakuumfasses jährlich je 1214 Franken sparen.

Ausgehend von einer zwölfjährigen Nutzungsdauer nach Zeit und 12 000 Fässern nach Arbeit errechnet sich der Schwellenwert zur veränderlichen Abschreibungszeit bei 1000 Fässern je Jahr. Bis zu 1000 Fässer Gülleaustrag pro Jahr verringern sich die Abschreibungskosten je Fass. Davon liegen die beiden Betriebe weit entfernt.

## Miete oder Kauf?

Ob Miete, aLohnarbeit oder Kauf einer Maschine vorteilhafter ist, lohnt sich vor der Anschaffung zu prüfen. Zusätzlich zu den Kosten sind technische und organisatorische Vor- und Nachteile der Möglichkeiten abzuwägen. Dabei sind die Miete und die Kosten einer eigenen Maschine den spezifischen betrieblichen Voraussetzungen anzupassen.

Die Frage lautet: Wann ist – bezüglich Arbeitseinheit – die Kostengleichheit zwischen Miete und Kauf erreicht? Das folgende Beispiel ist mit ART-Richtwerten gerechnet.

### Arbeitseinheiten bei Kostengleichheit

Rechnerische Lösung:

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

Beispiel:

$$\frac{\text{Fr. 2429.-}}{\text{Fr. 6.80/Fa} - \text{Fr. 1.31/Fa}} = \frac{\text{Fr. 2429.-}}{\text{Fr. 5.49/Fa}} = 442 \text{ Fässer}$$

Wird das Volumen von 442 Fässern nicht erreicht, ist die Miete wirtschaftlich von Vorteil. Ist die Anzahl Arbeitseinheiten höher, lohnt sich die Anschaffung.

## Verfahrensrechnung

### Organisatorische und wirtschaftliche Gesichtspunkte

Für die Berechnung der Verfahrenskosten sind die Kosten der eingesetzten Maschinen, der benötigten Arbeitskraft und der Arbeitszeitbedarf von Bedeutung. Bedienungsfreundlichkeit und Handhabung der Maschinen, Verfügbarkeit, Energie- und Raumbedarf sowie erreichbare Arbeitsqualität sind ebenfalls wichtige Aspekte. Sie lassen sich zum Teil nicht monetär bewerten. Tabelle 3 enthält organisatorische und technische Daten, die für den Vergleich eines 3- mit einem 4-Schar-Pflug relevant sind.

Für den 3-Schar-Pflug ergibt sich je Hektare ein um 0,6 Arbeits- und Traktorenstunden höheren Bedarf. Der Belastungsgrad des Motors steigt beim 4-scharigen Verfahren auf 55 %, sofern mit dem gleichen Traktorentyp 85 kW (116 PS) geackert wird. Der Gebäudebedarf für diese Pflüge unterscheidet sich um 6 m<sup>3</sup>.

### Beispiel: Miete oder Kauf eines 4000-Liter-Vakuumfasses?

Grunddaten für die Vergleichsrechnung	
- Entschädigungsansatz für zugemietetes Vakuumfass, 4000 l	Fr. 6.80/Fa
- Kosten für eigenes Vakuumfass, 4000 l	
Fixe Kosten	Fr. 2 429.-/Jahr
Variable Kosten	Fr. 1.31/Fa
- Faktoransprüche	
Gebäudebedarf	58 m <sup>3</sup>
Wartung	1/50 Fa

### Entscheidungswirksame Kostenelemente

Verfahrenskosten errechnen sich abhängig von den betrieblichen Möglichkeiten. Nicht in jedem Fall ist es sinnvoll, mit den Gesamtkosten der Maschine zu rechnen oder den Gebäudebedarf und die Arbeitskraft zu bewerten.

Besonders die Bewertung der Arbeitszeit ist sorgfältig zu bedenken. Bestehen ausserbetriebliche Erwerbsmöglichkeiten? Sind Ersatzkräfte einsetzbar? Haben andere Arbeiten im Betrieb höhere Priorität? Gerade bei Arbeitsspitzen und sehr wetterabhängigen Arbeiten sind freie Arbeitszeiten sehr wertvoll. Möglich ist dann ein Kostenansatz

Tab. 2: 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.	<b>Variable Kosten ohne Wartung für Traktor (4-Rad-Antrieb, 85 kW bzw. 116 PS) und Pflug</b> (Fixe Kosten des Traktors und des Pfluges fallen zwar an, spielen aber für den Vergleich keine Rolle)	Fr. 113.71/ha*
2.	Traktor und Pflug sind vorhanden. Die eigene Arbeitszeit ist anderweitig gewinnbringend einsetzbar.	Variable Kosten inkl. Wartung für Traktor (4-Rad-Antrieb, 85 kW bzw. 116 PS) und Pflug Kosten der Arbeitskraft (z. B. 2,7 AKh/ha à Fr. 27.-)	Fr. 124.10/ha* Fr. 72.90/ha
3.	Der Pflug ist neu anzuschaffen. Das benötigte Gebäude ist vorhanden und ist nicht anderweitig nutzbringend verwendbar. Ein geeigneter Traktor ist vorhanden. Die eigene Arbeitszeit ist anderweitig gewinnbringend einsetzbar.	Variable Kosten inkl. Wartung für Traktor (4-Rad-Antrieb, 85 kW bzw. 116 PS) und Pflug Kosten der Arbeitskraft Fixe Kosten Pflug, ohne Gebäudekosten	Fr. 124.10/ha* Fr. 72.90/ha Fr. 2187.-/Jahr
4.	Der Pflug ist neu anzuschaffen. <b>Das benötigte Gebäude ist vorhanden, kann jedoch anderweitig nutzbringend verwendet werden.</b> Ein geeigneter Traktor ist vorhanden. Die eigene Arbeitszeit ist anderweitig gewinnbringend einsetzbar.	Variable Kosten inkl. Wartung für Traktor (4-Rad-Antrieb, 85 kW bzw. 116 PS) und Pflug Kosten der Arbeitskraft Fixe Kosten Pflug, inkl. Gebäudekosten	Fr. 124.10/ha* Fr. 72.90/ha Fr. 2425.-/Jahr
5.	Der Pflug ist neu anzuschaffen. Das benötigte Gebäude ist vorhanden und kann anderweitig nutzbringend verwendet werden. <b>Ein grösserer Traktor ist anzuschaffen.</b> Die eigene Arbeitszeit ist anderweitig gewinnbringend einsetzbar.	Variable Kosten inkl. Wartung für Traktor (4-Rad-Antrieb, 85 kW bzw. 116 PS) und Pflug Kosten der Arbeitskraft Fixe Kosten Pflug, inkl. Gebäudekosten Differenz fixe Kosten Traktor, 4-Rad-Antrieb, z. B. von 60 auf 85 kW (82 auf 116 PS)	Fr. 124.10/ha* Fr. 72.90/ha Fr. 2425.-/Jahr Fr. 4628.-/Jahr

\* Traktor, 4-Rad-Antrieb, 85 kW (116 PS), Belastungsgrad: 40 % = Dieserverbrauch: 10,2 l/h

Tab. 3: Organisatorische und technische Daten für Vergleich (Pflügen)

Bereich	Einsatz		Traktor, 85 kW		Raumbedarf Pflüge m <sup>3</sup>
	Arbeitskraft AKh/ha	Traktor Th/ha	Belastung Motor %	Treibstoffverbrauch l/h	
<b>Pflug, 3-scharig</b> Traktor, 85 kW, zu Pflug, 3-scharig	2,7	2,7	40	10,2	34
<b>Pflug, 4-scharig</b> Traktor, 85 kW, zu Pflug, 4-scharig	2,1	2,1	55	14,0	40
<b>Differenz, 3- zu 4-scharig</b>	0,6	0,6	-15	-3,8	-6

für die Arbeit, der wesentlich höher liegt als Fr. 27.-/h.

**Kostenvergleich**

Im Beispiel 4 plant der Betrieb die Neuanschaffung eines Pflugs. Die Entscheidungssituation 4 trifft zu. Gebäudebedarf und Arbeitskräfte sind geldmässig zu bewerten (Tab. 4). Verglichen werden ein 3- mit einem 4-Schar-Pflug. Weiter wird angenommen, dass die betriebliche Einsatzfläche bei 30 Hektaren liegt und der notwendige Traktor bereits auf dem Hof vorhanden ist (Tab. 5). Die benötigte Arbeitszeit ist mit 27 Franken pro Stunde bewertet. Dieser Ansatz richtet sich nach Verfügbarkeit und Qualifikation der Arbeitskräfte.

Die Bearbeitungsfläche von 30 Hektaren erfordert beim Einsatz eines 3-scharigen Pfluges 18 Stunden Mehraufwand (Tab. 5). Die Differenz der Maschinenkosten inklusive der Gebäude- und Wartungskosten liegt bei Fr. 1170.- zugunsten des 3-Schar-Pflugs. Kostengleichheit ergibt sich bei einem Stundenlohnanatz von Fr. 65.-. Bei einem Ansatz von Fr. 27.- je Stunde und 30 Hektaren Einsatzfläche verbleibt somit die Differenz von 684 Franken zugunsten des 3-Schar-Pflugs. Daraus folgt: Sind die Nutzungskosten der Arbeit tiefer als 65 Franken, so kommt bei 30 Hektaren Einsatzfläche die Anschaffung eines 3-Schar-Pflugs günstiger, liegen sie höher, ist der 4-Schar-Pflug wirtschaftlicher.

Bei 40 Hektaren zu pflügender Fläche werden beim 3-scharigen Verfahren insgesamt 108 Arbeits- und Traktorenstunden benötigt, beim 4-scharigen Verfahren nur noch deren 84. Die Differenz der Maschinenkosten inklusive der Gebäude- und Wartungskosten beläuft sich dann auf Fr. 1181.- zugunsten des 3-Schar-Pflugs. Kostengleichheit ergibt sich somit bei

**Tab. 4: Neuwerte und entscheidungswirksame Kostenelemente**

Bereich	Neuwert Fr.	Kostenelemente		
		Zuteilbare fixe Kosten je Jahr Fr.	Variable Kosten je Arbeitseinheit (AE) Fr.	je Hektare Fr.
<b>Pflug, 3-scharig</b>	20 000	2 425	40.08/ha	40.08
Traktor, 85 kW, zu Pflug, 3-scharig			31.12/h	84.02
<b>Total</b>		2 425		124.10
<b>Pflug, 4-scharig</b>	30 000	3 560	42.00/ha	42.00
Traktor, 85 kW, zu Pflug, 4-scharig*			39.65/h	83.27
<b>Total</b>		3 560		125.27
<b>Differenz 3- zu 4-scharig</b>	-10 000	-1 135		-1.17

\* Variable Kosten um erhöhten Treibstoffverbrauch angepasst

**Tab. 5: Beispiel: Kostenvergleich bei 30 Hektaren Bearbeitungsfläche**

Ansatz für Arbeit: Fr. 27.-/h

Bereich	Einsatz		Kostenelemente			Kosten Betrieb Fr.
	Arbeitskraft AKh	Traktor Th	zuteilbar fix je Jahr Fr.	variabel je Hektare Fr.	Betrieb Fr.	
<b>Pflug, 3-scharig</b>						
Traktor, 85 kW, zu Pflug 3-scharig		81,0	2 425	40.08	1 202	3 627
<b>Kosten Pflug und Traktor</b>			<b>2 425</b>	<b>124.10</b>	<b>3 723</b>	<b>6 148</b>
Arbeit	81,0				2 187	2 187
<b>Total, inkl. Arbeit</b>	<b>81,0</b>	<b>81,0</b>	<b>2 425</b>		<b>5 910</b>	<b>8 335</b>
<b>Pflug, 4-scharig</b>						
Traktor, 85 kW, zu Pflug 4-scharig*		63,0	3 560	42.00	1 260	4 820
<b>Kosten Pflug und Traktor</b>			<b>3 560</b>	<b>125.27</b>	<b>3 758</b>	<b>7 318</b>
Arbeit	63,0				1 701	1 701
<b>Total, inkl. Arbeit</b>	<b>63,0</b>	<b>63,0</b>	<b>3 560</b>		<b>5 459</b>	<b>9 019</b>
<b>Differenzen</b>						
<b>3- zu 4-scharig, ohne Arbeit</b>		<b>18,0</b>	<b>-1 135</b>		<b>-35</b>	<b>-1 170</b>
<b>3- zu 4-scharig, inklusive Arbeit</b>	<b>18,0</b>	<b>18,0</b>	<b>-1 135</b>		<b>451</b>	<b>-684</b>

\* Variable Kosten um erhöhten Treibstoffverbrauch angepasst

einem Stundenlohnanatz von 49 Franken. Folglich verbleibt beim Ansatz von Fr. 27.- je Stunde eine Differenz von Fr. 533.- zugunsten des 3-Schar-Pflugs. Mit zunehmender Einsatzfläche wird die Kostendifferenz zwischen den beiden Verfahren geringer (Abb. 4). Die Schlagkraft beim 4-scharigen Verfahren liegt um rund 20 Prozent höher, wodurch die Arbeitskraft schneller wieder für andere Tätigkeiten zur Verfügung steht. Abbildung 5 verdeutlicht,

je grösser die Einsatzfläche und je höher die Nutzungskosten der Arbeit, desto eher lohnt sich die Anschaffung eines 4-Schar-Pflugs.

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

1. Sind die Mehrkosten verglichen mit der Arbeitszeitersparnis vertretbar?

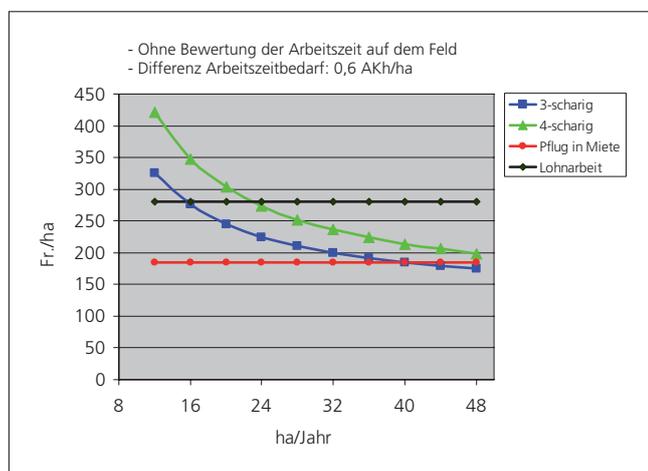


Abb. 4: Kostenvergleich pflügen, 3- und 4-scharig.

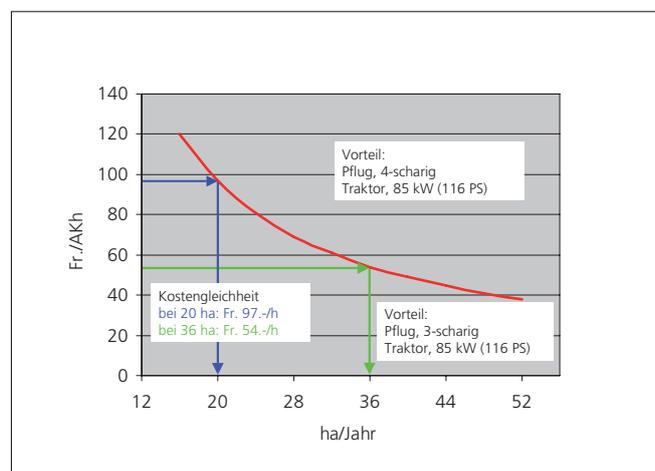


Abb. 5: Kostengleichheit bei unterschiedlichen Stundenlohnanätzen.

2. Sind die Arbeitskräfte in der frei werdenden Zeit nutzbringender einsetzbar? (Nutzungskosten der Arbeit)
3. Reicht die Leistung der Zugkraft aus? Bedingt der 4-Schar-Pflug einen grösseren Traktor, dann müssten dessen Mehrkosten berücksichtigt werden.

**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. 0.50

Total je h **Fr. 7.00**

System Benzinvergaser: Bedarf je h

Rauchmaterial 0,07 l à Fr. 6.– = Fr. 0.42

Benzin 4,00 l à Fr. 2.00 = Fr. 8.00

Total je h **Fr. 8.42**

2) Die Umrechnung von der Basiseinheit Tonne auf Fuder oder Kubikmeter kann nach folgen-den Faktoren erfolgen:

1 Tonne Mist

= 1,50 m<sup>3</sup> Mist auf Wagen geladen

= 1,40 m<sup>3</sup> frischer Mist am Stock

= 1,25 m<sup>3</sup> halb verrotteter Mist am Stock

= 1,10 m<sup>3</sup> verrotteter Mist am Stock

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

4) Raumgewichte frisch geladen

Ladewagen mit Förderschwingen:

1 m<sup>3</sup> Dürrfutter, bodentrocken

= 75 kg (60–80)

1 m<sup>3</sup> Dürrfutter, belüftungstrocken

= 100 kg (80–120)

1 m<sup>3</sup> Anwelkfutter

= 125 kg (100–150)

1 m<sup>3</sup> Grüngut = 200 kg (160–240)

Ladewagen mit Rotor:

1 m<sup>3</sup> Dürrfutter, bodentrocken

= 125 kg (100–150)

1 m<sup>3</sup> Dürrfutter, belüftungstrocken

= 160 kg (130–190)

1 m<sup>3</sup> Anwelkfutter

= 230 kg (180–280)

1 m<sup>3</sup> Grüngut = 270 kg (210–320)

8) Bindegarnverbrauch beim Bindemäher: 6 kg/ha

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

10) Ohne Berücksichtigung des erhöhten Treibstoffverbrauchs beim Mähdrescher.

11) Verbrauch Propangas/ha:

110 kg à Fr. 3.73 = **Fr. 410.–**

5) Ergänzungen Ballenpressen

	Stroh und Dürrfutter					
	Hochdruckballen	Rundballen			Quaderballen	
		klein	mittel	gross	klein	gross
Abmessungen der Ballen						
Länge x Breite x Höhe cm	100/45/35				200/80/90	240/120/70
Breite x Durchmesser cm		70/50	120/120	120/150		
Volumen m <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	140	100	100	100	140	160
Stroh kg/m <sup>3</sup>	100	80	80	80	115	130
<b>Binden mit Bindegarn</b>						
Qualität Bindegarn m/kg	360	750	750	750	130	130
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
<b>Kosten Bindegarn Fr./kg</b>	<b>4.60</b>	<b>4.60</b>	<b>4.60</b>	<b>4.60</b>	<b>4.60</b>	<b>4.60</b>
<b>Fr./m</b>	<b>0.0131</b>	<b>0.0061</b>	<b>0.0061</b>	<b>0.0061</b>	<b>0.0354</b>	<b>0.0354</b>
<b>Fr./Ba</b>	<b>0.08</b>	<b>0.06</b>	<b>0.26</b>	<b>0.32</b>	<b>0.85</b>	<b>1.34</b>
<b>Binden mit Netzen</b>						
Anzahl Lagen			2	2		
Bedarf Netz m			7,6/Rb	9,4/Rb		
Netz m/Rolle			2600	2600		
<b>Kosten Netz Fr./Rolle</b>			<b>251.–</b>	<b>251.–</b>		
<b>Fr./m</b>			<b>0.0965</b>	<b>0.0965</b>		
<b>Fr./Rb</b>			<b>0.73</b>	<b>0.91</b>		

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 <sup>3</sup>	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 <sup>2</sup>	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
<b>Kosten Folien Kosten je Folienrolle Fr.</b>	<b>53.–</b>	<b>106.–</b>	<b>127.–</b>
<b>Fr./m</b>	<b>0.0294</b>	<b>0.0589</b>	<b>0.0847</b>
<b>Fr./Ba</b>	<b>1.47</b>	<b>5.59</b>	<b>5.93</b>

7) Ergänzungen Siloschlauchpresse

Abmessung Siloschlauch		
Durchmesser x Länge	m	2,4 x 75
Nutzbares Volumen je Schlauch	m <sup>3</sup>	200
<b>Kosten je Schlauch Fr.</b>		<b>1100</b>
<b>Kosten Schlauch je Arbeitseinheit Fr./m<sup>3</sup></b>		<b>5.50</b>

<sup>12)</sup> Beim Vollernter mit Absack-Ladefläche ist ein Abzug, beim Vollernter mit Rollboden-Bunker ein Zuschlag von je Fr. 40.–/ha gegenüber dem Ansatz mit Kippbunker angebracht.

<sup>13)</sup> Bio-Kettenöl inbegriffen  
Preisbasis 2008 Fr. 7.–/l

	Motorsäge		
	klein	mittel	gross
Verbrauch je Liter Treibstoff	0,35 l	0,30 l	0,20 l
Verbrauch je Betriebsstunde	0,32 l	0,54 l	0,63 l
Kosten Kettenöl je Betriebsstunde	<b>Fr. 2.24 Fr. 3.78 Fr. 4.41</b>		

Aromaten- und benzolarmes Benzin kostet Fr. 5.20/l. Die Differenz zu normalem, bleifreiem Benzin beträgt Fr. 3.20/l.

<sup>14)</sup> Kosten Stahlband:

Gewicht je Stahlrolle	25 kg
Anzahl Holzbündel à 1 m <sup>3</sup> je Stahlrolle	30 Stück
Kosten je Stahlrolle	Fr. 98.–
Kosten je Holzbündel à 1 m <sup>3</sup>	<b>Fr. 3.30</b>

<sup>15)</sup> Hilfsmaterial/ha:

Schnüre: 16 kg à Fr. 5.50	Fr. 88.–
Heftklammern, pauschal	Fr. 35.–
Total je ha	<b>Fr. 123.–</b>

#### Mittlere Fassungsvermögen von Ladewagen

Laderaumvolumen nach DIN 11741	Ladewagen			Wagen mit
	klein	mittel	gross	Häckselauflaufsatz
	13 m <sup>3</sup>	20 m <sup>3</sup>	30 m <sup>3</sup>	25 m <sup>3</sup>
	kg	kg	kg	kg
Ladewagen mit Förderschwinge				
Dürrfutter, bodentrocken	975	1500	2250	1875
Dürrfutter, belüftungstrocken	1300	2000	3000	2500
Anwelfutter	1600	2500	3750	3100
Grüngut	2600	4000	6000	5000
Ladewagen mit Rotor				
Dürrfutter, bodentrocken	1600	2500	3700	3100
Dürrfutter, belüftungstrocken	2100	3300	5000	4200
Anwelfutter	2900	4500	6800	5600
Grüngut	3500	5300	8000	6700

Herstellereangaben über zulässiges Gesamtgewicht sind zu beachten.

Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine	Motoren- oder Arbeitsleistung	Anschaffungspreis	Nutzungsdauer		Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr	Reparaturfaktor	Belastungsgrad Motor
			nach Zeit in Jahren	nach Arbeit in Arbeitseinheiten			
1	2	Fr. 3	4	AE 5	AE 6	7	% 8
<b>1. Motorfahrzeuge (ohne Arbeitsgerät)</b>							
Traktor, 2-Rad-Antrieb bis 20 kW (bis 27 PS)	17 kW	23 000	12	10 000 h	500 h	1	40
Traktor, 2-Rad-Antrieb 21–29 kW (28–40 PS)	25 kW	29 000	12	10 000 h	500 h	1	40
Traktor, 2-Rad-Antrieb 30–36 kW (41–49 PS)	33 kW	44 000	12	10 000 h	600 h	0.9	40
Traktor, 2-Rad-Antrieb 37–44 kW (50–60 PS)	41 kW	49 000	12	10 000 h	600 h	0.8	40
Traktor, 2-Rad-Antrieb 45–54 kW (61–73 PS)	50 kW	61 000	12	10 000 h	600 h	0.7	40
Traktor, 2-Rad-Antrieb 55–64 kW (74–87 PS)	60 kW	65 000	12	10 000 h	600 h	0.7	40
Traktor, 2-Rad-Antrieb 65–74 kW (88–101 PS)	70 kW	75 000	12	10 000 h	600 h	0.7	40
Traktor, 4-Rad-Antrieb bis 29 kW (bis 40 PS)	25 kW	33 000	12	10 000 h	500 h	1	40
Traktor, 4-Rad-Antrieb 30–36 kW (41–49 PS)	33 kW	37 000	12	10 000 h	600 h	0.9	40
Traktor, 4-Rad-Antrieb 37–44 kW (50–60 PS)	41 kW	59 000	12	10 000 h	600 h	0.8	40
Traktor, 4-Rad-Antrieb 45–54 kW (61–73 PS)	50 kW	69 000	12	10 000 h	600 h	0.7	40
Traktor, 4-Rad-Antrieb 55–64 kW (74–87 PS)	60 kW	77 000	12	10 000 h	600 h	0.7	40
Traktor, 4-Rad-Antrieb 65–74 kW (88–101 PS)	70 kW	90 000	12	10 000 h	600 h	0.7	40
Traktor, 4-Rad-Antrieb 75–94 kW (102–128 PS)	85 kW	117 000	12	10 000 h	600 h	0.6	40
Traktor, 4-Rad-Antrieb 75–94 kW (102–128 PS), stufenlos	85 kW	156 000	12	10 000 h	600 h	0.5	40
Traktor, 4-Rad-Antrieb 95–124 kW (129–169 PS)	110 kW	142 000	12	10 000 h	600 h	0.5	40
Traktor, 4-Rad-Antrieb 95–124 kW (129–169 PS), stufenlos	110 kW	186 000	12	10 000 h	600 h	0.5	40
Traktor, 4-Rad-Antrieb 125–175 kW (170–238 PS)	150 kW	181 000	12	10 000 h	600 h	0.5	40
Traktor, 4-Rad-Antrieb 125–175 kW (170–238 PS), stufenlos	150 kW	222 000	12	10 000 h	600 h	0.5	40
Traktor, 4-Rad-Antrieb 176–225 kW (239–306 PS)	200 kW	268 000	12	10 000 h	600 h	0.5	40
Traktor, 4-Rad-Antrieb 176–225 kW (239–306 PS), stufenlos	200 kW	295 000	12	10 000 h	600 h	0.5	40
Zweiachsmäher, Diesel, 20 kW (27 PS)	20 kW	45 000	12	7 000 h	300 h	0.9	40
Zweiachsmäher, Diesel, 30 kW (41 PS)	30 kW	76 000	12	8 000 h	450 h	0.8	40
Zweiachsmäher, Diesel, 35 kW (48 PS)	35 kW	90 000	12	8 000 h	500 h	0.7	40
Zweiachsmäher, Diesel, 45 kW (61 PS)	45 kW	99 000	12	10 000 h	550 h	0.7	40
Zweiachsmäher, Diesel, 65 kW (88 PS)	65 kW	111 000	12	10 000 h	600 h	0.6	40
Transporter mit Brücke, Diesel, 15 kW (20 PS)	15 kW	29 000	12	7 000 h	400 h	0.9	50
Transporter ohne Brücke, Diesel, 20 kW (28 PS)	20 kW	50 000	12	10 000 h	400 h	0.9	40
Transporter ohne Brücke, Diesel, 30 kW (41 PS)	30 kW	59 000	12	10 000 h	500 h	0.8	40
Transporter ohne Brücke, Diesel, 35 kW (48 PS)	35 kW	69 000	12	10 000 h	550 h	0.8	40
Transporter ohne Brücke, Diesel, 40 kW (54 PS)	40 kW	78 000	12	10 000 h	600 h	0.7	40
Transporter ohne Brücke, Diesel, 50 kW (68 PS)	50 kW	90 000	12	10 000 h	600 h	0.7	40
Transporter ohne Brücke, Diesel, 60 kW (82 PS)	60 kW	106 000	12	10 000 h	600 h	0.6	40
Transporter ohne Brücke, Diesel, 75 kW (102 PS)	75 kW	124 000	12	10 000 h	600 h	0.6	40
Motoreinachser, Benzin, 6 kW (9 PS)	6 kW	9 900	12	4 000 h	200 h	1	60
Motoreinachser, Benzin, 8 kW (11 PS)	8 kW	11 500	12	4 000 h	250 h	1	60
Motoreinachser, Benzin, hydraulischer Antrieb, 10 kW (14 PS)	10 kW	15 500	12	4 000 h	250 h	1	60
Schneefräse, selbstfahrend, Benzin, 10 kW (14 PS)	10 kW	13 000	12	5 000 h	120 h	1	60
Gelände-Allzweckfahrzeug, Benzin, (17 PS)	13 kW	15 000	12	4 000 h	150 h	0.8	60
Gelände-Allzweckfahrzeug, Benzin, (20 PS)	15 kW	21 000	12	4 000 h	150 h	0.8	60
Geländefahrzeug, Benzin, (102 PS)	75 kW	44 000	12	180 000 km	14 000 km	0.6	20
Geländefahrzeug, Benzin, (163 PS)	120 kW	84 000	12	200 000 km	14 000 km	0.6	20
<b>2. Zusatzgeräte für Motorfahrzeuge</b>							
Doppelbereifung zu Traktor, vorne, 12,4–24 (320/85–24)		3 000	18	4 000 h	80 h	0.4	
Doppelbereifung zu Traktor, hinten, 12,4–36 (320/85–36)		4 400	18	4 000 h	80 h	0.4	
Doppelbereifung zu Transporter, hinten, 7,5–18		2 600	18	4 000 h	80 h	0.4	
Fronthydraulik mit Frontzapfwelle		10 000	12	10 000 h	80 h	0.8	
Frontlader, leicht, ohne Anbaugerät, bis 48 kW (65 PS)		13 000	12	5 000 h	120 h	1	
Frontlader, mittel, ohne Anbaugerät, 49–66 kW (66–90 PS)		14 500	12	5 000 h	140 h	1	
Frontlader, schwer, ohne Anbaugerät, über 66 kW (90 PS)		17 000	12	5 000 h	160 h	1	
Mistgabel zu Frontlader, 1,7 bis 2 m		1 400	12	5 000 h	140 h	1	
Erdschaufel zu Frontlader, 1,9 bis 2,5 m		1 600	12	5 000 h	140 h	1	
Siloschneidzange zu Frontlader		6 000	12	5 000 h	140 h	1	
Krokodilzange zu Frontlader, 1,9 bis 2,5 m		4 700	12	5 000 h	140 h	1	

# Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2009

Faktoransprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten				Entschädigungsansatz für die betreffende Maschine ohne Bedienung ohne Mehrwertsteuer	
Gebäudebedarf m <sup>3</sup> 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
38	1/20	3 197	570	<b>3 767</b>	7.53/h	2.30/h	4.55/h	1.35/h	<b>8.20/h</b>	17.50*	
44	1/20	3 853	660	<b>4 513</b>	9.03/h	2.90/h	6.69/h	1.35/h	<b>10.94/h</b>	22.00*	
48	1/20	5 493	720	<b>6 213</b>	10.35/h	3.96/h	8.83/h	1.35/h	<b>14.14/h</b>	27.00*	
55	1/20	6 039	825	<b>6 864</b>	11.44/h	3.92/h	10.97/h	1.35/h	<b>16.24/h</b>	30.00*	
60	1/20	7 351	900	<b>8 251</b>	13.75/h	4.27/h	13.38/h	1.35/h	<b>19.00/h</b>	36.00*	
63	1/20	7 789	945	<b>8 734</b>	14.56/h	4.55/h	16.06/h	1.35/h	<b>21.96/h</b>	40.00*	
69	1/20	8 882	1 035	<b>9 917</b>	16.53/h	5.25/h	18.73/h	1.35/h	<b>25.33/h</b>	46.00*	
44	1/20	4 290	660	<b>4 950</b>	9.90/h	3.30/h	6.69/h	1.35/h	<b>11.34/h</b>	23.00*	
48	1/20	4 727	720	<b>5 447</b>	9.08/h	3.33/h	8.83/h	1.35/h	<b>13.51/h</b>	25.00*	
53	1/20	7 133	795	<b>7 928</b>	13.21/h	4.72/h	10.97/h	1.35/h	<b>17.04/h</b>	33.00*	
60	1/20	8 226	900	<b>9 126</b>	15.21/h	4.83/h	13.38/h	1.35/h	<b>19.56/h</b>	38.00*	
65	1/20	9 101	975	<b>10 076</b>	16.79/h	5.39/h	16.06/h	1.35/h	<b>22.80/h</b>	44.00*	
70	1/20	10 522	1 050	<b>11 572</b>	19.29/h	6.30/h	18.73/h	1.35/h	<b>26.38/h</b>	50.00*	
82	1/20	13 474	1 230	<b>14 704</b>	24.51/h	7.02/h	22.75/h	1.35/h	<b>31.12/h</b>	61.00*	
82	1/20	17 738	1 230	<b>18 968</b>	31.61/h	7.80/h	22.75/h	1.35/h	<b>31.90/h</b>	70.00*	
87	1/20	16 207	1 305	<b>17 512</b>	29.19/h	7.10/h	29.44/h	1.35/h	<b>37.89/h</b>	74.00*	
87	1/20	21 018	1 305	<b>22 323</b>	37.21/h	9.30/h	29.44/h	1.35/h	<b>40.09/h</b>	85.00*	
100	1/20	20 471	1 500	<b>21 971</b>	36.62/h	9.05/h	40.14/h	1.35/h	<b>50.54/h</b>	96.00*	
100	1/20	24 954	1 500	<b>26 454</b>	44.09/h	11.10/h	40.14/h	1.35/h	<b>52.59/h</b>	105.00*	
107	1/20	29 983	1 605	<b>31 588</b>	52.65/h	13.40/h	53.52/h	1.35/h	<b>68.27/h</b>	135.00*	
107	1/20	32 935	1 605	<b>34 540</b>	57.57/h	14.75/h	53.52/h	1.35/h	<b>69.62/h</b>	140.00*	
26	1/20	5 602	390	<b>5 992</b>	19.97/h	5.79/h	5.35/h	1.35/h	<b>12.49/h</b>	36.00*	
27	1/20	8 991	405	<b>9 396</b>	20.88/h	7.60/h	8.03/h	1.35/h	<b>16.98/h</b>	42.00*	
29	1/20	10 522	435	<b>10 957</b>	21.91/h	7.88/h	9.37/h	1.35/h	<b>18.59/h</b>	45.00*	
29	1/20	11 506	435	<b>11 941</b>	21.71/h	6.93/h	12.04/h	1.35/h	<b>20.32/h</b>	46.00*	
33	1/20	12 818	495	<b>13 313</b>	22.19/h	6.66/h	17.39/h	1.35/h	<b>25.40/h</b>	52.00*	
47	1/20	3 853	705	<b>4 558</b>	11.39/h	3.73/h	5.02/h	1.35/h	<b>10.10/h</b>	24.00*	
49	1/20	6 149	735	<b>6 884</b>	17.21/h	4.50/h	5.35/h	1.35/h	<b>11.20/h</b>	31.00*	
57	1/20	7 133	855	<b>7 988</b>	15.98/h	4.72/h	8.03/h	1.35/h	<b>14.10/h</b>	33.00*	
60	1/20	8 226	900	<b>9 126</b>	16.59/h	5.52/h	9.37/h	1.35/h	<b>16.24/h</b>	36.00*	
62	1/20	9 210	930	<b>10 140</b>	16.90/h	5.46/h	10.70/h	1.35/h	<b>17.51/h</b>	38.00*	
64	1/20	10 522	960	<b>11 482</b>	19.14/h	6.30/h	13.38/h	1.35/h	<b>21.03/h</b>	44.00*	
68	1/20	12 271	1 020	<b>13 291</b>	22.15/h	6.36/h	16.06/h	1.35/h	<b>23.77/h</b>	51.00*	
71	1/20	14 239	1 065	<b>15 304</b>	25.51/h	7.44/h	20.07/h	1.35/h	<b>28.86/h</b>	60.00*	
12	1/20	1 194	180	<b>1 374</b>	6.87/h	2.48/h	3.60/h	1.35/h	<b>7.43/h</b>	15.50*	
18	1/20	1 369	270	<b>1 639</b>	6.56/h	2.88/h	4.80/h	1.35/h	<b>9.03/h</b>	17.00*	
18	1/20	1 807	270	<b>2 077</b>	8.31/h	3.88/h	6.00/h	1.35/h	<b>11.23/h</b>	21.00*	
9	1/20	1 431	135	<b>1 576</b>	13.14/h	2.60/h	6.00/h	1.35/h	<b>9.95/h</b>	25.00*	
15	1/100	2 168	225	<b>2 393</b>	15.95/h	3.00/h	7.80/h	0.27/h	<b>11.07/h</b>	30.00	
15	1/100	2 824	225	<b>3 049</b>	20.33/h	4.20/h	9.00/h	0.27/h	<b>13.47/h</b>	37.00	
53	1/1000	5 916	795	<b>6 711</b>	0.48/km	0.15/km	0.30/km	0.03/km	<b>0.47/km</b>	52.00	1.10/km
58	1/1000	10 492	870	<b>11 362</b>	0.81/km	0.25/km	0.40/km	0.03/km	<b>0.68/km</b>	98.00	1.60/km
6	1/50	245	42	<b>287</b>	3.58/h	0.30/h		0.54/h	<b>0.84/h</b>	4.90	
8	1/50	359	56	<b>415</b>	5.19/h	0.44/h		0.54/h	<b>0.98/h</b>	6.80	
5	1/50	212	35	<b>247</b>	3.09/h	0.26/h		0.54/h	<b>0.80/h</b>	4.30	
6		1 093	42	<b>1 135</b>	14.19/h	0.80/h			<b>0.80/h</b>	16.50	
24	1/20	1 421	168	<b>1 589</b>	13.24/h	2.60/h		1.35/h	<b>3.95/h</b>	19.00	
24	1/20	1 585	168	<b>1 753</b>	12.52/h	2.90/h		1.35/h	<b>4.25/h</b>	18.50	
24	1/20	1 859	168	<b>2 027</b>	12.67/h	3.40/h		1.35/h	<b>4.75/h</b>	19.00	
12	1/20	153	84	<b>237</b>	1.69/h	0.28/h		1.35/h	<b>1.63/h</b>	3.70	
13	1/20	175	91	<b>266</b>	1.90/h	0.32/h		1.35/h	<b>1.67/h</b>	3.90	
11	1/20	656	77	<b>733</b>	5.24/h	1.20/h		1.35/h	<b>2.55/h</b>	8.60	
14	1/20	514	98	<b>612</b>	4.37/h	0.94/h		1.35/h	<b>2.29/h</b>	7.30	

\* 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			
Ballenspiess zu Frontlader		1 300	12	5 000 h	50 h	1	
Klemmzange für Grossballen zu Frontlader		4 200	15	4 000 h	50 h	0.6	
Palettgabel zu Frontlader		1 500	12	5 000 h	50 h	1	
Transportgabel für Grossballen, Dreipunktbau oder zu Frontlader		1 450	15	4 000 h	50 h	1	
Ballenspiess für Grossballen, Dreipunktbau		1 600	12	5 000 h	50 h	1	
Klemmzange für Grossballen, Dreipunktbau		3 600	15	4 000 h	50 h	1	
Verteilgerät zu Flachsilo		13 000	12	1 000 h	75 h	1	
Kippschaufel, Dreipunktbau		2 400	15	4 000 h	50 h	1	
Hecklader mit Mistgabel, Dreipunktbau		2 400	12	4 000 h	120 h	1	
Hecklader, hydraulisch, Dreipunktbau		9 000	12	4 000 h	120 h	1	
Hubstapler, Heckanbau, 3 m Hubhöhe		6 400	12	5 000 h	120 h	0.8	
Hubstapler, Heckanbau, Kippgabel, Seitenschieber, 3 m Hubhöhe		11 500	12	4 000 h	150 h	0.8	
Planierschild zu Traktor		8 300	12	2 500 h	150 h	0.8	
Schneepflug zu Traktor bis 41 kW (56 PS)		17 500	12	2 000 h	120 h	1	
Schneepflug zu Traktor von 41–88 kW (56–120 PS)		26 000	12	2 000 h	120 h	1	
Schneepflug zu Traktor ab 88 kW (120 PS)		40 000	12	2 500 h	120 h	1	
Schnees Schleuder zu Traktor ab 41–80 kW (56–109 PS)		26 000	12	2 000 h	120 h	1	
Schnees Schleuder zu Traktor ab 80 kW (109PS)		71 000	12	3 000 h	150 h	0.7	
Salzstreuer, bis 600 l		7 900	10	1 200 h	100 h	0.5	
Tellerstreuer für Salz und Split, Dreipunktbau, 1000–1400 l		27 000	12	4 000 h	100 h	0.5	
Schnee-, Spurketten zu Traktor, vorne, Bereifung 12,4–28		2 400	5	500 h	60 h	0.1	
Schnee-, Spurketten zu Traktor, hinten, Bereifung 16,9–30		3 400	5	500 h	60 h	0.1	
<b>3. Zusatzgeräte zu Einachstraktoren</b>							
Einachsanhänger, 500 kg Nutzlast		3 100	12	4 000 h	100 h	0.7	
Triebachsanhänger, 1000 kg Nutzlast		5 600	12	4 000 h	150 h	1	
Pflug	6 a/h	1 100	15	200 ha	4 ha	1.3	
Bodenfräse		2 000	15	150 ha	5 ha	1.5	
Kartoffelvorratsroder	10 a/h	2 600	12	150 ha	3 ha	1	
Schneepflug, 1,3 m		2 600	12	1 000 h	40 h	0.5	
Schnees Schleuder, 0,5–0,65 m		2 600	12	2 000 h	60 h	1	
Schnees Schleuder, 1 m		7 000	12	2 000 h	100 h	1	
<b>4. Ladebrücken zu Transporter, Anhänger</b>							
Ladebrücke zu Transporter, Holz		3 600	15	5 000 h	80 h	1	
Ladebrücke zu Transporter, Metall		6 500	15	5 000 h	80 h	1	
Kippbrücke zu Transporter, Metall		12 000	15	5 000 h	80 h	0.8	
Aufbaukran zu Kippbrücke, Dreipunktbau		30 000	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	13 000	15	5 000 h	80 h	0.9	
Pneuwagen, 2-achsig, 5 t, hydraulisch kippbar	1 Fu/h	17 500	15	5 000 h	80 h	1	
Pneuwagen, 2-achsig, 8 t	1 Fu/h	16 000	15	5 000 h	80 h	0.9	
Pneuwagen, 2-achsig, 8 t, hydraulisch kippbar	1 Fu/h	21 000	15	5 000 h	80 h	1	
Pneuwagen, 2-achsig, 10 t	1 Fu/h	20 000	15	5 000 h	80 h	0.9	
Pneuwagen, 2-achsig, 10 t, hydraulisch kippbar	1 Fu/h	24 000	15	5 000 h	80 h	1	
Pneuwagen, 2-achsig, über 10 t, hydraulisch kippbar	1 Fu/h	31 000	15	5 000 h	80 h	1	
Autoanhänger	1 Fu/h	3 500	12	1 000 h	50 h	1	
Pneuwagen, 1-achsig, 6 t	1 Fu/h	7 500	15	5 000 h	80 h	0.9	
Pneuwagen, 1-achsig, 7 t, hydraulisch kippbar	1 Fu/h	18 000	15	5 000 h	80 h	1	
Pneuwagen tandem, 2-achsig, 10 t, hydraulisch kippbar	1 Fu/h	27 000	15	5 000 h	80 h	1	

# Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2009

Faktoransprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten				Entschädigungsansatz für die betreffende Maschine ohne Bedienung ohne Mehrwertsteuer	
Gebäudebedarf m <sup>3</sup> 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
11	1/20	142	77	<b>219</b>	4.38/h	0.26/h		1.35/h	<b>1.61/h</b>	<b>6.60</b>	
22	1/50	389	154	<b>543</b>	10.86/h	0.63/h		0.54/h	<b>1.17/h</b>	<b>13.00</b>	
11	1/20	164	77	<b>241</b>	4.82/h	0.30/h		1.35/h	<b>1.65/h</b>	<b>7.10</b>	
11	1/50	134	77	<b>211</b>	4.23/h	0.36/h		0.54/h	<b>0.90/h</b>	<b>5.60</b>	
10	1/20	175	70	<b>245</b>	4.90/h	0.32/h		1.35/h	<b>1.67/h</b>	<b>7.20</b>	
11	1/50	334	77	<b>411</b>	8.21/h	0.90/h		0.54/h	<b>1.44/h</b>	<b>10.50</b>	
15	1/20	1 421	105	<b>1 526</b>	20.35/h	13.00/h		1.35/h	<b>14.35/h</b>	<b>38.00</b>	
11	1/100	222	77	<b>299</b>	5.99/h	0.60/h		0.27/h	<b>0.87/h</b>	<b>7.50</b>	
20	1/50	262	140	<b>402</b>	3.35/h	0.60/h		0.54/h	<b>1.14/h</b>	<b>4.90</b>	
12	1/20	984	84	<b>1 068</b>	8.90/h	2.25/h		1.35/h	<b>3.60/h</b>	<b>14.00</b>	
12	1/20	700	84	<b>784</b>	6.53/h	1.02/h		1.35/h	<b>2.37/h</b>	<b>9.80</b>	
12	1/20	1 257	84	<b>1 341</b>	8.94/h	2.30/h		1.35/h	<b>3.65/h</b>	<b>14.00</b>	
19	1/10	907	133	<b>1 040</b>	6.94/h	2.66/h		2.70/h	<b>5.36/h</b>	<b>13.50</b>	
16	1/50	1 913	112	<b>2 025</b>	16.88/h	8.75/h		0.54/h	<b>9.29/h</b>	<b>29.00</b>	
21	1/50	2 843	147	<b>2 990</b>	24.91/h	13.00/h		0.54/h	<b>13.54/h</b>	<b>42.00</b>	
33	1/50	4 373	231	<b>4 604</b>	38.37/h	16.00/h		0.54/h	<b>16.54/h</b>	<b>60.00</b>	
22	1/25	2 843	154	<b>2 997</b>	24.97/h	13.00/h		1.08/h	<b>14.08/h</b>	<b>43.00</b>	
38	1/25	7 763	266	<b>8 029</b>	53.52/h	16.57/h		1.08/h	<b>17.65/h</b>	<b>78.00</b>	
17	1/20	995	119	<b>1 114</b>	11.14/h	3.29/h		1.35/h	<b>4.64/h</b>	<b>17.50</b>	
20	1/20	2 952	140	<b>3 092</b>	30.92/h	3.38/h		1.35/h	<b>4.73/h</b>	<b>39.00</b>	
1	1/30	542	7	<b>549</b>	9.16/h	0.48/h		0.90/h	<b>1.38/h</b>	<b>11.50</b>	
1	1/30	768	7	<b>775</b>	12.92/h	0.68/h		0.90/h	<b>1.58/h</b>	<b>16.00</b>	
14	1/30	339	98	<b>437</b>	4.37/h	0.54/h		0.90/h	<b>1.44/h</b>	<b>6.40</b>	
22	1/30	612	154	<b>766</b>	5.11/h	1.40/h		0.90/h	<b>2.30/h</b>	<b>8.20</b>	
9	1/4	102	63	<b>165</b>	41.23/ha	7.15/ha		6.75/ha	<b>13.90/ha</b>	<b>3.60</b>	<b>61.00/ha</b>
7	1/2	185	49	<b>234</b>	46.87/ha	20.00/ha		13.50/ha	<b>33.50/ha</b>	<b>8.00/ha</b>	<b>88.00/ha</b>
11	1/2	284	77	<b>361</b>	120.42/ha	17.33/ha		13.50/ha	<b>30.83/ha</b>	<b>16.50</b>	<b>165.00/ha</b>
7	1/20	284	49	<b>333</b>	8.33/h	1.30/h		1.35/h	<b>2.65/h</b>	<b>12.00</b>	
4	1/20	284	28	<b>312</b>	5.20/h	1.30/h		1.35/h	<b>2.65/h</b>	<b>8.60</b>	
8	1/20	765	56	<b>821</b>	8.21/h	3.50/h		1.35/h	<b>4.85/h</b>	<b>14.50</b>	
24	1/30	334	168	<b>502</b>	6.27/h	0.72/h		0.90/h	<b>1.62/h</b>	<b>8.70</b>	
24	1/30	602	168	<b>770</b>	9.63/h	1.30/h		0.90/h	<b>2.20/h</b>	<b>13.00</b>	
24	1/20	1 112	168	<b>1 280</b>	16.00/h	1.92/h		1.35/h	<b>3.27/h</b>	<b>21.00</b>	
23	1/40	3 280	161	<b>3 441</b>	43.01/h	8.00/h		0.68/h	<b>8.68/h</b>	<b>57.00</b>	
51	1/30	602	357	<b>959</b>	11.99/h	1.17/h		0.90/h	<b>2.07/h</b>	<b>15.50</b>	<b>15.50/Fu</b>
59	1/30	1 205	413	<b>1 618</b>	20.22/h	2.34/h		0.90/h	<b>3.24/h</b>	<b>26.00</b>	<b>26.00/Fu</b>
59	1/20	1 622	413	<b>2 035</b>	25.43/h	3.50/h		1.35/h	<b>4.85/h</b>	<b>33.00</b>	<b>33.00/Fu</b>
67	1/30	1 483	469	<b>1 952</b>	24.40/h	2.88/h		0.90/h	<b>3.78/h</b>	<b>31.00</b>	<b>31.00/Fu</b>
67	1/20	1 946	469	<b>2 415</b>	30.19/h	4.20/h		1.35/h	<b>5.55/h</b>	<b>39.00</b>	<b>39.00/Fu</b>
75	1/30	1 853	525	<b>2 378</b>	29.73/h	3.60/h		0.90/h	<b>4.50/h</b>	<b>38.00</b>	<b>38.00/Fu</b>
75	1/20	2 224	525	<b>2 749</b>	34.36/h	4.80/h		1.35/h	<b>6.15/h</b>	<b>45.00</b>	<b>45.00/Fu</b>
75	1/20	2 873	525	<b>3 398</b>	42.47/h	6.20/h		1.35/h	<b>7.55/h</b>	<b>55.00</b>	<b>55.00/Fu</b>
13	1/30	483	91	<b>574</b>	11.47/h	3.50/h		0.90/h	<b>4.40/h</b>	<b>17.50</b>	<b>17.50/Fu</b>
54	1/30	695	378	<b>1 073</b>	13.41/h	1.35/h		0.90/h	<b>2.25/h</b>	<b>17.00</b>	<b>17.00/Fu</b>
54	1/20	1 668	378	<b>2 046</b>	25.58/h	3.60/h		1.35/h	<b>4.95/h</b>	<b>34.00</b>	<b>34.00/Fu</b>
66	1/20	2 502	462	<b>2 964</b>	37.05/h	5.40/h		1.35/h	<b>6.75/h</b>	<b>48.00</b>	<b>48.00/Fu</b>

Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine	Motoren- oder Arbeitsleistung	Anschaffungspreis	Nutzungsdauer		Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr	Reparaturfaktor	Belastungsgrad Motor
			nach Zeit in Jahren	nach Arbeit in Arbeitseinheiten			
1	2	Fr. 3	4	AE 5	AE 6	7	% 8
Pneuwagen tandem, 2-achsig, 15 t, hydraulisch kippbar	1 Fu/h	37 000	15	5 000 h	80 h	1	
Muldenkipper tandem, 2-achsig, 12 t, hydraulisch kippbar	1 Fu/h	38 000	15	5 000 h	80 h	1	
## Muldenkipper tandem, 2-achsig, 15 t, hydraulisch kippbar	1 Fu/h	43 000	15	5 000 h	80 h	1	
Muldenkipper 3-achsig (Tridem), 20 t, hydraulisch kippbar	1 Fu/h	91 000	15	5 000 h	120 h	0.6	
Häcksel- bzw. Bunkeraufsatz zu Pneuwagen		3 700	15	3 000 h	70 h	0.5	
Häckselwagen mit Dosiereinrichtung		48 000	12	5 000 Fu	250 Fu	1	
Abschiebewagen, 20 m <sup>3</sup>		62 000	15	5 000 Fu	300 Fu	0.8	
Hakengerät mit Container, 12 m <sup>3</sup> , 10 t		68 000	15	5 000 Fu	250 Fu	0.8	
Tränkewagen, 500 l		2 200	15	5 000 Tage	180 Tage	1	
Tränkewagen, 700 l		2 900	15	5 000 Tage	180 Tage	1	
## Tränkewagen, 2200 l		4 300	15	5 000 Tage	180 Tage	1	
Viehtransportwagen für zwei Kühe	1 Fu/h	9 100	15	6 000 h	100 h	0.7	
Viehtransportwagen für sechs Grossviehplätze	1 Fu/h	12 500	15	6 000 h	100 h	0.7	
Viehtransportwagen für zehn Grossviehplätze	1 Fu/h	19 000	15	6 000 h	100 h	0.7	
Viehtransporter, Diesel (115 PS) 84 kW	50 km/h	65 000	12	180 000 km	14 000 km	0.6	30
<b>5. Bodenbearbeitung</b>							
Huckepack-Grundausrüstung		3 200	12	1 200 ha	25 ha	1	
Untergrundlockerer, Drainagepflug,							
schwere Ausführung, 70 cm Tiefe	35 a/h	6 600	12	400 ha	20 ha	0.8	
Grubber, 2,2 m, 7 Zinken	90 a/h	7 300	12	800 ha	40 ha	0.8	
Grubber mit Nachläufer, 2,5 m	90 a/h	9 300	12	800 ha	40 ha	0.8	
Grubber mit Nachläufer, 3 m	120 a/h	13 000	12	1 100 ha	50 ha	0.8	
Parapflug mit Scheibensechen, 3-scharig	55 a/h	11 500	12	450 ha	25 ha	1	
Pflug, 1-scharig	15 a/h	4 400	12	300 ha	9 ha	1.5	
Pflug, 2-scharig	30 a/h	12 000	12	600 ha	20 ha	1.5	
Pflug, 3-scharig	40 a/h	20 000	12	900 ha	30 ha	1.5	
Pflug, 4-scharig	55 a/h	30 000	12	1 200 ha	40 ha	1.5	
Pflug, 5-scharig	70 a/h	42 000	12	1 500 ha	50 ha	1.5	
Pflug, 6-scharig	85 a/h	55 000	12	1 800 ha	60 ha	1.5	
Spatenmaschine, 2 m	30 a/h	13 500	12	400 ha	15 ha	1	
Spatenmaschine, 3 m	45 a/h	29 000	12	600 ha	25 ha	1	
Scheibenegge gezogen, 2,5 m	120 a/h	13 000	15	900 ha	45 ha	1	
Scheibenegge gezogen, 3 m	150 a/h	32 000	15	1 200 ha	60 ha	1	
Scheibenegge, gezogen, 4 m	200 a/h	39 000	15	1 600 ha	80 ha	1	
Kurzscheibenegge mit Nachwalze, 3 m	95 a/h	25 000	12	600 ha	40 ha	1	
Kurzscheibenegge mit Nachwalze, 4 m	125 a/h	44 000	12	1 200 ha	55 ha	1	
Spatenrollegge, 2,1 m	110 a/h	4 700	15	800 ha	40 ha	1	
Spatenrollegge, 2,5 m	150 a/h	9 400	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	4 200	12	800 ha	35 ha	1	
Federzinkenegge mit Krümmler, 3 m	160 a/h	10 500	12	1 200 ha	45 ha	1	
Federzinkenegge mit Krümmler, aufklappbar, 4 m	220 a/h	15 500	12	1 600 ha	60 ha	1	
Federzinkenegge mit Krümmler, aufklappbar, 6 m	300 a/h	20 000	12	2 400 ha	90 ha	1	
Garegge, 3 m	160 a/h	7 800	12	1 000 ha	45 ha	1	
Zinkenrotor mit Bodenantrieb, 2,1 m	130 a/h	11 500	12	800 ha	35 ha	1.2	
Zinkenrotor mit Bodenantrieb, 2,6 m	170 a/h	14 000	12	1 000 ha	40 ha	1.2	
Bodenfräse mit Stabkrümmler, 2,1 m	55 a/h	9 000	12	300 ha	15 ha	1.2	
Bodenfräse mit Stabkrümmler, 2,5 m	65 a/h	16 000	12	350 ha	20 ha	1.2	
Rüttelegge, 2,5 m	80 a/h	11 500	12	300 ha	15 ha	1	
Rüttelegge, 3 m	95 a/h	13 000	12	400 ha	18 ha	1	

## 2009 neu aufgeführte Maschinen

## Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2009

Faktoransprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten				Entschädigungsansatz 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 <sup>3</sup>	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
77	1/20	3 429	539	<b>3 968</b>	49.60/h	7.40/h		1.35/h	<b>8.75/h</b>	<b>64.00</b>	<b>64.00/Fu</b>
72	1/40	3 521	504	<b>4 025</b>	50.32/h	7.60/h		0.68/h	<b>8.28/h</b>	<b>64.00</b>	<b>64.00/Fu</b>
81	1/40	3 985	567	<b>4 552</b>	56.90/h	8.60/h		0.68/h	<b>9.28/h</b>	<b>73.00</b>	<b>73.00/Fu</b>
108	1/40	8 433	756	<b>9 189</b>	76.57/h	10.92/h		0.68/h	<b>11.60/h</b>	<b>97.00</b>	<b>97.00/Fu</b>
23	1/30	343	161	<b>504</b>	7.20/h	0.62/h		0.90/h	<b>1.52/h</b>	<b>9.60</b>	
89	1/20	5 248	623	<b>5 871</b>	23.48/Fu	9.60/Fu		1.35/Fu	<b>10.95/Fu</b>		<b>38.00/Fu</b>
105	1/100	5 745	735	<b>6 480</b>	21.60/Fu	9.92/Fu		0.27/Fu	<b>10.19/Fu</b>		<b>35.00/Fu</b>
110	1/100	6 301	770	<b>7 071</b>	28.29/Fu	10.88/Fu		0.27/Fu	<b>11.15/Fu</b>		<b>43.00/Fu</b>
18	1/50	204	126	<b>330</b>	1.83/Tag	0.44/Tag		0.54/Tag	<b>0.98/Tag</b>		<b>3.10/Tag</b>
20	1/50	269	140	<b>409</b>	2.27/Tag	0.58/Tag		0.54/Tag	<b>1.12/Tag</b>		<b>3.70/Tag</b>
30	1/50	398	210	<b>608</b>	3.38/Tag	0.86/Tag		0.54/Tag	<b>1.40/Tag</b>		<b>5.30/Tag</b>
31	1/30	843	217	<b>1 060</b>	10.60/h	1.06/h		0.90/h	<b>1.96/h</b>	<b>14.00</b>	<b>14.00/Fu</b>
72	1/30	1 158	504	<b>1 662</b>	16.62/h	1.46/h		0.90/h	<b>2.36/h</b>	<b>21.00</b>	<b>21.00/Fu</b>
93	1/30	1 761	651	<b>2 412</b>	24.12/h	2.22/h		0.90/h	<b>3.12/h</b>	<b>30.00</b>	<b>30.00/Fu</b>
81	1/1000	8 212	1 215	<b>9 427</b>	0.67/km	0.22/km	0.34/km	0.03/km	<b>0.58/km</b>	<b>69.00</b>	<b>1.40/km</b>
		350		<b>350</b>	13.99/ha	2.67/ha			<b>2.67/ha</b>		<b>18.50/ha</b>
8	1/50	722	56	<b>778</b>	38.88/ha	13.20/ha		0.54/ha	<b>13.74/ha</b>	<b>20.00</b>	<b>58.00/ha</b>
23	1/10	798	161	<b>959</b>	23.98/ha	7.30/ha		2.70/ha	<b>10.00/ha</b>	<b>34.00</b>	<b>37.00/ha</b>
29	1/10	1 017	203	<b>1 220</b>	30.50/ha	9.30/ha		2.70/ha	<b>12.00/ha</b>	<b>42.00</b>	<b>47.00/ha</b>
37	1/20	1 421	259	<b>1 680</b>	33.61/ha	9.45/ha		1.35/ha	<b>10.80/ha</b>	<b>59.00</b>	<b>49.00/ha</b>
32	1/5	1 257	224	<b>1 481</b>	59.25/ha	25.56/ha		5.40/ha	<b>30.96/ha</b>	<b>55.00</b>	<b>99.00/ha</b>
12	1/4	481	84	<b>565</b>	62.79/ha	22.00/ha		6.75/ha	<b>28.75/ha</b>	<b>15.00</b>	<b>100.00/ha</b>
21	1/4	1 312	147	<b>1 459</b>	72.95/ha	30.00/ha		6.75/ha	<b>36.75/ha</b>	<b>36.00</b>	<b>120.00/ha</b>
34	1/4	2 187	238	<b>2 425</b>	80.82/ha	33.33/ha		6.75/ha	<b>40.08/ha</b>	<b>53.00</b>	<b>135.00/ha</b>
40	1/6	3 280	280	<b>3 560</b>	89.00/ha	37.50/ha		4.50/ha	<b>42.00/ha</b>	<b>79.00</b>	<b>145.00/ha</b>
58	1/10	4 592	406	<b>4 998</b>	99.96/ha	42.00/ha		2.70/ha	<b>44.70/ha</b>	<b>110.00</b>	<b>160.00/ha</b>
98	1/20	6 013	686	<b>6 699</b>	111.66/ha	45.83/ha		1.35/ha	<b>47.18/ha</b>	<b>150.00</b>	<b>175.00/ha</b>
15	1/10	1 476	105	<b>1 581</b>	105.40/ha	33.75/ha		2.70/ha	<b>36.45/ha</b>	<b>47.00</b>	<b>155.00/ha</b>
22	1/10	3 171	154	<b>3 325</b>	132.99/ha	48.33/ha		2.70/ha	<b>51.03/ha</b>	<b>91.00</b>	<b>200.00/ha</b>
27	1/20	1 205	189	<b>1 394</b>	30.97/ha	14.44/ha		1.35/ha	<b>15.79/ha</b>	<b>62.00</b>	<b>51.00/ha</b>
35	1/20	2 965	245	<b>3 210</b>	53.51/ha	26.67/ha		1.35/ha	<b>28.02/ha</b>	<b>135.00</b>	<b>90.00/ha</b>
44	1/40	3 614	308	<b>3 922</b>	49.03/ha	24.38/ha		0.68/ha	<b>25.05/ha</b>	<b>165.00</b>	<b>81.00/ha</b>
32	1/20	2 733	224	<b>2 957</b>	73.93/ha	41.67/ha		1.35/ha	<b>43.02/ha</b>	<b>120.00</b>	<b>130.00/ha</b>
38	1/30	4 811	266	<b>5 077</b>	92.30/ha	36.67/ha		0.90/ha	<b>37.57/ha</b>	<b>180.00</b>	<b>145.00/ha</b>
24	1/20	436	168	<b>604</b>	15.09/ha	5.88/ha		1.35/ha	<b>7.23/ha</b>	<b>27.00</b>	<b>25.00/ha</b>
32	1/20	871	224	<b>1 095</b>	21.90/ha	9.40/ha		1.35/ha	<b>10.75/ha</b>	<b>54.00</b>	<b>36.00/ha</b>
21	1/20	195	147	<b>342</b>	9.76/ha	3.50/ha		1.35/ha	<b>4.85/ha</b>	<b>15.50</b>	<b>16.00/ha</b>
22	1/20	352	154	<b>506</b>	12.65/ha	4.75/ha		1.35/ha	<b>6.10/ha</b>	<b>29.00</b>	<b>21.00/ha</b>
26	1/20	459	182	<b>641</b>	18.32/ha	5.25/ha		1.35/ha	<b>6.60/ha</b>	<b>30.00</b>	<b>27.00/ha</b>
35	1/20	1 148	245	<b>1 393</b>	30.96/ha	8.75/ha		1.35/ha	<b>10.10/ha</b>	<b>72.00</b>	<b>45.00/ha</b>
28	1/20	1 695	196	<b>1 891</b>	31.51/ha	9.69/ha		1.35/ha	<b>11.04/ha</b>	<b>105.00</b>	<b>47.00/ha</b>
39	1/40	2 187	273	<b>2 460</b>	27.33/ha	8.33/ha		0.68/ha	<b>9.01/ha</b>	<b>120.00</b>	<b>40.00/ha</b>
35	1/20	853	245	<b>1 098</b>	24.40/ha	7.80/ha		1.35/ha	<b>9.15/ha</b>	<b>59.00</b>	<b>37.00/ha</b>
21	1/10	1 257	147	<b>1 404</b>	40.12/ha	17.25/ha		2.70/ha	<b>19.95/ha</b>	<b>86.00</b>	<b>66.00/ha</b>
25	1/10	1 531	175	<b>1 706</b>	42.64/ha	16.80/ha		2.70/ha	<b>19.50/ha</b>	<b>115.00</b>	<b>68.00/ha</b>
15	1/10	984	105	<b>1 089</b>	72.60/ha	36.00/ha		2.70/ha	<b>38.70/ha</b>	<b>67.00</b>	<b>120.00/ha</b>
20	1/10	1 749	140	<b>1 889</b>	94.47/ha	54.86/ha		2.70/ha	<b>57.56/ha</b>	<b>110.00</b>	<b>165.00/ha</b>
16	1/10	1 257	112	<b>1 369</b>	91.29/ha	38.33/ha		2.70/ha	<b>41.03/ha</b>	<b>115.00</b>	<b>145.00/ha</b>
19	1/10	1 421	133	<b>1 554</b>	86.35/ha	32.50/ha		2.70/ha	<b>35.20/ha</b>	<b>125.00</b>	<b>135.00/ha</b>

Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine	Motoren- oder Arbeitsleistung	Anschaffungspreis	Nutzungsdauer		Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr	Reparaturfaktor	Belastungsgrad Motor
			nach Zeit in Jahren	nach Arbeit in Arbeitseinheiten			
1	2	Fr. 3	4	AE 5	AE 6	7	% 8
Kreiselegge mit Packerwalze, 2,5 m	80 a/h	12 000	12	400 ha	25 ha	1	
Kreiselegge mit Packerwalze, 3 m	95 a/h	17 500	12	500 ha	30 ha	1	
Zinkenrotor mit Packerwalze, 2,5 m	80 a/h	17 500	12	600 ha	25 ha	1.2	
Zinkenrotor mit Packerwalze, 3 m	95 a/h	20 000	12	700 ha	30 ha	1.2	
Furchenpacker zu Mehrscharpflug, 1,3 m		6 500	12	450 ha	25 ha	1	
Frontpacker, 1,5 m		6 800	15	900 ha	30 ha	1	
Glattwalze, 2,5 m	110 a/h	4 200	20	600 ha	30 ha	0.5	
Glattwalze, 3 m	130 a/h	4 800	20	800 ha	35 ha	0.5	
Glattwalze, 5 m	220 a/h	9 300	20	1 200 ha	50 ha	0.5	
Rauwalze, 2,5 m, einteilig, Dreipunktanbau	90 a/h	4 400	20	400 ha	20 ha	0.5	
Rauwalze, 3 m, einteilig, Dreipunktanbau	120 a/h	4 700	20	600 ha	25 ha	0.5	
Rauwalze, 6 m, dreiteilig, gezogen	220 a/h	18 000	20	2 000 ha	50 ha	0.6	
Rauwalze, 8 m, dreiteilig, gezogen	320 a/h	24 000	20	3 000 ha	65 ha	0.6	
Steinsammler mit Verladeband, 1,5 m	20 a/h	40 000	15	450 ha	20 ha	1.3	
## Steinbrecher, 1,7–2,2 m	20 a/h	70 000	15	450 ha	20 ha	1.7	
<b>6. Saat und Pflege</b>							
Kleesägerät, Handkarren, 4 m	60 a/h	3 000	20	600 ha	20 ha	0.3	
Grassämaschine, mechanisch, 3 m	120 a/h	6 000	15	900 ha	20 ha	1	
Grünland-Erneuerungsgerät, 2,5 m	100 a/h	12 500	15	1 000 ha	30 ha	1	
Grünland-Erneuerungsgerät, 3 m	120 a/h	15 000	15	1 200 ha	35 ha	1	
Grassämaschine, pneumatisch mit Walze, 3 m	120 a/h	11 000	15	900 ha	30 ha	0.7	
Sämaschine mit Fahrgassenschaltung, 2,5 m	100 a/h	14 500	15	600 ha	30 ha	0.6	
Sämaschine mit Fahrgassenschaltung, 3 m	120 a/h	16 500	15	700 ha	35 ha	0.6	
Sämaschine mit Fahrgassenschaltung, 4 m	150 a/h	27 000	15	1 200 ha	50 ha	0.4	
Aufbausämaschine, pneumatisch, 3 m	120 a/h	32 000	15	1 500 ha	50 ha	0.6	
Frässsämaschine, 2,5 m	80 a/h	32 000	12	600 ha	20 ha	1	
Direktsämaschine, 3 m	200 a/h	75 000	12	3 000 ha	150 ha	1.3	
Bestellkombinationen:							
Flügelschar + Zapfwellenegge + Sämaschine, 2,5 m	65 a/h	40 000	12	1 100 ha	60 ha	1	
Flügelschar + Zapfwellenegge + Sämaschine, 3 m	75 a/h	53 000	12	1 200 ha	70 ha	1	
Vorbaugrubber + Streifenfräse, 4-reihig							
+ Einzelkornsämaschine für Mais, 4-reihig							
+ Düngerstreuer + Bandspritze, mit Huckepack	50 a/h	54 000	12	1 000 ha	50 ha	1.2	
Vorbaugrubber + Streifenfräse, 4-reihig							
+ Einzelkornsämaschine für Mais, 4-reihig							
+ Düngerstreuer + Bandspritze, auf Fahrgestell	50 a/h	60 000	12	1 000 ha	50 ha	1.2	
Streifenfräse für Maissaat, 4-reihig	50 a/h	32 000	12	600 ha	40 ha	1.2	
Einzelkornsämaschine für Rüben, 6-reihig	75 a/h	25 000	12	800 ha	40 ha	0.5	
Einzelkornsämaschine für Rüben, 12-reihig	150 a/h	70 000	12	1 600 ha	110 ha	0.4	
Einzelkornsämaschine für Mais, 4-reihig	100 a/h	36 000	12	1 000 ha	60 ha	0.4	
Einzelkornsämaschine für Mais, 6-reihig	150 a/h	45 000	12	1 700 ha	90 ha	0.5	
Einzelkornsämaschine für Mais, 8-reihig	200 a/h	65 000	12	2 100 ha	120 ha	0.4	
Aufbau-Bandspritze, 400 l, 4- bis 6-reihig		3 700	12	600 ha	25 ha	0.6	
Aufbau-Granulatstreuer, 4- bis 6-reihig		3 700	12	500 ha	25 ha	0.8	
Kartoffellegemaschine, 2-reihig	12 a/h	4 900	15	250 ha	8 ha	0.5	
Kartoffellegemaschine, 4-reihig	25 a/h	9 200	15	400 ha	15 ha	0.5	
Kartoffellegemaschine, automatisch, 2-reihig	25 a/h	17 500	15	250 ha	8 ha	0.8	
Kartoffellegemaschine, automatisch, 4-reihig	50 a/h	33 000	15	500 ha	16 ha	0.8	
Pflanzensetzmaschine, 2-reihig		5 400	15	200 ha	10 ha	0.5	
Tabaksetzmaschine, 2-reihig	10 a/h	5 700	15	200 ha	4 ha	0.5	
Hackstriegel, 6 m	200 a/h	8 400	15	2 000 ha	50 ha	0.8	
Hackstriegel, hydraulisch, 9 m	300 a/h	13 000	15	3 000 ha	75 ha	0.8	
Hackstriegel, hydraulisch, 12 m	400 a/h	17 500	15	4 000 ha	90 ha	0.8	

## 2009 neu aufgeführte Maschinen

# Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2009

Faktoransprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten				Entschädigungsansatz für die betreffende Maschine ohne Bedienung ohne Mehrwertsteuer	
Gebäudebedarf m <sup>3</sup> 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
16	1/10	1 312	112	<b>1 424</b>	56.96/ha	30.00/ha		2.70/ha	<b>32.70/ha</b>	<b>79.00</b>	<b>99.00/ha</b>
21	1/10	1 913	147	<b>2 060</b>	68.68/ha	35.00/ha		2.70/ha	<b>37.70/ha</b>	<b>110.00</b>	<b>115.00/ha</b>
24	1/10	1 913	168	<b>2 081</b>	83.25/ha	35.00/ha		2.70/ha	<b>37.70/ha</b>	<b>105.00</b>	<b>135.00/ha</b>
30	1/10	2 187	210	<b>2 397</b>	79.89/ha	34.29/ha		2.70/ha	<b>36.99/ha</b>	<b>120.00</b>	<b>130.00/ha</b>
14	1/20	711	98	<b>809</b>	32.35/ha	14.44/ha		1.35/ha	<b>15.79/ha</b>		<b>53.00/ha</b>
13	1/20	630	91	<b>721</b>	24.04/ha	7.56/ha		1.35/ha	<b>8.91/ha</b>		<b>36.00/ha</b>
15	1/20	319	105	<b>424</b>	14.14/ha	3.50/ha		1.35/ha	<b>4.85/ha</b>	<b>23.00</b>	<b>21.00/ha</b>
16	1/20	365	112	<b>477</b>	13.62/ha	3.00/ha		1.35/ha	<b>4.35/ha</b>	<b>26.00</b>	<b>20.00/ha</b>
59	1/40	707	413	<b>1 120</b>	22.40/ha	3.88/ha		0.68/ha	<b>4.55/ha</b>	<b>65.00</b>	<b>30.00/ha</b>
15	1/20	334	105	<b>439</b>	21.97/ha	5.50/ha		1.35/ha	<b>6.85/ha</b>	<b>29.00</b>	<b>32.00/ha</b>
16	1/20	357	112	<b>469</b>	18.77/ha	3.92/ha		1.35/ha	<b>5.27/ha</b>	<b>32.00</b>	<b>26.00/ha</b>
47	1/40	1 368	329	<b>1 697</b>	33.94/ha	5.40/ha		0.68/ha	<b>6.08/ha</b>	<b>97.00</b>	<b>44.00/ha</b>
53	1/40	1 824	371	<b>2 195</b>	33.77/ha	4.80/ha		0.68/ha	<b>5.48/ha</b>	<b>140.00</b>	<b>43.00/ha</b>
56	1/4	3 707	392	<b>4 099</b>	204.93/ha	115.56/ha		6.75/ha	<b>122.31/ha</b>	<b>72.00</b>	<b>360.00/ha</b>
26	1/20	6 487	182	<b>6 669</b>	333.43/ha	264.44/ha		1.35/ha	<b>265.79/ha</b>	<b>130.00</b>	<b>660.00/ha</b>
24	1/10	228	168	<b>396</b>	19.80/ha	1.50/ha		2.70/ha	<b>4.20/ha</b>	<b>16.00</b>	<b>26.00/ha</b>
23	1/20	556	161	<b>717</b>	35.85/ha	6.67/ha		1.35/ha	<b>8.02/ha</b>	<b>58.00</b>	<b>48.00/ha</b>
37	1/20	1 158	259	<b>1 417</b>	47.24/ha	12.50/ha		1.35/ha	<b>13.85/ha</b>	<b>67.00</b>	<b>67.00/ha</b>
42	1/20	1 390	294	<b>1 684</b>	48.11/ha	12.50/ha		1.35/ha	<b>13.85/ha</b>	<b>82.00</b>	<b>68.00/ha</b>
16	1/20	1 019	112	<b>1 131</b>	37.71/ha	8.56/ha		1.35/ha	<b>9.91/ha</b>	<b>63.00</b>	<b>52.00/ha</b>
20	1/15	1 344	140	<b>1 484</b>	49.46/ha	14.50/ha		1.80/ha	<b>16.30/ha</b>	<b>72.00</b>	<b>72.00/ha</b>
23	1/15	1 529	161	<b>1 690</b>	48.29/ha	14.14/ha		1.80/ha	<b>15.94/ha</b>	<b>85.00</b>	<b>71.00/ha</b>
37	1/20	2 502	259	<b>2 761</b>	55.22/ha	9.00/ha		1.35/ha	<b>10.35/ha</b>	<b>110.00</b>	<b>72.00/ha</b>
38	1/15	2 965	266	<b>3 231</b>	64.63/ha	12.80/ha		1.80/ha	<b>14.60/ha</b>	<b>105.00</b>	<b>87.00/ha</b>
23	1/4	3 499	161	<b>3 660</b>	182.98/ha	53.33/ha		6.75/ha	<b>60.08/ha</b>	<b>210.00</b>	<b>270.00/ha</b>
69	1/15	8 200	483	<b>8 683</b>	57.89/ha	32.50/ha		1.80/ha	<b>34.30/ha</b>	<b>200.00</b>	<b>100.00/ha</b>
38	1/10	4 373	266	<b>4 639</b>	77.32/ha	36.36/ha		2.70/ha	<b>39.06/ha</b>	<b>83.00</b>	<b>130.00/ha</b>
43	1/10	5 795	301	<b>6 096</b>	87.08/ha	44.17/ha		2.70/ha	<b>46.87/ha</b>	<b>110.00</b>	<b>145.00/ha</b>
44	1/10	5 904	308	<b>6 212</b>	124.24/ha	64.80/ha		2.70/ha	<b>67.50/ha</b>	<b>105.00</b>	<b>210.00/ha</b>
44	1/10	6 560	308	<b>6 868</b>	137.36/ha	72.00/ha		2.70/ha	<b>74.70/ha</b>	<b>115.00</b>	<b>230.00/ha</b>
27	1/10	3 499	189	<b>3 688</b>	92.19/ha	64.00/ha		2.70/ha	<b>66.70/ha</b>	<b>87.00</b>	<b>175.00/ha</b>
29	1/5	2 733	203	<b>2 936</b>	73.41/ha	15.63/ha		5.40/ha	<b>21.03/ha</b>	<b>78.00</b>	<b>105.00/ha</b>
41	1/10	7 653	287	<b>7 940</b>	72.18/ha	17.50/ha		2.70/ha	<b>20.20/ha</b>	<b>150.00</b>	<b>100.00/ha</b>
23	1/6	3 936	161	<b>4 097</b>	68.28/ha	14.40/ha		4.51/ha	<b>18.91/ha</b>	<b>96.00</b>	<b>96.00/ha</b>
28	1/15	4 920	196	<b>5 116</b>	56.84/ha	13.24/ha		1.81/ha	<b>15.04/ha</b>	<b>120.00</b>	<b>79.00/ha</b>
34	1/20	7 107	238	<b>7 345</b>	61.21/ha	12.38/ha		1.35/ha	<b>13.73/ha</b>	<b>165.00</b>	<b>82.00/ha</b>
5	1/5	405	35	<b>440</b>	17.58/ha	3.70/ha		5.40/ha	<b>9.10/ha</b>		<b>29.00/ha</b>
	1/10	405		<b>405</b>	16.18/ha	5.92/ha		2.70/ha	<b>8.62/ha</b>		<b>27.00/ha</b>
13	1/2	454	91	<b>545</b>	68.13/ha	9.80/ha		13.50/ha	<b>23.30/ha</b>	<b>12.00</b>	<b>100.00/ha</b>
22	1/2	853	154	<b>1 007</b>	67.10/ha	11.50/ha		13.50/ha	<b>25.00/ha</b>	<b>25.00</b>	<b>100.00/ha</b>
12	1/4	1 622	84	<b>1 706</b>	213.21/ha	56.00/ha		6.75/ha	<b>62.75/ha</b>	<b>76.00</b>	<b>300.00/ha</b>
23	1/6	3 058	161	<b>3 219</b>	201.19/ha	52.80/ha		4.51/ha	<b>57.31/ha</b>	<b>140.00</b>	<b>280.00/ha</b>
14	1/4	500	98	<b>598</b>	59.84/ha	13.50/ha		6.75/ha	<b>20.25/ha</b>		<b>88.00/ha</b>
14	1/4	528	98	<b>626</b>	156.55/ha	14.25/ha		6.75/ha	<b>21.00/ha</b>	<b>19.50</b>	<b>195.00/ha</b>
32	1/50	778	224	<b>1 002</b>	20.05/ha	3.36/ha		0.54/ha	<b>3.90/ha</b>	<b>53.00</b>	<b>26.00/ha</b>
40	1/50	1 205	280	<b>1 485</b>	19.80/ha	3.47/ha		0.54/ha	<b>4.01/ha</b>	<b>79.00</b>	<b>26.00/ha</b>
45	1/50	1 622	315	<b>1 937</b>	21.52/ha	3.50/ha		0.54/ha	<b>4.04/ha</b>	<b>110.00</b>	<b>28.00/ha</b>

Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine	Motoren- oder Arbeitsleistung	Anschaffungspreis	Nutzungsdauer		Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr	Reparaturfaktor	Belastungsgrad Motor
			nach Zeit in Jahren	nach Arbeit in Arbeitseinheiten			
1	2	Fr. 3	4	AE 5	AE 6	7	% 8
Dammformer für Kartoffeln, 4-reihig	65 a/h	12 000	15	1 200 ha	20 ha	1	
Dammformer für Kartoffeln, 4-reihig, mit Steuerung	65 a/h	15 500	15	1 200 ha	20 ha	1	
Dammfräse für Kartoffeln, 4-reihig	65 a/h	25 000	15	600 ha	20 ha	1.2	
Dammfräse für Kartoffeln, 4-reihig, mit Steuerung	65 a/h	34 000	15	600 ha	20 ha	1.2	
Beetformer für Kartoffeln, 4-reihig	70 a/h	7 900	15	2 000 ha	20 ha	1	
Separator für Kartoffeln, 2-reihig	30 a/h	75 000	15	2 000 ha	20 ha	1	
Kartoffelhack- und häufelgerät, 4-reihig	80 a/h	7 700	15	600 ha	35 ha	0.8	
Rübenhackgerät, 6-reihig	70 a/h	7 900	15	550 ha	30 ha	0.8	
Sternhackgerät mit Vorschar für Rüben, 6-reihig	70 a/h	9 500	15	900 ha	30 ha	1	
Bürstenhackgerät, 5-reihig	50 a/h	13 000	15	800 ha	25 ha	3.5	
Reihenhackfräse, 50 cm, 5-reihig	50 a/h	12 000	15	600 ha	25 ha	0.9	
Scharhackgerät für Mais, 4-reihig	125 a/h	6 400	15	900 ha	40 ha	1	
Sternhackgerät für Mais, 4-reihig	140 a/h	9 600	15	900 ha	40 ha	1	
Reihenhackfräse für Mais, 75 cm, 4-reihig	65 a/h	11 000	15	900 ha	40 ha	1.5	
Reihenmulchgerät für Mais, 75 cm, 4-reihig	125 a/h	29 000	12	1 000 ha	80 ha	1	
Wiesenkamm, bzw. Wiesenegge, 3 m	150 a/h	3 500	15	800 ha	40 ha	0.8	
Wiesenkamm, bzw. Wiesenegge, aufklappbar, 4 m	200 a/h	5 000	15	1 200 ha	55 ha	0.8	
Wiesenkamm, bzw. Wiesenegge, aufklappbar, 6 m	300 a/h	7 200	15	1 600 ha	80 ha	0.8	
Wiesentrimmer, bzw. Weidereiniger, 3 m	80 a/h	8 900	15	800 ha	40 ha	0.8	
Mäusevergasungsapparat, Holzkohle		2 400	10	4 000 h	80 h	0.6	
Mäusevergasungsapparat, Benzin, 2 kW (3 PS)	2 kW	1 900	10	4 000 h	80 h	0.6	60
<b>7. Düngung</b>							
Einkasten-Düngerstreuer, 2,5 m		4 500	15	900 ha	60 ha	1	
Zweikasten-Düngerstreuer, 2,5 m		5 500	15	1 200 ha	80 ha	1	
Reihendüngerstreuer zu Reihenhackfräse, 50 cm	50 a/h	1 900	15	900 ha	25 ha	1	
Reihendüngerstreuer zu Scharhackgerät	80 a/h	3 100	15	900 ha	40 ha	1	
Reihendüngerstreuer zu Maismulchgerät	125 a/h	4 000	12	1 000 ha	80 ha	1	
Schleuderstreuer, bis 500 l		4 500	12	1 000 ha	80 ha	0.5	
Schleuderstreuer, 500 bis 1000 l		7 200	12	1 200 ha	100 ha	0.5	
Schleuderstreuer, über 1000 l, mit Bordcomputer		21 000	12	1 800 ha	120 ha	0.5	
Reihenstreugerät zu Schleuderstreuer		4 400	12	1 000 ha	30 ha	0.5	
Anfeuchtgerät zu Schleuderstreuer, 70 l		500	12	700 ha	30 ha	0.3	
Breitstreuer, pneumatisch, 700–1100 l, 12 m		17 500	12	2 500 ha	200 ha	0.8	
Aufbaumistzetter zu Transporter, 1,5 m <sup>3</sup>	3 Fu/h	11 000	12	4 000 Fu	200 Fu	1	
Aufbaumistzetter zu Transporter, 2,5 m <sup>3</sup>	2 Fu/h	15 000	12	4 000 Fu	150 Fu	1	
### Aufbaumistzetter zu Transporter, 3,5 m <sup>3</sup>	2 Fu/h	17 000	12	4 000 Fu	150 Fu	1	
Miststreuer, 1,5–3 t		18 000	12	4 000 Fu	300 Fu	1	
Miststreuer, 3–4 t		19 000	12	4 000 Fu	300 Fu	1	
Miststreuer, 4–6 t		25 000	12	4 000 Fu	300 Fu	1	
Miststreuer, 6–8,5 t		38 000	12	4 000 Fu	300 Fu	0.7	
Tiefgang-Muldenstreuer, 6 bis 10 t		49 000	12	4 000 Fu	300 Fu	0.7	
Tiefgang-Muldenstreuer, 10 bis 15 t		75 000	12	4 000 Fu	300 Fu	0.7	
Universalstreuer für Mist, Kompost, Klärschlamm und Kalk, 6–10 t		65 000	12	8 000 Fu	300 Fu	0.7	
Universalstreuer für Mist, Kompost, Klärschlamm und Kalk, 10–14 t		79 000	12	8 000 Fu	300 Fu	0.7	
Hydrauliklader, Dreipunktbau, Zapfwellenantrieb	13 m <sup>3</sup> /h	17 000	12	2 000 h	115 h	0.8	
Hydrauliklader, Elektromotor, 5,5 kW (7,5 PS)	13 m <sup>3</sup> /h	27 000	12	2 000 h	115 h	0.7	
Hydrauliklader mit Zapfwellenantrieb	13 m <sup>3</sup> /h	24 000	12	2 000 h	115 h	0.7	
Gülmixer, Elektromotor, 7 kW (10 PS)		6 000	12	2 000 h	120 h	1	
Gülmixer, Zapfwellenantrieb, 4–6 m		5 000	12	2 000 h	120 h	1	
Schiffschraubenrührwerk, Elektromotor, 7,5 kW (10 PS)		11 500	12	2 000 h	120 h	1	
Zentrifugalpumpe zum Fassfüllen, ohne Motor	8 hl/min	3 000	15	1 500 h	30 h	0.8	
Vertikalzentrifugalpumpe, elektrisch		4 800	15	2 000 h	50 h	0.8	
Zentrifugalpumpe fahrbar, Elektromotor, 4 kW (5,5 PS)		6 000	15	2 000 h	50 h	0.8	
Zentrifugalpumpe fahrbar, Zapfwellenantrieb		6 300	15	2 000 h	50 h	0.8	

## 2009 neu aufgeführte Maschinen

# Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2009

Faktoransprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten				Entschädigungsansatz für die betreffende Maschine ohne Bedienung ohne Mehrwertsteuer	
Gebäudebedarf	Wartung	Abschr., Zins, Vers., Gebühren Fr./Jahr	Gebäude Fr./Jahr	Total Fr./Jahr	Anteil Fr./AE	Rep., Schmierstoffe, Versch. Fr./AE	Treibstoff Fr./AE	Wartung Fr./AE	Total Fr./AE	Fr./h	Fr./AE
26	1/10	1 112	182	<b>1 294</b>	64.70/ha	10.00/ha		2.70/ha	<b>12.70/ha</b>	<b>55.00</b>	<b>85.00/ha</b>
26	1/10	1 436	182	<b>1 618</b>	80.92/ha	12.92/ha		2.70/ha	<b>15.62/ha</b>	<b>69.00</b>	<b>105.00/ha</b>
26	1/10	2 317	182	<b>2 499</b>	124.93/ha	50.00/ha		2.70/ha	<b>52.70/ha</b>	<b>125.00</b>	<b>195.00/ha</b>
26	1/10	3 151	182	<b>3 333</b>	166.63/ha	68.00/ha		2.70/ha	<b>70.70/ha</b>	<b>170.00</b>	<b>260.00/ha</b>
17	1/20	732	119	<b>851</b>	42.55/ha	3.95/ha		1.35/ha	<b>5.30/ha</b>	<b>37.00</b>	<b>53.00/ha</b>
62	1/20	6 950	434	<b>7 384</b>	369.20/ha	37.50/ha		1.35/ha	<b>38.85/ha</b>	<b>135.00</b>	<b>450.00/ha</b>
28	1/4	714	196	<b>910</b>	25.99/ha	10.27/ha		6.75/ha	<b>17.02/ha</b>	<b>38.00</b>	<b>47.00/ha</b>
30	1/4	732	210	<b>942</b>	31.40/ha	11.49/ha		6.75/ha	<b>18.24/ha</b>	<b>38.00</b>	<b>55.00/ha</b>
33	1/10	880	231	<b>1 111</b>	37.04/ha	10.56/ha		2.70/ha	<b>13.26/ha</b>	<b>39.00</b>	<b>55.00/ha</b>
32	1/15	1 205	224	<b>1 429</b>	57.15/ha	56.88/ha		1.81/ha	<b>58.68/ha</b>	<b>64.00</b>	<b>125.00/ha</b>
24	1/4	1 112	168	<b>1 280</b>	51.20/ha	18.00/ha		6.75/ha	<b>24.75/ha</b>	<b>42.00</b>	<b>84.00/ha</b>
23	1/4	593	161	<b>754</b>	18.85/ha	7.11/ha		6.75/ha	<b>13.86/ha</b>	<b>45.00</b>	<b>36.00/ha</b>
33	1/10	890	231	<b>1 121</b>	28.02/ha	10.67/ha		2.70/ha	<b>13.37/ha</b>	<b>64.00</b>	<b>46.00/ha</b>
27	1/4	1 019	189	<b>1 208</b>	30.21/ha	18.33/ha		6.75/ha	<b>25.08/ha</b>	<b>40.00</b>	<b>61.00/ha</b>
29	1/10	3 171	203	<b>3 374</b>	42.17/ha	29.00/ha		2.70/ha	<b>31.70/ha</b>	<b>100.00</b>	<b>81.00/ha</b>
26	1/20	324	182	<b>506</b>	12.66/ha	3.50/ha		1.35/ha	<b>4.85/ha</b>	<b>29.00</b>	<b>19.50/ha</b>
32	1/30	463	224	<b>687</b>	12.50/ha	3.33/ha		0.90/ha	<b>4.23/ha</b>	<b>37.00</b>	<b>18.50/ha</b>
37	1/40	667	259	<b>926</b>	11.58/ha	3.60/ha		0.68/ha	<b>4.28/ha</b>	<b>52.00</b>	<b>17.50/ha</b>
26	1/20	825	182	<b>1 007</b>	25.17/ha	8.90/ha		1.35/ha	<b>10.25/ha</b>	<b>31.00</b>	<b>39.00/ha</b>
6	1/40	302	42	<b>344</b>	4.31/h	7.36/h		0.68/h	<b>8.04/h</b>	<b>13.50 1)</b>	
7	1/40	239	105	<b>344</b>	4.31/h	8.71/h	1.20/h	0.68/h	<b>10.58/h</b>	<b>16.50 1)</b>	
16	1/10	417	112	<b>529</b>	8.82/ha	5.00/ha		2.70/ha	<b>7.70/ha</b>		<b>18.00/ha</b>
22	1/10	510	154	<b>664</b>	8.30/ha	4.58/ha		2.70/ha	<b>7.28/ha</b>		<b>17.00/ha</b>
	1/10	176		<b>176</b>	7.04/ha	2.11/ha		2.70/ha	<b>4.81/ha</b>	<b>6.50</b>	<b>13.00/ha</b>
	1/10	287		<b>287</b>	7.18/ha	3.44/ha		2.70/ha	<b>6.14/ha</b>	<b>11.50</b>	<b>14.50/ha</b>
	1/20	437		<b>437</b>	5.47/ha	4.00/ha		1.35/ha	<b>5.35/ha</b>	<b>15.00</b>	<b>12.00/ha</b>
10	1/20	492	70	<b>562</b>	7.03/ha	2.25/ha		1.35/ha	<b>3.60/ha</b>		<b>11.50/ha</b>
17	1/20	787	119	<b>906</b>	9.06/ha	3.00/ha		1.35/ha	<b>4.35/ha</b>		<b>15.00/ha</b>
28	1/20	2 296	196	<b>2 492</b>	20.77/ha	5.83/ha		1.35/ha	<b>7.18/ha</b>		<b>31.00/ha</b>
16	1/20	481	112	<b>593</b>	19.77/ha	2.20/ha		1.35/ha	<b>3.55/ha</b>		<b>26.00/ha</b>
	1/20	55		<b>55</b>	1.82/ha	0.21/ha		1.35/ha	<b>1.56/ha</b>		<b>3.70/ha</b>
56	1/10	1 913	392	<b>2 305</b>	11.53/ha	5.60/ha		2.70/ha	<b>8.30/ha</b>		<b>22.00/ha</b>
31	1/10	1 203	217	<b>1 420</b>	7.10/Fu	2.75/Fu		2.70/Fu	<b>5.45/Fu</b>	<b>41.00</b>	<b>14.00/Fu 2)</b>
32	1/10	1 640	224	<b>1 864</b>	12.43/Fu	3.75/Fu		2.70/Fu	<b>6.45/Fu</b>	<b>42.00</b>	<b>21.00/Fu 2)</b>
32	1/10	1 859	224	<b>2 083</b>	13.88/Fu	4.25/Fu		2.70/Fu	<b>6.95/Fu</b>	<b>46.00</b>	<b>23.00/Fu 2)</b>
46	1/10	1 968	322	<b>2 290</b>	7.63/Fu	4.50/Fu		2.70/Fu	<b>7.20/Fu</b>		<b>16.50/Fu 2)</b>
57	1/10	2 077	399	<b>2 476</b>	8.25/Fu	4.75/Fu		2.70/Fu	<b>7.45/Fu</b>		<b>17.50/Fu 2)</b>
61	1/10	2 733	427	<b>3 160</b>	10.53/Fu	6.25/Fu		2.70/Fu	<b>8.95/Fu</b>		<b>21.00/Fu 2)</b>
70	1/20	4 155	490	<b>4 645</b>	15.48/Fu	6.65/Fu		1.35/Fu	<b>8.00/Fu</b>		<b>26.00/Fu 2)</b>
106	1/40	5 357	742	<b>6 099</b>	20.33/Fu	8.58/Fu		0.68/Fu	<b>9.25/Fu</b>		<b>33.00/Fu 2)</b>
132	1/40	8 200	924	<b>9 124</b>	30.41/Fu	13.13/Fu		0.68/Fu	<b>13.80/Fu</b>		<b>49.00/Fu 2)</b>
94	1/30	7 107	658	<b>7 765</b>	25.88/Fu	5.69/Fu		0.90/Fu	<b>6.59/Fu</b>		<b>36.00/Fu 2)</b>
107	1/30	8 637	749	<b>9 386</b>	31.29/Fu	6.91/Fu		0.90/Fu	<b>7.81/Fu</b>		<b>43.00/Fu 2)</b>
30	1/20	1 859	210	<b>2 069</b>	17.99/h	6.80/h		1.35/h	<b>8.15/h</b>	<b>29.00</b>	<b>2.20/m³</b>
57	1/20	2 952	399	<b>3 351</b>	29.14/h	9.45/h		1.35/h	<b>10.80/h</b>	<b>44.00</b>	<b>3.40/m³</b>
57	1/20	2 624	399	<b>3 023</b>	26.29/h	8.40/h		1.35/h	<b>9.75/h</b>	<b>40.00</b>	<b>3.10/m³</b>
20	1/20	656	140	<b>796</b>	6.63/h	3.00/h		1.35/h	<b>4.35/h</b>	<b>12.00</b>	
39	1/20	547	273	<b>820</b>	6.83/h	2.50/h		1.35/h	<b>3.85/h</b>	<b>12.00</b>	
28	1/20	1 257	196	<b>1 453</b>	12.11/h	5.75/h		1.35/h	<b>7.10/h</b>	<b>21.00</b>	
9	1/20	278	63	<b>341</b>	11.37/h	1.60/h		1.35/h	<b>2.95/h</b>	<b>16.00</b>	
9	1/20	445	63	<b>508</b>	10.16/h	1.92/h		1.35/h	<b>3.27/h</b>	<b>15.00</b>	
9	1/10	556	63	<b>619</b>	12.38/h	2.40/h		2.70/h	<b>5.10/h</b>	<b>19.00</b>	
11	1/10	584	77	<b>661</b>	13.22/h	2.52/h		2.70/h	<b>5.22/h</b>	<b>20.00</b>	

Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine	Motoren- oder Arbeitsleistung	Anschaffungspreis	Nutzungsdauer		Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr	Reparaturfaktor	Belastungsgrad Motor
			nach Zeit in Jahren	nach Arbeit in Arbeitseinheiten			
1	2	Fr. 3	4	AE 5	AE 6	7	% 8
Einkolbenpumpe, doppelwirkend	20 m³/h	13 000	15	2 000 h	50 h	0.4	
Zweikolbenpumpe, einfachwirkend	30 m³/h	14 000	15	2 000 h	50 h	0.4	
Zweikolbenpumpe, doppelwirkend	50 m³/h	25 000	15	2 000 h	60 h	0.4	
Dreikolbenpumpe, einfachwirkend	30 m³/h	18 000	15	2 000 h	50 h	0.4	
Drehkolbenpumpe, Zapfwellenantrieb	70 m³/h	11 500	15	2 000 h	50 h	1	
Schneckenpumpe, Elektromotor, 15 kW (20 PS)	60 m³/h	16 000	15	2 000 h	50 h	1.2	
Schneckenpumpe, Zapfwellenantrieb, zweistufig	60 m³/h	13 000	15	2 000 h	50 h	1.2	
Dickstoffpumpe, Elektromotor, 11 kW (15 PS)	2 m³/min	14 500	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		2 000	8	2 000 h	80 h	0.5	
PVC-Schläuche auf Dreipunkthaspel, 300 m, ø 75 mm		9 200	8	2 000 h	80 h	0.5	
PVC-Schläuche auf Dreipunkthaspel, 600 m, ø 75 mm		16 000	8	2 000 h	80 h	0.5	
PE-Rohr, 100 m, ø 75 mm		1 500	15	2 000 h	80 h	0.5	
PE-Rohre, ø 75 mm, auf Trommelwagen, 300 m		13 000	15	2 000 h	80 h	0.5	
PE-Rohre, ø 75 mm, auf Trommelwagen, 600 m		17 500	15	2 000 h	80 h	0.5	
PE-Rohr, 100 m, ø 90mm		2 600	15	2 000 h	80 h	0.5	
PE-Rohre, ø 90 mm, auf Trommelwagen, 300 m		16 000	15	2 000 h	80 h	0.5	
PE-Rohre, ø 90 mm, auf Trommelwagen, 600 m		23 000	15	2 000 h	80 h	0.5	
Güllenwerfer, Handkarren		2 000	15	2 000 h	50 h	1	
Güllenwerfer, Dreipunktanbau, Handbedienung		3 300	15	2 000 h	50 h	1	
Güllenverteiler, Dreipunktanbau, mechanisch automatisch		4 300	15	2 000 h	50 h	1	
Güllenverteiler, Dreipunktanbau, elektronisch automatisch		5 600	15	2 000 h	50 h	1	
Schleppschlauchverteiler, Dreipunktanbau, 9 m		19 000	12	2 000 h	80 h	0.5	
Schleppschlauchverteiler, Dreipunktanbau, 12 m		22 000	12	2 000 h	80 h	0.5	
Schleppschlauchverteiler, Dreipunktanbau, 15 m		25 000	12	2 000 h	80 h	0.5	
Funkeinrichtung für Güllenausbringung, zu Elektromotor		3 500	12	3 000 h	50 h	0.7	
Funkeinrichtung für Güllenausbringung, zu Zapfwellenantrieb		6 200	12	3 000 h	50 h	0.7	
Aufbau-Vakuumfass zu Transporter, 2000 l	3 Fa/h	11 500	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	16 000	12	12 000 Fa	500 Fa	0.5	
Vakuumfass, 4000 l	3 Fa/h	18 500	12	12 000 Fa	500 Fa	0.5	
Vakuumfass, 5000 l	3 Fa/h	22 000	12	12 000 Fa	500 Fa	0.5	
Vakuumfass, 6000 l	2.5 Fa/h	27 000	12	12 000 Fa	500 Fa	0.6	
Vakuumfass, 8000 l	2.5 Fa/h	34 000	12	12 000 Fa	500 Fa	0.6	
Vakuumfass, 10 000 l	2.5 Fa/h	43 000	12	12 000 Fa	500 Fa	0.6	
Vakuumfass, 12 000 l	2.0 Fa/h	49 000	12	12 000 Fa	500 Fa	0.6	
Aufbau-Pumpfass zu Transporter, 2000 l	3 Fa/h	22 000	12	10 000 Fa	450 Fa	1	
Pumpfass, 3000 l	3 Fa/h	21 000	12	10 000 Fa	500 Fa	1	
Pumpfass, 4000 l	3 Fa/h	24 000	12	10 000 Fa	500 Fa	0.8	
Pumpfass, 5000 l	3 Fa/h	28 000	12	10 000 Fa	500 Fa	0.8	
Pumpfass, 6000 l	2.5 Fa/h	30 000	12	10 000 Fa	500 Fa	0.8	
Pumpfass, 8000 l	2.5 Fa/h	43 000	12	10 000 Fa	500 Fa	0.6	
Pumpfass, 10 000 l	2.5 Fa/h	52 000	12	10 000 Fa	500 Fa	0.6	
Pumpfass, 12 000 l	2.0 Fa/h	58 000	12	12 000 Fa	500 Fa	0.6	
Vakuumpumpfass (Pumpdruckfass), 3000 l	3 Fa/h	19 000	12	12 000 Fa	500 Fa	0.8	
Vakuumpumpfass (Pumpdruckfass), 4000 l	3 Fa/h	25 000	12	12 000 Fa	500 Fa	0.8	
Fass, 5000 l, mit Schleppschlauchverteiler, 9 m	2.5 Fa/h	47 000	12	10 000 Fa	500 Fa	0.6	
Fass, 6000 l, mit Schleppschlauchverteiler, 12 m	2.5 Fa/h	57 000	12	10 000 Fa	500 Fa	0.6	
Fass, 8000 l, mit Schleppschlauchverteiler, 12 m	2.5 Fa/h	67 000	12	10 000 Fa	500 Fa	0.6	
Fass, 10 000 l, mit Schleppschlauchverteiler, 12 m	2.0 Fa/h	76 000	12	10 000 Fa	500 Fa	0.6	
Fass, 12 000 l, mit Schleppschlauchverteiler, 12 m	2.0 Fa/h	82 000	12	10 000 Fa	500 Fa	0.6	
Separator mit Dickstoffpumpe, Elektromotoren, 8 kW (11 PS)	12 m³/h	57 000	12	10 000 h	700 h	1.5	
Beregnungspumpe zu Traktor, 100 m Rohr	50 m³/h	9 000	15	10 000 h	200 h	0.5	
Beregnungsanlage, 37 Regner, 600 m Rohr		15 500	15	10 000 h	200 h	0.5	

# Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2009

Faktoransprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten				Entschädigungsansatz für die betreffende Maschine ohne Bedienung ohne Mehrwertsteuer	
Gebäudebedarf m³	Wartung h/AE	Abschr., Zins, Vers., Gebühren Fr./Jahr	Gebäude Fr./Jahr	Total Fr./Jahr	Anteil Fr./AE	Rep., Schmierstoffe, Versch. Fr./AE	Treibstoff Fr./AE	Wartung Fr./AE	Total Fr./AE	Fr./h	Fr./AE
11	1/10	1 205	77	<b>1 282</b>	25.63/h	2.60/h		2.70/h	<b>5.30/h</b>	<b>34.00</b>	<b>1.70/m³</b>
11	1/10	1 297	77	<b>1 374</b>	27.49/h	2.80/h		2.70/h	<b>5.50/h</b>	<b>36.00</b>	<b>1.20/m³</b>
11	1/10	2 317	77	<b>2 394</b>	39.89/h	5.00/h		2.70/h	<b>7.70/h</b>	<b>52.00</b>	<b>1.10/m³</b>
13	1/10	1 668	91	<b>1 759</b>	35.18/h	3.60/h		2.70/h	<b>6.30/h</b>	<b>46.00</b>	<b>1.50/m³</b>
12	1/10	1 066	84	<b>1 150</b>	22.99/h	5.75/h		2.70/h	<b>8.45/h</b>	<b>35.00</b>	<b>0.50/m³</b>
19	1/20	1 483	133	<b>1 616</b>	32.31/h	9.60/h		1.35/h	<b>10.95/h</b>	<b>48.00</b>	<b>0.80/m³</b>
19	1/10	1 205	133	<b>1 338</b>	26.75/h	7.80/h		2.70/h	<b>10.50/h</b>	<b>41.00</b>	<b>0.70/m³</b>
22	1/10	1 827	154	<b>1 981</b>	19.81/h	7.25/h		2.70/h	<b>9.95/h</b>	<b>33.00</b>	
13	1/20	120	91	<b>211</b>	4.23/h	0.33/h		1.35/h	<b>1.68/h</b>	<b>6.50</b>	
	1/30	302		<b>302</b>	3.78/h	0.50/h		0.90/h	<b>1.40/h</b>	<b>5.70</b>	
13	1/20	1 389	91	<b>1 480</b>	18.50/h	2.30/h		1.35/h	<b>3.65/h</b>	<b>24.00</b>	
20	1/20	2 416	140	<b>2 556</b>	31.95/h	4.00/h		1.35/h	<b>5.35/h</b>	<b>41.00</b>	
	1/30	139		<b>139</b>	1.74/h	0.38/h		0.90/h	<b>1.27/h</b>	<b>3.30</b>	
31	1/20	1 205	217	<b>1 422</b>	17.77/h	3.25/h		1.35/h	<b>4.60/h</b>	<b>25.00</b>	
33	1/20	1 622	231	<b>1 853</b>	23.16/h	4.38/h		1.35/h	<b>5.73/h</b>	<b>32.00</b>	
	1/30	241		<b>241</b>	3.01/h	0.65/h		0.90/h	<b>1.55/h</b>	<b>5.00</b>	
31	1/20	1 483	217	<b>1 700</b>	21.25/h	4.00/h		1.35/h	<b>5.35/h</b>	<b>29.00</b>	
31	1/20	2 131	217	<b>2 348</b>	29.35/h	5.75/h		1.35/h	<b>7.10/h</b>	<b>40.00</b>	
25	1/25	185	175	<b>360</b>	7.21/h	1.00/h		1.08/h	<b>2.08/h</b>	<b>10.00</b>	
10	1/25	306	70	<b>376</b>	7.52/h	1.65/h		1.08/h	<b>2.73/h</b>	<b>11.50</b>	
10	1/25	398	70	<b>468</b>	9.37/h	2.15/h		1.08/h	<b>3.23/h</b>	<b>14.00</b>	
10	1/25	519	70	<b>589</b>	11.78/h	2.80/h		1.08/h	<b>3.88/h</b>	<b>17.00</b>	
72	1/20	2 077	504	<b>2 581</b>	32.27/h	4.75/h		1.35/h	<b>6.10/h</b>	<b>42.00</b>	
92	1/20	2 405	644	<b>3 049</b>	38.12/h	5.50/h		1.35/h	<b>6.85/h</b>	<b>49.00</b>	
111	1/20	2 733	777	<b>3 510</b>	43.88/h	6.25/h		1.35/h	<b>7.60/h</b>	<b>57.00</b>	
1	1/50	383	7	<b>390</b>	7.79/h	0.82/h		0.54/h	<b>1.36/h</b>	<b>10.00</b>	
1	1/50	678	7	<b>685</b>	13.70/h	1.45/h		0.54/h	<b>1.99/h</b>	<b>17.50</b>	
37	1/50	1 257	259	<b>1 516</b>	3.37/Fa	0.48/Fa		0.54/Fa	<b>1.02/Fa</b>	<b>14.50</b>	<b>4.80/Fa</b>
36	1/50	1 093	252	<b>1 345</b>	2.69/Fa	0.42/Fa		0.54/Fa	<b>0.96/Fa</b>	<b>12.00</b>	<b>4.00/Fa</b>
47	1/50	1 749	329	<b>2 078</b>	4.16/Fa	0.67/Fa		0.54/Fa	<b>1.21/Fa</b>	<b>17.50</b>	<b>5.90/Fa</b>
58	1/50	2 023	406	<b>2 429</b>	4.86/Fa	0.77/Fa		0.54/Fa	<b>1.31/Fa</b>	<b>20.00</b>	<b>6.80/Fa</b>
64	1/50	2 405	448	<b>2 853</b>	5.71/Fa	0.92/Fa		0.54/Fa	<b>1.46/Fa</b>	<b>24.00</b>	<b>7.90/Fa</b>
70	1/50	2 952	490	<b>3 442</b>	6.88/Fa	1.35/Fa		0.54/Fa	<b>1.89/Fa</b>	<b>24.00</b>	<b>9.70/Fa</b>
77	1/50	3 717	539	<b>4 256</b>	8.51/Fa	1.70/Fa		0.54/Fa	<b>2.24/Fa</b>	<b>30.00</b>	<b>12.00/Fa</b>
95	1/50	4 701	665	<b>5 366</b>	10.73/Fa	2.15/Fa		0.54/Fa	<b>2.69/Fa</b>	<b>37.00</b>	<b>15.00/Fa</b>
104	1/50	5 357	728	<b>6 085</b>	12.17/Fa	2.45/Fa		0.54/Fa	<b>2.99/Fa</b>	<b>33.00</b>	<b>16.50/Fa</b>
37	1/50	2 405	259	<b>2 664</b>	5.92/Fa	2.20/Fa		0.54/Fa	<b>2.74/Fa</b>	<b>29.00</b>	<b>9.50/Fa</b>
47	1/50	2 296	329	<b>2 625</b>	5.25/Fa	2.10/Fa		0.54/Fa	<b>2.64/Fa</b>	<b>26.00</b>	<b>8.70/Fa</b>
58	1/50	2 624	406	<b>3 030</b>	6.06/Fa	1.92/Fa		0.54/Fa	<b>2.46/Fa</b>	<b>28.00</b>	<b>9.40/Fa</b>
64	1/50	3 061	448	<b>3 509</b>	7.02/Fa	2.24/Fa		0.54/Fa	<b>2.78/Fa</b>	<b>32.00</b>	<b>11.00/Fa</b>
70	1/50	3 280	490	<b>3 770</b>	7.54/Fa	2.40/Fa		0.54/Fa	<b>2.94/Fa</b>	<b>29.00</b>	<b>11.50/Fa</b>
77	1/50	4 701	539	<b>5 240</b>	10.48/Fa	2.58/Fa		0.54/Fa	<b>3.12/Fa</b>	<b>37.00</b>	<b>15.00/Fa</b>
95	1/50	5 685	665	<b>6 350</b>	12.70/Fa	3.12/Fa		0.54/Fa	<b>3.66/Fa</b>	<b>45.00</b>	<b>18.00/Fa</b>
104	1/50	6 341	728	<b>7 069</b>	14.14/Fa	2.90/Fa		0.54/Fa	<b>3.44/Fa</b>	<b>39.00</b>	<b>19.50/Fa</b>
47	1/50	2 077	329	<b>2 406</b>	4.81/Fa	1.27/Fa		0.54/Fa	<b>1.81/Fa</b>	<b>22.00</b>	<b>7.30/Fa</b>
58	1/50	2 733	406	<b>3 139</b>	6.28/Fa	1.67/Fa		0.54/Fa	<b>2.21/Fa</b>	<b>28.00</b>	<b>9.30/Fa</b>
69	1/40	5 139	483	<b>5 622</b>	11.24/Fa	2.82/Fa		0.68/Fa	<b>3.50/Fa</b>	<b>41.00</b>	<b>16.00/Fa</b>
80	1/40	6 232	560	<b>6 792</b>	13.58/Fa	3.42/Fa		0.68/Fa	<b>4.10/Fa</b>	<b>49.00</b>	<b>19.50/Fa</b>
83	1/40	7 325	581	<b>7 906</b>	15.81/Fa	4.02/Fa		0.68/Fa	<b>4.70/Fa</b>	<b>56.00</b>	<b>23.00/Fa</b>
123	1/40	8 309	861	<b>9 170</b>	18.34/Fa	4.56/Fa		0.68/Fa	<b>5.24/Fa</b>	<b>52.00</b>	<b>26.00/Fa</b>
134	1/40	8 965	938	<b>9 903</b>	19.81/Fa	4.92/Fa		0.68/Fa	<b>5.59/Fa</b>	<b>56.00</b>	<b>28.00/Fa</b>
23	1/20	6 232	161	<b>6 393</b>	9.13/h	8.55/h		1.35/h	<b>9.90/h</b>	<b>21.00</b>	<b>1.70/m³</b>
9	1/20	834	63	<b>897</b>	4.49/h	0.45/h		1.35/h	<b>1.80/h</b>	<b>6.90</b>	
29	1/20	1 436	203	<b>1 639</b>	8.20/h	0.78/h		1.35/h	<b>2.13/h</b>	<b>11.50</b>	

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			
Beregnungsmaschine mit 300 m Schlauch		29 000	12	10 000 h	250 h	0.8	
<b>8. Pflanzenschutz</b>							
Körnerstreuer	200 a/h	1 600	12	2 000 ha	15 ha	0.8	
Rückensprüher, 12 l, Benzinmotor, 2 kW (3 PS)	2 kW	1 200	10	800 h	50 h	0.8	90
Anbaufeldspritze, 9 m Balken, 500 l Fass		8 500	12	700 ha	50 ha	0.4	
Anbaufeldspritze, 12 m Balken, 600 l Fass		16 500	12	2 000 ha	70 ha	0.6	
Anbaufeldspritze, 15 m Balken, 800 l Fass		26 000	12	2 200 ha	90 ha	0.4	
Anbaufeldspritze mit Luftunterstützung auf Balken, 12 m	150 a/h	30 000	12	2 000 ha	100 ha	0.8	
## Anbaufeldspritze, 21 m Balken, 800 l Fass		40 000	12	3 000 ha	120 ha	0.4	
Anhängfeldspritze, 12 m Balken, 2000 l Fass		34 000	12	2 000 ha	100 ha	0.4	
Anhängfeldspritze, 24 m Balken, 2000 l Fass		65 000	12	4 000 ha	180 ha	0.4	
Selbstfahrende Motorspritze, 15 m Balken, 1500–2000 l Fass, Diesel, 50 kW (68 PS)	50 kW 200 a/h	105 000	12	4 000 ha	250 ha	0.5	40
<b>9. Futtermittel</b>							
Motormäher, 1,6 m Balken, Benzin, (7 PS)	5 kW 33 a/h	13 000	12	700 ha	25 ha	1	60
Motormäher, 1,9 m Balken, Benzin, (11 PS)	8 kW 50 a/h	17 500	12	1 000 ha	35 ha	1	60
Motormäher, 1,9 m Balken, Benzin, (14 PS)							
mit Hangausrüstung, hydrostatisch gelenkt	10 kW 50 a/h	22 000	12	1 000 ha	35 ha	1	60
Bandrechen, selbstfahrend, Benzin, (9 PS)	6 kW 50 a/h	10 500	12	800 ha	45 ha	0.7	60
Bandeingrassvorrichtung, 1,9 m		3 300	12	400 ha	20 ha	1	
Mähwerk zu Motoreinachser, 1,9 m	50 a/h	3 400	12	1 000 ha	30 ha	1	
Bandrechen zu Motoreinachser	50 a/h	6 200	12	800 ha	35 ha	1	
Doppelmessermähwerk zu Zweiachsmäher, 2,3 m	110 a/h	9 300	12	500 ha	30 ha	1	
Kreiselmäherwerk zu Zweiachsmäher, 2,2 m	110 a/h	11 500	12	600 ha	40 ha	0.8	
Bandrechen zu Zweiachsmäher	100 a/h	8 000	12	800 ha	40 ha	1	
Doppelmessermähwerk zu Traktor, 1,9 m	110 a/h	8 200	12	500 ha	30 ha	1	
Doppelmessermähwerk zu Traktor, Frontanbau, 2, 5 m	150 a/h	11 000	12	1 000 ha	40 ha	1	
Frontkreiselmäher zu Traktor, 2,5–3 m	180 a/h	16 000	12	1 200 ha	50 ha	1	
Kreiselmäher, 1,6–2 m	120 a/h	8 000	12	800 ha	40 ha	1	
Kreiselmäher, 2,1–2,6 m	160 a/h	13 000	12	1 000 ha	50 ha	1	
Mähkombination Front/Heck, 8 bis 10 m	600 a/h	62 000	12	6 000 ha	200 ha	1	
Schlegelmäher, 1,5 m	70 a/h	4 500	12	600 ha	40 ha	0.8	
Mähaufbereiter, Dreipunktbau, 1,6–2 m	120 a/h	13 500	12	800 ha	40 ha	1	
Mähaufbereiter, Dreipunktbau, 2,1–2,8 m	160 a/h	19 000	12	1 000 ha	70 ha	0.8	
Mähaufbereiter, gezogen, 2,5 – 3,1 m	180 a/h	37 000	12	2 000 ha	90 ha	1	
Mäh-Intensivaufbereiter, gezogen, 3 m	170 a/h	41 000	12	1 200 ha	80 ha	1	
Mähkombination mit Aufbereiter, Front/Heck, 8 bis 10 m	600 a/h	69 000	12	6 000 ha	200 ha	1.4	
Aufbereiter, Dreipunktbau	120 a/h	8 400	12	1 000 ha	50 ha	1	
Intensivaufbereiter, Dreipunktbau, 1,8 m	120 a/h	12 500	12	1 000 ha	50 ha	1	
Schwadwender	100 a/h	14 000	12	1 600 ha	60 ha	0.7	
Kreiselheuer, 3,5–4,5 m	150 a/h	9 700	12	1 200 ha	90 ha	0.7	
Kreiselheuer, 4,6–6 m	200 a/h	12 000	12	1 600 ha	120 ha	0.7	
Kreiselheuer, 6,1–7,5 m	230 a/h	18 000	12	2 100 ha	150 ha	0.7	
Kreiselheuer, über 7,5 m	260 a/h	25 000	12	2 400 ha	175 ha	0.7	
Blasgerät, Rucksackbläser, 3 kW (4 PS)	3 kW	1 100	12	800 h	40 h	0.8	90
Kreiselschwader, 2,8–3,3 m	120 a/h	6 900	12	800 ha	65 ha	0.7	
Kreiselschwader, 3,4–4,5 m	150 a/h	10 500	12	1 000 ha	80 ha	0.7	
Doppel-Kreiselschwader, Mittelablage, 5,5 bis 6,5 m	250 a/h	24 000	12	2 000 ha	160 ha	0.7	
Doppel-Kreiselschwader, Mittelablage, ab 6,5 m	250 a/h	30 000	12	3 000 ha	180 ha	0.7	
Doppel-Kreiselschwader, Seitenablage, 5,5–6,5 m	250 a/h	31 000	12	2 000 ha	160 ha	0.7	
## Sternradrechen, 6,5–7,5 m	250 a/h	14 500	12	3 000 ha	180 ha	0.7	

## 2009 neu aufgeführte Maschinen

## Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2009

Faktoransprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten				Entschädigungsansatz 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 <sup>3</sup>	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
48	1/10	3 171	336	<b>3 507</b>	14.03/h	2.32/h		2.70/h	<b>5.02/h</b>	<b>21.00</b>	
4	1/10	175	28	<b>203</b>	13.53/ha	0.64/ha		2.70/ha	<b>3.34/ha</b>	<b>37.00</b>	<b>18.50/ha</b>
3	1/5	151	21	<b>172</b>	3.44/ha	1.20/ha	1.80/h	5.40/h	<b>8.40/h</b>	<b>13.00</b>	
15	1/10	929	105	<b>1 034</b>	20.69/ha	4.86/ha		2.70/ha	<b>7.56/ha</b>		<b>31.00/ha 3)</b>
15	1/10	1 804	105	<b>1 909</b>	27.27/ha	4.95/ha		2.70/ha	<b>7.65/ha</b>		<b>38.00/ha 3)</b>
17	1/10	2 843	119	<b>2 962</b>	32.91/ha	4.73/ha		2.70/ha	<b>7.43/ha</b>		<b>44.00/ha 3)</b>
15	1/10	3 280	105	<b>3 385</b>	33.85/ha	12.00/ha		2.70/ha	<b>14.70/ha</b>	<b>80.00</b>	<b>53.00/ha</b>
29	1/15	4 373	203	<b>4 576</b>	38.14/ha	5.33/ha		1.81/ha	<b>7.14/ha</b>		<b>50.00/ha 3)</b>
34	1/15	3 717	238	<b>3 955</b>	39.55/ha	6.80/ha		1.81/ha	<b>8.61/ha</b>		<b>53.00/ha 3)</b>
91	1/15	7 107	637	<b>7 744</b>	43.02/ha	6.50/ha		1.81/ha	<b>8.31/ha</b>		<b>56.00/ha 3)</b>
49	1/5	12 162	735	<b>12 897</b>	51.59/ha	13.13/ha	6.69/ha	5.40/ha	<b>25.22/ha</b>		<b>84.00/ha 3)</b>
15	1/2	1 431	225	<b>1 656</b>	66.25/ha	18.57/ha	9.09/ha	13.50/ha	<b>41.16/ha</b>	<b>39.00</b>	<b>120.00/ha</b>
17	1/2	1 923	255	<b>2 178</b>	62.24/ha	17.50/ha	9.60/ha	13.50/ha	<b>40.60/ha</b>	<b>57.00</b>	<b>115.00/ha</b>
17	1/2	2 415	255	<b>2 670</b>	76.30/ha	22.00/ha	12.00/ha	13.50/ha	<b>47.50/ha</b>	<b>68.00</b>	<b>135.00/ha</b>
20	1/10	1 158	300	<b>1 458</b>	32.40/ha	9.19/ha	7.20/ha	2.70/ha	<b>19.09/ha</b>	<b>28.00</b>	<b>57.00/ha</b>
8	1/10	361	56	<b>417</b>	20.84/ha	8.25/ha		2.70/ha	<b>10.95/ha</b>		<b>35.00/ha</b>
6	1/2	372	42	<b>414</b>	13.79/ha	3.40/ha		13.50/ha	<b>16.90/ha</b>	<b>17.00</b>	<b>34.00/ha</b>
15	1/10	678	105	<b>783</b>	22.37/ha	7.75/ha		2.70/ha	<b>10.45/ha</b>	<b>18.00</b>	<b>36.00/ha</b>
14	1/2	1 017	98	<b>1 115</b>	37.16/ha	18.60/ha		13.50/ha	<b>32.10/ha</b>	<b>84.00</b>	<b>76.00/ha</b>
13	1/20	1 257	91	<b>1 348</b>	33.71/ha	15.33/ha		1.35/ha	<b>16.68/ha</b>	<b>61.00</b>	<b>55.00/ha</b>
15	1/10	875	105	<b>980</b>	24.49/ha	10.00/ha		2.70/ha	<b>12.70/ha</b>	<b>41.00</b>	<b>41.00/ha</b>
9	1/2	897	63	<b>960</b>	31.98/ha	16.40/ha		13.50/ha	<b>29.90/ha</b>	<b>75.00</b>	<b>68.00/ha</b>
14	1/5	1 203	98	<b>1 301</b>	32.52/ha	11.00/ha		5.40/ha	<b>16.40/ha</b>	<b>81.00</b>	<b>54.00/ha</b>
17	1/20	1 749	119	<b>1 868</b>	37.37/ha	13.33/ha		1.35/ha	<b>14.68/ha</b>	<b>105.00</b>	<b>57.00/ha</b>
21	1/20	875	147	<b>1 022</b>	25.54/ha	10.00/ha		1.35/ha	<b>11.35/ha</b>	<b>49.00</b>	<b>41.00/ha</b>
26	1/20	1 421	182	<b>1 603</b>	32.07/ha	13.00/ha		1.35/ha	<b>14.35/ha</b>	<b>82.00</b>	<b>51.00/ha</b>
141	1/50	6 779	987	<b>7 766</b>	38.83/ha	10.33/ha		0.54/ha	<b>10.87/ha</b>	<b>330.00</b>	<b>55.00/ha</b>
29	1/20	492	203	<b>695</b>	17.38/ha	6.00/ha		1.35/ha	<b>7.35/ha</b>	<b>19.00</b>	<b>27.00/ha</b>
22	1/20	1 476	154	<b>1 630</b>	40.75/ha	16.88/ha		1.35/ha	<b>18.23/ha</b>	<b>78.00</b>	<b>65.00/ha</b>
43	1/20	2 077	301	<b>2 378</b>	33.98/ha	15.20/ha		1.35/ha	<b>16.55/ha</b>	<b>89.00</b>	<b>56.00/ha</b>
46	1/20	4 045	322	<b>4 367</b>	48.53/ha	18.50/ha		1.35/ha	<b>19.85/ha</b>	<b>135.00</b>	<b>75.00/ha</b>
26	1/20	4 483	182	<b>4 665</b>	58.31/ha	34.17/ha		1.35/ha	<b>35.52/ha</b>	<b>175.00</b>	<b>105.00/ha</b>
141	1/50	7 544	987	<b>8 531</b>	42.66/ha	16.10/ha		0.54/ha	<b>16.64/ha</b>	<b>390.00</b>	<b>65.00/ha</b>
20	1/20	918	140	<b>1 058</b>	21.17/ha	8.40/ha		1.35/ha	<b>9.75/ha</b>	<b>41.00</b>	<b>34.00/ha</b>
21	1/20	1 367	147	<b>1 514</b>	30.27/ha	12.50/ha		1.35/ha	<b>13.85/ha</b>	<b>58.00</b>	<b>49.00/ha</b>
60	1/30	1 531	420	<b>1 951</b>	32.51/ha	6.13/ha		0.90/ha	<b>7.02/ha</b>	<b>43.00</b>	<b>43.00/ha</b>
32	1/20	1 061	224	<b>1 285</b>	14.27/ha	5.66/ha		1.35/ha	<b>7.01/ha</b>	<b>35.00</b>	<b>23.00/ha</b>
43	1/30	1 312	301	<b>1 613</b>	13.44/ha	5.25/ha		0.90/ha	<b>6.15/ha</b>	<b>43.00</b>	<b>22.00/ha</b>
47	1/30	1 968	329	<b>2 297</b>	15.31/ha	6.00/ha		0.90/ha	<b>6.90/ha</b>	<b>56.00</b>	<b>24.00/ha</b>
50	1/50	2 733	350	<b>3 083</b>	17.62/ha	7.29/ha		0.54/ha	<b>7.83/ha</b>	<b>73.00</b>	<b>28.00/ha</b>
2	1/10	120	14	<b>134</b>	3.36/h	1.10/h	2.70/h	2.70/h	<b>6.50/h</b>	<b>11.00</b>	
33	1/20	754	231	<b>985</b>	15.16/ha	6.04/ha		1.35/ha	<b>7.39/ha</b>	<b>30.00</b>	<b>25.00/ha</b>
35	1/20	1 148	245	<b>1 393</b>	17.41/ha	7.35/ha		1.35/ha	<b>8.70/ha</b>	<b>43.00</b>	<b>29.00/ha</b>
66	1/40	2 624	462	<b>3 086</b>	19.29/ha	8.40/ha		0.68/ha	<b>9.08/ha</b>	<b>78.00</b>	<b>31.00/ha</b>
87	1/40	3 280	609	<b>3 889</b>	21.61/ha	7.00/ha		0.68/ha	<b>7.68/ha</b>	<b>81.00</b>	<b>32.00/ha</b>
66	1/40	3 389	462	<b>3 851</b>	24.07/ha	10.85/ha		0.68/ha	<b>11.53/ha</b>	<b>98.00</b>	<b>39.00/ha</b>
75	1/80	1 585	525	<b>2 110</b>	11.72/ha	3.38/ha		0.34/ha	<b>3.72/ha</b>	<b>42.00</b>	<b>17.00/ha</b>

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			
Aufbau-Ladegerät zu Transporter, bis 15 m <sup>3</sup>	3 Fu/h	33 000	12	5 000 Fu	200 Fu	0.6	
Aufbau-Ladegerät zu Transporter, über 15 m <sup>3</sup>	3 Fu/h	38 000	12	5 000 Fu	200 Fu	0.5	
Ladewagen mit Schneidvorrichtung, 10–13 m <sup>3</sup>	3 Fu/h	26 000	12	5 000 Fu	300 Fu	0.7	
Ladewagen mit Schneidvorrichtung, 13–20 m <sup>3</sup>	3 Fu/h	37 000	12	5 000 Fu	300 Fu	0.7	
Ladewagen mit Schneidvorrichtung, über 20 m <sup>3</sup>	3 Fu/h	48 000	12	5 000 Fu	300 Fu	0.7	
Kurzschnitt zu Ladewagen		3 900	12	5 000 Fu	80 Fu	0.7	
Ladewagen mit Dosierentladung, 10–20 m <sup>3</sup>	3 Fu/h	51 000	12	5 000 Fu	300 Fu	0.7	
Ladewagen mit Dosierentladung und Quersförderband, 10–20 m <sup>3</sup>	3 Fu/h	55 000	12	5 000 Fu	300 Fu	0.7	
Ladewagen mit Dosierentladung und Quersförderband, über 20 m <sup>3</sup>	3 Fu/h	81 000	12	5 000 Fu	300 Fu	0.5	
Mähladewagen, 8–12 m <sup>3</sup>	4 Fu/h	23 000	12	4 000 Fu	300 Fu	0.9	
Schlegelfeldhäcksler		6 500	12	3 000 Fu	200 Fu	0.8	
Anbaufeldhäcksler, schwenkbar	3 Fu/h	57 000	12	4 000 Fu	250 Fu	0.8	
Feldhäcksler, mittel, gezogen	3 Fu/h	62 000	12	4 000 Fu	250 Fu	0.9	
Feldhäcksler mit Metalldetektor	3 Fu/h	89 000	12	4 000 Fu	250 Fu	0.6	
Selbstfahrender Häcksler mit Pick-up, 3 m, 250 kW (340 PS)	180 a/h	368 000					
Selbstfahrender Häcksler mit Pick-up, 3 m, 350 kW (480 PS)	240 a/h	418 000					
Hochdruckpresse	200 Ba/h	38 000	12	200 000 Ba	12 000 Ba	0.6	
Rundballenpresse klein, Schnurbindung, ø 0,5 m, 0,14 m <sup>3</sup>	40 Rb/h	17 000	12	50 000 Rb	2 000 Rb	0.9	
Rundballenpresse mittel, mit Schnurbindung, 1,4 m <sup>3</sup>	20 Rb/h	40 000	12	50 000 Rb	2 000 Rb	1	
Rundballenpresse mittel, mit Netzbindung, 1,4 m <sup>3</sup>	25 Rb/h	53 000	12	50 000 Rb	2 000 Rb	1	
Rundballenpresse gross, mit Schnurbindung, 2,1 m <sup>3</sup>	15 Rb/h	44 000	12	50 000 Rb	1 000 Rb	1	
Rundballenpresse gross, mit Netzbindung, 2,1 m <sup>3</sup>	17 Rb/h	68 000	12	50 000 Rb	1 000 Rb	1	
Quaderballenpresse gross, 1,4 m <sup>3</sup>	56 Qb/h	155 000	12	50 000 Qb	3 000 Qb	0.4	
Quaderballenpresse gross, 2 m <sup>3</sup>	38 Qb/h	195 000	12	50 000 Qb	2 200 Qb	0.4	
Folienwickelgerät für kleine Rundballen, ø 0,5 m, 0,14 m <sup>3</sup>	45 Rb/h	9 500	12	40 000 Rb	2 000 Rb	0.8	
Folienwickelgerät für mittlere Rundballen, ø 1,2 m, 1,4 m <sup>3</sup>	22 Rb/h	29 000	12	50 000 Rb	1 600 Rb	0.4	
Folienwickelgerät für Quaderballen, 1,2 m <sup>3</sup>	18 Qb/h	43 000	12	50 000 Qb	2 200 Qb	0.4	
Rundballenpresse mit Wickelgerät, ø 1,2 m, 1,4 m <sup>3</sup>	25 Rb/h	109 000	10	50 000 Rb	1 600 Rb	0.7	
Siloschlauchpresse mit Folie, ø 2,4 m	60 m <sup>3</sup> /h	113 000	12	200 000 m <sup>3</sup>	6 000 m <sup>3</sup>	1	
Ballenwagen zu Hochdruckpresse, 30–50 Ba		7 800	15	200 000 Ba	7 000 Ba	0.5	
Ballenlader		6 300	12	100 000 Ba	7 000 Ba	0.5	
Ballenladewagen		36 000	12	200 000 Ba	13 000 Ba	0.5	
Grossballen-Transportwagen		21 000	15	5 000 Fu	80 Fu	1	
Rundballen-Ladewagen, 12 Ballen		32 000	15	20 000 Rb	1 000 Rb	0.5	
Quaderballen-Ladewagen		37 000	15	20 000 Qb	1 000 Qb	0.5	
Seitenmulcher, 1,8 m, Dreipunktbau		12 000	12	4 000 h	100 h	1	
Böschungsmäher, Dreipunktbau		43 000	12	4 000 h	150 h	1	
<b>10. Getreideernte</b>							
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	50 a/h	12	1 200 ha	50 ha	0.5	60
Mähdrescher, 3 m, (81 PS)	60 kW	60 a/h	12	1 300 ha	60 ha	0.5	60
Mähdrescher, 3 m, (102 PS)	80 kW	70 a/h	12	1 600 ha	75 ha	0.4	60
Mähdrescher, 3,9–4,2 m, (129 PS)	95 kW	90 a/h	12	2 000 ha	100 ha	0.3	60
Mähdrescher, 4,2–4,8 m, (170 PS)	125 kW	110 a/h	12	2 500 ha	125 ha	0.3	60
Mähdrescher, 4,8–5,2 m, (204 PS)	150 kW	130 a/h	12	3 200 ha	140 ha	0.4	60
Mähdrescher, 5,2–6 m, (238 PS)	175 kW	150 a/h	12	3 800 ha	165 ha	0.4	70
Mähdrescher, 5,2–6 m, (299 PS)	220 kW	170 a/h	12	4 300 ha	190 ha	0.4	70

# Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2009

Faktoransprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten				Entschädigungsansatz 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 <sup>3</sup>	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
42	1/20	3 608	294	<b>3 902</b>	19.51/Fu	3.96/Fu		1.35/Fu	<b>5.31/Fu</b>	<b>82.00</b>	<b>27.00/Fu 4)</b>
53	1/20	4 155	371	<b>4 526</b>	22.63/Fu	3.80/Fu		1.35/Fu	<b>5.15/Fu</b>	<b>92.00</b>	<b>31.00/Fu 4)</b>
83	1/20	2 843	581	<b>3 424</b>	11.41/Fu	3.64/Fu		1.35/Fu	<b>4.99/Fu</b>	<b>54.00</b>	<b>18.00/Fu 4)</b>
101	1/20	4 045	707	<b>4 752</b>	15.84/Fu	5.18/Fu		1.35/Fu	<b>6.53/Fu</b>	<b>74.00</b>	<b>25.00/Fu 4)</b>
113	1/20	5 248	791	<b>6 039</b>	20.13/Fu	6.72/Fu		1.35/Fu	<b>8.07/Fu</b>	<b>93.00</b>	<b>31.00/Fu 4)</b>
113	1/20	426		<b>426</b>	5.33/Fu	0.55/Fu		1.35/Fu	<b>1.90/Fu</b>		<b>8.00/Fu</b>
113	1/20	5 576	791	<b>6 367</b>	21.22/Fu	7.14/Fu		1.35/Fu	<b>8.49/Fu</b>	<b>98.00</b>	<b>33.00/Fu 4)</b>
113	1/20	6 013	791	<b>6 804</b>	22.68/Fu	7.70/Fu		1.35/Fu	<b>9.05/Fu</b>	<b>105.00</b>	<b>35.00/Fu 4)</b>
113	1/20	8 856	791	<b>9 647</b>	32.16/Fu	8.10/Fu		1.35/Fu	<b>9.45/Fu</b>	<b>135.00</b>	<b>46.00/Fu 4)</b>
59	1/20	2 515	413	<b>2 928</b>	9.76/Fu	5.18/Fu		1.35/Fu	<b>6.53/Fu</b>	<b>72.00</b>	<b>18.00/Fu</b>
18	1/20	711	126	<b>837</b>	4.18/Fu	1.73/Fu		1.35/Fu	<b>3.08/Fu</b>		<b>8.00/Fu</b>
56	1/10	6 232	392	<b>6 624</b>	26.50/Fu	11.40/Fu		2.70/Fu	<b>14.10/Fu</b>	<b>135.00</b>	<b>45.00/Fu</b>
56	1/10	6 779	392	<b>7 171</b>	28.68/Fu	13.95/Fu		2.70/Fu	<b>16.65/Fu</b>	<b>150.00</b>	<b>50.00/Fu</b>
56	1/50	9 731	392	<b>10 123</b>	40.49/Fu	13.35/Fu		0.54/Fu	<b>13.89/Fu</b>	<b>180.00</b>	<b>60.00/Fu</b>
										<b>480.00</b>	<b>260.00/ha</b>
										<b>590.00</b>	<b>250.00/ha</b>
47	1/500	4 155	329	<b>4 484</b>	0.37/Ba	0.19/Ba		0.05/Ba	<b>0.25/Ba</b>	<b>135.00</b>	<b>0.70/Ba 5)</b>
12	1/500	1 859	84	<b>1 943</b>	0.97/Rb	0.37/Rb		0.05/Rb	<b>0.42/Rb</b>	<b>61.00</b>	<b>1.50/Rb 5)</b>
39	1/50	4 373	273	<b>4 646</b>	2.32/Rb	1.06/Rb		0.54/Rb	<b>1.60/Rb</b>	<b>86.00</b>	<b>4.30/Rb 5)</b>
39	1/50	5 795	273	<b>6 068</b>	3.03/Rb	1.79/Rb		0.54/Rb	<b>2.33/Rb</b>	<b>150.00</b>	<b>5.90/Rb 5)</b>
54	1/50	4 811	378	<b>5 189</b>	5.19/Rb	1.20/Rb		0.54/Rb	<b>1.74/Rb</b>	<b>115.00</b>	<b>7.60/Rb 5)</b>
54	1/50	7 507	378	<b>7 885</b>	7.88/Rb	2.27/Rb		0.54/Rb	<b>2.81/Rb</b>	<b>200.00</b>	<b>12.00/Rb 5)</b>
78	1/200	17 019	546	<b>17 565</b>	5.85/Qb	2.09/Qb		0.14/Qb	<b>2.23/Qb</b>	<b>500.00</b>	<b>8.90/Qb 5)</b>
93	1/200	21 392	651	<b>22 043</b>	10.02/Qb	2.90/Qb		0.14/Qb	<b>3.04/Qb</b>	<b>550.00</b>	<b>14.50/Qb 5)</b>
12	1/500	1 039	84	<b>1 123</b>	0.56/Rb	1.66/Rb		0.05/Rb	<b>1.71/Rb</b>	<b>115.00</b>	<b>2.50/Rb 6)</b>
36	1/100	3 171	252	<b>3 423</b>	2.14/Rb	5.82/Rb		0.27/Rb	<b>6.09/Rb</b>	<b>200.00</b>	<b>9.10/Rb 6)</b>
39	1/100	4 701	273	<b>4 974</b>	2.26/Qb	6.27/Qb		0.27/Qb	<b>6.54/Qb</b>	<b>175.00</b>	<b>9.70/Qb 6)</b>
106	1/100	13 806	742	<b>14 548</b>	9.09/Rb	7.85/Rb		0.27/Rb	<b>8.12/Rb</b>	<b>470.00</b>	<b>19.00/Rb 5)6)</b>
63	1/400	12 355	441	<b>12 796</b>	2.13/m <sup>3</sup>	6.07/m <sup>3</sup>		0.07/m <sup>3</sup>	<b>6.13/m<sup>3</sup></b>	<b>550.00</b>	<b>9.10/m<sup>3</sup> 7)</b>
55	1/1000	723	385	<b>1 108</b>	0.16/Ba	0.02/Ba		0.03/Ba	<b>0.05/Ba</b>		<b>0.20/Ba</b>
36	1/1000	689	252	<b>941</b>	0.13/Ba	0.03/Ba		0.03/Ba	<b>0.06/Ba</b>		<b>0.20/Ba</b>
101	1/1000	3 936	707	<b>4 643</b>	0.36/Ba	0.09/Ba		0.03/Ba	<b>0.12/Ba</b>		<b>0.50/Ba</b>
102	1/20	1 946	714	<b>2 660</b>	33.25/Fu	4.20/Fu		1.35/Fu	<b>5.55/Fu</b>		<b>43.00/Fu</b>
103	1/100	2 965	721	<b>3 686</b>	3.69/Rb	0.80/Rb		0.27/Rb	<b>1.07/Rb</b>		<b>5.20/Rb</b>
103	1/100	3 429	721	<b>4 150</b>	4.15/Qb	0.93/Qb		0.27/Qb	<b>1.20/Qb</b>		<b>5.90/Qb</b>
21	1/20	1 312	147	<b>1 459</b>	14.59/h	3.00/h		1.35/h	<b>4.35/h</b>	<b>21.00</b>	
29	1/20	4 701	203	<b>4 904</b>	32.70/h	10.75/h		1.35/h	<b>12.10/h</b>	<b>49.00</b>	
48	1	693	336	<b>1 029</b>	41.16/ha	9.63/ha		27.00/ha	<b>36.63/ha</b>	<b>26.00</b>	<b>86.00/ha 8)</b>
84	1/10	2 780	588	<b>3 368</b>	16.84/t	2.50/t		2.70/t	<b>5.20/t</b>	<b>24.00</b>	<b>24.00/t</b>
30	1/10	602	210	<b>812</b>	4.06/t	0.54/t		2.70/t	<b>3.24/t</b>		<b>8.00/t 9)</b>
104	3/4	3 171	728	<b>3 899</b>	129.96/ha	36.25/ha		20.25/ha	<b>56.50/ha</b>		<b>210.00/ha</b>
114	1	9 694	798	<b>10 492</b>	209.85/ha	35.42/ha	40.14/ha	27.00/ha	<b>102.56/ha</b>		<b>340.00/ha</b>
162	3/4	10 241	1 134	<b>11 375</b>	189.58/ha	34.62/ha	40.14/ha	20.25/ha	<b>95.01/ha</b>		<b>310.00/ha</b>
162	3/4	14 942	1 134	<b>16 076</b>	214.35/ha	33.25/ha	45.87/ha	20.25/ha	<b>99.37/ha</b>		<b>350.00/ha</b>
198	1/2	26 204	1 386	<b>27 590</b>	275.90/ha	35.40/ha	42.37/ha	13.50/ha	<b>91.27/ha</b>		<b>400.00/ha</b>
227	1/2	28 937	1 589	<b>30 526</b>	244.21/ha	31.32/ha	45.61/ha	13.50/ha	<b>90.43/ha</b>		<b>370.00/ha</b>
238	1/3	33 201	1 666	<b>34 867</b>	249.05/ha	37.50/ha	46.32/ha	9.00/ha	<b>92.81/ha</b>		<b>380.00/ha</b>
256	1/3	37 028	1 792	<b>38 820</b>	235.27/ha	35.26/ha	54.64/ha	9.00/ha	<b>98.90/ha</b>		<b>370.00/ha</b>
260	1/5	40 964	1 820	<b>42 784</b>	225.18/ha	34.51/ha	60.60/ha	5.40/ha	<b>100.52/ha</b>		<b>360.00/ha</b>

Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine	Motoren- oder Arbeitsleistung	Anschaffungspreis	Nutzungsdauer		Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr	Reparaturfaktor	Belastungsgrad Motor	
			nach Zeit in Jahren	nach Arbeit in Arbeitseinheiten				
1	2	Fr. 3	4	AE 5	AE 6	7	% 8	
Strohhäcksler zu Mährescher		10 500	12	1 000 ha	40 ha	0.8		
Spreuverteiler zu Mährescher		6 800	12	1 600 ha	80 ha	0.8		
Umladewagen für Mähdruschprodukte, bis 11 t		57 000	12	10 000 ha	190 ha	0.7		
Strohhäcksler, 2,5–2,8 m Dreipunktbau	100 a/h	12 500	12	600 ha	40 ha	1		
<b>11. Maisernte</b>								
Mährescher, 95 kW (129 PS), ohne Schneidwerk, inkl. Pflückvorsatz, 4-reihig	ohne U	253 000			70 ha			
Mährescher, 125 kW (170 PS), ohne Schneidwerk, inkl. Pflückvorsatz, 4-reihig	mit n	260 000			70 ha			
Mährescher, 150 kW (204 PS), ohne Schneidwerk, inkl. Pflückvorsatz, 4-reihig	ohne t	280 000			70 ha			
Mährescher, 150 kW (204 PS), ohne Schneidwerk, inkl. Pflückvorsatz, 4-reihig	mit e	287 000			70 ha			
Mährescher, 175 kW (238 PS), ohne Schneidwerk, inkl. Pflückvorsatz, 4-reihig	ohne r	319 000			70 ha			
Mährescher, 175 kW (238 PS), ohne Schneidwerk, inkl. Pflückvorsatz, 4-reihig	mit b	326 000			70 ha			
Mährescher, 175 kW (238 PS), ohne Schneidwerk, inkl. Pflückvorsatz, 4-reihig	ohne a	346 000			70 ha			
Mährescher, 175 kW (238 PS), ohne Schneidwerk, inkl. Pflückvorsatz, 4-reihig	mit h	353 000			70 ha			
Maispflückdrescher, 90 kW (122 PS), 3-reihig	ohne c	45 a/h	117 000	12	1 000 ha	60 ha	0.7	60
Maispflückdrescher, 110 kW (150 PS), 4-reihig	ohne k	60 a/h	175 000	12	1 300 ha	80 ha	0.7	60
Maispflückdrescher, 110 kW (150 PS), 4-reihig	mit e	60 a/h	187 000	12	1 300 ha	80 ha	0.7	80
Zusatz für Corn-Cob-Mix (CCM)		4 900	12	600 ha	50 ha	0.5		
Kolbenpflücker, aufgesattelt		17 500	10	250 ha	18 ha	0.8		
Anbaumaishäcksler, 1-reihig	20 a/h	14 000	12	150 ha	7 ha	0.8		
Anbaumaishäcksler schwenkbar, 2-reihig	30 a/h	48 000	12	400 ha	20 ha	0.7		
Feldhäcksler gezogen, mit Maisgebiss, 2-reihig	30 a/h	36 000	12	400 ha	20 ha	0.8		
Maishäcksler, 3-reihig, Front- oder Heckanbau	45 a/h	67 000	12	600 ha	30 ha	0.7		
Maishäcksler, 4-reihig, Front- oder Heckanbau	60 a/h	90 000	12	800 ha	40 ha	0.7		
Selbstfahrender Häcksler mit Maisgebiss, 4-reihig, 250 kW (340 PS)	80 a/h	406 000			120 ha			
Selbstfahrender Häcksler mit Maisgebiss, 6-reihig, 350 kW (480 PS)	110 a/h	481 000			150 ha			
Selbstfahrender Häcksler mit Maisgebiss, 8-reihig, 350 kW (480 PS)	130 a/h	512 000			175 ha			
Press-Wickelkombination für Silomaisballen	30 Rb/h	300 000	10	100 000 Rb	5 000 Rb	0.6		
Siloschlauchpresse mit Folie, ø 2,4 m	60 m³/h	113 000	12	200 000 m³	6 000 m³	1		
Kolbenpflückschroter, 1-reihig	20 a/h	11 000	10	100 ha	6 ha	0.5		
Maisstrohzerkleinerer, 2,5–2,8 m	100 a/h	12 500	12	300 ha	25 ha	1		
<b>12. Kartoffel-, Karotten-, Tabak- und Rübenernte</b>								
Kartoffelkrautschläger, 1,8 m, 2-reihig	50 a/h	14 500	15	200 ha	12 ha	0.6		
Kartoffelkrautschläger, 3 m, 4-reihig	100 a/h	20 000	15	400 ha	20 ha	0.8		
Abflamngerät für Kartoffeln, 3 m, 4-reihig	40 a/h	29 000	15	4 000 ha	30 ha	0.8		
Vorratsroder, 2-reihig	15 a/h	8 000	12	200 ha	6 ha	1		
Sammelroder (Samro Spezial)	4 a/h	9 000	12	150 ha	5 ha	1		
Sammelroder (Samro Junior)	4 a/h	10 500	12	150 ha	5 ha	1		
Kartoffelvollernter, klein, Kippbunker, 1-reihig	6 a/h	35 000	12	170 ha	8 ha	0.8		
Kartoffelvollernter, mittel, Rollbodenbunker, 1-reihig	7 a/h	73 000	12	200 ha	10 ha	0.8		
Kartoffelvollernter, gross, Rollbodenbunker, 1-reihig	8 a/h	77 000	12	250 ha	12 ha	0.8		
Kartoffelvollernter mit Vorsortierung, Rollböden und Zusatzbunker, 1-reihig	8 a/h	117 000	12	250 ha	12 ha	0.8		
Kartoffelvollernter mit Überladeband, 2-reihig	15 a/h	183 000	12	500 ha	20 ha	1		
Paloxe		90	6					
Paloxenkipppergerät	2 t/h	8 500	12	7'000 t	400 t	0.5		
Dosierbunker zu Kartoffelsortiermaschine	2 t/h	11 000	12	7'000 t	400 t	0.5		
Kartoffelsortiermaschine mit Verleseband	2 t/h	20 000	12	7'000 t	400 t	0.5		

# Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2009

Faktoransprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten				Entschädigungsansatz 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 <sup>3</sup>	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
	1/20	1 148		<b>1 148</b>	28.70/ha	8.40/ha		1.35/ha	<b>9.75/ha</b>		<b>42.00/ha 10)</b>
	1/20	743		<b>743</b>	9.29/ha	3.40/ha		1.35/ha	<b>4.75/ha</b>		<b>15.50/ha</b>
92	1/40	6 232	644	<b>6 876</b>	36.19/ha	3.99/ha		0.68/ha	<b>4.67/ha</b>		<b>45.00/ha</b>
19	1/10	1 367	133	<b>1 500</b>	37.49/ha	20.83/ha		2.70/ha	<b>23.53/ha</b>	<b>67.00</b>	<b>67.00/ha</b>
											<b>390.00/ha</b>
											<b>420.00/ha</b>
											<b>380.00/ha</b>
											<b>420.00/ha</b>
											<b>400.00/ha</b>
											<b>440.00/ha</b>
											<b>400.00/ha</b>
											<b>430.00/ha</b>
120	1/2	13 193	840	<b>14 033</b>	233.88/ha	81.90/ha	80.28/ha	13.50/ha	<b>175.68/ha</b>		<b>450.00/ha</b>
194	1/2	19 534	1 358	<b>20 892</b>	261.15/ha	94.23/ha	73.59/ha	13.50/ha	<b>181.32/ha</b>		<b>490.00/ha</b>
194	1/2	20 846	1 358	<b>22 204</b>	277.55/ha	100.69/ha	98.12/ha	13.50/ha	<b>212.31/ha</b>		<b>540.00/ha</b>
	1/4	536		<b>536</b>	10.71/ha	4.08/ha		6.75/ha	<b>10.83/ha</b>		<b>24.00/ha</b>
36	1	2 205	252	<b>2 457</b>	136.50/ha	56.00/ha		27.00/ha	<b>83.00/ha</b>		<b>240.00/ha</b>
32	1/2	1 531	224	<b>1 755</b>	250.67/ha	74.67/ha		13.50/ha	<b>88.17/ha</b>	<b>75.00</b>	<b>370.00/ha</b>
55	1/4	5 248	385	<b>5 633</b>	281.65/ha	84.00/ha		6.75/ha	<b>90.75/ha</b>	<b>125.00</b>	<b>410.00/ha</b>
55	1/4	3 936	385	<b>4 321</b>	216.05/ha	72.00/ha		6.75/ha	<b>78.75/ha</b>	<b>97.00</b>	<b>320.00/ha</b>
55	1/10	7 325	385	<b>7 710</b>	257.01/ha	78.17/ha		2.70/ha	<b>80.87/ha</b>	<b>165.00</b>	<b>370.00/ha</b>
70	1/10	9 840	490	<b>10 330</b>	258.25/ha	78.75/ha		2.70/ha	<b>81.45/ha</b>	<b>220.00</b>	<b>370.00/ha</b>
										<b>500.00</b>	<b>620.00/ha</b>
										<b>660.00</b>	<b>600.00/ha</b>
										<b>770.00</b>	<b>590.00/ha</b>
124	1/100	37 800	868	<b>38 668</b>	7.73/Rb	8.12/Rb		0.27/Rb	<b>8.39/Rb</b>	<b>530.00</b>	<b>17.50/Rb 5)6)</b>
63	1/400	12 355	441	<b>12 796</b>	2.13/m <sup>3</sup>	6.07/m <sup>3</sup>		0.07/m <sup>3</sup>	<b>6.13/m<sup>3</sup></b>	<b>550.00</b>	<b>9.10/m<sup>3</sup> 7)</b>
32	1/2	1 386	224	<b>1 610</b>	268.33/ha	55.00/ha		13.50/ha	<b>68.50/ha</b>	<b>74.00</b>	<b>370.00/ha</b>
19	1/4	1 367	133	<b>1 500</b>	59.99/ha	41.67/ha		6.75/ha	<b>48.42/ha</b>	<b>120.00</b>	<b>120.00/ha</b>
19	1/6	1 344	133	<b>1 477</b>	123.06/ha	43.50/ha		4.51/ha	<b>48.01/ha</b>	<b>94.00</b>	<b>190.00/ha</b>
30	1/6	1 853	210	<b>2 063</b>	103.17/ha	40.00/ha		4.51/ha	<b>44.51/ha</b>	<b>160.00</b>	<b>160.00/ha</b>
22	1/20	2 687	154	<b>2 841</b>	94.71/ha	415.80/ha		1.35/ha	<b>417.15/ha</b>	<b>230.00</b>	<b>560.00/ha 11)</b>
15	1/2	875	105	<b>980</b>	163.28/ha	40.00/ha		13.50/ha	<b>53.50/ha</b>	<b>36.00</b>	<b>240.00/ha</b>
32	1/2	984	224	<b>1 208</b>	241.60/ha	60.00/ha		13.50/ha	<b>73.50/ha</b>	<b>14.00</b>	<b>350.00/ha</b>
38	1/2	1 148	266	<b>1 414</b>	282.80/ha	70.00/ha		13.50/ha	<b>83.50/ha</b>	<b>16.00</b>	<b>400.00/ha</b>
50	1	3 827	350	<b>4 177</b>	522.08/ha	164.71/ha		27.00/ha	<b>191.71/ha</b>	<b>47.00</b>	<b>790.00/ha 12)</b>
78	1	7 981	546	<b>8 527</b>	852.73/ha	292.00/ha		27.00/ha	<b>319.00/ha</b>	<b>90.00</b>	<b>1 300.00/ha</b>
87	1	8 419	609	<b>9 028</b>	752.31/ha	246.40/ha		27.00/ha	<b>273.40/ha</b>	<b>90.00</b>	<b>1 150.00/ha</b>
87	1	12 792	609	<b>13 401</b>	1116.75/ha	374.40/ha		27.00/ha	<b>401.40/ha</b>	<b>135.00</b>	<b>1 650.00/ha</b>
125	1	20 008	875	<b>20 883</b>	1044.15/ha	366.00/ha		27.00/ha	<b>393.00/ha</b>	<b>240.00</b>	<b>1 600.00/ha</b>
		17		<b>17</b>	17.34/Jahr						<b>19.00/Jahr</b>
10	1/50	929	70	<b>999</b>	2.50/t	0.61/t		0.54/t	<b>1.15/t</b>	<b>8.00</b>	<b>4.00/t</b>
17	1/50	1 203	119	<b>1 322</b>	3.30/t	0.79/t		0.54/t	<b>1.33/t</b>	<b>10.00</b>	<b>5.10/t</b>
27	1/30	2 187	189	<b>2 376</b>	5.94/t	1.43/t		0.90/t	<b>2.33/t</b>	<b>18.00</b>	<b>9.10/t</b>

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			
Förderband zur Paloxenfüllung mit Fallsegel	2 t/h	4 700	12	7 000 t	400 t	1	
Absackwaage für Kartoffeln	2 t/h	10 000	12	7 000 t	300 t	0.8	
Karottenvollernter, 1-reihig	3 a/h	48 000	12	300 ha	5 ha	1.4	
Tabakernter, 2-reihig, ohne Lift, Benzin, (12 PS)	9 kW	21 000	15	3 000 ha	6 ha*	1.5	25
Tabakernter, 2-reihig, mit Lift, Benzin, (12 PS)	9 kW	50 000	15	3 000 ha	12 ha*	1.5	25
Rübenvorratsroder, 3-reihig	15 a/h	4 900	12	200 ha	8 ha	1	
Rübenrodeler, 2-reihig	20 a/h	6 200	12	200 ha	8 ha	1	
Zuckerrübenvollernter, mittel, mit Bunker, 1-reihig, ohne Blattbergung	12 a/h	43 000	10	400 ha	25 ha	1	
Zuckerrübenvollernter, gross, mit Bunker, 1-reihig, ohne Blattbergung	15 a/h	62 000	12	600 ha	30 ha	1.2	
Zuckerrübenvollernter mit Bunker, 2-reihig, ohne Blattbergung	35 a/h	108 000	12	1 000 ha	45 ha	1.2	
Zuckerrübenvollernter mit Bunker, 1-reihig, mit Blattbergung	14 a/h	96 000	12	600 ha	28 ha	1.2	
Zuckerrüben-Köpfroder mit Blattschleuder, 6-reihig	75 a/h	87 000	10	1 400 ha	80 ha	1.5	
Zuckerrüben-Ladebunker, 13–20 m <sup>3</sup>	65 a/h	169 000	10	1 400 ha	80 ha	0.8	
Zuckerrübenvollernter, selbstfahrend, 6-reihig, 16 m <sup>3</sup> , Diesel, (279 PS)	205 kW	435 000	10	4 000 ha	150 ha	0.7	40
Zuckerrübenvollernter, selbstfahrend, 6-reihig, 24 m <sup>3</sup> , Diesel, (360 PS)	265 kW	657 000	10	5 000 ha	200 ha	0.6	40
Futtermüllenernter mit Ueberladeband, (Köpfrodeler)	10 a/h	14 500	12	200 ha	6 ha	0.8	
Futtermüllenernter mit Rübenbunker, Handsteuerung	10 a/h	25 000	12	200 ha	8 ha	0.6	
Futtermüllenernter mit Rübenbunker, automatisch, 1-reihig	12 a/h	52 000	12	300 ha	12 ha	0.6	
Schüttlerband für Rübenverlad	6 t/h	4 700	12	20 000 t	600 t	0.8	
Zuckerrüben-Ladegerät, selbst- fahrend, Diesel, (218 PS)	160 kW	610 000	12	5 000 h	400 h	0.5	35
<b>13. Elektromotoren und Generatoren</b>							
Elektromotor mit Schalter und Stecker, 4 kW (5 PS)	4 kW	1 200	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	2 100	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	3 200	20	10 000 h	100 h	0.5	
Motorkarren mit Kabeltrommel und 20 m Kabel		950	20	10 000 h	100 h	0.5	
Generator, Benzinmotor, 4 kW (5 PS), 2000 W	4 kW	2 700	15	4 000 h	80 h	1	90
Generator, Dieselmotor, 7 kW (9 PS), 4000 W	7 kW	15 000	15	4 000 h	80 h	1	90
Generator, Zapfwellenantrieb, 10 000 W		4 100	15	4 000 h	80 h	1.2	
<b>14. Innenwirtschaft</b>							
Palettrölli		1 000	12	3 000 h	50 h	1	
Paletthubgabel, Dreipunktanbau		1 900	15	3 000 h	40 h	1	
Hubstapler, selbstfahrend, Benzin, 15 kW (20 PS)	15 kW	32 000	15	6 000 h	100 h	0.6	40
Hof-, Kompaktlader, mit Mistgabel, Diesel, 20 kW (27 PS)	20 kW	54 000	12	7 000 h	150 h	1	40
Hof-, Kompaktlader, mit Mistgabel, Diesel, 50 kW (68 PS)	50 kW	82 000	12	7 000 h	150 h	1	40
Teleskoplader, 50 kW (68 PS)	50 kW	70 000	12	10 000 h	250 h	1	40
Teleskoplader, 75 kW (102 PS)	75 kW	112 000	12	10 000 h	250 h	1	40

\* Durchgänge

# Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2009

Faktoransprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten				Entschädigungsansatz 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 <sup>3</sup>	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	1/40	514	84	<b>598</b>	1.49/t	0.67/t		0.68/t	<b>1.35/t</b>	<b>6.30</b>	<b>3.10/t</b>
12	1/50	1 093	84	<b>1 177</b>	3.92/t	1.14/t		0.54/t	<b>1.68/t</b>	<b>12.50</b>	<b>6.20/t</b>
73	1	5 248	511	<b>5 759</b>	1 151.80/ha	224.00/ha		27.00/ha	<b>251.00/ha</b>	<b>46.00</b>	<b>1 550.00/ha</b>
62	1/4	1 946	434	<b>2 380</b>	396.67/ha	10.50/ha	37.50/ha	6.75/ha	<b>54.75/ha</b>	<b>30.00</b>	<b>500.00/ha**</b>
62	1/4	4 633	434	<b>5 067</b>	422.28/ha	25.00/ha	37.50/ha	6.75/ha	<b>69.25/ha</b>	<b>32.00</b>	<b>540.00/ha**</b>
15	1/4	536	105	<b>641</b>	80.09/ha	24.50/ha		6.75/ha	<b>31.25/ha</b>	<b>18.50</b>	<b>120.00/ha</b>
46	1/2	678	322	<b>1 000</b>	124.98/ha	31.00/ha		13.50/ha	<b>44.50/ha</b>	<b>37.00</b>	<b>185.00/ha</b>
77	1 1/2	5 490	539	<b>6 029</b>	241.16/ha	107.50/ha		40.50/ha	<b>148.00/ha</b>	<b>51.00</b>	<b>430.00/ha</b>
77	1 1/2	6 851	539	<b>7 390</b>	246.32/ha	124.00/ha		40.50/ha	<b>164.50/ha</b>	<b>68.00</b>	<b>450.00/ha</b>
94	1	11 880	658	<b>12 538</b>	278.62/ha	129.60/ha		27.00/ha	<b>156.60/ha</b>	<b>170.00</b>	<b>480.00/ha</b>
77	1 1/2	10 568	539	<b>11 107</b>	396.68/ha	192.00/ha		40.50/ha	<b>232.50/ha</b>	<b>97.00</b>	<b>690.00/ha</b>
52	1/3	11 034	364	<b>11 398</b>	142.48/ha	93.21/ha		8.99/ha	<b>102.21/ha</b>	<b>200.00</b>	<b>270.00/ha</b>
118	1/3	21 366	826	<b>22 192</b>	277.40/ha	96.57/ha		8.99/ha	<b>105.56/ha</b>	<b>270.00</b>	<b>420.00/ha</b>
212	1/2	55 211	1 484	<b>56 695</b>	377.97/ha	76.13/ha	109.72/ha	13.50/ha	<b>199.34/ha</b>	<b>320.00</b>	<b>640.00/ha</b>
237	1/2	83 183	1 659	<b>84 842</b>	424.21/ha	78.84/ha	118.19/ha	13.50/ha	<b>210.53/ha</b>	<b>420.00</b>	<b>700.00/ha</b>
60	1/2	1 657	420	<b>2 077</b>	346.22/ha	58.00/ha		13.50/ha	<b>71.50/ha</b>	<b>46.00</b>	<b>460.00/ha</b>
72	1/2	2 805	504	<b>3 309</b>	413.67/ha	75.00/ha		13.50/ha	<b>88.50/ha</b>	<b>55.00</b>	<b>550.00/ha</b>
72	1/2	5 757	504	<b>6 261</b>	521.78/ha	104.00/ha		13.50/ha	<b>117.50/ha</b>	<b>84.00</b>	<b>700.00/ha</b>
14	1/100	514	98	<b>612</b>	1.02/t	0.19/t		0.27/t	<b>0.46/t</b>	<b>9.80</b>	<b>1.60/t</b>
256	1/2	67 094	1 792	<b>68 886</b>	172.22/h	61.00/h	37.46/h	13.50/h	<b>111.96/h</b>	<b>310.00</b>	<b>3.90/t</b>
1	1/100	91	7	<b>98</b>	0.98/h	0.06/h		0.27/h	<b>0.33/h</b>	<b>1.40</b>	
1	1/100	122	7	<b>129</b>	1.29/h	0.08/h		0.27/h	<b>0.35/h</b>	<b>1.80</b>	
1	1/100	160	7	<b>167</b>	1.67/h	0.11/h		0.27/h	<b>0.38/h</b>	<b>2.30</b>	
1	1/100	182	7	<b>189</b>	1.89/h	0.12/h		0.27/h	<b>0.39/h</b>	<b>2.50</b>	
1	1/100	243	7	<b>250</b>	2.50/h	0.16/h		0.27/h	<b>0.43/h</b>	<b>3.20</b>	
7	1/100	72	49	<b>121</b>	1.21/h	0.05/h		0.27/h	<b>0.32/h</b>	<b>1.70</b>	
1	1/50	250	7	<b>257</b>	3.22/h	0.68/h	3.60/h	0.54/h	<b>4.82/h</b>	<b>8.80</b>	
1	1/50	1 390	7	<b>1 397</b>	17.46/h	3.75/h	4.21/h	0.54/h	<b>8.50/h</b>	<b>29.00</b>	
6	1/50	380	42	<b>422</b>	5.27/h	1.23/h		0.54/h	<b>1.77/h</b>	<b>7.80</b>	
10	1/50	109	70	<b>179</b>	3.59/h	0.33/h		0.54/h	<b>0.87/h</b>	<b>4.90</b>	
10	1/50	176	70	<b>246</b>	6.15/h	0.63/h		0.54/h	<b>1.17/h</b>	<b>8.10</b>	
25	1/20	2 965	175	<b>3 140</b>	31.40/h	3.20/h	6.00/h	1.35/h	<b>10.55/h</b>	<b>46.00*</b>	
22	1/20	5 904	330	<b>6 234</b>	41.56/h	7.71/h	5.35/h	1.35/h	<b>14.42/h</b>	<b>62.00*</b>	
32	1/20	8 965	480	<b>9 445</b>	62.97/h	11.71/h	13.38/h	1.35/h	<b>26.44/h</b>	<b>98.00*</b>	
48	1/20	8 335	720	<b>9 055</b>	36.22/h	7.00/h	13.38/h	1.35/h	<b>21.73/h</b>	<b>64.00*</b>	
59	1/20	12 927	885	<b>13 812</b>	55.25/h	11.20/h	20.07/h	1.35/h	<b>32.62/h</b>	<b>97.00*</b>	

\*\* Je Hektare und Durchgang  
\* Stunden nach effektiver Uhrzeit

Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine	Motoren- oder Arbeitsleistung	Anschaffungspreis	Nutzungsdauer		Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr	Reparaturfaktor	Belastungsgrad Motor
			nach Zeit in Jahren	nach Arbeit in Arbeitseinheiten			
1	2	Fr. 3	4	AE 5	AE 6	7	% 8
Dieselmotor, Occasion, Antrieb von Häckselgebläse oder Mühle, 175 kW (238 PS)	175 kW	24 000	12	3 000 h	150 h	1	40
Rundballenschneider		3 800	12	4 000 h	50 h	1	
Abwickel- und Verteilgerät für Rundballen		13 500	12	4 000 h	50 h	0.3	
Futtermischwagen mit Messer und Waage, 7 m <sup>3</sup>	2 Fu/h	42 000	12	8 000 Fu	400 Fu	0.5	
Futtermischwagen mit Messer und Waage, 10 m <sup>3</sup>	2 Fu/h	45 000	12	8 000 Fu	400 Fu	0.5	
Futtermischwagen mit Messer und Waage, 12 m <sup>3</sup>	2 Fu/h	53 000	12	8 000 Fu	400 Fu	0.5	
Futtermischwagen mit Messer und Waage, 14 m <sup>3</sup>	2 Fu/h	60 000	12	10 000 Fu	400 Fu	0.5	
Futtermischwagen mit Messer und Waage, 16 m <sup>3</sup>	2 Fu/h	68 000	12	10 000 Fu	400 Fu	0.5	
Futterfräs- und -mischwagen mit Waage, 7 m <sup>3</sup>	2 Fu/h	56 000	12	8 000 Fu	400 Fu	0.5	
Futterfräs- und -mischwagen mit Waage, 10 m <sup>3</sup>	2 Fu/h	62 000	12	8 000 Fu	400 Fu	0.5	
Futterfräs- und -mischwagen mit Waage, 12 m <sup>3</sup>	2 Fu/h	65 000	12	8 000 Fu	400 Fu	0.5	
Futterfräs- und -mischwagen mit Waage, 14 m <sup>3</sup>	2 Fu/h	70 000	12	10 000 Fu	400 Fu	0.5	
Futterfräs- und -mischwagen mit Waage, 16 m <sup>3</sup>	2 Fu/h	75 000	12	10 000 Fu	400 Fu	0.5	
Futterfräs- und -mischwagen mit Waage, 18 m <sup>3</sup>	2 Fu/h	86 000	12	10 000 Fu	400 Fu	0.4	
Fräsmischwagen, selbstfahrend, Diesel							
12 m <sup>3</sup> , (136 PS)	100 kW	4 Fu/h	12	20 000 Fu	1 600 Fu	0.4	30
Siloentnahme- und Verteilgerät, 1,5 m <sup>3</sup>		5 m <sup>3</sup> /h	12	15 000 m <sup>3</sup>	700 m <sup>3</sup>	0.7	
Blockschneider für Fahrsiloentnahme, 1–1,4 m <sup>3</sup>		7 m <sup>3</sup> /h	12	15 000 m <sup>3</sup>	700 m <sup>3</sup>	0.7	
Blockschneider für Fahrsiloentnahme, 1,5–1,9 m <sup>3</sup>		10 m <sup>3</sup> /h	12	20 000 m <sup>3</sup>	1'000 m <sup>3</sup>	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		11 500	12	500 h	30 h	0.5	
Vielzweckgebläse, Elektromotor, 11 kW (15 PS)	11 kW	10 500	12	1 000 h	50 h	0.5	
Dosiergerät	4 Fu/h	33 000	15	2 000 h	50 h	0.6	
Zubringerband zu Gebläse und Dosiergerät, 3–3,5 m	4 Fu/h	4 200	12	1 000 h	50 h	0.8	
Heizofen, ohne Öl, 100 000 kcal, 120 kW		9 400	15	6 000 h	200 h	0.3	
Heuschrote		2 300	12	1 000 h	40 h	1	
Heurüstmaschine	20 Min./Tag	9 000	15	2 000 h	55 h	0.4	
Futtermischer, Elektromotor, 4 kW (5 PS)	4 kW	9 400	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	14 000	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	11 000	12	1 000 h	70 h	0.6	
Zubringer zu Förderband und Kettenförderer		3 500	12	1 000 h	70 h	0.8	
Steilförderer, 12,5 m mit Zubringer, Elektromotor		17 000	12	1 000 h	70 h	0.6	
Strohballenfräse, Elektromotor, 5 kW (7 PS)		5 400	12	700 h	50 h	0.8	
Strohmühle		7 700	12	700 h	50 h	0.8	
Funkenlöscher zu Strohmühle		6 200	12	700 h	50 h	0.8	
Stroh-Einstreugerät		19 000	12	4 000 h	50 h	0.6	
Walzenquetschmühle, Elektromotor, 5 kW (7 PS)	0.4 t/h	4 600	15	2 000 t	75 t	0.6	
Hammer- und Scheibemühle, Elektromotor, 6 kW (8 PS)	0.4 t/h	5 700	12	1 500 t	75 t	0.8	
Hammermühle, Zapfwellenantrieb, Dreipunktbau, ab 18 kW (25 PS)	1 t/h	13 500	12	2 000 t	120 t	0.5	
Feuchtgetreidemühle, Zapfwellenantrieb, Dreipunktbau, ab 36 kW (50 PS)	10 t/h	13 000	12	6 000 t	500 t	1	
Körnermais- und Getreidemühle, Elektromotor, 15 kW (20 PS)		7 200	12	1 500 t	75 t	0.8	
Körnergebläse ohne Rohre, Elektromotor, 4 kW (5 PS)	6 t/h	6 100	12	2 500 t	75 t	0.8	
Körnerschnecke, 6 m, Elektromotor, 1 kW (2 PS)	10 t/h	2 800	12	2 500 t	130 t	1	
Wisch- und Reinigungsmaschine, bis 2,25 m		12 000	12	1 200 h	50 h	1	
Hochdruckreiniger, Benzinmotor, 5 kW (7 PS), bis 200 bar	5 kW	3 700	12	2 000 h	50 h	1.5	60
Hochdruckreiniger, Elektromotor, 3 kW (4 PS), bis 200 bar		2 700	12	2 000 h	50 h	1.5	
Hochdruckreiniger mit Heisswasser, Elektromotor, 4 kW (5 PS), bis 200 bar		6 300	12	2 000 h	60 h	1	
Sackzunähmaschine	120 Sä/h	3 100	15	100 000 Sä	4 000 Sä	1	

# Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2009

Faktoransprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten				Entschädigungsansatz für die betreffende Maschine ohne Bedienung ohne Mehrwertsteuer	
Gebäudebedarf m <sup>3</sup> 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
20	1/20	2 624	140	<b>2 764</b>	18.43/h	8.00/h	46.83/h	1.35/h	<b>56.18/h</b>	<b>82.00</b>	
24	1/20	415	168	<b>583</b>	11.67/h	0.95/h		1.35/h	<b>2.30/h</b>	<b>15.50</b>	
20	1/50	1 476	140	<b>1 616</b>	32.32/h	1.01/h		0.54/h	<b>1.55/h</b>	<b>37.00</b>	
50	1/30	4 592	350	<b>4 942</b>	12.36/Fu	2.63/Fu		0.90/Fu	<b>3.52/Fu</b>	<b>35.00</b>	<b>17.50/Fu</b>
60	1/30	4 920	420	<b>5 340</b>	13.35/Fu	2.81/Fu		0.90/Fu	<b>3.71/Fu</b>	<b>38.00</b>	<b>19.00/Fu</b>
67	1/30	5 795	469	<b>6 264</b>	15.66/Fu	3.31/Fu		0.90/Fu	<b>4.21/Fu</b>	<b>44.00</b>	<b>22.00/Fu</b>
74	1/30	6 560	518	<b>7 078</b>	17.70/Fu	3.00/Fu		0.90/Fu	<b>3.90/Fu</b>	<b>48.00</b>	<b>24.00/Fu</b>
79	1/30	7 435	553	<b>7 988</b>	19.97/Fu	3.40/Fu		0.90/Fu	<b>4.30/Fu</b>	<b>53.00</b>	<b>27.00/Fu</b>
55	1/30	6 123	385	<b>6 508</b>	16.27/Fu	3.50/Fu		0.90/Fu	<b>4.40/Fu</b>	<b>45.00</b>	<b>23.00/Fu</b>
64	1/30	6 779	448	<b>7 227</b>	18.07/Fu	3.88/Fu		0.90/Fu	<b>4.77/Fu</b>	<b>50.00</b>	<b>25.00/Fu</b>
68	1/30	7 107	476	<b>7 583</b>	18.96/Fu	4.06/Fu		0.90/Fu	<b>4.96/Fu</b>	<b>53.00</b>	<b>26.00/Fu</b>
74	1/30	7 653	518	<b>8 171</b>	20.43/Fu	3.50/Fu		0.90/Fu	<b>4.40/Fu</b>	<b>55.00</b>	<b>27.00/Fu</b>
80	1/30	8 200	560	<b>8 760</b>	21.90/Fu	3.75/Fu		0.90/Fu	<b>4.65/Fu</b>	<b>58.00</b>	<b>29.00/Fu</b>
85	1/30	9 403	595	<b>9 998</b>	24.99/Fu	3.44/Fu		0.90/Fu	<b>4.34/Fu</b>	<b>65.00</b>	<b>32.00/Fu</b>
98	1/50	23 361	686	<b>24 047</b>	15.03/Fu	4.20/Fu	5.02/Fu	0.54/Fu	<b>9.76/Fu</b>	<b>110.00</b>	<b>27.00/Fu</b>
20	1/70	1 749	140	<b>1 889</b>	2.70/m <sup>3</sup>	0.75/m <sup>3</sup>		0.39/m <sup>3</sup>	<b>1.13/m<sup>3</sup></b>	<b>21.00</b>	<b>4.20/m<sup>3</sup></b>
12	1/70	1 585	84	<b>1 669</b>	2.38/m <sup>3</sup>	0.68/m <sup>3</sup>		0.39/m <sup>3</sup>	<b>1.06/m<sup>3</sup></b>	<b>27.00</b>	<b>3.80/m<sup>3</sup></b>
15	1/100	2 077	105	<b>2 182</b>	2.18/m <sup>3</sup>	0.67/m <sup>3</sup>		0.27/m <sup>3</sup>	<b>0.94/m<sup>3</sup></b>	<b>34.00</b>	<b>3.40/m<sup>3</sup></b>
29	1/10	2 405	203	<b>2 608</b>	65.21/h	13.20/h		2.70/h	<b>15.90/h</b>	<b>89.00</b>	
29	1/10	2 515	203	<b>2 718</b>	67.94/h	13.80/h		2.70/h	<b>16.50/h</b>	<b>93.00</b>	
17	1/15	1 257	119	<b>1 376</b>	45.88/h	11.50/h		1.81/h	<b>13.31/h</b>	<b>65.00</b>	
13	1/20	1 148	91	<b>1 239</b>	24.78/h	5.25/h		1.35/h	<b>6.60/h</b>	<b>35.00</b>	
103	1/10	3 058	721	<b>3 779</b>	75.58/h	9.90/h		2.70/h	<b>12.60/h</b>	<b>97.00</b>	<b>24.00/Fu</b>
15	1/50	459	105	<b>564</b>	11.28/h	3.36/h		0.54/h	<b>3.90/h</b>	<b>16.50</b>	<b>4.20/Fu</b>
11	1/50	871	77	<b>948</b>	4.74/h	0.47/h		0.54/h	<b>1.01/h</b>	<b>6.30</b>	
4	1/20	251	28	<b>279</b>	6.99/h	2.30/h		1.35/h	<b>3.65/h</b>	<b>11.50</b>	
12	1/20	834	84	<b>918</b>	16.69/h	1.80/h		1.35/h	<b>3.15/h</b>	<b>22.00</b>	<b>7.30/Tag</b>
22	1/50	1 028	154	<b>1 182</b>	23.63/h	1.88/h		0.54/h	<b>2.42/h</b>	<b>29.00</b>	
49	1/100	1 093	343	<b>1 436</b>	20.52/h	6.00/h		0.27/h	<b>6.27/h</b>	<b>29.00</b>	
75	1/100	1 531	525	<b>2 056</b>	29.37/h	8.40/h		0.27/h	<b>8.67/h</b>	<b>42.00</b>	
49	1/100	929	343	<b>1 272</b>	18.18/h	5.10/h		0.27/h	<b>5.37/h</b>	<b>26.00</b>	
75	1/100	1 203	525	<b>1 728</b>	24.68/h	6.60/h		0.27/h	<b>6.87/h</b>	<b>35.00</b>	
15	1/50	383	105	<b>488</b>	6.97/h	2.80/h		0.54/h	<b>3.34/h</b>	<b>11.50</b>	
99	1/100	1 859	693	<b>2 552</b>	36.45/h	10.20/h		0.27/h	<b>10.47/h</b>	<b>52.00</b>	
7	1/20	590	49	<b>639</b>	12.79/h	6.17/h		1.35/h	<b>7.52/h</b>	<b>22.00</b>	
8	1/20	842	56	<b>898</b>	17.96/h	8.80/h		1.35/h	<b>10.15/h</b>	<b>31.00</b>	
2	1/20	678	14	<b>692</b>	13.84/h	7.09/h		1.35/h	<b>8.44/h</b>	<b>25.00</b>	
23	1/30	2 077	161	<b>2 238</b>	44.77/h	2.85/h		0.90/h	<b>3.75/h</b>	<b>53.00</b>	
5	1/25	426	35	<b>461</b>	6.15/t	1.38/t		1.08/t	<b>2.46/t</b>	<b>3.80</b>	<b>9.50/t</b>
5	1/25	623	35	<b>658</b>	8.78/t	3.04/t		1.08/t	<b>4.12/t</b>	<b>5.70</b>	<b>14.00/t</b>
9	1/50	1 476	63	<b>1 539</b>	12.83/t	3.38/t		0.54/t	<b>3.92/t</b>	<b>18.50</b>	<b>18.50/t</b>
13	1/50	1 421	91	<b>1 512</b>	3.02/t	2.17/t		0.54/t	<b>2.71/t</b>	<b>63.00</b>	<b>6.30/t</b>
9	1/20	787	63	<b>850</b>	11.34/t	3.84/t		1.35/t	<b>5.19/t</b>		<b>18.00/t</b>
7	1/30	667	49	<b>716</b>	9.55/t	1.95/t		0.90/t	<b>2.85/t</b>	<b>82.00</b>	<b>13.50/t</b>
27	1/100	306	189	<b>495</b>	3.81/t	1.12/t		0.27/t	<b>1.39/t</b>	<b>57.00</b>	<b>5.70/t</b>
19	1/20	1 312	133	<b>1 445</b>	28.90/h	10.00/h		1.35/h	<b>11.35/h</b>	<b>44.00</b>	
9	1/15	405	63	<b>468</b>	9.35/h	2.78/h	3.00/h	1.81/h	<b>7.58/h</b>	<b>18.50</b>	
6	1/15	295	42	<b>337</b>	6.74/h	2.03/h		1.81/h	<b>3.83/h</b>	<b>11.50</b>	
9	1/8	689	63	<b>752</b>	12.53/h	3.15/h		3.38/h	<b>6.53/h</b>	<b>21.00</b>	
1	1/1000	287	7	<b>294</b>	0.07/Sack	0.03/Sack		0.03/Sack	<b>0.06/Sack</b>	<b>17.50</b>	<b>0.15/Sack</b>

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			
Schweissanlage, elektrisch		1 450	12	1 500 h	25 h	1.5	
Milchmengenmessgerät		700	6	2 000 Tage	60 Tage	2	
Milchzentrifuge	100 l Milch/h	1 400	12	4 000 h	40 h	1	
Buttermaschine, elektrisch	20 l Rahm/h	2 600	12	4 000 h	20 h	1	
Klauenpflegestand		3 100	12	3 000 Tiere	250 Tiere	0.5	
Fang- und Behandlungsanlage für Rindvieh mit Viertelkreis und Treibgang		9 000	15	20 000 Tiere	500 Tiere	0.5	
Elektronische Waage zu Fang- und Behandlungsanlage mit Wiegestäben		2 600	12	5 000 Tiere	200 Tiere	1	
<b>15. Forstwirtschaft und Bauarbeiten</b>							
Forsttraktor, 50 kW (68 PS)	50 kW	175 000	12	10 000 h	600 h	0.7	50
Forsttraktor, 90 kW (122 PS)	90 kW	265 000	12	10 000 h	600 h	0.7	50
Forstanhänger mit Kran		69 000	15	6 000 h	200 h	0.6	
Kettensäge, Schwert 0,4 m, Benzin, 2 kW (3 PS)	2 kW	1 100	10	1 500 h	60 h	1	90
Kettensäge, Schwert 0,5 m, Benzin, 4 kW (5 PS)	4 kW	1 700	10	1 500 h	60 h	1	90
Kettensäge, Schwert 0,6 m, Benzin, 7 kW (9 PS)	7 kW	2 200	10	1 500 h	60 h	1	90
Entrindungsmaschine, Benzin, 4 kW (5 PS)	4 kW	3 100	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	15 000	10	3 000 h	80 h	1	80
Holzschleppzange, Rückebock		4 800	15	4 000 h	50 h	1	
Aufbauseilwinde zu Transporter, 3000 daN (kp) Zugkraft		30 000	12	3 000 h	125 h	0.8	
Anbauseilwinde, 4500 daN (kp) Zugkraft		11 000	12	5 000 h	125 h	0.8	
Anbauseilwinde, 6000 daN (kp) Zugkraft		19 000	12	6 000 h	175 h	0.8	
Rückegerät, 6000 daN (kp) Zugkraft		39 000	12	5 000 h	175 h	1	
Funkgerät zu Einfachwinde		5 700	12	3 000 h	175 h	0.3	
Funkgerät zu Doppeltrommelwinde		10 000	12	3 000 h	175 h	0.3	
Motorseilwinde mit Verankerung und Funkeinrichtung, Diesel, 24 kW (32 PS)	24 kW	79 000	12	8 000 h	300 h	1	40
Motorseilwinde, selbstfahrend mit Raupenantrieb, Diesel, funkgesteuert, 40 kW (55 PS)	40 kW	108 000	12	8 000 h	400 h	1.2	30
Motorseilwinde, selbstfahrend mit Kabine, Raupenantrieb, Diesel, mit Funkeinrichtung, 60 kW (82 PS)	60 kW	186 000	12	8 000 h	400 h	1	40
## Polterschild zu Frontlader		3 000	12	5 000 h	75 h	1	
Forstmulchgerät, bis 2,3 m		49 000	12	4 000 h	80 h	1	
Stockfräse		49 000	12	4 000 h	100 h	1	
Kreissäge mit Elektromotor		2 700	15	3 000 h	50 h	1	
Kreissäge mit Zapfwellenantrieb		3 200	15	3 000 h	50 h	1	
Kleinholzspalter mit Einzugschraube		2 200	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	8 300	12	3 000 h	80 h	1	
Seilzug zu Holzspaltmaschine für Spalten	3 m³/h	4 100	12	3 000 h	80 h	1	
Holzspalter für Spalten, fahrbar, Zapfwellenantrieb	4 m³/h	15 000	12	3 000 h	80 h	1	
Holzspalter für Spalten, fahrbar, Aufbaumotor, 10 kW (14 PS)	10 kW	21 000	12	3 000 h	80 h	0.8	50
Bündelgerät für Holz, 1 m³		4 300	12	7 000 m³	400 m³	1	
Schneidspalter	3 m³/h	22 000	12	3 000 h	120 h	0.8	
Transportband zu Schneidspalter	3 m³/h	5 700	12	3 000 h	120 h	1	
Schäl- und Spitzmaschine für Pfähle		6 200	15	2 000 h	40 h	1	
Holzhackler für Hackholz ab 5 cm		33 000	12	3 000 h	120 h	1	
Holzhackler für Schnitzelholz ab 5 mm		35 000	12	3 000 h	120 h	1	
## Holzhackler mit Hacktrommel, für Schnitzelholz ab 5 mm		65 000	12	4 000 h	175 h	1	

## 2009 neu aufgeführte Maschinen

# Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2009

Faktoransprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten				Entschädigungsansatz 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 <sup>3</sup>	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
5	1/10	159	35	<b>194</b>	7.74/h	1.45/h		2.70/h	<b>4.15/h</b>	<b>13.00</b>	
1	1/10	135	7	<b>142</b>	2.36/Tag	0.70/Tag		2.70/Tag	<b>3.40/Tag</b>		<b>6.30/Tag</b>
1	1/20	153	7	<b>160</b>	4.00/h	0.35/h		1.35/h	<b>1.70/h</b>	<b>6.30</b>	<b>0.06/l Milch</b>
1	1/20	284	7	<b>291</b>	14.56/h	0.65/h		1.35/h	<b>2.00/h</b>	<b>18.00</b>	<b>0.90/l Rahm</b>
16	1/50	339	112	<b>451</b>	1.80/Tier	0.52/Tier		0.54/Tier	<b>1.06/Tier</b>		<b>3.20/Tier</b>
16	1/200	834	112	<b>946</b>	1.89/Tier	0.23/Tier		0.14/Tier	<b>0.36/Tier</b>		<b>2.50/Tier</b>
4	1/200	284	28	<b>312</b>	1.56/Tier	0.52/Tier		0.14/Tier	<b>0.66/Tier</b>		<b>2.40/Tier</b>
65	1/20	19 815	975	<b>20 790</b>	34.65/h	12.25/h	16.73/h	1.35/h	<b>30.33/h</b>	<b>71.00*</b>	
70	1/20	29 655	1 050	<b>30 705</b>	51.18/h	18.55/h	30.11/h	1.35/h	<b>50.01/h</b>	<b>110.00*</b>	
67	1/30	6 394	469	<b>6 863</b>	34.32/h	6.90/h		0.90/h	<b>7.80/h</b>	<b>46.00</b>	
1	1/10	139	7	<b>146</b>	2.43/h	2.97/h	1.80/h	2.70/h	<b>7.47/h</b>	<b>11.00 13)</b>	<b>12.00/l Benz.</b>
1	1/10	214	7	<b>221</b>	3.69/h	4.91/h	3.60/h	2.70/h	<b>11.21/h</b>	<b>16.50 13)</b>	<b>9.10/l Benz.</b>
1	1/10	277	7	<b>284</b>	4.74/h	5.88/h	6.30/h	2.70/h	<b>14.88/h</b>	<b>22.00 13)</b>	<b>6.90/l Benz.</b>
1	1/20	391	7	<b>398</b>	6.63/h	1.24/h	3.60/h	1.35/h	<b>6.19/h</b>	<b>14.00</b>	<b>7.80/l Benz.</b>
4	1/10	170	28	<b>198</b>	3.30/h	2.03/h	1.40/h	2.70/h	<b>6.13/h</b>	<b>10.50</b>	<b>15.00/l Benz.</b>
8	1/10	1 890	120	<b>2 010</b>	25.13/h	5.00/h	6.40/h	2.70/h	<b>14.10/h</b>	<b>43.00</b>	
7	1/50	445	49	<b>494</b>	9.88/h	1.20/h		0.54/h	<b>1.74/h</b>	<b>13.00</b>	
3	1/30	3 280	21	<b>3 301</b>	26.41/h	8.00/h		0.90/h	<b>8.90/h</b>	<b>39.00</b>	
10	1/25	1 203	70	<b>1 273</b>	10.18/h	1.76/h		1.08/h	<b>2.84/h</b>	<b>14.50</b>	
11	1/25	2 077	77	<b>2 154</b>	12.31/h	2.53/h		1.08/h	<b>3.61/h</b>	<b>17.50</b>	
14	1/30	4 264	98	<b>4 362</b>	24.93/h	7.80/h		0.90/h	<b>8.70/h</b>	<b>37.00</b>	
1	1/50	623	7	<b>630</b>	3.60/h	0.57/h		0.54/h	<b>1.11/h</b>	<b>5.20</b>	
1	1/50	1 093	7	<b>1 100</b>	6.29/h	1.00/h		0.54/h	<b>1.54/h</b>	<b>8.60</b>	
19	1/30	8 637	133	<b>8 770</b>	29.23/h	9.88/h	6.42/h	0.90/h	<b>17.20/h</b>	<b>51.00</b>	
18	1/30	11 808	126	<b>11 934</b>	29.84/h	16.20/h	8.03/h	0.90/h	<b>25.13/h</b>	<b>60.00</b>	
35	1/30	20 336	245	<b>20 581</b>	51.45/h	23.25/h	16.06/h	0.90/h	<b>40.21/h</b>	<b>100.00</b>	
20	1/20	328	140	<b>468</b>	6.24/h	0.60/h		1.35/h	<b>1.95/h</b>	<b>9.00</b>	
20	1/20	5 357	140	<b>5 497</b>	68.72/h	12.25/h		1.35/h	<b>13.60/h</b>	<b>91.00</b>	
21	1/20	5 357	147	<b>5 504</b>	55.04/h	12.25/h		1.35/h	<b>13.60/h</b>	<b>76.00</b>	
7	1/10	250	49	<b>299</b>	5.98/h	0.90/h		2.70/h	<b>3.60/h</b>	<b>10.50</b>	
9	1/10	297	63	<b>360</b>	7.19/h	1.07/h		2.70/h	<b>3.77/h</b>	<b>12.00</b>	
5	1/25	204	35	<b>239</b>	4.78/h	0.73/h		1.08/h	<b>1.81/h</b>	<b>7.30</b>	
8	1/20	350	56	<b>406</b>	8.12/h	1.07/h		1.35/h	<b>2.42/h</b>	<b>11.50</b>	<b>11.50/m<sup>3</sup></b>
17	1/10	907	119	<b>1 026</b>	12.83/h	2.77/h		2.70/h	<b>5.47/h</b>	<b>20.00</b>	<b>6.70/m<sup>3</sup></b>
	1/10	448		<b>448</b>	5.60/h	1.37/h		2.70/h	<b>4.07/h</b>	<b>10.50</b>	<b>3.60/m<sup>3</sup></b>
26	1/20	1 640	182	<b>1 822</b>	22.78/h	5.00/h		1.35/h	<b>6.35/h</b>	<b>32.00</b>	<b>8.00/m<sup>3</sup></b>
26	1/20	2 296	182	<b>2 478</b>	30.98/h	5.60/h	5.00/h	1.35/h	<b>11.95/h</b>	<b>47.00</b>	<b>12.00/m<sup>3</sup></b>
10	1/50	470	70	<b>540</b>	1.35/h	3.91/m <sup>3</sup>		0.54/m <sup>3</sup>	<b>4.45/m<sup>3</sup></b>		<b>6.40/m<sup>3</sup> 14)</b>
18	1/15	2 405	126	<b>2 531</b>	21.09/h	5.87/h		1.81/h	<b>7.68/h</b>	<b>32.00</b>	<b>10.50/m<sup>3</sup></b>
11	1/50	623	77	<b>700</b>	5.83/h	1.90/h		0.54/h	<b>2.44/h</b>	<b>9.10</b>	<b>3.00/m<sup>3</sup></b>
7	1/20	575	49	<b>624</b>	15.59/h	3.10/h		1.35/h	<b>4.45/h</b>	<b>22.00</b>	
24	1/10	3 608	168	<b>3 776</b>	31.47/h	11.00/h		2.70/h	<b>13.70/h</b>	<b>50.00</b>	
24	1/10	3 827	168	<b>3 995</b>	33.29/h	11.67/h		2.70/h	<b>14.37/h</b>	<b>52.00</b>	
49	1/20	7 107	343	<b>7 450</b>	42.57/h	16.25/h		1.35/h	<b>17.60/h</b>	<b>67.00</b>	

\* 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				
Pflanzlochbohrer, Dreipunktbau Pflanzlochbohrer, Benzin, 4 kW (5 PS)	4 kW	5 000 2 700	12 8	4 000 h 4 000 h	175 h 175 h	0.8 0.8	90	
Laubräumgerät		9 500	12	3 000 h	120 h	0.5		
## Bagger mit Raupen, Occasion, 2,5 bis 5t , 25 kW (34 PS)	25 kW	42 000	12	4 000 h	250 h	1	75	
Betonmischer, Zapfwellenantrieb		5 400	10	3 000 h	120 h	0.5		
<b>16. Obstbau und Kompostierung</b>								
Obstbauaktor, 2-Rad-Antrieb, 40-55 kW (55-75 PS)	50 kW	66 000	12	10 000 h	600 h	0.9	40	
Obstbauaktor, 4-Rad-Antrieb, 40-55 kW (55-75 PS)	50 kW	72 000	12	10 000 h	600 h	0.9	40	
## Pfahlrammer, bis 3,6 m		19 000	15	4 000 h	100 h	1		
Doppelmesserbalken zu Motoreinachser, 2,5 m Schnittholzhacker	50 a/h 50 a/h	3 000 11 500	12 12	400 ha 600 ha	30 ha 30 ha	1 1.5		
Schnittholzhacker mit Zuräumer	50 a/h	13 500	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, 2-2,7 m	80 a/h	10 000	12	600 ha	50 ha	0.8		
Mulchgerät mit Schwenkarm, 2,8 m	80 a/h	14 000	12	600 ha	50 ha	0.8		
Mulchgerät mit beidseitigen Schwenkarmen	80 a/h	16 500	12	600 ha	50 ha	0.8		
Unterstockräumer	50 a/h	16 000	12	800 ha	20 ha	0.5		
Anbaugebläsespritze, 500 l Fass Anhängegebläsespritze, 1000 l Fass		15 000 25 000	12 12	800 ha 1 500 ha	40 ha 70 ha	0.5 0.6		
Kirschen-Entstielgerät	250 kg/h	5 700	12	2 500 h	50 h	1		
Baumschüttler mit Seil	5 Bäume/h	3 800	12	5 000 Bäume	120 Bäume	0.6		
Baumschüttler, hydraulisch angetrieben, Dreipunktbau		25 000	12	2 500 h	50 h	0.8		
Mostobstauflesemaschine, 3 kW (4 PS)	3 kW	0.8 t/h	11 000	12	2 500 h	120 h	0.8	80
Aufsitz-Mostobstauflesemaschine, Benzin, 11 kW (15 PS)	11 kW	2.5 t/h	31 000	12	4 000 h	120 h	0.7	80
Erntewagen für 4 Grosskisten		5 500	15	6 000 Fu	75 Fu	0.7		
Hebebühne mittel, selbstfahrend, elektrisch		32 000	12	8 000 h	400 h	0.4		
Hebebühne schwer, selbstfahrend, elektrisch		57 000	12	8 000 h	400 h	0.3		
Obsternemaschine mit Pflückbändern, Benzin, 8 kW (11 PS)	8 kW	58 000	12	8 000 h	400 h	1	70	
Leerkistenwagen zu Obsternemaschine		9 200	12	8 000 h	400 h	1		
Packpresse, hydraulisch, fahrbar		32 000	15	6 000 hl	200 hl	1		
Abfallschredder, Zapfwellenantrieb Abfallschredder mit Aufbaumotor, Diesel, 30 kW (41 PS)	30 kW	39 000 63 000	8 8	2 500 h 2 500 h	100 h 150 h	1.5 1.2	60	
Kompostwendemaschine, Zapfwellenantrieb	250 m/h	30 000	8	3 000 h	120 h	1		
Universalstreuer für Mist, Kompost, Klärschlamm und Kalk, 6-10 t		65 000	12	8 000 Fu	300 Fu	0.7		
Universalstreuer für Mist, Kompost, Klärschlamm und Kalk, 10-14 t		79 000	12	8 000 Fu	300 Fu	0.7		
<b>17. Rebbau</b>								
Raupentraktor, Diesel, 30 kW (40 PS)	30 kW	57 000	12	8 000 h	200 h	1.3	60	
Raupentraktor, Diesel, 50 kW (68 PS)	50 kW	68 000	12	8 000 h	200 h	1	40	
Traktor mit Knicklenkung, 25 kW (34 PS)	25 kW	45 000	12	8 000 h	250 h	1	40	
Traktor mit Knicklenkung, 35 kW (47 PS)	35 kW	52 000	12	8 000 h	250 h	1	40	
Traktor mit Knicklenkung, 45 kW (61 PS)	45 kW	74 000	12	8 000 h	250 h	1	40	
Schmalspurtraktor, 2-Rad-Antrieb, 30 kW (40 PS)	30 kW	42 000	12	10 000 h	250 h	1	40	
Schmalspurtraktor, 2-Rad-Antrieb, 45 kW (61 PS)	45 kW	56 000	12	10 000 h	250 h	1	40	
Schmalspurtraktor, 4-Rad-Antrieb, 30 kW (40 PS)	30 kW	48 000	12	10 000 h	250 h	1	40	
Schmalspurtraktor, 4-Rad-Antrieb, 45 kW (61 PS)	45 kW	67 000	12	10 000 h	250 h	1	40	
Schmalspurtraktor, 4-Rad-Antrieb, 55 kW (75 PS)	55 kW	78 000	12	10 000 h	250 h	0.8	40	
Stelzentraktor, Diesel, 40 kW (54 PS)	40 kW	88 000	12	10 000 h	300 h	1	40	
Stelzentraktor, Diesel, 50 kW (68 PS)	50 kW	120 000	12	10 000 h	300 h	1	40	

## 2009 neu aufgeführte Maschinen

# Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2009

Faktoransprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten				Entschädigungsansatz für die betreffende Maschine ohne Bedienung ohne Mehrwertsteuer	
Gebäudebedarf m³ 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
14	1/10	547	98	<b>645</b>	3.68/h	1.00/h		2.70/h	<b>3.70/h</b>	<b>8.10</b>	
7	1/10	408	49	<b>457</b>	2.61/h	0.54/h	3.60/h	2.70/h	<b>6.84/h</b>	<b>10.50</b>	<b>5.80/l Benz.</b>
14	1/20	1 039	98	<b>1 137</b>	9.47/h	1.58/h		1.35/h	<b>2.93/h</b>	<b>13.50</b>	
78	1/20	4 592	546	<b>5 138</b>	20.55/h	10.50/h	12.54/h	1.35/h	<b>24.39/h</b>	<b>49.00</b>	
7	1/20	680	49	<b>729</b>	6.08/h	0.90/h		1.35/h	<b>2.25/h</b>	<b>9.20</b>	
39	1/20	7 898	585	<b>8 483</b>	14.14/h	5.94/h	13.38/h	1.35/h	<b>20.67/h</b>	<b>38.00*</b>	
39	1/20	8 554	585	<b>9 139</b>	15.23/h	6.48/h	13.38/h	1.35/h	<b>21.21/h</b>	<b>40.00*</b>	
29	1/25	1 761	203	<b>1 964</b>	19.64/h	4.75/h		1.08/h	<b>5.83/h</b>	<b>28.00</b>	
9	1/2	328	63	<b>391</b>	13.03/ha	7.50/ha		13.50/ha	<b>21.00/ha</b>	<b>18.50</b>	<b>37.00/ha</b>
23	1/10	1 257	161	<b>1 418</b>	47.28/ha	28.75/ha		2.70/ha	<b>31.45/ha</b>	<b>43.00</b>	<b>87.00/ha</b>
27	1/10	1 476	189	<b>1 665</b>	55.50/ha	27.00/ha		2.70/ha	<b>29.70/ha</b>	<b>47.00</b>	<b>94.00/ha</b>
23	1/10	1 148	161	<b>1 309</b>	26.18/ha	14.00/ha		2.70/ha	<b>16.70/ha</b>	<b>38.00</b>	<b>47.00/ha</b>
23	1/10	1 093	161	<b>1 254</b>	25.09/ha	13.33/ha		2.70/ha	<b>16.03/ha</b>	<b>36.00</b>	<b>45.00/ha</b>
32	1/10	1 531	224	<b>1 755</b>	35.09/ha	18.67/ha		2.70/ha	<b>21.37/ha</b>	<b>50.00</b>	<b>62.00/ha</b>
32	1/20	1 804	224	<b>2 028</b>	40.56/ha	22.00/ha		1.35/ha	<b>23.35/ha</b>	<b>56.00</b>	<b>70.00/ha</b>
23	1/5	1 749	161	<b>1 910</b>	95.52/ha	10.00/ha		5.40/ha	<b>15.40/ha</b>	<b>61.00</b>	<b>120.00/ha</b>
11	1/15	1 640	77	<b>1 717</b>	42.93/ha	9.38/ha		1.81/ha	<b>11.18/ha</b>		<b>60.00/ha 3)</b>
34	1/15	2 733	238	<b>2 971</b>	42.45/ha	10.00/ha		1.81/ha	<b>11.81/ha</b>		<b>60.00/ha 3)</b>
7	1/20	623	49	<b>672</b>	13.44/h	2.28/h		1.35/h	<b>3.63/h</b>	<b>19.00</b>	<b>7.50/dt</b>
13	1/50	415	91	<b>506</b>	4.22/Baum	0.46/Baum		0.54/Baum	<b>1.00/Baum</b>	<b>29.00</b>	<b>5.70/Baum</b>
23	1/10	2 733	161	<b>2 894</b>	57.89/h	8.00/h		2.70/h	<b>10.70/h</b>	<b>75.00</b>	
12	1/10	1 203	84	<b>1 287</b>	10.72/h	3.52/h	2.40/h	2.70/h	<b>8.62/h</b>	<b>21.00</b>	<b>27.00/t</b>
24	1/10	3 695	360	<b>4 055</b>	33.79/h	5.43/h	8.80/h	2.70/h	<b>16.93/h</b>	<b>56.00</b>	<b>22.00/t</b>
31	1/30	510	217	<b>727</b>	9.69/Fu	0.64/Fu		0.90/Fu	<b>1.54/Fu</b>		<b>12.50/Fu</b>
18	1/20	3 499	126	<b>3 625</b>	9.06/h	1.60/h		1.35/h	<b>2.95/h</b>	<b>13.00</b>	
22	1/20	6 232	154	<b>6 386</b>	15.97/h	2.14/h		1.35/h	<b>3.49/h</b>	<b>21.00</b>	
43	1/20	6 341	301	<b>6 642</b>	16.61/h	7.25/h	5.60/h	1.35/h	<b>14.20/h</b>	<b>34.00</b>	
42	1/20	1 006	294	<b>1 300</b>	3.25/h	1.15/h		1.35/h	<b>2.50/h</b>	<b>6.30</b>	
21	1/20	2 965	147	<b>3 112</b>	15.56/hl	5.33/hl		1.35/hl	<b>6.68/hl</b>		<b>24.00/hl</b>
39	1/10	5 889	273	<b>6 162</b>	61.62/h	23.40/h		2.70/h	<b>26.10/h</b>	<b>96.00</b>	
55	1/10	9 513	825	<b>10 338</b>	68.92/h	30.24/h	12.04/h	2.70/h	<b>44.98/h</b>	<b>125.00</b>	
47	1/8	4 530	329	<b>4 859</b>	40.49/h	10.00/h		3.38/h	<b>13.38/h</b>	<b>59.00</b>	<b>0.20/m</b>
94	1/30	7 107	658	<b>7 765</b>	25.88/Fu	5.69/Fu		0.90/Fu	<b>6.59/Fu</b>		<b>36.00/Fu</b>
107	1/30	8 637	749	<b>9 386</b>	31.29/Fu	6.91/Fu		0.90/Fu	<b>7.81/Fu</b>		<b>43.00/Fu</b>
19	1/20	6 914	285	<b>7 199</b>	36.00/h	9.26/h	12.04/h	1.35/h	<b>22.65/h</b>	<b>65.00*</b>	
26	1/20	8 117	390	<b>8 507</b>	42.53/h	8.50/h	13.38/h	1.35/h	<b>23.23/h</b>	<b>72.00*</b>	
19	1/20	5 602	285	<b>5 887</b>	23.55/h	5.63/h	6.69/h	1.35/h	<b>13.67/h</b>	<b>41.00*</b>	
27	1/20	6 367	405	<b>6 772</b>	27.09/h	6.50/h	9.37/h	1.35/h	<b>17.22/h</b>	<b>49.00*</b>	
30	1/20	8 773	450	<b>9 223</b>	36.89/h	9.25/h	12.04/h	1.35/h	<b>22.64/h</b>	<b>65.00*</b>	
23	1/20	5 274	345	<b>5 619</b>	22.48/h	4.20/h	8.03/h	1.35/h	<b>13.58/h</b>	<b>40.00*</b>	
29	1/20	6 805	435	<b>7 240</b>	28.96/h	5.60/h	12.04/h	1.35/h	<b>18.99/h</b>	<b>53.00*</b>	
24	1/20	5 930	360	<b>6 290</b>	25.16/h	4.80/h	8.03/h	1.35/h	<b>14.18/h</b>	<b>43.00*</b>	
29	1/20	8 007	435	<b>8 442</b>	33.77/h	6.70/h	12.04/h	1.35/h	<b>20.09/h</b>	<b>59.00*</b>	
40	1/20	9 210	600	<b>9 810</b>	39.24/h	6.24/h	14.72/h	1.35/h	<b>22.31/h</b>	<b>68.00*</b>	
47	1/20	10 303	705	<b>11 008</b>	36.69/h	8.80/h	10.70/h	1.35/h	<b>20.85/h</b>	<b>63.00*</b>	
56	1/20	13 802	840	<b>14 642</b>	48.81/h	12.00/h	13.38/h	1.35/h	<b>26.73/h</b>	<b>83.00*</b>	

\* 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			
Raupentransporter mit Brücke, Benzin, 4 kW (5 PS)	4 kW	9 200	12	2 500 h	75 h	1.3	70
Trägerfahrzeug mit Raupen, Diesel, 15 kW (20 PS)	15 kW	32 000	12	4 000 h	150 h	1	70
Trägerfahrzeug mit Raupen, Diesel, 25 kW (34 PS)	25 kW	55 000	12	6 000 h	200 h	1	60
Trägerfahrzeug mit Raupen, Diesel, 50 kW (68 PS)	50 kW	75 000	12	8 000 h	200 h	1	40
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	6 000	10	1 000 h	70 h	1	95
Schleuderstreuer mit seitlichem Auswurf, 300 l		2 600	12	750 ha	10 ha	1	
Mistzetter, schmale Ausführung		11 000	10	4 000 Fu	250 Fu	1	
Kultivator, 1,5 m		4 900	15	400 ha	20 ha	1	
Bodenfräse, 1,2 m	25 a/h	6 100	12	200 ha	15 ha	1.2	
Kreiselege, 1,3 m	25 a/h	7 600	12	250 ha	15 ha	1.2	
Spatenmaschine	20 a/h	9 300	12	200 ha	12 ha	1	
Schlegelmulchgerät, Anbau, 1,2 m		7 200	12	2 000 h	60 h	0.8	
Schlegelmulchgerät, Aufbau, Benzin, 7 kW (10 PS)	7 kW	7 800	12	2 000 h	60 h	0.8	70
Schlegelmulchgerät, Dreipunktbau		6 900	12	2 000 h	60 h	0.8	
Schlegelmulchgerät zu Stelzentaktor		15 000	12	3 000 h	90 h	0.8	
Motorsense mit Pflegegeräten, Benzin, 2 kW (3 PS)	2 kW	4 200	10	1 500 h	100 h	1.5	90
Sichelmulchgerät, selbstfahrend, Benzin, 5 kW (7 PS)	5 kW	5 500	12	4 000 h	60 h	0.8	70
Sichelmulchgerät, Dreipunktbau		7 300	12	800 h	40 h	0.8	
Mulchgerät mit Unterstockräumer, 2-seitig, 1,3–2,1 m		13 500	12	1 200 h	50 h	0.8	
Räum-, Rotorbürsten, 1-seitig		5 000	12	3 000 h	60 h	3	
Unterstockräumer, 1-seitig, elektromagnetisch		7 400	12	3 000 h	60 h	1	
Unterstockräumer, 2-seitig, mechanisch	25 a/h	9 000	12	400 ha	15 ha	1	
Unterstockräumer zu Traktor, 2-seitig, hydraulisch	30 a/h	12 500	12	600 ha	30 ha	0.8	
Kleinmäher ohne Balken, Benzin, 5 kW (7 PS)	5 kW	7 800	12	2'500 h	100 h	1	80
Mähbalken, 1,2 m	30 a/h	1 500	12	400 ha	15 ha	1.5	
Mähbalken, ohne Finger, 1,2 m	30 a/h	1 650	12	400 ha	15 ha	1.5	
Mähbalken für Böschungen, 1,2 m	25 a/h	5 200	12	400 ha	15 ha	0.8	
Kreisel-Böschungsmäher, 1,2 m, Dreipunktbau	25 a/h	12 000	12	400 ha	15 ha	0.5	
Laubhefter, 1-reihig, überzeilig	16 a/h	21 000	12	600 ha	20 ha	0.4	
Rückensprühgerät, 12 l, Benzinmotor, 2 kW (3 PS)	2 kW	1 200	10	800 h	50 h	0.8	90
Gebälbespritze, 200-300 l Fass, Dreipunktbau		11 500	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	8 000	12	2 000 h	100 h	0.8	70
Anhängegebläsespritze, 1000–1500 l Fass		19 500	12	2 000 h	75 h	0.7	
Aufbaugebläsespritze zu Stelzentaktor		25 000	12	4 000 h	200 h	1	
Sprühgerät selbstfahrend, Benzin, 8 kW (10 PS)	8 kW	12 000	10	1 000 h	100 h	1	80
Aufsitzsprühgerät, 4-Rad-Antrieb, Benzin, 12 kW (16 PS)	12 kW	51 000	12	2 000 h	120 h	0.7	70
Vorschneider für Rebholz, 1-reihig		20 000	12	4 000 h	70 h	1	
Laubschneidergerät, 1-reihig, überzeilig		14 000	12	1 000 ha	40 ha	0.4	
Laubschneidergerät, 2-seitig, überzeilig		24 000	12	1 000 ha	80 ha	0.4	
Laubsauger, 1-reihig, pneumatisch		6 300	12	4 000 h	60 h	1	
Entlaubungsgerät, 1-seitig, mechanisch-pneumatisch, Aufbau, Benzin, 12 kW (16 PS)	12 kW	18 000	12	5 000 h	60 h	0.6	70
Entlaubungsgerät, 1-seitig, mechanisch-pneumatisch	15 a/h	17 000	12	5 000 h	60 h	0.6	
Entlaubungsgerät, 2-seitig, mechanisch-pneumatisch	25 a/h	27 000	12	5 000 h	60 h	0.6	
Rebschere, elektronisch, mit Batterie		2 300	12	4 000 h	250 h	1	
Pneumat. Schnittgerät, 2 Scheren, Dreipunktbau		7 500	12	4 000 h	250 h	1	
Pneumat. Schnittgerät, 2 Scheren, Benzin, 2 kW (3 PS)	2 kW	6 600	12	4 000 h	250 h	1	70
Traubenvollernter, gezogen	15 a/h	108 000	10	3 000 h	100 h	0.8	
Traubenvollernter, selbstfahrend, (163 PS)	120 kW	270 000	10	3 000 h	100 h	0.8	60

# Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2009

Faktoransprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten				Entschädigungsansatz 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 <sup>3</sup>	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	1/20	1 006	165	<b>1 171</b>	15.61/h	4.78/h	2.80/h	1.35/h	<b>8.93/h</b>	<b>27.00</b>	
15	1/20	3 499	225	<b>3 724</b>	24.82/h	8.00/h	7.02/h	1.35/h	<b>16.37/h</b>	<b>45.00</b>	
16	1/20	6 013	240	<b>6 253</b>	31.27/h	9.17/h	10.04/h	1.35/h	<b>20.55/h</b>	<b>57.00</b>	
19	1/20	8 200	285	<b>8 485</b>	42.43/h	9.38/h	13.38/h	1.35/h	<b>24.11/h</b>	<b>73.00</b>	
12	1/20	1 148	180	<b>1 328</b>	13.28/h	5.60/h	4.20/h	1.35/h	<b>11.15/h</b>	<b>27.00</b>	
9	1/10	756	135	<b>891</b>	12.73/h	6.00/h	4.75/h	2.70/h	<b>13.45/h</b>	<b>29.00</b>	
10	1/20	284	70	<b>354</b>	35.43/ha	3.47/ha		1.35/ha	<b>4.82/ha</b>		<b>44.00/ha</b>
18	1/10	1 386	126	<b>1 512</b>	6.05/Fu	2.75/Fu		2.70/Fu	<b>5.45/Fu</b>		<b>12.50/Fu</b>
11	1/20	454	77	<b>531</b>	26.55/ha	12.25/ha		1.35/ha	<b>13.60/ha</b>		<b>44.00/ha</b>
10	1/10	667	70	<b>737</b>	49.13/ha	36.60/ha		2.70/ha	<b>39.30/ha</b>	<b>24.00</b>	<b>97.00/ha</b>
12	1/10	831	84	<b>915</b>	61.00/ha	36.48/ha		2.70/ha	<b>39.18/ha</b>	<b>28.00</b>	<b>110.00/ha</b>
9	1/3	1 017	63	<b>1 080</b>	89.98/ha	46.50/ha		8.99/ha	<b>55.49/ha</b>	<b>32.00</b>	<b>160.00/ha</b>
10	1/20	787	70	<b>857</b>	14.29/h	2.88/h		1.35/h	<b>4.23/h</b>	<b>20.00</b>	
8	1/20	853	120	<b>973</b>	16.21/h	3.12/h	4.90/h	1.35/h	<b>9.37/h</b>	<b>28.00</b>	
13	1/20	754	91	<b>845</b>	14.09/h	2.76/h		1.35/h	<b>4.11/h</b>	<b>20.00</b>	
10	1/20	1 640	70	<b>1 710</b>	19.00/h	4.00/h		1.35/h	<b>5.35/h</b>	<b>27.00</b>	
4	1/10	529	28	<b>557</b>	5.57/h	4.20/h	1.80/h	2.70/h	<b>8.70/h</b>	<b>15.50</b>	<b>17.50/l Benz.</b>
7	1/50	601	105	<b>706</b>	11.77/h	1.10/h	3.50/h	0.54/h	<b>5.14/h</b>	<b>18.50</b>	
13	1/3	798	91	<b>889</b>	22.23/h	7.30/h		9.00/h	<b>16.30/h</b>	<b>42.00</b>	
13	1/5	1 476	91	<b>1 567</b>	31.34/h	9.00/h		5.40/h	<b>14.40/h</b>	<b>50.00</b>	
7	1/50	547	49	<b>596</b>	9.93/h	5.00/h		0.54/h	<b>5.54/h</b>	<b>17.00</b>	
7	1/50	809	49	<b>858</b>	14.30/h	2.47/h		0.54/h	<b>3.01/h</b>	<b>19.00</b>	
8	1/20	984	56	<b>1 040</b>	69.33/ha	22.50/ha		1.35/ha	<b>23.85/ha</b>	<b>26.00</b>	<b>105.00/ha</b>
10	1/8	1 367	70	<b>1 437</b>	47.89/ha	16.67/ha		3.38/ha	<b>20.04/ha</b>	<b>22.00</b>	<b>75.00/ha</b>
9	1/20	853	135	<b>988</b>	9.88/h	3.12/h	4.00/h	1.35/h	<b>8.47/h</b>	<b>20.00</b>	
5	1/5	164	35	<b>199</b>	13.27/ha	5.63/ha		5.40/ha	<b>11.03/ha</b>	<b>8.00</b>	<b>27.00/ha</b>
5	1/5	180	35	<b>215</b>	14.36/ha	6.19/ha		5.40/ha	<b>11.59/ha</b>	<b>8.60</b>	<b>29.00/ha</b>
6	1/5	569	42	<b>611</b>	40.70/ha	10.40/ha		5.40/ha	<b>15.80/ha</b>	<b>15.50</b>	<b>62.00/ha</b>
13	1/5	1 312	91	<b>1 403</b>	93.53/ha	15.00/ha		5.40/ha	<b>20.40/ha</b>	<b>31.00</b>	<b>125.00/ha</b>
12	1/6	2 296	84	<b>2 380</b>	119.00/ha	137.00/ha		4.51/ha	<b>141.51/ha</b>	<b>46.00</b>	<b>290.00/ha 15)</b>
3	1/5	151	21	<b>172</b>	3.44/h	1.20/h	1.80/h	5.40/h	<b>8.40/h</b>	<b>13.00</b>	
8	1/20	1 257	56	<b>1 313</b>	13.13/h	4.60/h		1.35/h	<b>5.95/h</b>	<b>21.00</b>	
8	1/20	820	56	<b>876</b>	8.76/h	3.00/h		1.35/h	<b>4.35/h</b>	<b>14.50</b>	
8	1/20	875	120	<b>995</b>	9.95/h	3.20/h	7.00/h	1.35/h	<b>11.55/h</b>	<b>24.00</b>	
23	1/10	2 132	161	<b>2 293</b>	30.57/h	6.83/h		2.70/h	<b>9.53/h</b>	<b>44.00</b>	
11	1/10	2 733	77	<b>2 810</b>	14.05/h	6.25/h		2.70/h	<b>8.95/h</b>	<b>25.00</b>	
9	1/10	1 522	135	<b>1 657</b>	16.57/h	12.00/h	6.40/h	2.70/h	<b>21.10/h</b>	<b>41.00</b>	
11	1/10	5 882	165	<b>6 047</b>	50.39/h	17.85/h	8.40/h	2.70/h	<b>28.95/h</b>	<b>87.00</b>	
8	1/20	2 187	56	<b>2 243</b>	32.04/h	5.00/h		1.35/h	<b>6.35/h</b>	<b>42.00</b>	
8	1/6	1 531	56	<b>1 587</b>	39.67/ha	5.60/ha		4.51/ha	<b>10.11/ha</b>		<b>55.00/ha</b>
14	1/4	2 624	98	<b>2 722</b>	34.03/ha	9.60/ha		6.75/ha	<b>16.35/ha</b>		<b>55.00/ha</b>
6	1/20	689	42	<b>731</b>	12.18/h	1.58/h		1.35/h	<b>2.93/h</b>	<b>16.50</b>	
11	1/10	1 968	77	<b>2 045</b>	34.08/h	2.16/h	8.40/h	2.70/h	<b>13.26/h</b>	<b>52.00</b>	
11	1/10	1 859	77	<b>1 936</b>	32.26/h	2.04/h		2.70/h	<b>4.74/h</b>	<b>41.00</b>	<b>270.00/ha</b>
11	1/10	2 952	77	<b>3 029</b>	50.48/h	3.24/h		2.70/h	<b>5.94/h</b>	<b>62.00</b>	<b>250.00/ha</b>
1	1/10	251	7	<b>258</b>	1.03/h	0.58/h		2.70/h	<b>3.28/h</b>	<b>4.70</b>	
7	1/10	820	49	<b>869</b>	3.48/h	1.88/h		2.70/h	<b>4.58/h</b>	<b>8.90</b>	
7	1/10	722	105	<b>827</b>	3.31/h	1.65/h	1.40/h	2.70/h	<b>5.75/h</b>	<b>10.00</b>	
58	1/8	13 608	406	<b>14 014</b>	140.14/h	28.80/h		3.38/h	<b>32.18/h</b>	<b>190.00</b>	<b>1 250.00/ha</b>
104	1/8	34 421	728	<b>35 149</b>	351.49/h	72.00/h	48.17/h	3.38/h	<b>123.54/h</b>	<b>520.00</b>	<b>2 100.00/ha</b>

Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine	Motoren- oder Arbeits- leistung	Anschaf- fungs- preis	Nutzungsdauer		Zugrunde gelegte Auslastung pro Jahr	Repara- tur- faktor	Belas- tungs- grad Motor
			nach Zeit in Jahren	nach Arbeit in Arbeits- einheiten			
1	2	Fr. 3	4	AE 5	AE 6	7	% 8
<b>18. Weinbereitung</b>							
Abbeermaschine, klein		7 300	12	2 000 h	50 h	1	
Abbeermaschine, mittel		23 000	12	2 000 h	75 h	1	
Traubenpresse, 850 l	3 h/Druck	29 000	15	2 000 h	75 h	0.8	
Traubenpresse, 1500 l	3 h/Druck	48 000	15	2 000 h	75 h	0.8	
Traubenpresse, 2000 l	3 h/Druck	70 000	15	2 000 h	75 h	0.8	
Maischenförderer		15 000	10	2 000 h	50 h	1	
Hefepresse, 15 Platten		16 500	15	2 000 h	100 h	1	
Flaschenwaschmaschine		5 200	15	2 000 h	50 h	1	
Schwefelsprüngerät, Halbausomat		5 700	10	2 000 h	70 h	0.5	
Abfüllmaschine mit Korkverschluss	850 Fla./h	29 000	15	2 000 h	70 h	1	
Abfüllmaschine mit Kork- und Deckverschluss	850 Fla./h	62 000	15	2 000 h	70 h	0.8	
Kapselaufsetzer	850 Fla./h	9 200	15	2 000 h	70 h	1	
Kronkork-Verschliessmaschine	850 Fla./h	6 800	15	2 000 h	70 h	1	
Etikettiermaschine, Halbausomat	600 Fla./h	15 000	15	2 000 h	70 h	1	
Etikettiermaschine, Automat	850 Fla./h	32 000	15	2 000 h	70 h	1	
Kreiselpumpe		2 600	8	2 000 h	200 h	1	
Kreiselpumpe mit Variator		7 600	8	2 000 h	200 h	1	
Exzentrerschneckenpumpe		7 200	10	2 000 h	150 h	1	
Schichtenfilter, 20 Schichten		7 200	15	2 000 h	100 h	1	
Stahltank, 1000 l		2 300	25				
Stahltank, 2500 l		3 500	25				
Stahltank, 5000 l		6 500	25				

Faktoransprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten				Entschädigungsansatz 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 <sup>3</sup>	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
5	1/10	798	75	873	17.46/h	3.65/h		2.70/h	6.35/h	26.00	
5	1/10	2 515	75	2 590	34.53/h	11.50/h		2.70/h	14.20/h	54.00	
22	1/10	2 687	330	3 017	40.23/h	11.60/h		2.70/h	14.30/h	60.00	180.00/Druck
22	1/10	4 448	330	4 778	63.71/h	19.20/h		2.70/h	21.90/h	94.00	280.00/Druck
22	1/10	6 487	330	6 817	90.89/h	28.00/h		2.70/h	30.70/h	135.00	400.00/Druck
9	1/10	1 890	135	2 025	40.50/h	7.50/h		2.70/h	10.20/h	56.00	
8	1/10	1 529	120	1 649	16.49/h	8.25/h		2.70/h	10.95/h	30.00	
8	1/20	482	120	602	12.04/h	2.60/h		1.35/h	3.95/h	17.50	
5	1/20	718	75	793	11.33/h	1.43/h		1.35/h	2.78/h	15.50	
22	1/10	2 687	330	3 017	43.10/h	14.50/h		2.70/h	17.20/h	66.00	0.08/Fla.
22	1/10	5 745	330	6 075	86.79/h	24.80/h		2.70/h	27.50/h	125.00	0.15/Fla.
5	1/10	853	75	928	13.25/h	4.60/h		2.70/h	7.30/h	23.00	0.03/Fla.
5	1/10	630	75	705	10.07/h	3.40/h		2.70/h	6.10/h	18.00	0.02/Fla.
26	1/10	1 390	390	1 780	25.43/h	7.50/h		2.70/h	10.20/h	39.00	0.07/Fla.
26	1/10	2 965	390	3 355	47.93/h	16.00/h		2.70/h	18.70/h	73.00	0.09/Fla.
4	1/10	393	60	453	2.26/h	1.30/h		2.70/h	4.00/h	6.90	
4	1/10	1 148	60	1 208	6.04/h	3.80/h		2.70/h	6.50/h	14.00	
9	1/10	907	135	1 042	6.95/h	3.60/h		2.70/h	6.30/h	14.50	
4	1/10	667	60	727	7.27/h	3.60/h		2.70/h	6.30/h	15.00	
4		152	60	212	211.80/Jahr						230.00/Jahr
7		231	105	336	336.00/Jahr						370.00/Jahr
12		429	180	609	609.00/Jahr						670.00/Jahr

## Teil 2: Kostenelemente und Kostenansätze für Gebäudeteile und mechanische Einrichtungen

### Grundlage und Anwendungsmöglichkeiten

Die vorliegende Datensammlung ist dem ART-Preisbalken 2007 entnommen und hat zwei Funktionen:

- Ermittlung des Neuwerts und der jährlichen Kosten von Gebäudeteilen und mechanischen Einrichtungen
- Berechnung der Kosten für spezielle Bezugseinheiten

Neuwerte stützen sich auf Unternehmeransätze inklusive Planungs-, Montage-, Elektro- und Sanitärarbeiten (ohne Eigenleistungen und allfällige Subventionen). Eigenleistungen sind je nach Bauvorhaben möglich und bei der Kalkulation entsprechend zu berücksichtigen. Detaillierte Angaben finden sich im ART-Preisbalken.

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

Kostenbereiche		Neuwert	Jährliche Kosten	
Abschreibung	Dauer 20 Jahre		5,0 %	
Mittlerer Zins	Mittlere Kapitalbindung		1,8 %	
Reparaturen und Service			1,5 %	
Feuerversicherung			0,2 %	
<b>Total</b>		<b>Fr. 44 000.–</b>	<b>8,5 %</b>	<b>Fr. 3740.–</b>

### Berechnung der Kosten

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

Die aufgeführten Anlagen werden während der angegebenen Nutzungsdauer auf Null abgeschrieben. Der mittlere Prozentansatz für die Verzinsung ist aufgrund der Abschreibungsdauer unterschiedlich. Bei längerer Abschreibung liegt er tiefer

(Beispiel Gärfuttersilos). Die Ansätze für Reparaturen und Service enthalten auch längerfristige Rückstellungen. Die Feuerversicherung entspricht den Normwerten der Versicherer.

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.	
<b>1. Allgemeine Betriebseinrichtungen</b>											
<b>Heubelüftungsanlagen</b>											
Heubelüftung	300 m <sup>3</sup>	21 000	70/m <sup>3</sup>	20	5.0 %	1.8 %	1.5 %	0.1 %	8.4 %	1 764	5.90/m <sup>3</sup>
inkl. Einwandung, ohne Gebäude	500 m <sup>3</sup>	28 000	56/m <sup>3</sup>	20	5.0 %	1.8 %	1.5 %	0.1 %	8.4 %	2 352	4.70/m <sup>3</sup>
	750 m <sup>3</sup>	35 000	47/m <sup>3</sup>	20	5.0 %	1.8 %	1.5 %	0.1 %	8.4 %	2 940	3.90/m <sup>3</sup>
Steuergerät zu Heubelüftung, automatisch		3 500		15	6.7 %	1.8 %	3.0 %	0.2 %	11.7 %	410	
Sonnenkollektoren, Stockfläche	100 m <sup>2</sup>	12 500	125/m <sup>2</sup>	20	5.0 %	1.8 %	1.5 %	0.1 %	8.4 %	1 050	10.50/m <sup>2</sup>
inkl. Luftkanäle	150 m <sup>2</sup>	18 000	120/m <sup>2</sup>	20	5.0 %	1.8 %	1.5 %	0.1 %	8.4 %	1 512	10.00/m <sup>2</sup>
<b>Gärfuttersilos, inklusive Fundament</b>											
Holzsilos, druckimprägniert	96 m <sup>3</sup>	25 000	260/m <sup>3</sup>	20	5.0 %	1.8 %	0.9 %	0.2 %	7.9 %	1 975	21.00/m <sup>3</sup>
	150 m <sup>3</sup>	33 000	220/m <sup>3</sup>	20	5.0 %	1.8 %	0.9 %	0.2 %	7.9 %	2 607	17.50/m <sup>3</sup>
Kunststoffsilo	105 m <sup>3</sup>	32 000	305/m <sup>3</sup>	20	5.0 %	1.8 %	0.9 %	0.2 %	7.9 %	2 528	24.00/m <sup>3</sup>
	150 m <sup>3</sup>	45 000	300/m <sup>3</sup>	20	5.0 %	1.8 %	0.9 %	0.2 %	7.9 %	3 555	24.00/m <sup>3</sup>
Stahlsilo	184 m <sup>3</sup>	93 000	505/m <sup>3</sup>	20	5.0 %	1.8 %	0.6 %	0.2 %	7.6 %	7 068	38.00/m <sup>3</sup>
	368 m <sup>3</sup>	123 000	334/m <sup>3</sup>	20	5.0 %	1.8 %	0.6 %	0.2 %	7.6 %	9 348	25.00/m <sup>3</sup>
Flachsilos	160 m <sup>3</sup>	28 000	175/m <sup>3</sup>	20	5.0 %	1.8 %	0.9 %		7.7 %	2 156	13.50/m <sup>3</sup>
	350 m <sup>3</sup>	49 000	140/m <sup>3</sup>	20	5.0 %	1.8 %	0.9 %		7.7 %	3 773	11.00/m <sup>3</sup>
<b>Güllenbehälter</b>											
Güllengrube rechteckig, Beton, mit Decke	150 m <sup>3</sup>	51 000	340/m <sup>3</sup>	40	2.5 %	1.8 %	0.4 %		4.7 %	2 397	16.00/m <sup>3</sup>
	300 m <sup>3</sup>	79 000	263/m <sup>3</sup>	40	2.5 %	1.8 %	0.4 %		4.7 %	3 713	12.50/m <sup>3</sup>
	437 m <sup>3</sup>	108 000	247/m <sup>3</sup>	40	2.5 %	1.8 %	0.4 %		4.7 %	5 076	11.50/m <sup>3</sup>
Güllengrube rund, Beton, mit Decke	235 m <sup>3</sup>	59 000	251/m <sup>3</sup>	40	2.5 %	1.8 %	0.4 %		4.7 %	2 773	12.00/m <sup>3</sup>
	339 m <sup>3</sup>	82 000	242/m <sup>3</sup>	40	2.5 %	1.8 %	0.4 %		4.7 %	3 854	11.50/m <sup>3</sup>
	452 m <sup>3</sup>	92 000	204/m <sup>3</sup>	40	2.5 %	1.8 %	0.4 %		4.7 %	4 324	9.60/m <sup>3</sup>
Güllensilo rund, Beton, ohne Decke	235 m <sup>3</sup>	33 000	140/m <sup>3</sup>	40	2.5 %	1.8 %	0.4 %		4.7 %	1 551	6.60/m <sup>3</sup>
	339 m <sup>3</sup>	45 000	133/m <sup>3</sup>	40	2.5 %	1.8 %	0.4 %		4.7 %	2 115	6.20/m <sup>3</sup>
	452 m <sup>3</sup>	50 000	111/m <sup>3</sup>	40	2.5 %	1.8 %	0.4 %		4.7 %	2 350	5.20/m <sup>3</sup>
	615 m <sup>3</sup>	61 000	99/m <sup>3</sup>	40	2.5 %	1.8 %	0.4 %		4.7 %	2 867	4.70/m <sup>3</sup>
<b>Melkanlagen</b>											
Eimermelkanlage, 2 Melkeinheiten	16 Kühe	9 800	613/Kuh	12	8.3 %	1.9 %	6.0 %	0.2 %	16.4 %	1 607	100.00/Kuh
Rohrmelkanlage, 3 Melkeinheiten	20 Kühe	36 000	1800/Kuh	12	8.3 %	1.9 %	3.0 %	0.2 %	13.4 %	4 824	241.00/Kuh
	32 Kühe	41 000	1281/Kuh	12	8.3 %	1.9 %	3.0 %	0.2 %	13.4 %	5 494	172.00/Kuh
<b>Melkstände mit Absauganlage</b>											
inklusive Bodenkonstruktion											
Tandemmelkstand,											
3 Melkeinheiten, U-förmig	30 Kühe	58 000	1933/Kuh	12	8.3 %	1.9 %	3.0 %	0.2 %	13.4 %	7 772	259.00/Kuh
4 Melkeinheiten, 2x2	40 Kühe	72 000	1800/Kuh	12	8.3 %	1.9 %	3.0 %	0.2 %	13.4 %	9 648	241.00/Kuh
Side by Side-Melkstand											
4 Melkeinheiten, 1x4	40 Kühe	49 000	1225/Kuh	12	8.3 %	1.9 %	3.0 %	0.2 %	13.4 %	6 566	164.00/Kuh
6 Melkeinheiten, 1x6	60 Kühe	59 000	983/Kuh	12	8.3 %	1.9 %	3.0 %	0.2 %	13.4 %	7 906	132.00/Kuh
Fischgräten-Melkstand											
3 Melkeinheiten, 1x3	30 Kühe	53 000	1767/Kuh	12	8.3 %	1.9 %	3.0 %	0.2 %	13.4 %	7 102	237.00/Kuh
4 Melkeinheiten, 1x4	40 Kühe	59 000	1475/Kuh	12	8.3 %	1.9 %	3.0 %	0.2 %	13.4 %	7 906	198.00/Kuh
6 Melkeinheiten, 2x3	60 Kühe	64 000	1067/Kuh	12	8.3 %	1.9 %	3.0 %	0.2 %	13.4 %	8 576	143.00/Kuh
<b>Milchlager mit Milchkühlung</b>											
Kühlwanne	800/l	10 500	13.13/l	10	10.0 %	1.9 %	2.5 %	0.2 %	14.6 %	1 533	1.90/l
Kühltank	1600/l	21 000	13.13/l	10	10.0 %	1.9 %	2.5 %	0.2 %	14.6 %	3 066	1.90/l

Bezeichnung der Elemente	Neuwerte		Nut- zungs- dauer Jahre	Kostenansätze (von Neuwert)					Jährliche Kosten		
	Total Fr.	je Be- zugs- einheit Fr.		Ab- schrei- bung	mittle- rer Zins	Repara- turen, Service	Feuer- versi- cherung	Total	Anlage Fr.	je Einheit Fr.	
<b>2. Spezielle Betriebseinrichtungen</b>											
<b>Greiferanlagen</b>											
Hallengreifer, ohne Kabine											
10 m Breite, 25 m Bahnlänge	44 000		20	5.0 %	1.8 %	1.5 %	0.2 %	8.5 %	3 740		
15 m Breite, 30 m Bahnlänge	48 000		20	5.0 %	1.8 %	1.5 %	0.2 %	8.5 %	4 080		
Drehkrangreifer, inkl. Kabine											
bis 14 m Breite, 25 m Bahnlänge	53 000		20	5.0 %	1.8 %	1.5 %	0.2 %	8.5 %	4 505		
bis 20 m Breite, 30 m Bahnlänge	64 000		20	5.0 %	1.8 %	1.5 %	0.2 %	8.5 %	5 440		
<b>Teleskopverteiler</b>											
Verteillänge 20 m, Verteilbreite bis 14 m	14 000		15	6.7 %	1.9 %	1.5 %	0.2 %	10.3 %	1 442		
Verteillänge 30 m, Verteilbreite bis 14 m	16 500		15	6.7 %	1.9 %	1.5 %	0.2 %	10.3 %	1 700		
<b>Silientnahmefräsen mit Zubehör</b>											
Obenentnahmefräse für 3 Silos											
Durchmesser Silos, 2,5 bis 3, 5 m	315 m <sup>3</sup>	28 000	89/m <sup>3</sup>	10	10.0 %	1.9 %	4.0 %	0.2 %	16.1 %	4 508	14.50/m <sup>3</sup>
Durchmesser Silos, 4 bis 5 m	450 m <sup>3</sup>	32 000	71/m <sup>3</sup>	10	10.0 %	1.9 %	4.0 %	0.2 %	16.1 %	5 152	11.50/m <sup>3</sup>
Kranbahn für Obenentnahmefräsen, 3 Silos											
Handkatze	315 m <sup>3</sup>	6 300	20/m <sup>3</sup>	15	6.7 %	1.9 %	1.0 %	0.2 %	9.8 %	617	2.00/m <sup>3</sup>
Elektrokatze	450 m <sup>3</sup>	8 700	19/m <sup>3</sup>	15	6.7 %	1.9 %	1.0 %	0.2 %	9.8 %	853	1.90/m <sup>3</sup>
Untenentnahmefräse für einen Silo											
Durchmesser Silo, 5–7 m	408 m <sup>3</sup>	39 000	96/m <sup>3</sup>	10	10.0 %	1.9 %	4.0 %	0.2 %	16.1 %	6 279	15.50/m <sup>3</sup>
<b>Fütterungsanlagen für Kraftfutter</b>											
Tränkeautomat für Kälber, Beschickung mit Pulver, inkl. Computer											
		13 000		10	10.0 %	1.9 %	1.0 %	0.2 %	13.1 %	1 703	
Futterstation für Rindvieh											
Elektronische Herdenführung, inkl. Computer		9 600		10	10.0 %	1.9 %	1.0 %	0.2 %	13.1 %	1 258	
		8 800		10	10.0 %	1.9 %	1.0 %	0.2 %	13.1 %	1 153	
Futterstation für Galtschweine											
Trockenfütterung, inkl. Computer	36 Sauen	23 000	639/Sau	10	10.0 %	1.9 %	1.0 %	0.2 %	13.1 %	3 013	84.00/Sau
<b>Entmistinganlagen</b>											
Schubstangenentmistung, 25 m											
Hydraulischer Antrieb, Schubbreite 50 cm		16 000		15	6.7 %	1.9 %	2.5 %	0.2 %	11.3 %	1 808	
Hochförderer, 180 ° schwenkbar		7 400		15	6.7 %	1.9 %	2.5 %	0.2 %	11.3 %	836	
Flachschieber, Seillänge 70 m											
Antriebsmechanik, bis 4 m Arbeitsbreite		11 500		15	6.7 %	1.9 %	4.5 %	0.2 %	13.3 %	1 530	
Flachschieber, bis 4 m		2 600		15	6.7 %	1.9 %	4.5 %	0.2 %	13.3 %	346	
Seil, 70 m		2 400		15	6.7 %	1.9 %	4.5 %	0.2 %	13.3 %	319	
Maulwurfsentmistung											
Grundanlage mit Vertikalpresse		19 000		15	6.7 %	1.9 %	2.0 %	0.2 %	10.8 %	2 052	
Chromnickel-Stahl-Rohr mit Bogen, 35 m		15 500		15	6.7 %	1.9 %	2.0 %	0.2 %	10.8 %	1 674	
<b>Güllenrührwerke</b>											
Haspelrührwerk, bis 7,5 kW		13 000		15	6.7 %	1.9 %	2.5 %	0.2 %	11.3 %	1 469	
Schaufel-, oder Wellenrührwerk, bis 5,5 kW		13 000		15	6.7 %	1.9 %	2.5 %	0.2 %	11.3 %	1 469	
Schiffschrauben-Rührwerk, 6 kW		14 000		15	6.7 %	1.9 %	1.5 %	0.2 %	10.3 %	1 442	
Propellerrührwerk, 7,5 kW		14 000		15	6.7 %	1.9 %	2.0 %	0.2 %	10.8 %	1 512	

Anfragen über andere landtechnische Probleme sind an die unten aufgeführten Berater für Landtechnik zu richten.  
Weitere Publikationen und Prüfberichte können direkt bei der ART, Tänikon, CH-8356 Ettenhausen angefordert werden,  
Tel. 052 368 31 31, Fax 052 365 11 90, E-Mail: [doku@art.admin.ch](mailto:doku@art.admin.ch), Internet: <http://www.art.admin.ch>

<b>ZH</b>	Mayer Gerd, Strickhof, 8315 Lindau, Telefon 052 354 99 16 Blum Walter, Strickhof, 8315 Lindau, Telefon 052 354 98 24	<b>FR</b>	Kilchherr Hansruedi, Landw. Schule Grangeneuve, 1725 Posieux, Telefon 026 305 58 50
<b>BE</b>	Jutzeler Martin, Inforama Berner Oberland, 3702 Hondrich, Telefon 033 650 84 30 Marti Fritz, Inforama Rütli und Waldhof, Zollikofen, Telefon 031 910 52 10 Hofmann Hans Ueli, Inforama Rütli und Waldhof, 3052 Zollikofen, Telefon 031 910 51 54	<b>SO</b>	Ziörjen Fritz, Landw. Bildungszentrum Wallierhof, 4533 Riedholz, Telefon 061 976 21 21
<b>LU</b>	Moser Anton, LBBZ Schüpfheim, 6170 Schüpfheim, Telefon 041 485 88 00 Widmer Norbert, LBBZ, Sennweidstrasse, 6276 Hohenrain, Telefon 041 914 30 77	<b>BL</b>	Ziörjen Fritz, Landw. Zentrum Ebenrain, 4450 Sissach, Telefon 061 976 21 21
<b>UR</b>	Landw. Beratungsdienst, Aprostr. 44, 6462 Seedorf, Telefon 041 871 05 66	<b>SH</b>	Hauser Peter, LBZ Charlottenfels, 8212 Neuhausen, Telefon 052 674 05 20
<b>SZ</b>	Landolt Hugo, Landw. Schule Pfäffikon, 8808 Pfäffikon, Telefon 055 415 79 22	<b>AI</b>	Landw. Beratungsdienst AI, Gaiserstrasse 8, 9050 Appenzell, Telefon 071 788 95 76
<b>OW</b>	Müller Erwin, BWZ Obwalden, 6074 Giswil, Telefon 041 675 16 16 Landwirtschaftsamt, St. Antonistr. 4, 6061 Sarnen, Telefon 041 666 63 17	<b>AR</b>	Vuilleumier Marc, Landwirtschaftsamt AR, 9102 Herisau, Telefon 071 353 67 56
<b>NW</b>	Scheuber Roland, Landwirtschaftsamt, Kreuzstr. 2, 6371 Stans, Telefon 041 618 40 01	<b>SG</b>	Lehmann Ueli, Landw. Zentrum SG, 9465 Salez, Telefon 081 758 13 19 Steiner Gallus, Landw. Zentrum SG, 9230 Flawil, Telefon 071 394 53 94
<b>GL</b>	Amt für Landwirtschaft, Postgasse 29, 8750 Glarus, Telefon 055 646 66 40	<b>GR</b>	Merk Konrad, LBBZ Plantahof, 7302 Landquart, Telefon 081 307 45 35
<b>ZG</b>	Gut Willi, LBBZ Schluechthof, 6330 Cham, Telefon 041 784 50 54 Furrer Jules, LBBZ Schluechthof, 6330 Cham, Telefon 041 784 50 50	<b>AG</b>	Müri Paul, LBBZ Liebegg, 5722 Gränichen, Telefon 062 855 86 27
		<b>TG</b>	Baumgartner Christof, Fachstelle Beratung und Landtechnik, Amriswilerstr. 50, 8570 Weinfelden, Telefon 071 663 33 06
		<b>TI</b>	Müller Antonio, Ufficio consulenza agricola, 6501 Bellinzona, Telefon 091 814 35 53
		<b>AGRIDEA</b>	Abteilung Landtechnik, 8315 Lindau, Telefon 052 354 97 00

### Impressum

Herausgeber: Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART,  
Tänikon, CH-8356 Ettenhausen

Die ART-Berichte erscheinen in rund 20 Nummern pro Jahr. – Jahresabonnement  
Fr. 60.–. Bestellung von Abonnements und Einzelnummern: ART, Bibliothek,  
CH-8356 Ettenhausen. Telefon +41 (0)52 368 31 31, Fax +41 (0)52 365 11 90,  
[doku@art.admin.ch](mailto:doku@art.admin.ch), <http://www.art.admin.ch>

Die ART-Berichte sind auch in französischer Sprache als «Rapports ART» erhältlich.  
ISSN 1661-7568.

Die ART-Berichte sind im Volltext im Internet ([www.art.admin.ch](http://www.art.admin.ch))