

Maschinenkosten 2009/2010

Mit Kostenansätzen für Gebäudeteile und mechanische Einrichtungen

Christian Gazzarin und Gregor Albisser Vögeli
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 und Richtwerte für die Entschädigung von überbetrieblich eingesetzten Landmaschinen. Infolge einer grundsätzlichen Revision der Berechnungsmethode und der Datengrundlagen können sich gegenüber den Ansätzen 2009 zum Teil deutliche Abweichungen ergeben. Die Entschädigungsansätze sind ausdrücklich als Richtwerte zu verstehen. Sie sind eine kalkulatorische Grösse, die unter den getroffenen Annahmen eine kostendeckende Benutzung der Maschine ermöglicht. Für Kostenberechnungen im Einzelfall sind die Annahmen entsprechend der konkreten Betriebssituation anzupassen. In der Praxis sind die effektiv geltenden Entschädigungsansätze durch Angebot und Nachfrage bestimmt, sodass sich mehr oder weniger grosse Abweichungen zu den ART-Ansätzen ergeben können.



Übersicht

Erläuterungen	Seite
---------------	-------

Teil 1: Landmaschinen

Begriffe und Beispielkalkulation	2
Kostenelemente	2
Was ist neu?	2
Änderungen der Entschädigungsansätze im Vergleich zum Vorjahr	5
Herleitung des Restwertes	6
Abschreibung auf den effektiven Anschaffungswert	6
Reparaturkosten und Wartung	7
Allgemeine Annahmen für die Berechnung	7

Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2009/2010 (Tabellen)

Motorfahrzeuge	8
Zusatzgeräte für Motorfahrzeuge	12
Transport	14
Bodenbearbeitung	14
Saat, Pflege und Pflanzenschutz	16
Düngung und Kompostierung	20
Getreide-, Raps- und Körnermaiserte	24
Kartoffel-, Karotten-, Tabak- und Rübenernte	26
Raufutterernte (Gras und Silomais)	28
Futtereinlagerung, Futterentnahme und Fütterung	32
Übrige Geräte in der Innenwirtschaft	32
Forstwirtschaft und Bauarbeiten	34
Obstbau	36
Rebbau und Weinbereitung	36
Maschinenspezifische Annahmen für die Berechnung	42

Teil 2: Gebäudeteile und mechanische Einrichtungen

Grundlage und Anwendungsmöglichkeiten	45
Berechnung der Kosten	45

Kostenelemente und Kostenansätze (Tabellen)

Allgemeine Betriebseinrichtungen	46
– Heubelüftungsanlagen	
– Gärfuttersilos	
– Güllebehälter	
– Melkanlagen und Milchbehälter	
Spezielle Betriebseinrichtungen	47
– 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: Landmaschinen

Übersicht

Der vorliegende, komplett neu überarbeitete Maschinenkostenbericht ist in erster Linie als Datensammlung konzipiert, wobei der Entschädigungsansatz im Zentrum steht.

Im Zuge dieser Systemänderung wird der vorliegende Bericht im Jahre 2010 durch weitere ART-Publikationen mit folgendem Inhalt ergänzt:

- Methodik der Berechnung und der Erfassungsprozess diverser Grundlagendaten
- Dokumentation von praktischen Anwendungsbeispielen im Zusammenhang mit dem Maschinenkauf und überbetrieblicher Zusammenarbeit

Nach der Beschreibung der verwendeten Begriffe und zwei Beispielkalkulationen geht der vorliegende ART-Bericht detailliert auf die umfangreichen Neuerungen ein. Die wichtigsten Annahmen zu den Berechnungen sind in Tabellenform aufgeführt. Maschinenspezifische Annahmen befinden sich im Anhang nach der Datensammlung.

Begriffe und Beispielkalkulation

Tabelle 1 klärt in Kurzform die wichtigsten Begriffe bezüglich der Grunddaten und der berechneten Grössen der Maschinen. Das Kernelement des Maschinenkostenberichts, die Kostenberechnung für eine einzelne Maschine, ist in der Tabelle 2 dargestellt. Dabei handelt es sich um die beispielhafte

Arbeitseinheiten mit Abkürzung

Arbeitseinheit	Abkürzung
Stunde	h
Hektare	ha
Kilometer	km
Fuder	Fu
Hochdruckballe, klein	Ba
Rundballe	Rb
Quaderballe, gross	Qb
Kubikmeter	m ³
Tonne	t
Sack	Sa
Meter	m
Hektoliter	hl
Flasche	Fla.
Arbeitseinheit	AE



(Fotos: Christian Gazzarin, Agroscope ART)

Berechnung eines Entschädigungsansatzes von einem Traktor. In einem weiteren Beispiel werden die Kosten für ein Verfahren kalkuliert, wobei drei Maschinen zum Einsatz kommen (Tabelle 3). Solche Berechnungen sind insbesondere für Lohnarbeiten von Bedeutung.

Kostenelemente

Die Maschinenkosten können in fixe (vom Gebrauch unabhängige) und in variable (vom Gebrauch abhängige) Kosten unterteilt werden.

In der Jahreskostenbetrachtung sind die Fixkosten konstant, während sich die variablen Kosten je nach Anzahl Arbeitseinheiten verändern. Die Anzahl Arbeitseinheiten (AE) entsprechen der Anzahl Stunden, Hektaren oder Volumeneinheiten, die eine Maschine pro Jahr ausführt, was auch mit dem Begriff «Auslastung» bezeichnet wird.

Benötigte Daten für die Berechnung der fixen Kosten sind:

- Neupreis / Anschaffungspreis
- Abschreibungsdauer
- Zinssatz für Entschädigung des benutzten Kapitals
- Gebühren, Versicherungen
- Gebäudekosten (z. B. Maschinenremise)

Benötigte Daten für die Berechnung der variablen Kosten sind:

- Treibstoffpreis (bei Motorfahrzeugen)

- Treibstoffverbrauch (bei Motorfahrzeugen)
- Reparaturkosten
- Wartungskosten
- Hilfsstoffe (z. B. Folie bei Wickelgeräten)

Sobald Maschinen überbetrieblich eingesetzt werden, kommen zu den obigen Kosten noch Verwaltungs- und Risikokosten hinzu.

Fixkosten und variable Kosten

Die Fixkostenpositionen werden für die Berechnung der Jahreskosten summiert. Zur Berechnung des Entschädigungsansatzes werden die Jahresfixkosten durch die Auslastung der jeweiligen Maschine dividiert.

Die variablen Kosten umfassen alle Kosten, die direkt mit dem Gebrauch der Maschine anfallen. Darunter fallen die Treibstoffkosten, die Reparaturkosten und die Wartungskosten. Bei diversen Maschinen sind noch Hilfsstoffkosten wie Bindegarn (Ballenpressen), Folienmaterial (Ballenwickler) eingerechnet. Auf eine separate Berechnung der Schmierstoffkosten wird aufgrund der geringen Bedeutung verzichtet. Sie sind in den Reparaturkosten enthalten.

Was ist neu?

Dieser Bericht setzt die Arbeit des langjährigen Maschinenkostenexperten Helmut Ammann in einer erneuerten Form fort. Im Rahmen der Aktualisierung diverser

Tab. 1: Erklärungen zu Spaltenüberschriften/Begriffsdefinitionen/Annahmen (methodische Neuerungen in kursiver Schrift; rot = Ergebnisse)

Überschrift	Spalte Nr.	Erklärung
Motoren- oder Arbeitsleistung	2	Leistung einer Maschine in kW bzw. Arbeitseinheiten pro Stunde bei Vollbetrieb. Rüst-, Weg- und Störzeiten sind dabei nicht berücksichtigt (Ausnahme: Transportmaschinen mit Wegzeiten).
<i>Mittlerer Anschaffungspreis (Fr.)</i>	3	Mittelwert von Neupreisen aus vergangenen Jahren. Maschinentypen, die zehn und mehr Jahre erhoben wurden, basieren auf dem Mittelwert der letzten zehn Erhebungsjahre. Bei jüngeren Maschinen gilt der Mittelwert der vorhandenen Erhebungsjahre. Neu aufgenommene Maschinen (bezeichnet mit #) basieren auf dem aktuellen Neupreis von 2009.
Entschädigungsansatz Richtwert (Fr./h)	4	Kostendeckende Entschädigung für die Benutzung einer Maschine je Stunde basierend auf einer vorgegebenen Auslastung (Spalte 8) inklusive Risikozuschlag von 10 %.
Entschädigungsansatz Richtwert (Fr./AE)	5	siehe Spalte 4. AE = Arbeitseinheit wie Hektaren, m ³ , Fuder etc. Alternative zur zeitlichen Arbeitseinheit «Stunde».
<i>Entschädigungsansatz bei 125 % Auslastung (Fr./AE)</i>	6	Entschädigungsansatz bei Basis 125 % der vorgegebenen Auslastung (Spalte 8) und konstantem Restwert (der auslastungsabhängige Restwert bleibt im Interesse der Nachvollziehbarkeit konstant). Nur berechnet, falls Auslastungsgrad kleiner als 100 % ist.
<i>Entschädigungsansatz bei 75 % Auslastung (Fr./AE)</i>	7	siehe Spalte 6. Basis: 75 % der vorgegebenen Auslastung (Spalte 8).
Auslastung pro Jahr (AE)	8	Nutzungshäufigkeit in primärer Arbeitseinheit (Stunden, Hektaren etc.). Grundlage sind überdurchschnittlich häufig genutzte Maschinen, was im überbetrieblichen Maschineneinsatz der Fall ist.
Belastungsgrad Motor (%)	9	Genutzter Anteil der Gesamt-Motorleistung für die Berechnung des Treibstoffverbrauchs. Abhängig vom jeweiligen Arbeitsverfahren.
Restwertfaktor	10	Der Restwertfaktor multipliziert mit dem Neupreis entspricht einem Rücknahmepreis oder Eintauschwert. Der Abschreibungsbetrag auf Basis des Anschaffungspreises wird somit entsprechend korrigiert.
Nutzungsdauer nach Zeit (Jahre)	11	Abschreibungsdauer. Abhängig vom technischen Fortschritt und von der Nutzungshäufigkeit.
Nutzungsdauer nach AE	12	Lebensdauer oder technische Nutzungsdauer, bei der kein Eintauschwert mehr vorhanden ist bzw. übermäßige Reparaturkosten anstehen.
Reparaturfaktor	13	Korrekturfaktor zur Berechnung der Reparaturkosten über den Anschaffungspreis und der technischen Nutzungsdauer. Berechnet erfahrungsbasierte Reparaturkosten pro Arbeitseinheit während der Abschreibungszeit.
Gebäudebedarf (m ³)	14	Volumen der Maschine + entsprechender Funktionsraum zur Berechnung der Gebäudekosten.
Wartung	15	Wartungsaufwand in Stunden pro Arbeitseinheit. Kehrwert des Bruchs: Anzahl Arbeitseinheiten pro Stunde Wartungsaufwand.

Grunddaten zeigten sich anhand einer grösseren Praxisumfrage teilweise starke Abweichungen zu den Annahmen des bisherigen Maschinenkostenberichts (siehe Albisser et al. 2009). Dies erforderte eine grundlegende Überarbeitung des Maschinenkostenberichts, der seit vielen Jahren unverändert blieb. Die inhaltlichen Änderungen sind im Wesentlichen auf folgende Massnahmen zurückzuführen:

1. Überarbeitung der Annahmen zu Auslastung, und Nutzungsdauer aufgrund von Umfragedaten aus der Praxis (betrifft nicht alle Maschinengruppen). Grundlage bildete eine Umfrage bei 351 Landwirten mit knapp 3000 Maschinen (Albisser et al. 2009). Unter der Annahme, dass überbetrieblich eingesetzte Maschinen überdurchschnittlich ausgelastet werden, orientierte man sich dabei nicht an den Daten der Durchschnittsmaschinen, sondern an den 25 Prozent bestausgelasteten Maschinen. Dabei diente diese Quartilsgrenze als Orientierungswert. Im Weiteren wurde insbesondere die technische Nutzungsdauer an die KTBL-Normen leicht angeglichen, sofern sie Abweichungen von Faktor 3 oder mehr aufwiesen (KTBL, 2008). Für die Arbeitsleistungen gelten neu die gleichen

Grundlagen wie für den ART-Arbeitsvoranschlag (Stark et al. 2009). Berücksichtigt sind nur die Feldarbeitszeiten, ohne Stör-, Rüst- und Wegzeiten. Die Wegzeiten sind bei den Transportmaschinen selbstverständlich berücksichtigt.

2. Einführung eines Restwerts in Abhängigkeit des Auslastungsgrads einer Maschine und Abschreibung auf den

effektiven Anschaffungswert statt auf den Wiederbeschaffungswert. Eine detaillierte Beschreibung ist in den Abschnitten «Herleitung des Restwertes» und «Abschreibung auf den effektiven Anschaffungswert» enthalten.

Die erwähnten Massnahmen führen teilweise zu starken Abweichungen bei den Entschädigungsansätzen im Vergleich zu den



Tab.2: Beispiel Kostenberechnung für Traktor, 4-Rad-Antrieb 60 kW (82PS)

Grunddaten	Wert (Beispiel)	Kürzel
Mittlerer Anschaffungspreis (Fr.)	75 000	P
Zinsfuß (%)	4	Z
Anteil gebundenes Kapital	0,6	C
Technische Nutzungsdauer (h)	10 000	NDt
Jährliche Auslastung (h/Jahr)	400	A
Nutzungsdauer (Jahre)	15	NDj
Restwertfaktor	0,15	RW
Reparaturfaktor	0,7	r
Gebäudebedarf (m ³)	65	G
Wartung (Arbeitsstunde/Arbeitseinheiten)	1/25	W
Belastungsgrad Motor (%)	40	BG
Leistung (kW)	60	kW

Fixe Kosten	Formel	Berechnung (Beispiel)	Wert
Abschreibung brutto (Fr.)	$\frac{P}{NDj}$	$\frac{75000}{15}$	5000
Auslastungsgrad	$\frac{A \times NDj}{NDt} \times 100$	$\frac{400 \times 15}{10000} \times 100$	60 %
Restwertfaktor	abgeleitet vom Auslastungsgrad aus Tabelle 5		0,15
Restwert (Fr.)		75 000 x 0,15	11 250
Abschreibung netto (Fr.)	$\frac{P - (P \times RW)}{NDj}$	$\frac{75000 - (75000 \times 0,15)}{15}$	4250
Zinskosten (Fr.)	$\frac{C \times z \times P}{100}$	$\frac{0,6 \times 4 \times 75000}{100}$	1800
Gebäudekosten (Tab. 6)	(Fr.)	65 x 15	975
Feuerversicherung (Tab. 6)	(Fr.)	75 000 x 0,002	150
Übrige Versicherungen/Gebühren (Tab. 7)	(Fr.)	602 + 80	682
Total Fixkosten je Jahr (Fr.)			7857
Variable Kosten je h	Formel	Berechnung	Wert
Reparaturen und Schmierstoffe (Fr.)	$\frac{NP \times r}{NDt}$	$\frac{75000 \times 0,7}{10000}$	5,25
Wartungskosten (Tab. 6)		$\frac{1}{25} \times 28$	1,12
Treibstoffverbrauch (Tab. 6)	$kW \times 0,3 \times BG$	$kW \times 0,3 \times BG = 7,2 \text{ l/h}$	
Treibstoffkosten (Tab. 6)		$7,2 \text{ l/h} \times 1,79 \text{ Fr./l}$	12,89
Total Variable Kosten je h (Fr.)			19,26
Total Variable Kosten je Jahr (Fr.)		19,26 x 400	7704
Entschädigungsansatz je h			
Fixe Kosten (Fr.)	$\frac{\text{Fixe Kosten}}{A}$	$\frac{7857}{400}$	19,64
Variable Kosten (Fr.)			19,26
Zwischentotal Fr. je h			38,90
Risiko- und Verwaltungszuschlag, 10 %			3,90
Total Fr. je h (gerundet)			43,00

Vorjahresansätzen (siehe Abschnitt «Änderungen der Entschädigungsansätze im Vergleich zum Vorjahr», Tab. 4).

Bei den Motorfahrzeugen und -geräten ist zudem auch der Rückgang der Treibstoffpreise für grössere Änderungen verantwortlich. Die Treibstoffpreise werden nicht mehr an einem Stichtag im Juni, sondern gemittelt über 12 Monate (Juli 08 – Juni 09) erhoben (Konsumentenpreisindex, Bundesamt für Statistik). Motorkleingeräte sind zudem neu mit Akylatbenzin gerechnet.

Gleichzeitig mit den methodischen Änderungen wurde auch versucht, die Anwenderfreundlichkeit zu erhöhen, was zu einer Reihe von formalen Änderungen führte:

- Innerhalb der bisher bekannten Maschinengruppe sind die Maschinen nach ihrer Funktion in Untergruppen eingeteilt. Die Auffindbarkeit wird so verbessert.
- Die Entschädigungsansätze befinden sich gleich neben der Maschinenbezeichnung, um die Lesbarkeit im Internet-Download zu verbessern.
- Die Entschädigungsansätze sind zusätzlich mit einer Spannbreite angegeben, um unterschiedliche Auslastungen zu berücksichtigen. Die Spannbreite berücksichtigt eine Auslastung von 125 bzw. 75 Prozent der für den Richtwert unterstellten Auslastung.
- Bei einigen Maschinengruppen wurde die Bezugs- beziehungsweise Arbeits-

einheit geändert (z. B. Maschinen für die Gülleausbringung konsequent in m³; Mistzetter in Tonnen und Fuder; Transportwagen in Tonnen und Fuder).

- Mährescher und Selbstfahrhäcksler sind analog den Traktoren als Grundmaschinen aufgeführt und in Stunden umgerechnet.

Ebenfalls überarbeitet wurde die Maschinenauswahl. Viele ältere Maschinen, die nicht mehr produziert oder kaum mehr in der Praxis eingesetzt werden, wurden aus der Datensammlung entfernt. Neue Maschinen sind wie bisher mit dem Symbol «#» bezeichnet, wobei sich der Neupreis dieser Maschinen auf das aktuelle Jahr

2009 bezieht (kein Mittelwert aus mehreren Jahren). Es sind dies:

- Rasentraktor
- Kreiselegge 4 m
- Diverse Mulchgeräte
- PVC-Schläuche 3-Punkt-Haspel ø 90 mm
- Zwei Beregnungsmaschinen
- Mähdrescher 257 kW (350 PS)
- Gezogene Zuckerrüben- und Futterrüben-Vollernter
- Zuckerrübenreinigungsband
- Kreiselheuer bis 13 m
- Drei Rotor-Ladewagen (30, 35, 40 m³ DIN)
- Dosierentladung und Querförderband zu Ladewagen als Zusatzoption
- Drei Häckselwagen (25, 35, 45 m³ DIN)
- Drei Abschiebewagen (25, 35, 45 m³ DIN)
- Zwei Rollenentlaubungsgeräte für Reb- bau

Eine neue Einteilung erfuhren die Rundballenpressen. Sie werden neu in Festkammer- und Variokammerpressen gegliedert, wobei je eine Variante mit Zusatzmesser gerechnet wurde.

Änderungen der Entschädigungsansätze im Vergleich zum Vorjahr

Während die Einführung des Restwerts und die Änderung der Abschreibungsart bei allen Maschinen vorgenommen wurde, wirken sich die veränderten Annahmen bezüglich Auslastung und Nutzungsdauer nur auf Maschinen aus, die in der Umfrage (Albisser et al. 2009) erfasst wurden, wobei die Daten auch auf ähnliche Maschinengruppen übertragen wurden. Der Effekt des tieferen Treibstoffpreises (Dieselpreis Fr. 1.79 in Vergleich zu Fr. 2.21 im Maschinenkostenbericht des letzten Jahres) liegt zwischen 3 und 10 Prozent Reduktion des Entschädigungsansatzes bei Motorfahrzeugen. Bei Mähdreschern sind dies rund 3,5 und bei Traktoren 7 bis 10 sowie bei Zweiachsmähern und Transportern 5 bis 7 Prozent.

Der Einfluss des Restwerts ist sehr unterschiedlich. Er wirkt sich vor allem bei Maschinen mit einem tiefen Auslastungsgrad aus und senkt den Entschädigungsansatz um 10 bis 15 Prozent (bei einem Restwertfaktor von 0,15–0,25). Höhere Auslastungsgrade (Restwertfaktor 0–0,1) haben entsprechend tiefere Auswirkungen. Im Übrigen wurden die Arbeitsleistungen gemäss ART-Arbeitsvoranschlag 2009 (Stark et al. 2009) grösstenteils erhöht.

Tab. 3: Vorgehen bei der Berechnung von Entschädigungsansätzen (EA) ganzer Verfahren.

Beispiel: Zweier-Mähkombination (5,2-m-Arbeitsbreite) mit 80-kW-Traktor, Arbeitsleistung 3,5 ha/h; Auslastung gemäss Richtwert. Bedienung inklusive.

			EA/h	EA/ha
1. Schritt	Auswahl der Maschinen	Nr. 9013 Nr. 9015		Fr. 30.– Fr. 31.–
	Umrechnung auf h (3,5 ha/h)	Fr. 61.– * 3,5	Fr. 213.50	
2. Schritt	Auswahl Zugfahrzeug	Nr. 1016	Fr. 54.–	
	Umrechnung auf ha	Fr. 54.– / 3,5		Fr. 15.45
3. Schritt	Bedienung	Wahl Lohnansatz *	Fr. 28.–	Fr. 8.–
4. Schritt	Zwischentotal		Fr. 295.50	Fr. 84.45
4. Schritt	Zuschläge bei grossen Anfahrdis- tanzen	Beispiel: Pauschal 15 %	Fr. 44.35	Fr. 12.65
5. Schritt	Total (gerundet)		Fr. 340.–	Fr. 97.–

* 42–68 Franken bei ausserlandwirtschaftlichem Einsatz oder als Lohnunternehmer

Tab. 4: Wichtigste Veränderungen ausgewählter Maschinengruppen im Vergleich zur Version des Vorjahres (nur primäre Arbeitseinheit berücksichtigt; Stunden bei Motorfahrzeugen; ha, Fuder, m³ etc. bei übrigen Maschinen).

Maschinentypen	Abweichungen von mind. 15 %	Hauptursachen (Code*)
Traktoren 4-Rad-Antrieb 30–44 kW (bis 60 PS)	+20 bis +35 %	A
Schmalspurtraktoren	–21 %	D, C
Transporter (Berg)	+46 %	A
Umschlagmaschinen (Hoflader, Teleskoplader etc.)	–42 %	A, C
Motor-Kleingeräte	+30 %	Akylat-Benzin
Frontlader	–18 bis –24 %	C, D, B
Geräte für Dreipunktanbau	–29 %	D, B
Transportanhänger 5–10 t	+9 bis +42 %	A, B
Muldenkipper, Hakengeräte	–7 bis –28 %	C, D
Grubber, Tiefenlockerer, Spatenmasch.	–33 %	B, D, C
Pflüge	–20 %	B, D, C
Eggen mit Antrieb	–27 %	B, D, C
Walzen	–25 %	D, C
Sämaschinen	–28 %	B, C
Kartoffellegemaschinen	–5 bis –37 %	B, D
Pflegegeräte für Kartoffeln	–23 %	B, D
Feldspritzen	–28 %	B, D, C
Mineraldüngerstreuer	–28 %	B, C, D
Aufbau-Mistzetter	+33 bis +50 %	A
Pumpfässer bis 5000 l	+21 bis +28 %	A
Kompostierung	–26 %	B
Tabakernter	–25 %	B, D
Mähwerke/Bandrechen f. Zweiachsmäher	–47 %	A, B, C, D
Mähwerke und Aufbereiter	–33 %	A, B
Kreiselheuer, Kreiselschwader	–25 bis –48 %	A, B, C

Hauptursachen Abweichungen:

*A = jährliche Auslastung

B = Wechsel der Abschreibungsart (Preisglättung)

C = Nutzungsdauer

D = Restwert

(B und D gelten für alle Maschinen, haben jedoch unterschiedlich grosse Auswirkungen)

Tabelle 4 gibt eine Übersicht zu den Veränderungen der Entschädigungsansätze bei ausgewählten Maschinengruppen. Aufgeführt sind Maschinen oder Maschinengruppen deren Entschädigungsansätze sich mehr als +/- 20 Prozent verändern, wobei der Effekt der Treibstoffpreisveränderung nicht berücksichtigt ist (Veränderung bei konstantem Treibstoffpreis). Bei den Maschinengruppen ist der Mittelwert der Ver-

Tab. 5: Restwertfaktoren nach Abschreibungszeit in Abhängigkeit des Auslastungsgrads

Auslastungsgrad	Restwertfaktor
< 40 %	0,25
40–59 %	0,2
60–74 %	0,15
75–85 %	0,1
85–89 %	0,05
≥ 90 %	0



änderung angegeben, wobei einzelne Maschinen in der Gruppe stark vom Mittelwert abweichen können. In der rechten Spalte sind die Ursachen der Veränderungen mit einem Buchstaben angegeben (Rangfolge nach Bedeutung). Diese sind nur erwähnt, wenn sie eine deutliche Abweichung der Entschädigungsansätze nach unten oder nach oben massgeblich beeinflusst haben. Der Grossteil der Maschinen, die nicht in Tabelle 4 erwähnt sind, haben im Durchschnitt Abweichungen nach unten von rund 15 Prozent. Wichtige Ausnahmen sind Traktoren mit Zweiradantrieb und kleinere Vakuümfässer, deren Entschädigungsansätze sich um rund 15 Prozent erhöht haben.

Herleitung des Restwerts

Die Berechnung der Entschädigungsansätze richtet sich aus auf den überbetrieblichen Maschineneinsatz, unter Landwirtinnen und Landwirten, innerhalb eines Maschinenrings oder über ein Lohnunternehmen. Dabei handelt es sich eher um modernere, schlagkräftige Maschinen, die überdurchschnittlich stark ausgelastet werden.

Es wird davon ausgegangen, dass mit zunehmendem Alter einer Maschine die Nachfrage und damit die Häufigkeit des überbetrieblichen Einsatzes abnimmt, weil wieder modernere Maschinen auf den Markt kommen. Diese sind den älteren Maschinen insofern überlegen, als sie eine höhere Schlagkraft, eine bessere Arbeitsqualität, einen höheren Arbeitskomfort, bessere Effizienz oder allenfalls auch eine bessere Kompatibilität zu neueren Maschinen aufweisen. Folglich ist die Nutzungsdauer nach Jahren (Abschreibungsdauer) je

nach Maschinengruppe auf 8 bis 20 Jahre (im Mittel rund 12 Jahre) begrenzt, obwohl die Maschine in technischer Hinsicht noch weiter eingesetzt werden kann.

Der Wert einer Maschine nach Ablauf der Abschreibungsdauer ist im Wesentlichen vom sogenannten **Auslastungsgrad**, vom Fabrikat, der technischen Aktualität, aber auch vom mehr oder weniger sorgsamem Umgang des Maschinenhalters oder der -halterin mit der Maschine abhängig. Für die Herleitung eines standardisierten Restwerts kann nur der Auslastungsgrad berücksichtigt werden. Der Auslastungsgrad widerspiegelt die effektive Nutzung einer Maschine während der Abschreibungsdauer im Verhältnis zur (technisch) maximal möglichen Nutzung. Ein Traktor, der über die 15 Jahre Abschreibungsdauer 7500 Stunden genutzt wurde (entspricht einer jährlichen Auslastung von 500 Stunden), weist unter der Annahme einer maximal möglichen technischen Nutzung von 10000 Stunden einen Auslastungsgrad von 75 Prozent auf. Ein Auslastungsgrad von 100 Prozent entspricht der Auslastungsschwelle. Diese wird folgendermassen berechnet:

$$\text{Auslastungsschwelle} = \frac{\text{Technische Nutzungsdauer}}{\text{Abschreibungsdauer}}$$

Beispiel Traktor:

$$\frac{10000}{15} = \text{Auslastungsschwelle}$$

Massgebend für den Auslastungsgrad sind also die jährliche Auslastung, die Abschreibungsdauer und die technisch mögliche Nutzungsdauer nach Arbeitseinheiten.

Der Auslastungsgrad variiert von Maschine zu Maschine und ist analog der jährlichen Auslastung abhängig von der Betriebsgrösse, von der Maschinendichte in einer Region und von den verfügbaren Feldarbeitstagen. Viele Maschinen in der Datensammlung weisen nach Ablauf der Abschreibungszeit einen Auslastungsgrad von deutlich unter 100 Prozent auf und liegen damit unter der Auslastungsschwelle. In der Regel werden solche Maschinen nicht verschrottet, sondern eingetauscht oder weiter genutzt. Sie weisen folglich noch einen Wert auf. Rein rechnerisch hat die Berücksichtigung eines Restwerts denselben Effekt wie eine Verlängerung der Nutzungsdauer (Abschreibungsdauer).

Der Restwert orientiert sich an der Rücknahmepreisliste des Schweizerischen Landmaschinenverbandes (SLV 2009a und 2009b). Er ist auf maximal 25 Prozent des Neupreises (Restwertfaktor 0,25) begrenzt und variiert mit dem Auslastungsgrad. Der Restwertfaktor ist somit ein vereinfachtes Mass für den Auslastungsgrad einer Maschine (siehe Tab. 5). Der Restwert ist nicht zu verwechseln mit einem marktüblichen Wiederverkaufswert (Occasionspreis), sondern kann vielmehr mit dem Eintauschwert oder Rücknahmepreis verglichen werden. Einzelne Maschinengruppen (z. B. Mähdröser) weichen von diesen Richtgrössen ab. Maschinen, die auf dem Occasionsmarkt kaum eine Nachfrage haben, sei es, weil sie veraltet sind oder eine Neuanschaffung eine eher geringe Investition bedeutet (z. B. Motorsägen), haben einen Restwertfaktor von 0 bis maximal 0,1.

Abschreibung auf den effektiven Anschaffungswert

Bisher erfolgte eine kalkulatorische, lineare Abschreibung auf den aktuellen Neuwert, der einem Wiederbeschaffungswert nahe kam. Der effektive Wiederbeschaffungswert, der insbesondere die Teuerung berücksichtigen soll, kann jedoch nie genau ermittelt werden. Meist wird nicht mehr der gleiche Maschinentyp angeschafft, sondern eine Maschine mit höherer Leistung als die Vorgängermaschine. Die mangelnde Verfügbarkeit von Preislisten bei diversen Maschinentypen sowie die zunehmend unübersichtliche Situation in der Preislistengestaltung verschärfte zudem die Ungenauigkeit bei der Neupreiserfassung.

Der Wechsel auf die neue Abschreibungsart bringt zudem eine Übereinstimmung mit der Finanzbuchhaltung, die sich nach den effektiven Anschaffungspreisen und damit den tatsächlichen Kosten richtet. Diese Abschreibungsart ermöglicht eine Mittelwertbildung mehrerer Neupreise, wobei maximal die letzten zehn Erhebungsjahre berücksichtigt werden. Preisschwankungen infolge volatiler Rohstoffpreise, sich ändernder wirtschaftlicher Rahmenbedingungen und insbesondere auch mangelnder Verfügbarkeit von Preislisten können so wirksam abgefedert werden. Die damit erreichte Glättung der Preise führt zu einer höheren Stabilität, die sich auch auf die Entschädigungsansätze auswirkt. Für eine Berücksichtigung der Inflation müssten die aufgelisteten Neupreise mit einem Inflationsindex bereinigt werden, wofür jedoch keine fundierte Grundlage besteht.

Die Änderung der Abschreibungsart hat einen substanziellen Einfluss auf die Veränderung der Entschädigungsansätze, wobei im besonderen Masse jene Maschinen betroffen sind, die in den letzten Jahren starke Preissteigerungen erfuhr.

Reparatur- und Wartungskosten

Die Reparaturkosten pro Arbeitseinheit werden wie bisher nach folgender Formel berechnet:

$$\frac{\text{Anschaffungspreis}}{\text{technische Nutzungsdauer}} \times \text{Reparaturfaktor}$$

Mit dem Reparaturfaktor lässt sich die grobe Annahme, dass die Reparaturen über die gesamte technische Nutzungsdauer etwa dem Anschaffungspreis entsprechen, auf Erfahrungswerte korrigieren, wobei hier nur die Reparaturen in der Abschreibungsdauer berücksichtigt werden sollten. Die erwähnten Umfragedaten (Albisser et al. 2009) enthalten ebenfalls Erfahrungswerte. Dabei ergaben sich bei den Reparaturkosten deutlich tiefere Werte als bisher angenommen. Auch Befragungen bei Landmaschinenwerkstätten bestätigten, dass die bisher angenommenen Reparaturkosten aus heutiger Sicht als zu hoch eingeschätzt werden müssen. Hingegen lag der Wartungsaufwand in der Befragung meist höher als bisher angenommen. Auf die Korrektur der Reparaturfaktoren und des

Tab. 6: Annahmen zu Zins-, Gebäude-, Arbeits- und Treibstoffkosten

Annahme	Einheit	Wert
Kapital		
Zinsfuss	%	4
Gebäude		
Feuersichere Remise		
Neuwert	Fr./m ³	281
Jahreskosten*	Fr./m ³	15
Holzremise		
Neuwert	Fr./m ³	130
Jahreskosten*	Fr./m ³	7
Feuerversicherung	%	0.2
Arbeit		
Lohnansatz ohne Verpflegung	Fr./Akh	28
Lohnansatz mit Verpflegung	Fr./Akh	25
Lohnansatz ausserlandwirtschaftlich		
Angestelltenverhältnis	Fr./Akh	42–51
Unternehmerverhältnis	Fr./Akh	57–68
Treib-, Brenn- und Schmierstoffe		
Preis Diesel	Fr./l	1.79
Verbrauch Diesel	l / kW	0.30
Preis Benzin	Fr./l	1.60
Verbrauch Benzin	l / kW	0.50
Preis Akylatbenzin	Fr./l	4.50
Preis Bio-Kettenöl	Fr./l	5.50
Preis Propangas	Fr./kg	3.71

* 5,5 % vom Neuwert; Abschreibung 3,3 %; Zins 1,8 %; Reparaturen 0,3 %; Feuerversicherung 0,1 %

Tab. 7: Versicherung und Gebühren (abhängig von Betrieb und Kanton!)

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

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

In den Entschädigungsansätzen sind ergänzende Versicherungen (Teil-, Vollkasko, Maschinenbruch und Obhut NICHT eingeschlossen!)

Wartungsintervalls wurde jedoch vorläufig trotzdem mit wenigen Ausnahmen verzichtet. Dies aus folgenden Gründen:

- Durch die meist tieferen Anschaffungspreise infolge der Mittelwertbildung und die teilweise erhöhte technische Nutzungsdauer liegen die Reparaturkosten bereits tiefer als im Vorjahr, dies trotz konstantem Reparaturfaktor.
- Bei den Umfragedaten bestehen durch den anzunehmenden hohen Eigenleistungsanteil bei den Reparaturen grosse Unsicherheiten bezüglich einer sauberen Trennung zwischen Wartung (in Eigenleistung) und Reparatur.
- Die sehr grosse Streuung der Reparaturkosten bedarf einer genaueren Un-

tersuchung. Insbesondere ist zu klären, warum stark ausgelastete Maschinen signifikant tiefere Reparaturkosten ausweisen. Zudem sind die Plausibilitäten im Bereich der Serviceintervalle genauer zu prüfen. Die entsprechenden Arbeiten sind im Gange.

Code	Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine	Motoren- oder Arbeitsleistung	Mittlerer Anschaffungspreis	Entschädigungsansatz für die betreffende Maschine (ohne Bedienung, ohne MwSt.)				Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr für Richtwert	Belastungsgrad Motor	Restwertfaktor
				Richtwert Fr./h	Richtwert Fr./AE	bei x % Auslastung (Restwert konstant)				
						125%	75%			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. Motorfahrzeuge										
1000 * Traktoren (Standard) 2-Rad-Antrieb										
1001	30–36kW(41–49PS)	33 kW	41 000	29.00*		26.00/h	35.00/h	300 h	35	0.20
1002	37–44kW(50–60PS)	41 kW	48 000	33.00*		30.00/h	40.00/h	300 h	35	0.20
1003	45–54kW(61–73PS)	50 kW	57 000	38.00*		34.00/h	46.00/h	300 h	35	0.20
1004	55–64kW(74–87PS)	60 kW	65 000	44.00*		39.00/h	52.00/h	300 h	35	0.20
1005	65–74kW(88–101PS)	70 kW	72 000	48.00*		43.00/h	58.00/h	300 h	35	0.20
1010 * Traktoren (Standard) Allradantrieb										
1011	30–36 kW (41–49 PS)	33 kW	43 000	31.00*		27.00/h	37.00/h	300 h	40	0.20
1012	37–44 kW (50–60 PS)	41 kW	55 000	37.00*		33.00/h	44.00/h	300 h	40	0.20
1013	45–54 kW (61–73 PS)	50 kW	63 000	39.00*		34.00/h	45.00/h	350 h	40	0.20
1014	55–64 kW (74–87 PS)	60 kW	75 000	43.00*		38.00/h	50.00/h	400 h	40	0.15
1015	65–74 kW (88–101 PS)	70 kW	90 000	47.00*		43.00/h	55.00/h	450 h	40	0.15
1016	75–94 kW (102–128 PS)	85 kW	111 000	54.00*		49.00/h	63.00/h	500 h	40	0.10
1017	75–94 kW (102–128 PS), stufenlos	85 kW	147 000	62.00*		55.00/h	72.00/h	500 h	40	0.10
1018	95–124 kW (129–169 PS)	110 kW	135 000	65.00*		59.00/h	75.00/h	500 h	40	0.10
1019	95–124 kW (129–169 PS), stufenlos	110 kW	176 000	71.00*			83.00/h	550 h	40	0.10
1020	125–175 kW (170–238 PS)	150 kW	180 000	82.00*			94.00/h	550 h	40	0.10
1021	125–175 kW (170–238 PS), stufenlos	150 kW	216 000	90.00*			104.00/h	550 h	40	0.10
1022	176–225 kW (239–306 PS)	200 kW	253 000	110.00*			126.00/h	600 h	40	0.00
1023	176–225 kW (239–306 PS), stufenlos	200 kW	289 000	118.00*			136.00/h	600 h	40	0.00
1030 * Traktoren mit Forstausrüstung										
1031	50 kW (68 PS)	50 kW	165 000	58.00*			69.00/h	600 h	50	0.00
1032	90 kW (122 PS)	90 kW	259 000	92.00*			108.00/h	600 h	50	0.00
1040 Schmalspurtraktoren										
1041	Schmalspurtraktor, 2-Rad-Antrieb, 30 kW (40 PS)	30 kW	41 000	31.00*		27.00/h	37.00/h	250 h	40	0.25
1042	Schmalspurtraktor, 2-Rad-Antrieb, 45 kW (61 PS)	45 kW	50 000	39.00*		34.00/h	46.00/h	250 h	40	0.25
1043	Schmalspurtraktor, 4-Rad-Antrieb, 30 kW (40 PS)	30 kW	45 000	33.00*		29.00/h	39.00/h	250 h	40	0.25
1044	Schmalspurtraktor, 4-Rad-Antrieb, 45 kW (61 PS)	45 kW	58 000	42.00*		37.00/h	50.00/h	250 h	40	0.25
1045	Schmalspurtraktor, 4-Rad-Antrieb, 55 kW (75 PS)	55 kW	77 000	52.00*		46.00/h	62.00/h	250 h	40	0.25
1050 Spezialtraktoren und Raupenfahrzeuge (Obstbau, Rebbau)										
1051	Traktor mit Knicklenkung, 25 kW (34 PS)	25 kW	43 000	34.00*		30.00/h	41.00/h	250 h	40	0.25
1052	Traktor mit Knicklenkung, 35 kW (47 PS)	35 kW	50 000	40.00*		35.00/h	48.00/h	250 h	40	0.25
1053	Traktor mit Knicklenkung, 45 kW (61 PS)	45 kW	69 000	53.00*		46.00/h	63.00/h	250 h	40	0.25
1054	Stelzentraktor, Diesel, 40 kW (54 PS)	40 kW	80 000	51.00*		45.00/h	61.00/h	300 h	40	0.25
1055	Stelzentraktor, Diesel, 50 kW (68 PS)	50 kW	106 000	65.00*		57.00/h	78.00/h	300 h	40	0.25
1056	Raupentraktor, Diesel, 30 kW (40 PS)	30 kW	49 000	50.00*		44.00/h	60.00/h	200 h	60	0.25
1057	Raupentraktor, Diesel, 50 kW (68 PS)	50 kW	61 000	57.00*		50.00/h	69.00/h	200 h	40	0.25
1058	Raupentransporter mit Brücke, Benzin, 4 kW (5 PS)	4 kW	8 200	22.00*		19.00/h	26.00/h	75 h	70	0.25
1059	Trägerfahrzeug mit Raupen, Diesel, 15 kW (20 PS)	15 kW	25 000	33.00*		30.00/h	39.00/h	150 h	70	0.20
1060	Trägerfahrzeug mit Raupen, Diesel, 25 kW (34 PS)	25 kW	49 000	46.00*		40.00/h	54.00/h	200 h	60	0.20
1061	Trägerfahrzeug mit Raupen, Diesel, 50 kW (68 PS)	50 kW	75 000	62.00*		54.00/h	74.00/h	200 h	40	0.25
1070 * Zweiachsmäher (Hanggeräteträger)										
1071	Zweiachsmäher, Diesel, 30 kW (41 PS)	30 kW	63 000	48.00*		41.00/h	59.00/h	200 h	40	0.25
1072	Zweiachsmäher, Diesel, 35 kW (48 PS)	35 kW	76 000	49.00*		42.00/h	59.00/h	250 h	40	0.20
1073	Zweiachsmäher, Diesel, 45 kW (61 PS)	45 kW	92 000	51.00*		45.00/h	61.00/h	300 h	40	0.20
1074	Zweiachsmäher, Diesel, 65 kW (88 PS)	65 kW	116 000	58.00*		52.00/h	69.00/h	350 h	40	0.20

* siehe Tabelle 8

* Stunden nach effektiver Uhrzeit

Code	Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine	Motoren- oder Arbeitsleistung	Mittlerer Anschaffungspreis	Entschädigungsansatz für die betreffende Maschine (ohne Bedienung, ohne MwSt.)				Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr für Richtwert	Belastungsgrad Motor	Restwertfaktor
				Richtwert Fr./h	Richtwert Fr./AE	bei x % Auslastung (Restwert konstant)				
						125%	75%			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1080	* Transporter									
1081	ohne Brücke, Diesel, 20 kW (28 PS)	20 kW	49 000	49.00*		41.00/h	61.00/h	150 h	40	0.25
1082	ohne Brücke, Diesel, 30 kW (41 PS)	30 kW	59 000	52.00*		44.00/h	64.00/h	175 h	40	0.25
1083	ohne Brücke, Diesel, 35 kW (48 PS)	35 kW	66 000	52.00*		45.00/h	64.00/h	200 h	40	0.25
1084	ohne Brücke, Diesel, 40 kW (54 PS)	40 kW	74 000	56.00*		49.00/h	70.00/h	200 h	40	0.25
1085	ohne Brücke, Diesel, 50 kW (68 PS)	50 kW	88 000	57.00*		49.00/h	69.00/h	250 h	40	0.25
1086	ohne Brücke, Diesel, 60 kW (82 PS)	60 kW	104 000	59.00*		52.00/h	71.00/h	300 h	40	0.20
1087	ohne Brücke, Diesel, 75 kW (102 PS)	75 kW	119 000	68.00*		60.00/h	82.00/h	300 h	40	0.20
1100	Umschlagmaschinen									
1101	Hof-, Kompaktlader, mit Mistgabel, Diesel, 20 kW (27 PS)	20 kW	45 000	33.00*		29.00/h	40.00/h	250 h	40	0.20
1102	Hof-, Kompaktlader, mit Mistgabel, Diesel, 50 kW (68 PS)	50 kW	79 000	60.00*		53.00/h	72.00/h	250 h	40	0.20
1103	Teleskoplader, 50 kW (68 PS)	50 kW	63 000	36.00*		33.00/h	42.00/h	400 h	40	0.15
1104	Teleskoplader, 75 kW (102 PS)	75 kW	100 000	54.00*		49.00/h	63.00/h	400 h	40	0.15
1105	Hubstapler, selbstfahrend, Benzin, 15 kW (20 PS)	15 kW	28 000	23.00*		20.00/h	27.00/h	200 h	40	0.20
1120	Motormäher und übrige Motoreinachsler (Geräteträger), Schneefräse									
1121	Motormäher, 1,6 m Balken, Benzin, 5 kW (7 PS)	33 a/h	11 000	32.00	96.00/ha	85.00/ha	114.00/ha	25 ha	60	0.20
1122	Motormäher, 1,9 m Balken, Benzin, 8 kW (11 PS)	50 a/h	15 000	46.00	92.00/ha	82.00/ha	110.00/ha	35 ha	60	0.20
1123	Motormäher, 1,9 m Balken, Benzin, 10 kW (14 PS) mit Hangaurüstung, hydrostatisch gelenkt	50 a/h	23 000	64.00	127.00/ha	111.00/ha	152.00/ha	35 ha	60	0.20
1124	Kleinmäher für Rebbau, Benzin, 5 kW (7 PS)	5 kW	6 800	17.00		15.00/h	19.00/h	100 h	80	0.20
1125	Einachsler Benzin, 6 kW (9 PS)	6 kW	8 400	13.00		12.00/h	15.00/h	200 h	60	0.15
1126	Einachsler Benzin, 8 kW (11 PS)	8 kW	10 000	14.50		13.00/h	17.00/h	250 h	60	0.10
1127	Einachsler Benzin, hydraulischer Antrieb, 10 kW (14 PS)	10 kW	14 000	19.00		17.00/h	21.00/h	250 h	60	0.10
1128	Schneefräse, Benzin, 10 kW (14 PS)	10 kW	12 500	22.00		19.00/h	26.00/h	120 h	60	0.25
1129	#Rasentraktor, Schnittbreite 90 bis 120 cm, 9–15 kW (13–20 PS)	12 kW	7 500	16.00		15.00/h	18.00/h	150 h	60	0.20
1140	Motor-Kleingeräte									
1141	* Kettensäge, Schwert 0,4 m, Benzin, 2 kW (3 PS)	2 kW	1 150	13.00	14.60/l Benz.	13.00/h	14.00/h	60 h	90	0.00
1142	* Kettensäge, Schwert 0,5 m, Benzin, 4 kW (5 PS)	4 kW	1 700	20.50	11.40/l Benz.	20.00/h	22.00/h	60 h	90	0.00
1143	* Kettensäge, Schwert 0,6 m, Benzin, 7 kW (9 PS)	7 kW	2 050	29.00	9.20/l Benz.	28.00/h	30.00/h	60 h	90	0.00
1144	Entrindungsmaschine, Benzin, 4 kW (5 PS)	2 m³/h	3 000	14.50	8.00/l Benz.	13.00/h	17.00/h	60 h	90	0.00
1145	Motorsense bzw. Durchforstungsgerät, Benzin, 2 kW (3 PS)	2 kW	1 350	12.50	17.70/l Benz.	12.00/h	14.00/h	60 h	70	0.00
1146	Motorsense mit Pflegegeräten, Benzin, 2 kW (3 PS)	2 kW	4 000	18.00	19.80/l Benz.	17.00/h	20.00/h	100 h	90	0.00
1147	Rückensprüngerät, 12 l, Benzinmotor, 2 kW (3 PS)	2 kW	1 050	15.00		14.00/h	16.00/h	50 h	90	0.00
1148	Blasgerät, Rucksackbläser, 3 kW (4 PS)	3 kW	1 050	14.50		14.00/h	16.00/h	40 h	90	0.00
1149	Pflanzlochbohrer, Benzin, 4 kW (5 PS)	4 kW	2 900	15.50	8.70/l Benz.	15.10/h	16.70/h	175 h	90	0.00
1160	Geländefahrzeuge und Viehtransporter									
1161	Gelände-Allzweckfahrzeug, Benzin, 13 kW (17 PS)		13 000	24.00		22.00/h	29.00/h	150 h	60	0.20
1162	Gelände-Allzweckfahrzeug, Benzin, 15 kW (20 PS)		21 000	33.00		29.00/h	39.00/h	150 h	60	0.20
1163	Geländefahrzeug, Benzin, 75 kW (102 PS)	50 km/h	41 000	40.00	0.80/km		1.00/km	14 000 km	20	0.10
1164	Geländefahrzeug, Benzin, 120 kW (163 PS)	60 km/h	74 000	78.00	1.30/km		1.60/km	14 000 km	20	0.10
1165	Viehtransporter, 3,5 t, Diesel 84 kW (um 130 PS)	50 km/h	64 000	60.00	1.20/km		1.50/km	14 000 km	30	0.10

2009/2010 neu aufgeführte Maschinen

* siehe Tabelle 8

* Stunden nach effektiver Uhrzeit

Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2009/2010

Nutzungsdauer		Reparaturfaktor	Faktoransprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten			
nach Zeit in Jahren	nach Arbeit in Arbeitseinheiten		Gebäudebedarf	Wartung	Abschr., Zins, Vers., Gebühren	Gebäude	Total	Anteil	Rep., Schmierstoffe, Versch.	Treibstoff	Wartung	Total
11	AE 12	13	m ³ 14	h/AE 15	Fr./Jahr 16	Fr./Jahr 17	Fr./Jahr 18	Fr./AE 19	Fr./AE 20	Fr./AE 21	Fr./AE 22	Fr./AE 23
15	10 000 h	0.9	49	1/20	4 406	735	5 141	34.27/h	4.41/h	4.30/h	1.40/h	10.11/h
15	10 000 h	0.8	57	1/20	5 166	855	6 021	34.41/h	4.72/h	6.45/h	1.40/h	12.57/h
15	10 000 h	0.8	60	1/20	5 698	900	6 598	32.99/h	5.28/h	7.52/h	1.40/h	14.20/h
15	10 000 h	0.7	62	1/20	6 306	930	7 236	36.18/h	5.18/h	8.60/h	1.40/h	15.18/h
15	10 000 h	0.7	64	1/20	7 370	960	8 330	33.32/h	6.16/h	10.75/h	1.40/h	18.31/h
15	10 000 h	0.6	68	1/20	8 933	1 020	9 953	33.18/h	6.24/h	12.89/h	1.40/h	20.53/h
15	10 000 h	0.6	71	1/20	10 123	1 065	11 188	37.29/h	7.14/h	16.12/h	1.40/h	24.66/h
12	7 000 h	1	22	1/20	4 170	330	4 500	18.00/h	6.43/h	4.30/h	1.40/h	12.13/h
12	7 000 h	1	32	1/20	7 321	480	7 801	31.20/h	11.29/h	10.75/h	1.40/h	23.43/h
15	10 000 h	0.7	48	1/20	5 890	720	6 610	16.53/h	4.41/h	10.75/h	1.40/h	16.56/h
15	10 000 h	0.7	59	1/20	8 949	885	9 834	24.58/h	7.00/h	16.12/h	1.40/h	24.52/h
15	6 000 h	0.6	25	1/20	2 221	175	2 396	11.98/h	2.80/h	4.80/h	1.40/h	9.00/h
12	700 ha	1	15	1/2	1 029	225	1 254	50.17/ha	15.71/ha	7.27/ha	14.00/ha	36.98/ha
12	1 000 ha	1	17	1/2	1 400	255	1 655	47.29/ha	15.00/ha	7.67/ha	14.00/ha	36.67/ha
12	1 000 ha	1	17	1/2	2 141	255	2 396	68.47/ha	23.00/ha	9.59/ha	14.00/ha	46.59/ha
12	2 500 h	1	9	1/20	640	135	775	7.75/h	2.72/h	3.20/h	1.40/h	7.32/h
12	4 000 h	1	12	1/20	925	180	1 105	5.53/h	2.10/h	2.88/h	1.40/h	6.38/h
12	4 000 h	1	18	1/20	1 122	270	1 392	5.57/h	2.50/h	3.84/h	1.40/h	7.74/h
12	4 000 h	1	18	1/20	1 526	270	1 796	7.18/h	3.50/h	4.80/h	1.40/h	9.70/h
12	4 000 h	1	9	1/20	1 116	135	1 251	10.43/h	3.13/h	4.80/h	1.40/h	9.32/h
12	4 000 h	1	10	1/20	705	150	855	5.70/h	1.88/h	5.75/h	1.40/h	9.03/h
10	1 500 h	1	1	1/10	145	7	152	2.53/h	2.53/h	4.05/h	2.80/h	9.38/h
10	1 500 h	1	1	1/10	214	7	221	3.69/h	4.10/h	8.10/h	2.80/h	15.00/h
10	1 500 h	1	1	1/10	258	7	265	4.42/h	4.83/h	14.18/h	2.80/h	21.81/h
10	1 500 h	0.6	1	1/20	378	7	385	6.42/h	1.20/h	4.05/h	1.40/h	6.65/h
10	1 000 h	1.5	4	1/10	170	28	198	3.30/h	2.03/h	3.15/h	2.80/h	7.98/h
10	1 500 h	1.5	4	1/10	504	28	532	5.32/h	4.00/h	4.05/h	2.80/h	10.85/h
10	800 h	0.8	3	1/5	132	21	153	3.07/h	1.05/h	4.05/h	5.60/h	10.70/h
12	800 h	0.8	2	1/10	115	14	129	3.22/h	1.05/h	6.08/h	2.80/h	9.93/h
8	4 000 h	0.8	7	1/10	438	49	487	2.78/h	0.58/h	8.10/h	2.80/h	11.48/h
12	4 000 h	0.8	15	1/100	1 733	225	1 958	13.05/h	2.60/h	6.23/h	0.28/h	9.11/h
12	4 000 h	0.8	15	1/100	2 474	225	2 699	17.99/h	4.20/h	7.19/h	0.28/h	11.67/h
12	200 000 km	0.6	53	1/1000	5 246	795	6 041	0.43/km	0.12/km	0.18/km	0.03/km	0.33/km
12	200 000 km	0.6	58	1/1000	8 782	870	9 652	0.69/km	0.22/km	0.29/km	0.03/km	0.54/km
12	200 000 km	0.6	81	1/1000	7 569	1 215	8 784	0.63/km	0.19/km	0.27/km	0.03/km	0.49/km

Code	Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine	Motoren- oder Arbeitsleistung	Mittlerer Anschaffungspreis	Entschädigungsansatz für die betreffende Maschine (ohne Bedienung, ohne MwSt.)				Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr für Richtwert	Belastungsgrad Motor	Restwertfaktor
				Richtwert Fr./h	Richtwert Fr./AE	bei x % Auslastung (Restwert konstant)				
						125%	75%			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2. Zusatzgeräte für Motorfahrzeuge										
2000 Doppelbereifung										
2001	Doppelbereifung zu Traktor, vorne, 12,4–24 (320/85-24)		2 900	3.00		2.60/h	3.70/h	150 h		0.00
2002	Doppelbereifung zu Traktor, hinten, 12,4–36 (320/85-36)		3 900	3.80		3.20/h	4.70/h	150 h		0.00
2003	Doppelbereifung zu Transporter, hinten, 7,5–18		2 500	2.60		2.30/h	3.20/h	150 h		0.00
2010 Frontlader und Anbaugeräte										
2011	Frontlader, leicht, ohne Anbaugerät, bis 48 kW (65 PS)		10 500	14.50		12.50/h	18.00/h	100 h		0.25
2012	Frontlader, mittel, ohne Anbaugerät, 49–66 kW (66–90 PS)		12 000	14.00		12.00/h	17.50/h	120 h		0.25
2013	Frontlader, schwer, ohne Anbaugerät, über 66 kW (90 PS)		15 000	15.50		13.50/h	19.00/h	140 h		0.20
2014	Mistgabel zu Frontlader, 1,7–2 m		1 550	4.10		3.70/h	4.80/h	100 h		0.25
2015	Transportgabel für Grossballen zu Frontlader		1 150	3.90		3.30/h	5.00/h	60 h		0.25
2016	Erdschaufel zu Frontlader, 1,9–2,5 m		1 750	4.40		3.90/h	5.20/h	100 h		0.25
2017	Siloschneidzange zu Frontlader		6 000	8.70		7.60/h	10.70/h	100 h		0.25
2018	Krokodilzange zu Frontlader, 1,2–2,2 m		4 700	7.60		6.60/h	9.30/h	100 h		0.25
2019	Ballenspiess zu Frontlader		1 150	4.80		4.20/h	5.80/h	60 h		0.25
2020	Klemmzange für Grossballen zu Frontlader		4 200	10.00		8.20/h	12.90/h	60 h		0.25
2021	Palettgabel zu Frontlader		1 550	5.50		4.70/h	6.60/h	60 h		0.25
2030 Geräte für Dreipunktbau										
2031	Transportgabel für Grossballen		1 150	3.90		3.30/h	5.00/h	60 h		0.25
2032	Grossballengreifer		2 800	6.70		5.60/h	8.50/h	60 h		0.25
2033	Verteilgerät zu Flachsilo		7 300	13.00		11.50/h	16.50/h	75 h		0.25
2034	Kippschaufel		2 100	3.50		3.00/h	4.40/h	100 h		0.25
2035	Hecklader mit Mistgabel		2 300	4.40		3.80/h	5.40/h	120 h		0.25
2036	Hecklader, hydraulisch		8 400	11.50		10.00/h	14.00/h	120 h		0.25
2037	Hubstapler, Heckanbau, 3 m Hubhöhe		5 500	7.70		6.70/h	9.50/h	120 h		0.25
2038	Hubstapler, Heckanbau, Kippgabel, Seitenschieber, 3 m Hubhöhe		11 000	12.00		10.50/h	14.50/h	150 h		0.20
2039	Planierschild zu Traktor		7 700	12.00		11.00/h	14.50/h	150 h		0.15
2050 Zusatzgeräte zu Transporter										
2051	Ladebrücke (Metall)		4 400	9.00		7.50/h	11.00/h	80 h		0.25
2052	Kippbrücke (Metall)		11 000	17.50		14.50/h	22.00/h	80 h		0.25
2053	Aufbaukran zu Kippbrücke, Dreipunktbau		27 000	44.00		37.00/h	55.00/h	80 h		0.25
2070 Geräte für Schneeräumung										
2071	Schneepflug zu Traktor bis 41 kW (56 PS)		15 500	24.00		21.00/h	29.00/h	120 h		0.15
2072	Schneepflug zu Traktor von 41–88 kW (56–120 PS)		22 000	34.00		29.00/h	41.00/h	120 h		0.15
2073	Schneepflug zu Traktor ab 88 kW (120 PS)		38 000	52.00		45.00/h	63.00/h	120 h		0.20
2074	Schneescheuler zu Traktor ab 41–80 kW (56–109 PS)		23 000	36.00		31.00/h	43.00/h	120 h		0.15
2075	Schneescheuler zu Traktor ab 80 kW (109PS)		67 000	68.00		58.00/h	84.00/h	150 h		0.15
2076	Salzstreuer, bis 600 l		7 400	14.50		13.00/h	18.00/h	100 h		0.15
2077	Tellerstreuer für Salz und Split, 1000–1400 l		23 000	29.00		24.00/h	37.00/h	100 h		0.25
2078	Schneeketten zu Traktor, vorne, Bereifung 12,4–28		2 050	10.00		8.50/h	13.00/h	60 h		0.00
2079	Schneeketten zu Traktor, hinten, Bereifung mind. 34 Zoll		2 800	13.50		11.00/h	17.00/h	60 h		0.00
2100 Zusatzgeräte zu Motoreinachser										
2101	Mähwerk, 1,9 m	50 a/h	3 300	17.00	34.00/ha	31.00/ha	39.00/ha	30 ha		0.00
2102	Doppelmesserbalken zu Motoreinachser, 2,5 m	60 a/h	4 000	23.00	38.00/ha	34.00/ha	44.00/ha	30 ha		0.00
2103	Mähbalken, 1,2 m	30 a/h	1 350	7.50	25.00/ha	22.00/ha	30.00/ha	15 ha		0.00
2104	Mähbalken, ohne Finger, 1,2 m	30 a/h	1 550	8.30	28.00/ha	25.00/ha	33.00/ha	15 ha		0.00

Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2009/2010

Nutzungsdauer		Reparaturfaktor	Faktoransprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten			
nach Zeit in Jahren	nach Arbeit in Arbeitseinheiten		Gebäudebedarf	Wartung	Abschr., Zins, Vers., Gebühren	Gebäude	Total	Anteil	Rep., Schmierstoffe, Versch.	Treibstoff	Wartung	Total
11	AE 12	13	m ³ 14	h/AE 15	Fr./Jahr 16	Fr./Jahr 17	Fr./Jahr 18	Fr./AE 19	Fr./AE 20	Fr./AE 21	Fr./AE 22	Fr./AE 23
18	4 000 h	0.4	6	1/50	237	42	279	1.86/h	0.29/h		0.56/h	0.85/h
18	4 000 h	0.4	8	1/50	318	56	374	2.49/h	0.39/h		0.56/h	0.95/h
18	4 000 h	0.4	5	1/50	204	35	239	1.59/h	0.25/h		0.56/h	0.81/h
15	5 000 h	1	24	1/20	798	168	966	9.66/h	2.10/h		1.40/h	3.50/h
15	5 000 h	1	24	1/20	912	168	1 080	9.00/h	2.40/h		1.40/h	3.80/h
15	5 000 h	1	24	1/20	1 190	168	1 358	9.70/h	3.00/h		1.40/h	4.40/h
15	5 000 h	1	12	1/20	118	84	202	2.02/h	0.31/h	0.00/h	1.40/h	1.71/h
15	4 000 h	1	11	1/50	87	77	164	2.74/h	0.29/h		0.56/h	0.85/h
15	5 000 h	1	13	1/20	133	91	224	2.24/h	0.35/h	0.00/h	1.40/h	1.75/h
15	5 000 h	1	11	1/20	456	77	533	5.33/h	1.20/h	0.00/h	1.40/h	2.60/h
15	5 000 h	1	14	1/20	357	98	455	4.55/h	0.94/h	0.00/h	1.40/h	2.34/h
15	5 000 h	1	11	1/20	87	77	164	2.74/h	0.23/h	0.00/h	1.40/h	1.63/h
15	4 000 h	0.6	22	1/50	319	154	473	7.89/h	0.63/h		0.56/h	1.19/h
15	5 000 h	1	11	1/20	118	77	195	3.25/h	0.31/h	0.00/h	1.40/h	1.71/h
15	4 000 h	1	11	1/50	87	77	164	2.74/h	0.29/h		0.56/h	0.85/h
15	4 000 h	1	11	1/50	213	77	290	4.83/h	0.70/h		0.56/h	1.26/h
15	4 000 h	1	15	1/20	555	105	660	8.80/h	1.83/h		1.40/h	3.23/h
15	4 000 h	1	11	1/100	160	77	237	2.37/h	0.53/h		0.28/h	0.81/h
12	4 000 h	1	20	1/50	204	140	344	2.86/h	0.58/h		0.56/h	1.14/h
12	4 000 h	1	12	1/20	743	84	827	6.90/h	2.10/h		1.40/h	3.50/h
12	5 000 h	0.8	12	1/20	487	84	571	4.76/h	0.88/h		1.40/h	2.28/h
12	4 000 h	0.8	12	1/20	1 019	84	1 103	7.36/h	2.20/h		1.40/h	3.60/h
12	2 500 h	0.8	19	1/10	746	133	879	5.86/h	2.46/h		2.80/h	5.26/h
15	5 000 h	1	24	1/30	334	168	502	6.28/h	0.88/h		0.00/h	1.81/h
15	5 000 h	0.8	24	1/20	836	168	1 004	12.55/h	1.76/h		0.93/h	3.16/h
12	3 000 h	0.8	23	1/40	2 390	161	2 551	31.88/h	7.20/h		1.40/h	7.90/h
12	2 000 h	1	16	1/50	1 501	112	1 613	13.44/h	7.75/h		0.56/h	8.31/h
12	2 000 h	1	21	1/50	2 130	147	2 277	18.98/h	11.00/h		0.56/h	11.56/h
12	2 500 h	1	33	1/50	3 521	231	3 752	31.27/h	15.20/h		0.56/h	15.76/h
12	2 000 h	1	22	1/25	2 227	154	2 381	19.84/h	11.50/h		1.12/h	12.62/h
12	3 000 h	0.7	38	1/25	6 488	266	6 754	45.03/h	15.63/h		1.12/h	16.75/h
10	1 500 h	0.5	17	1/20	821	119	940	9.40/h	2.47/h		1.40/h	3.87/h
12	4 000 h	0.5	20	1/20	2 036	140	2 176	21.76/h	2.88/h		1.40/h	4.28/h
5	500 h	0.1	1	1/30	463	7	470	7.84/h	0.41/h		0.93/h	1.34/h
5	500 h	0.1	1	1/30	633	7	640	10.66/h	0.56/h		0.93/h	1.49/h
12	1 000 ha	1	6	1/2	361	42	403	13.43/ha	3.30/ha		14.00/ha	17.30/ha
12	1 000 ha	1	9	1/2	437	63	500	16.68/ha	4.00/ha		14.00/ha	18.00/ha
12	400 ha	1.5	5	1/5	148	35	183	12.17/ha	5.06/ha		5.60/ha	10.66/ha
12	400 ha	1.5	5	1/5	169	35	204	13.63/ha	5.81/ha		5.60/ha	11.41/ha

Code	Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine	Motoren- oder Arbeitsleistung	Mittlerer Anschaffungspreis	Entschädigungsansatz für die betreffende Maschine (ohne Bedienung, ohne MwSt.)				Zugrunde gelegte Auslastung pro Jahr für Richtwert	Belastungsgrad Motor	Restwertfaktor
				Richtwert Fr./h	Richtwert Fr./AE	bei x % Auslastung (Restwert konstant)				
						125%	75%			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2105	Mähbalken für Böschungen, 1,2 m	25 a/h	4 800	14.50	58.00/ha	50.00/ha	72.00/ha	15 ha		0.00
2106	Bandrechen	50 a/h	5 100	15.50	31.00/ha	27.00/ha	38.00/ha	35 ha		0.00
2107	Bandeingrassvorrichtung, 1,9 m		3 100		33.00/ha	29.00/ha	41.00/ha	20 ha		0.00
2108	Einachsanhänger, 500 kg Nutzlast		2 900	6.10		5.20/h	7.70/h	100 h		0.00
2109	Triebachsanhänger, 1000 kg Nutzlast		5 400	8.00		6.90/h	9.80/h	150 h		0.00
2110	Bodenfräse		1 850		84.00/ha	75.00/h	100.00/h	5 ha		0.00
2111	Schneepflug, 1,3 m		2 100	10.50		8.80/h	12.90/h	40 h		0.00
2112	Schneescheuler, 0,5–0,65 m		2 700	9.00		7.80/h	10.90/h	60 h		0.00
2113	Schneescheuler, 1 m		6 900	14.00		12.50/h	17.20/h	100 h		0.00
3. Transport (*Stundenansätze können auch für Fuderansätze verwendet werden)										
3000	* Transportanhänger									
3001	1-achsig, 6 t	1 Fu/h	7 300	24.00*	3.90/t	3.30/t	5.00/t	300 t		0.25
3002	1-achsig, 7 t, hydraulisch kippbar	1 Fu/h	14 000	37.00*	5.30/t	4.50/t	6.70/t	350 t		0.25
3003	2-achsig, 5 t	1 Fu/h	11 500	37.00*	7.40/t	6.10/t	9.50/t	200 t		0.25
3004	2-achsig, 5 t, hydraulisch kippbar	1 Fu/h	14 000	44.00*	8.70/t	7.20/t	11.00/t	200 t		0.25
3005	2-achsig, 8 t	1 Fu/h	14 000	42.00*	5.20/t	4.30/t	6.70/t	350 t		0.25
3006	2-achsig, 8 t, hydraulisch kippbar	1 Fu/h	18 000	52.00*	6.50/t	5.40/t	8.30/t	350 t		0.25
3007	2-achsig, 10 t	1 Fu/h	18 000	47.00*	4.70/t	3.90/t	5.90/t	500 t		0.25
3008	2-achsig, 10 t, hydraulisch kippbar	1 Fu/h	21 000	51.00*	5.10/t	4.30/t	6.40/t	550 t		0.25
3009	2-achsig, über 10 t, hydraulisch kippbar	1 Fu/h	27 000	55.00*	3.70/t	3.20/t	4.60/t	1 000 t		0.25
3010	tandem, 2-achsig, 10 t, hydraulisch kippbar	1 Fu/h	22 000	48.00*	4.80/t	4.10/t	6.00/t	600 t		0.25
3011	tandem, 2-achsig, 15 t, hydraulisch kippbar	1 Fu/h	35 000	59.00*	3.90/t	3.40/t	4.80/t	1 200 t		0.25
3012	Autoanhänger	1 Fu/h	2 800	15.00*	10.00/t	8.40/t	13.00/t	50 t		0.25
3020	* Muldenkipper, Hakengeräte									
3021	tandem, 2-achsig, 12 t, hydraulisch kippbar	1 Fu/h	32 000	46.00*	3.80/t	3.20/t	4.80/t	1 000 t		0.25
3022	tandem, 2-achsig, 15 t, hydraulisch kippbar	1 Fu/h	41 000	60.00*	4.00/t	3.40/t	5.00/t	1 200 t		0.25
3023	3-achsig (Tridem), 20 t, hydraulisch kippbar	1 Fu/h	82 000	90.00*	4.50/t	3.80/t	5.70/t	2 000 t		0.25
3024	Hakengerät mit Container, 12 m³, 10 t	1 Fu/h	50 000	33.00*	3.30/t	2.90/t	3.90/t	2 500 t		0.10
3040	Viehtransport- und Tränkewagen									
3041	Viehtransportwagen für zwei Kühe	1 Fu/h	8 800	13.50*	13.50/Fu	11.50/Fu	16.50/Fu	100 h		0.20
3042	Viehtransportwagen bis 7 Grossviehpl.	1 Fu/h	15 500	25.50*	25.50/Fu	22.00/Fu	32.00/Fu	100 h		0.15
3043	Viehtransportwagen bis 11 Grossviehpl.	1 Fu/h	23 500	37.00*	37.00/Fu	31.00/Fu	46.00/Fu	100 h		0.15
3044	Tränkewagen, 500 l		1 800		2.70/Tag	2.30/Tag	3.20/Tag	180 Tage		0.20
3045	Tränkewagen, 700 l		2 400		3.20/Tag	2.80/Tag	3.80/Tag	180 Tage		0.20
3046	Tränkewagen, 2000 l		3 200		4.20/Tag	3.60/Tag	5.10/Tag	180 Tage		0.20
4. Bodenbearbeitung										
4000	Grubber, Tiefenlockerer und Spatenmaschinen									
4001	Untergrundlockerer, Drainagepflug, schwere Ausführung, 70 cm Tiefe	35 a/h	4 900	12.00	33.00/ha	28.00/ha	42.00/ha	20 ha		0.25
4002	Parapflug mit Scheibeneggen, 3-scharig	55 a/h	11 000	40.00	72.00/ha	62.00/ha	90.00/ha	25 ha		0.25
4003	Grubber, 2,2 m, 7 Zinken	110 a/h	5 800	27.00	25.00/ha	21.00/ha	31.00/ha	40 ha		0.25
4004	Grubber mit Nachläufer, 2,5 m	119 a/h	8 300	40.00	33.00/ha	28.00/ha	42.00/ha	40 ha		0.25
4005	Grubber mit Nachläufer, 3 m	140 a/h	10 000	43.00	31.00/ha	26.00/ha	39.00/ha	50 ha		0.25
4006	Spatenmaschine, 2 m	30 a/h	12 000	32.00	110.00/ha	88.00/ha	134.00/ha	15 ha		0.25
4007	Spatenmaschine, 3 m	45 a/h	24 000	56.00	130.00/ha	110.00/ha	160.00/ha	25 ha		0.25
4020	Pflüge									
4021	2-scharig	32 a/h	10 200	32.00	101.00/ha	89.00/ha	121.00/ha	20 ha		0.20
4022	3-scharig	47 a/h	16 500	50.00	107.00/ha	94.00/ha	128.00/ha	30 ha		0.20
4023	4-scharig	62 a/h	25 000	71.00	110.00/ha	100.00/ha	138.00/ha	40 ha		0.20
4024	5-scharig	78 a/h	35 000	97.00	120.00/ha	109.00/ha	151.00/ha	50 ha		0.20
4025	6-scharig	93 a/h	51 000	140.00	150.00/ha	130.00/ha	180.00/ha	60 ha		0.20

* siehe Tabelle 8

* Stunden nach effektiver Uhrzeit

Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2009/2010

Nutzungsdauer		Reparaturfaktor	Faktoransprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten			
nach Zeit in Jahren	nach Arbeit in Arbeitseinheiten		Gebäudebedarf	Wartung	Abschr., Zins, Vers., Gebühren	Gebäude	Total	Anteil	Rep., Schmierstoffe, Versch.	Treibstoff	Wartung	Total
11	AE 12	13	m ³ 14	h/AE 15	Fr./Jahr 16	Fr./Jahr 17	Fr./Jahr 18	Fr./AE 19	Fr./AE 20	Fr./AE 21	Fr./AE 22	Fr./AE 23
12	400 ha	0.8	6	1/5	525	42	567	37.79/ha	9.60/ha		5.60/ha	15.20/ha
12	800 ha	1	15	1/10	558	105	663	18.93/ha	6.38/ha		2.80/ha	9.18/ha
12	400 ha	1	8	1/10	339	56	395	19.75/ha	7.75/ha		2.80/ha	10.55/ha
12	4 000 h	0.7	14	1/30	317	98	415	4.15/h	0.51/h		0.93/h	1.44/h
12	4 000 h	1	22	1/30	590	154	744	4.96/h	1.35/h		0.93/h	2.28/h
15	150 ha	1.5	7	1/2	171	49	220	44.09/ha	18.50/ha		14.00/ha	32.50/ha
12	1 000 h	0.5	7	1/20	230	49	279	6.97/h	1.05/h		1.40/h	2.45/h
12	2 000 h	1	4	1/20	295	28	323	5.39/h	1.35/h		1.40/h	2.75/h
12	2 000 h	1	8	1/20	754	56	810	8.10/h	3.45/h		1.40/h	4.85/h
18	21 000 t	1	54	1/90	494	378	872	2.91/t	0.35/t		0.31/t	0.66/t
18	30 000 t	1.2	54	7/420	947	378	1 325	3.79/t	0.56/t		0.47/t	1.03/t
18	25 000 t	1	59	1/90	778	413	1 191	5.96/t	0.46/t		0.31/t	0.77/t
18	25 000 t	1.2	59	7/420	947	413	1 360	6.80/t	0.67/t		0.47/t	1.14/t
18	35 000 t	1	67	1/90	947	469	1 416	4.05/t	0.40/t		0.31/t	0.71/t
18	35 000 t	1.2	67	7/420	1 218	469	1 687	4.82/t	0.62/t		0.47/t	1.08/t
18	40 000 t	1	75	1/90	1 218	525	1 743	3.49/t	0.45/t		0.31/t	0.76/t
18	40 000 t	1.2	75	7/420	1 421	525	1 946	3.54/t	0.63/t		0.47/t	1.10/t
18	60 000 t	1.2	75	7/420	1 827	525	2 352	2.35/t	0.54/t		0.47/t	1.01/t
18	40 000 t	1.2	66	7/420	1 489	462	1 951	3.25/t	0.66/t		0.47/t	1.13/t
18	60 000 t	1.2	77	7/420	2 368	539	2 907	2.42/t	0.70/t		0.47/t	1.17/t
15	2 000 t	0.6	13	1/90	313	91	404	8.08/t	0.84/t		0.31/t	1.15/t
18	60 000 t	1	72	1/100	2 165	504	2 669	2.67/t	0.53/t		0.28/t	0.81/t
18	75 000 t	1	81	1/100	2 774	567	3 341	2.78/t	0.55/t		0.28/t	0.83/t
18	100 000 t	0.8	108	1/100	5 549	756	6 305	3.15/t	0.66/t		0.28/t	0.94/t
18	60 000 t	1.2	110	1/200	3 800	770	4 570	1.83/t	1.00/t		0.14/t	1.14/t
15	3 000 h	0.7	31	1/30	698	217	915	9.15/h	2.05/h		0.93/h	2.99/h
15	2 500 h	0.7	72	1/30	1 281	504	1 785	17.85/h	4.34/h		0.93/h	5.27/h
15	2 500 h	0.7	93	1/30	1 943	651	2 594	25.94/h	6.58/h		0.93/h	7.51/h
15	5 000 Tage	1	18	1/50	143	126	269	1.49/Tag	0.36/Tag		0.56/Tag	0.92/Tag
15	5 000 Tage	1	20	1/50	190	140	330	1.84/Tag	0.48/Tag		0.56/Tag	1.04/Tag
15	5 000 Tage	1	30	1/50	254	210	464	2.58/Tag	0.64/Tag		0.56/Tag	1.20/Tag
12	800 ha	0.8	8	1/50	434	56	490	24.48/ha	4.90/ha		0.56/ha	5.46/ha
12	900 ha	1	32	1/5	974	224	1 198	47.90/ha	12.22/ha		5.60/ha	17.82/ha
12	1 600 ha	0.8	23	1/10	513	161	674	16.86/ha	2.90/ha		2.80/ha	5.70/ha
12	1 600 ha	0.8	29	1/10	735	203	938	23.44/ha	4.15/ha		2.80/ha	6.95/ha
12	2 200 ha	0.8	37	1/20	885	259	1 144	22.88/ha	3.64/ha		1.40/ha	5.04/ha
12	800 ha	1	15	1/10	1 062	105	1 167	77.80/ha	15.00/ha		2.80/ha	17.80/ha
12	1 200 ha	1	22	1/10	2 124	154	2 278	91.12/ha	20.00/ha		2.80/ha	22.80/ha
12	500 ha	1.5	21	1/4	945	147	1 092	54.61/ha	30.60/ha		7.00/ha	37.60/ha
12	800 ha	1.5	34	1/4	1 529	238	1 767	58.90/ha	30.94/ha		7.00/ha	37.94/ha
12	1 100 ha	1.5	40	11/66	2 317	280	2 597	64.92/ha	34.09/ha		4.67/ha	38.76/ha
12	1 400 ha	1.5	58	1/10	3 243	406	3 649	72.99/ha	37.50/ha		2.80/ha	40.30/ha
12	1 700 ha	1.5	98	1/20	4 726	686	5 412	90.20/ha	45.00/ha		1.40/ha	46.40/ha

Code	Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine	Motoren- oder Arbeitsleistung	Mittlerer Anschaffungspreis	Entschädigungsansatz für die betreffende Maschine (ohne Bedienung, ohne MwSt.)				Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr für Richtwert	Belastungsgrad Motor	Restwertfaktor
				Richtwert Fr./h	Richtwert Fr./AE	bei x % Auslastung (Restwert konstant)				
						125%	75%			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
4030	Eggen gezogen ohne Antrieb									
4031	Scheibenegge gezogen, 2,5 m	121 a/h	11 500	81.00	67.00/ha	55.00/ha	87.00/ha	20 ha		0.25
4032	Scheibenegge gezogen, 3 m	142 a/h	19 500	93.00	66.00/ha	55.00/ha	84.00/ha	35 ha		0.25
4033	Scheibenegge, gezogen, 4 m	192 a/h	33 000	157.00	82.00/ha	68.00/ha	105.00/ha	45 ha		0.25
4034	Kurzscheibenegge mit Nachwalze, 3 m	95 a/h	22 000	104.00	109.00/ha	90.00/ha	140.00/ha	25 ha		0.25
4035	Kurzscheibenegge mit Nachwalze, 4 m	125 a/h	41 000	174.00	140.00/ha	120.00/ha	180.00/ha	35 ha		0.25
4036	Spatenrollegge, 2,5 m	150 a/h	8 900	76.00	51.00/ha	43.00/ha	64.00/ha	25 ha		0.25
4037	Federzinkenegge mit Krümmler, 2,5 m	134 a/h	3 900	56.00	42.00/ha	35.00/ha	54.00/ha	15 ha		0.25
4038	Federzinkenegge mit Krümmler, 3 m	158 a/h	7 400	69.00	44.00/ha	37.00/ha	56.00/ha	25 ha		0.25
4039	Federzinkenegge mit Krümmler, aufklappbar, 4 m	212 a/h	11 500	91.00	43.00/ha	36.00/ha	54.00/ha	35 ha		0.25
4040	Federzinkenegge mit Krümmler, aufklappbar, 6 m	307 a/h	19 000	146.00	48.00/ha	40.00/ha	60.00/ha	50 ha		0.25
4050	Eggen mit Antrieb									
4051	Zinkenrotor mit Bodenantrieb, 2,1 m	130 a/h	11 000	69.00	53.00/ha	45.00/ha	66.00/ha	35 ha		0.25
4052	Zinkenrotor mit Bodenantrieb, 2,6 m	170 a/h	13 500	96.00	57.00/ha	48.00/ha	71.00/ha	40 ha		0.25
4053	Bodenfräse mit Stabkrümmler, 2,1 m	65 a/h	7 800	56.00	86.00/ha	73.00/ha	108.00/ha	15 ha		0.25
4054	Bodenfräse mit Stabkrümmler, 2,5 m	76 a/h	12 500	79.00	104.00/ha	88.00/ha	130.00/ha	20 ha		0.25
4055	Kreiselegge mit Packerwalze, 2,5 m	92 a/h	10 500	64.00	69.00/ha	59.00/ha	86.00/ha	25 ha		0.25
4056	Kreiselegge mit Packerwalze, 3 m	109 a/h	14 500	85.00	78.00/ha	66.00/ha	98.00/ha	30 ha		0.25
4057	#Kreiselegge mit Packerwalze, 4 m	140 a/h	27 500	151.00	108.00/ha	91.00/ha	135.00/ha	40 ha		0.25
4058	Zinkenrotor mit Packerwalze, 2,5 m	92 a/h	13 500	78.00	85.00/ha	72.00/ha	108.00/ha	25 ha		0.25
4059	Zinkenrotor mit Packerwalze, 3 m	109 a/h	16 000	93.00	85.00/ha	72.00/ha	107.00/ha	30 ha		0.25
4070	Walzen									
4071	Glattwalze, 2,5 m	156 a/h	4 000	24.00	15.50/ha	13.00/ha	20.00/ha	30 ha		0.25
4072	Glattwalze, 3 m	184 a/h	4 700	28.00	15.50/ha	13.00/ha	20.00/ha	35 ha		0.25
4073	Glattwalze, 5 m	303 a/h	8 900	71.00	23.00/ha	19.00/ha	30.00/ha	50 ha		0.25
4074	Rauwalze, 2,5 m, einteilig, Dreipunktbau	156 a/h	3 600	33.00	21.00/ha	18.00/ha	27.00/ha	20 ha		0.25
4075	Rauwalze, 3 m, einteilig, Dreipunktbau	184 a/h	4 300	36.00	20.00/ha	16.00/ha	25.00/ha	25 ha		0.25
4076	Rauwalze, 6 m, dreiteilig, gezogen	365 a/h	14 000	110.00	30.00/ha	25.00/ha	39.00/ha	50 ha		0.25
4077	Rauwalze, 8 m, dreiteilig, gezogen	492 a/h	25 000	184.00	37.00/ha	31.00/ha	48.00/ha	65 ha		0.25
4090	übrige Geräte für Bodenbearbeitung									
4091	Furchenpacker zu Mehrscharpflug, 1,3 m		5 600		35.00/ha	30.00/ha	44.00/ha	25 ha		0.25
4092	Huckepack-Grundausrüstung		2 800		13.50/ha	11.00/ha	17.00/ha	25 ha		0.25
4093	Frontpacker, 1,5 m		4 900		25.00/ha	22.00/ha	31.00/ha	30 ha		0.20
4094	Steinsammler mit Verladeband, 1,5 m	20 a/h	35 000	58.00	290.00/ha	250.00/ha	350.00/ha	20 ha		0.15
4095	Steinbrecher, 1,7–2,2 m	20 a/h	70 000	118.00	590.00/ha	530.00/ha	700.00/ha	20 ha		0.15
	5. Saat, Pflege und Pflanzenschutz									
5000	konventionelle Sämaschinen									
5001	Sämaschine mit Fahrgassenschaltung, 2,5 m	140 a/h	10 500	69.00	49.00/ha	41.00/ha	62.00/ha	30 ha		0.10
5002	Sämaschine mit Fahrgassenschaltung, 3 m	164 a/h	12 000	75.00	46.00/ha	39.00/ha	58.00/ha	35 ha		0.20
5003	Sämaschine mit Fahrgassenschaltung, 4 m	220 a/h	26 000	134.00	61.00/ha	51.00/ha	78.00/ha	50 ha		0.20
5004	Aufbausämaschine, pneumatisch, 3 m	160 a/h	28 000	103.00	64.00/ha	54.00/ha	82.00/ha	50 ha		0.25
5005	Direktsämaschine, 3 m	200 a/h	63 000	140.00	70.00/ha	60.00/ha	86.00/ha	150 ha		0.15
5010	Sämaschinen für Grünland									
5011	Grassämaschine, mechanisch, 3 m	164 a/h	5 500	65.00	40.00/ha	33.00/ha	50.00/ha	20 ha		0.25
5012	Grassämaschine, pneumatisch mit Walze, 3 m	164 a/h	9 900	67.00	41.00/ha	34.00/ha	51.00/ha	30 ha		0.25
5013	Grünland-Erneuerungsgerät, 2,5 m	140 a/h	10 500	69.00	50.00/ha	42.00/ha	62.00/ha	30 ha		0.25
5014	Grünland-Erneuerungsgerät, 3 m	164 a/h	12 500	82.00	50.00/ha	42.00/ha	63.00/ha	35 ha		0.25
5020	Einzelkornsämaschinen für Mais									
5021	4-reihig	115 a/h	18 000	94.00	80.00/ha	68.00/ha	103.00/ha	30 ha		0.25

2009/2010 neu aufgeführte Maschinen

Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2009/2010

Nutzungsdauer		Reparaturfaktor	Faktoransprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten			
nach Zeit in Jahren	nach Arbeit in Arbeitseinheiten		Gebäudebedarf	Wartung	Abschr., Zins, Vers., Gebühren	Gebäude	Total	Anteil	Rep., Schmierstoffe, Versch.	Treibstoff	Wartung	Total
11	AE 12	13	m ³ 14	h/AE 15	Fr./Jahr 16	Fr./Jahr 17	Fr./Jahr 18	Fr./AE 19	Fr./AE 20	Fr./AE 21	Fr./AE 22	Fr./AE 23
15	1 800 ha	1	27	1/20	874	189	1 063	53.15/ha	6.39/ha		1.40/ha	7.79/ha
15	2 200 ha	1	35	1/20	1 482	245	1 727	49.34/ha	8.86/ha		1.40/ha	10.26/ha
15	3 000 ha	1	44	1/40	2 508	308	2 816	62.58/ha	11.00/ha		0.70/ha	11.70/ha
12	2 000 ha	1	32	1/20	1 947	224	2 171	86.84/ha	11.00/ha		1.40/ha	12.40/ha
12	2 800 ha	1	38	1/30	3 629	266	3 895	111.27/ha	14.64/ha		0.93/ha	15.58/ha
15	1 000 ha	1	32	1/20	676	224	900	36.02/ha	8.90/ha		1.40/ha	10.30/ha
15	800 ha	1	26	1/20	296	182	478	31.89/ha	4.88/ha		1.40/ha	6.28/ha
15	1 200 ha	1	35	1/20	562	245	807	32.30/ha	6.17/ha		1.40/ha	7.57/ha
15	1 600 ha	1	28	1/20	874	196	1 070	30.57/ha	7.19/ha		1.40/ha	8.59/ha
15	2 400 ha	1	39	1/30	1 444	273	1 717	34.34/ha	7.92/ha		0.93/ha	8.85/ha
10	1 400 ha	1.2	21	1/10	1 111	147	1 258	35.94/ha	9.43/ha		2.80/ha	12.23/ha
10	1 600 ha	1.2	25	1/10	1 364	175	1 539	38.46/ha	10.13/ha		2.80/ha	12.93/ha
10	600 ha	1.2	15	1/10	788	105	893	59.52/ha	15.60/ha		2.80/ha	18.40/ha
10	700 ha	1.2	20	1/10	1 263	140	1 403	70.13/ha	21.43/ha		2.80/ha	24.23/ha
10	800 ha	1	16	1/10	1 061	112	1 173	46.90/ha	13.13/ha		2.80/ha	15.93/ha
10	1 000 ha	1	21	1/10	1 465	147	1 612	53.72/ha	14.50/ha		2.80/ha	17.30/ha
10	1 400 ha	1	34	1/10	2 778	238	3 016	75.39/ha	19.64/ha		2.80/ha	22.44/ha
10	1 200 ha	1.2	24	1/10	1 364	168	1 532	61.26/ha	13.50/ha		2.80/ha	16.30/ha
10	1 400 ha	1.2	30	1/10	1 616	210	1 826	60.87/ha	13.71/ha		2.80/ha	16.51/ha
20	2 500 ha	0.5	15	1/20	254	105	359	11.97/ha	0.80/ha		1.40/ha	2.20/ha
20	3 000 ha	0.5	16	1/20	298	112	410	11.73/ha	0.78/ha		1.40/ha	2.18/ha
20	5 000 ha	0.5	59	1/40	565	413	978	19.56/ha	0.89/ha		0.70/ha	1.59/ha
20	1 500 ha	0.5	15	1/20	229	105	334	16.68/ha	1.20/ha		1.40/ha	2.60/ha
20	1 800 ha	0.5	16	1/20	273	112	385	15.40/ha	1.19/ha		1.40/ha	2.59/ha
20	3 600 ha	0.6	47	1/40	889	329	1 218	24.36/ha	2.33/ha		0.70/ha	3.03/ha
20	4 800 ha	0.6	53	1/40	1 588	371	1 959	30.13/ha	3.13/ha		0.70/ha	3.83/ha
12	800 ha	1	14	1/20	496	98	594	23.74/ha	7.00/ha		1.40/ha	8.40/ha
12	1 200 ha	1			248		248	9.91/ha	2.33/ha			2.33/ha
15	900 ha	1	13	1/20	389	91	480	15.99/ha	5.44/ha		1.40/ha	6.84/ha
15	500 ha	1.3	56	1/4	2 893	392	3 285	164.27/ha	91.00/ha		7.00/ha	98.00/ha
15	500 ha	1.7	26	1/20	5 787	182	5 969	298.43/ha	238.00/ha		1.40/ha	239.40/ha
15	900 ha	0.6	20	1/10	903	140	1 043	34.77/ha	7.00/ha		2.80/ha	9.80/ha
15	1 000 ha	0.6	23	1/10	952	161	1 113	31.80/ha	7.20/ha		2.80/ha	10.00/ha
15	1 800 ha	0.5	37	1/15	2 063	259	2 322	46.43/ha	7.22/ha		1.86/ha	9.09/ha
15	2 200 ha	0.6	38	1/10	2 128	266	2 394	47.88/ha	7.64/ha		2.80/ha	10.44/ha
12	3 000 ha	0.8	69	1/10	6 101	483	6 584	43.89/ha	16.80/ha		2.80/ha	19.60/ha
15	1 300 ha	1	23	1/10	418	161	579	28.95/ha	4.23/ha		2.80/ha	7.03/ha
15	1 300 ha	0.7	16	1/10	752	112	864	28.81/ha	5.33/ha		2.80/ha	8.13/ha
15	1 500 ha	1	37	1/10	798	259	1 057	35.23/ha	7.00/ha		2.80/ha	9.80/ha
15	1 800 ha	1	42	1/10	950	294	1 244	35.54/ha	6.94/ha		2.80/ha	9.74/ha
12	1 000 ha	0.6	23	1/6	1 593	161	1 754	58.47/ha	10.80/ha		4.66/ha	15.46/ha

Code	Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine 1	Motoren- oder Arbeitsleistung 2	Mittlerer Anschaffungspreis Fr. 3	Entschädigungsansatz für die betreffende Maschine (ohne Bedienung, ohne MwSt.)				Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr für Richtwert AE 8	Belastungsgrad Motor %	Restwertfaktor 10
				Richtwert Fr./h 4	Richtwert Fr./AE 5	bei x % Auslastung (Restwert konstant)				
						125%	75%			
				Fr./AE 6	Fr./AE 7					
5022	6-reihig	170 a/h	26 000	139.00	82.00/ha	68.00/ha	105.00/ha	40 ha		0.25
5023	8-reihig	225 a/h	40 000	189.00	84.00/ha	70.00/ha	107.00/ha	60 ha		0.25
5024	Streifenfräse für Maissaat, 4-reihig	50 a/h	27 000	70.00	140.00/ha	123.00/ha	170.00/ha	35 ha		0.15
5030	Einzelkornsämaschinen für Rüben									
5031	Einzelkornsämaschine für Rüben, 6-reihig	104 a/h	19 000	106.00	102.00/ha	86.00/ha	130.00/ha	25 ha		0.25
5032	Einzelkornsämaschine für Rüben, 12-reihig	203 a/h	43 000	167.00	82.00/ha	69.00/ha	104.00/ha	70 ha		0.20
5040	Kartoffellege- und Pflanzsetzmaschinen									
5041	Kartoffellegemaschine, 2-reihig	20 a/h	5 100	19.00	95.00/ha	81.00/ha	117.00/ha	8 ha		0.20
5042	Kartoffellegemaschine, 4-reihig	30 a/h	8 800	27.00	90.00/ha	77.00/ha	111.00/ha	15 ha		0.20
5043	Kartoffellegemaschine, automatisch, 2-reihig	40 a/h	12 000	77.00	190.00/ha	160.00/ha	240.00/ha	8 ha		0.20
5044	Kartoffellegemaschine, automatisch, 4-reihig	60 a/h	23 000	109.00	180.00/ha	150.00/ha	230.00/ha	16 ha		0.20
5045	Pflanzensetzmaschine, 2-reihig	10 a/h	5 000		71.00/ha	60.00/ha	89.00/ha	10 ha		0.20
5046	Tabaksetzmaschine, 2-reihig	10 a/h	5 300	16.00	160.00/ha	130.00/ha	210.00/ha	4 ha		0.25
5060	Bestellkombinationen und Zusatzgeräte									
5061	Bestellkombinationen:									
5062	Flügelschar + Zapfwelkenegge + Sämaschine, 2,5 m	65 a/h	36 000	70.00	110.00/ha	94.00/ha	131.00/ha	60 ha		0.15
5063	Flügelschar + Zapfwelkenegge + Sämaschine, 3 m	75 a/h	45 000	88.00	120.00/ha	100.00/ha	140.00/ha	70 ha		0.15
5064	Vorbaugrubber + Streifenfräse, 4-reihig + Einzelkornsämaschine für Mais, 4-reihig + Düngerstreuer + Bandspritze, mit Huckepack	50 a/h	50 000	91.00	180.00/ha	160.00/ha	220.00/ha	50 ha		0.15
5065	Vorbaugrubber + Streifenfräse, 4-reihig + Einzelkornsämaschine für Mais, 4-reihig + Düngerstreuer + Bandspritze, auf Fahrgestell	50 a/h	56 000	102.00	200.00/ha	180.00/ha	250.00/ha	50 ha		0.15
5066	Aufbau-Bandspritze, 400 l, 4- bis 6-reihig Aufbau-Granulatstreuer, 4- bis 6-reihig		3 400 3 000		25.00/ha 21.00/ha	22.00/ha 19.00/ha	30.00/ha 25.00/ha	25 ha 25 ha		0.20 0.15
5080	Hackstriegel									
5081	6 m	395 a/h	7 100	81.00	21.00/ha	17.00/ha	26.00/ha	50 ha		0.25
5082	hydraulisch, 9 m	556 a/h	11 000	112.00	20.00/ha	17.00/ha	26.00/ha	75 ha		0.25
5083	hydraulisch, 12 m	718 a/h	16 000	164.00	23.00/ha	19.00/ha	29.00/ha	90 ha		0.25
5090	Pflegegeräte für Mais									
5091	Scharhackgerät für Mais, 4-reihig	125 a/h	5 900	41.00	33.00/ha	29.00/ha	39.00/ha	40 ha		0.15
5092	Sternhackgerät für Mais, 4-reihig	140 a/h	9 000	57.00	41.00/ha	36.00/ha	50.00/ha	40 ha		0.15
5093	Reihenhackfräse für Mais, 75 cm, 4-reihig	65 a/h	11 500	39.00	60.00/ha	54.00/ha	71.00/ha	40 ha		0.15
5094	Reihenmulchgerät für Mais, 75 cm, 4-reihig	125 a/h	27 000	85.00	68.00/ha	60.00/ha	82.00/ha	80 ha		0.10
5100	Pflegegeräte für Kartoffeln									
5101	Kartoffelhack- und häufelgerät, 4-reihig	80 a/h	7 300	36.00	45.00/ha	40.00/ha	54.00/ha	35 ha		0.05
5102	Dammformer für Kartoffeln, 4-reihig	65 a/h	8 800	38.00	58.00/ha	49.00/ha	74.00/ha	20 ha		0.25
5103	Dammformer für Kartoffeln, 4-reihig, mit Steuerung	65 a/h	11 500	47.00	72.00/ha	60.00/ha	91.00/ha	20 ha		0.25
5104	Dammfräse für Kartoffeln, 4-reihig	65 a/h	21 000	98.00	150.00/ha	130.00/ha	180.00/ha	20 ha		0.20
5105	Dammfräse für Kartoffeln, 4-reihig, mit Steuerung	65 a/h	24 000	111.00	170.00/ha	150.00/ha	210.00/ha	20 ha		0.20
5106	Beetformer für Kartoffeln, 4-reihig	70 a/h	7 600	31.00	44.00/ha	36.00/ha	57.00/ha	20 ha		0.25
5107	Separator für Kartoffeln, 2-reihig	30 a/h	71 000	108.00	361.00/ha	300.00/ha	470.00/ha	20 ha		0.25
5120	Pflegegeräte für Rüben									
5121	Rübenhackgerät, 6-reihig	100 a/h	7 300	49.00	49.00/ha	43.00/ha	59.00/ha	30 ha		0.10
5122	Sternhackgerät mit Vorschar für Rüben, 6-reihig	100 a/h	9 100	49.00	49.00/ha	42.00/ha	61.00/ha	30 ha		0.20
5123	Bürstenhackgerät, 5-reihig	80 a/h	11 000	83.00	103.00/ha	90.00/ha	120.00/ha	25 ha		0.20
5124	Reihenhackfräse, 50 cm, 5-reihig	80 a/h	10 500	56.00	71.00/ha	61.00/ha	86.00/ha	25 ha		0.15

Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2009/2010

Nutzungsdauer		Reparaturfaktor	Faktoransprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten			
nach Zeit in Jahren	nach Arbeit in Arbeitseinheiten		Gebäudebedarf	Wartung	Abschr., Zins, Vers., Gebühren	Gebäude	Total	Anteil	Rep., Schmierstoffe, Versch.	Treibstoff	Wartung	Total
11	AE 12	13	m ³ 14	h/AE 15	Fr./Jahr 16	Fr./Jahr 17	Fr./Jahr 18	Fr./AE 19	Fr./AE 20	Fr./AE 21	Fr./AE 22	Fr./AE 23
12	1 700 ha	0.6	28	1/10	2 301	196	2 497	62.43/ha	9.18/ha		2.80/ha	11.98/ha
12	2 100 ha	0.6	34	1/15	3 540	238	3 778	62.97/ha	11.43/ha		1.86/ha	13.29/ha
12	600 ha	1	27	1/10	2 615	189	2 804	80.10/ha	45.00/ha		2.80/ha	47.80/ha
12	800 ha	0.5	29	1/5	1 682	203	1 885	75.38/ha	11.88/ha		5.60/ha	17.48/ha
12	1 600 ha	0.4	41	1/10	3 985	287	4 272	61.02/ha	10.75/ha		2.80/ha	13.55/ha
15	250 ha	0.5	13	1/2	405	91	496	61.95/ha	10.20/ha		14.00/ha	24.20/ha
15	400 ha	0.5	22	1/2	698	154	852	56.81/ha	11.00/ha		14.00/ha	25.00/ha
15	250 ha	0.8	12	1/4	952	84	1 036	129.50/ha	38.40/ha		7.00/ha	45.40/ha
15	500 ha	0.8	23	11/66	1 825	161	1 986	124.10/ha	36.80/ha		4.68/ha	41.48/ha
15	300 ha	0.5	14	1/4	397	98	495	49.47/ha	8.33/ha		7.00/ha	15.33/ha
15	200 ha	0.5	14	1/4	403	98	501	125.20/ha	13.25/ha		7.00/ha	20.25/ha
12	1 100 ha	1	38	1/10	3 486	266	3 752	62.53/ha	32.73/ha		2.80/ha	35.53/ha
12	1 200 ha	1	43	1/10	4 358	301	4 659	66.55/ha	37.50/ha		2.80/ha	40.30/ha
12	1 000 ha	1.2	44	1/10	4 842	308	5 150	102.99/ha	60.00/ha		2.80/ha	62.80/ha
12	1 000 ha	1.2	44	1/10	5 423	308	5 731	114.61/ha	67.20/ha		2.80/ha	70.00/ha
12	600 ha	0.6	5	1/5	315	35	350	14.00/ha	3.40/ha		5.60/ha	9.00/ha
12	500 ha	0.8		1/10	291		291	11.62/ha	4.80/ha		2.80/ha	7.60/ha
15	2 000 ha	0.8	32	1/50	540	224	764	15.27/ha	2.84/ha		0.56/ha	3.40/ha
15	3 000 ha	0.8	40	1/50	836	280	1 116	14.88/ha	2.93/ha		0.56/ha	3.49/ha
15	4 000 ha	0.8	45	1/50	1 216	315	1 531	17.01/ha	3.20/ha		0.56/ha	3.76/ha
15	900 ha	1	23	1/4	488	161	649	16.22/ha	6.56/ha		7.00/ha	13.56/ha
15	900 ha	1	33	1/10	744	231	975	24.38/ha	10.00/ha		2.80/ha	12.80/ha
15	900 ha	1.5	27	1/4	951	189	1 140	28.49/ha	19.17/ha		7.00/ha	26.17/ha
12	1 200 ha	1	29	1/10	2 727	203	2 930	36.63/ha	22.50/ha		2.80/ha	25.30/ha
15	600 ha	0.8	28	1/4	652	196	848	24.23/ha	9.73/ha		7.00/ha	16.73/ha
15	1 200 ha	1	26	1/10	669	182	851	42.54/ha	7.33/ha		2.80/ha	10.13/ha
15	1 200 ha	1	26	1/10	874	182	1 056	52.80/ha	9.58/ha		2.80/ha	12.38/ha
15	600 ha	1.2	26	1/10	1 666	182	1 848	92.40/ha	42.00/ha		2.80/ha	44.80/ha
15	600 ha	1.2	26	1/10	1 904	182	2 086	104.30/ha	48.00/ha		2.80/ha	50.80/ha
15	2 000 ha	1	17	1/20	578	119	697	34.83/ha	3.80/ha		1.40/ha	5.20/ha
15	2 000 ha	1	62	1/20	5 396	434	5 830	291.50/ha	35.50/ha		1.40/ha	36.90/ha
15	600 ha	0.8	30	1/4	628	210	838	27.93/ha	9.73/ha		7.00/ha	16.73/ha
15	900 ha	1	33	1/10	722	231	953	31.76/ha	10.11/ha		2.80/ha	12.91/ha
15	800 ha	3.5	32	1/15	873	224	1 097	43.87/ha	48.13/ha		1.88/ha	50.00/ha
15	600 ha	0.9	24	1/4	868	168	1 036	41.44/ha	15.75/ha		7.00/ha	22.75/ha

Code	Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine	Motoren- oder Arbeitsleistung	Mittlerer Anschaffungspreis	Entschädigungsansatz für die betreffende Maschine (ohne Bedienung, ohne MwSt.)				Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr für Richtwert	Belastungsgrad Motor	Restwertfaktor
				Richtwert Fr./h	Richtwert Fr./AE	bei x % Auslastung (Restwert konstant)				
						125%	75%			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
5130	Pflegegeräte für Wiesen und Weiden									
5131	Wiesenkamm, bzw. Wiesenegge, 3 m	142 a/h	2 800	22.00	16.00/ha	13.00/ha	19.00/ha	40 ha		0.15
5132	Wiesenkamm, bzw. Wiesenegge, aufklappbar, 4 m	191 a/h	3 900	26.00	14.00/ha	11.00/ha	17.00/ha	60 ha		0.15
5133	Wiesenkamm, bzw. Wiesenegge, aufklappbar, 6 m	278 a/h	6 000	38.00	14.00/ha	12.00/ha	17.00/ha	80 ha		0.15
5134	* Mäusevergasungsapparat, Benzin, 2 kW (3 PS)	2 kW	1 900	15.50		14.50/h	17.00/h	80 h	60	0.25
5140	Mulchgeräte									
5141	#Weidemulcher, 1.75m	52 a/h	7 700	11.00	21.00/ha	18.00/ha	25.00/ha	60 ha		0.20
5142	#Weidemulcher, 2.5m	87 a/h	12 500	28.00	32.00/ha	27.00/ha	40.00/ha	60 ha		0.20
5143	#Weidemulcher, 3m	102 a/h	14 500	38.00	37.00/ha	32.00/ha	47.00/ha	60 ha		0.20
5144	#Weidemulcher, 3.5m	115 a/h	18 000	53.00	46.00/ha	39.00/ha	58.00/ha	60 ha		0.20
5145	#Seitenmulcher, 1.55 m, mit Schwenkarm		12 000	19.50		16.50/h	24.00/h	100 h		0.20
5146	#Seitenmulcher, 2m, mit Schwenkarm		15 000	24.00		20.50/h	29.50/h	100 h		0.20
5150	* Pflanzenschutz									
5151	Körnerstreuer	200 a/h	1 300	28.00	14.00/ha	12.00/ha	18.00/ha	15 ha		0.25
5152	Anbaufeldspritze, 9 m Balken, 500 l Fass	240 a/h	7 200	62.00	26.00/ha	22.00/ha	32.00/ha	40 ha		0.20
5153	Anbaufeldspritze, 12 m Balken, 600 l Fass	253 a/h	10 200	64.00	25.00/ha	22.00/ha	32.00/ha	50 ha		0.25
5154	Anbaufeldspritze, 15 m Balken, 800 l Fass	358 a/h	17 000	80.00	22.00/ha	19.00/ha	28.00/ha	100 ha		0.25
5155	Anbaufeldspritze mit Luftunterstützung auf Balken, 12 m	253 a/h	25 000	115.00	46.00/ha	39.00/ha	56.00/ha	70 ha		0.25
5156	Anbaufeldspritze, 21 m Balken, 800 l Fass	402 a/h	41 000	96.00	24.00/ha	21.00/ha	29.00/ha	250 ha		0.10
5157	Anhängfeldspritze, 12 m Balken, 2000 l Fass	323 a/h	30 000	156.00	48.00/ha	40.00/ha	61.00/ha	70 ha		0.25
5158	Anhängfeldspritze, 24 m Balken, 2500 l Fass	412 a/h	59 000	139.00	16.00/ha	29.00/ha	42.00/ha	250 ha		0.10
5159	Selbstfahrende Motorspritze, 15 m Balken, 1500–2000 l Fass, Diesel, 50 kW (68 PS)	360 a/h	97 000	260.00	72.00/ha	62.00/ha	89.00/ha	250 ha	40	0.10
	6. Düngung und Kompostierung									
6000	Düngerstreuer (Mineraldünger)									
6001	Einkasten-Düngerstreuer, 2,5 m		3 200		12.50/ha	11.00/ha	15.00/ha	60 ha		0.15
6002	Reihendüngerstreuer zu Hackgerät	80 a/h	2 900	9.00	11.50/ha	10.00/ha	14.00/ha	40 ha		0.20
6003	Schleuderstreuer, bis 500 l	100 a/h	3 500	8.00	8.00/ha	7.00/ha	10.00/ha	80 ha		0.20
6004	Schleuderstreuer, 500 bis 1000 l	110 a/h	5 400	10.50	9.50/ha	8.00/ha	12.00/ha	100 ha		0.20
6005	Schleuderstreuer, über 1000 l, mit Bordcomputer	120 a/h	17 000	24.00	20.00/ha	17.00/ha	26.00/ha	120 ha		0.20
6006	Reihenstreugerät zu Schleuderstreuer		2 900		16.00/ha	13.00/ha	21.00/ha	30 ha		0.25
6007	Anfeuchtgerät zu Schleuderstreuer, 70 l		470		2.90/ha	2.70/ha	3.30/ha	45 ha		0.10
6008	Breitstreuer, pneumatisch, 700–1100 l, 12 m		16 500		19.00/ha	17.00/ha	23.00/ha	200 ha		0.10
6020	Miststreuer									
6021	Aufbaumistzetter zu Transp., 1,5 m³ (1 t)	3.0 t/h	10 500	63.00	21.00/Fu	18.00/Fu	25.50/Fu	100 t		0.25
6022	Aufbaumistzetter zu Transp., 2,5 m³ (1,7 t)	4.2 t/h	13 000	70.00	28.00/Fu	24.00/Fu	34.00/Fu	140 t		0.25
6023	Aufbaumistzetter zu Transp., 3,5 m³ (2,3 t)	5.5 t/h	16 500	78.00	33.00/Fu	28.00/Fu	41.00/Fu	200 t		0.25
6024	Miststreuer, um 3.5 t	9 t/h	16 000	81.00	23.00/Fu	20.00/Fu	27.00/Fu	400 t		0.20
6025	Miststreuer, um 5 t	10 t/h	20 500	65.00	23.00/Fu	20.00/Fu	27.00/Fu	800 t		0.15
6026	Miststreuer, um 7 t	11 t/h	34 000	55.00	24.00/Fu		29.00/Fu	1 600 t		0.05
6027	Tiefgang-Muldenstreuer, um 8 t		47 000		31.00/Fu		37.00/Fu	2 000 t		0.00
6028	Tiefgang-Muldenstreuer, um 12 t		64 000		41.00/Fu		50.00/Fu	3 000 t		0.00
6029	Universalstreuer für Mist, Kompost, Klärschlamm und Kalk, um 8 t	15 t/h	57 000	94.00	28.00/Fu	24.00/Fu	34.00/Fu	1 600 t		0.20
6030	Universalstreuer für Mist, Kompost, Klärschlamm und Kalk, um 12 t	18 t/h	68 000	87.00	33.00/Fu	28.00/Fu	41.00/Fu	2 400 t		0.20
6031	Universalstreuer für Mist, Kompost, Klärschlamm und Kalk, um 16 t	21 t/h	80 000	92.00	38.00/Fu	33.00/Fu	48.00/Fu	3 200 t		0.20
6040	Mistkran (Hydrauliklader)									
6041	Hydrauliklader, Dreipunktanbau, Zapfwellenantrieb	13 m³/h	14 500	33.00	2.50/m³	28.00/h	41.00/h	60 h		0.20
6042	Hydrauliklader, Elektromotor, 5,5 kW (7,5 PS)	13 m³/h	22 000	41.00	3.20/m³	34.00/h	51.00/h	80 h		0.15

2009/2010 neu aufgeführte Maschinen

* siehe Tabelle 8

Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2009/2010

Nutzungsdauer		Reparaturfaktor	Faktoransprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten			
nach Zeit in Jahren	nach Arbeit in Arbeitseinheiten		Gebäudebedarf	Wartung	Abschr., Zins, Vers., Gebühren	Gebäude	Total	Anteil	Rep., Schmierstoffe, Versch.	Treibstoff	Wartung	Total
11	AE 12	13	m ³ 14	h/AE 15	Fr./Jahr 16	Fr./Jahr 17	Fr./Jahr 18	Fr./AE 19	Fr./AE 20	Fr./AE 21	Fr./AE 22	Fr./AE 23
15	1 000 ha	0.8	26	1/20	231	182	413	10.34/ha	2.24/ha		1.40/ha	3.64/ha
15	1 400 ha	0.8	32	1/30	322	224	546	9.11/ha	2.23/ha		0.93/ha	3.16/ha
15	2 000 ha	0.8	37	1/40	496	259	755	9.44/ha	2.40/ha		0.70/ha	3.10/ha
10	4 000 h	0.6	7	1/40	192	105	297	3.71/h	8.71/h	0.96/h	0.70/h	10.36/h
12	1 600 ha	0.8	13	1/20	714	91	805	13.41/ha	3.85/ha		1.40/ha	5.25/ha
12	1 600 ha	0.8	19	1/20	1 158	133	1 291	21.52/ha	6.25/ha		1.40/ha	7.65/ha
12	1 600 ha	0.8	26	1/20	1 344	182	1 526	25.43/ha	7.25/ha		1.40/ha	8.65/ha
12	1 600 ha	0.8	32	1/20	1 668	224	1 892	31.53/ha	9.00/ha		1.40/ha	10.40/ha
12	3 000 h	1	15	1/20	1 112	105	1 217	12.17/h	4.00/h		1.40/h	5.40/h
12	3 000 h	1	21	1/20	1 390	147	1 537	15.37/h	5.00/h		1.40/h	6.40/h
12	2 000 ha	0.8	4	1/10	115	28	143	9.54/ha	0.52/ha		2.80/ha	3.32/ha
15	1 500 ha	0.8	15	1/10	571	105	676	16.91/ha	3.84/ha		2.80/ha	6.64/ha
15	3 000 ha	0.8	15	1/10	775	105	880	17.60/ha	2.72/ha		2.80/ha	5.52/ha
15	4 000 ha	0.8	17	1/10	1 292	119	1 411	14.11/ha	3.40/ha		2.80/ha	6.20/ha
15	3 000 ha	1.2	15	1/10	1 900	105	2 005	28.64/ha	10.00/ha		2.80/ha	12.80/ha
15	5 000 ha	0.6	29	1/15	3 526	203	3 729	14.92/ha	4.92/ha		1.88/ha	6.80/ha
15	3 000 ha	0.6	34	1/15	2 280	238	2 518	35.97/ha	6.00/ha		1.88/ha	7.88/ha
15	5 000 ha	0.5	91	1/15	5 074	637	5 711	22.84/ha	5.90/ha		1.88/ha	7.78/ha
12	4 000 ha	0.5	49	1/5	10 479	735	11 214	44.86/ha	12.13/ha	2.98/ha	5.60/ha	20.71/ha
15	1 500 ha	1	16	1/10	265	112	377	6.28/ha	2.13/ha		2.80/ha	4.93/ha
15	1 500 ha	1		1/10	230		230	5.75/ha	1.93/ha		2.80/ha	4.73/ha
12	2 000 ha	0.5	10	1/20	324	70	394	4.93/ha	0.88/ha		1.40/ha	2.28/ha
12	2 400 ha	0.5	17	1/20	500	119	619	6.19/ha	1.13/ha		1.40/ha	2.53/ha
12	3 600 ha	0.5	28	1/20	1 575	196	1 771	14.76/ha	2.36/ha		1.40/ha	3.76/ha
12	1 500 ha	0.5	16	1/20	257	112	369	12.29/ha	0.97/ha		1.40/ha	2.37/ha
12	700 ha	0.3		1/20	47		47	1.05/ha	0.20/ha		1.40/ha	1.60/ha
12	3 000 ha	0.8	56	1/10	1 667	392	2 059	10.29/ha	4.40/ha		2.80/ha	7.20/ha
10	3 000 t	1	31	1/10	1 061	217	1 278	12.78/t	3.50/t		2.80/t	6.30/t
10	5 000 t	1	32	1/17	1 313	224	1 537	10.98/t	2.60/t		1.65/t	4.25/t
10	7 000 t	1	32	1/25	1 667	224	1 891	9.45/t	2.36/t		1.12/t	3.48/t
10	8 000 t	1	57	1/25	1 700	399	2 099	5.25/t	2.00/t		1.12/t	3.12/t
10	12 000 t	1	61	1/35	2 281	427	2 708	3.38/t	1.71/t		0.80/t	2.51/t
10	18 000 t	0.7	70	1/100	4 121	490	4 611	2.88/t	1.32/t		0.28/t	1.60/t
10	22 000 t	0.7	106	1/200	5 930	742	6 672	3.34/t	1.50/t		0.14/t	1.64/t
10	33 000 t	0.7	132	1/350	8 076	924	9 000	3.00/t	1.36/t		0.08/t	1.44/t
10	30 000 t	0.7	94	3/450	6 050	658	6 708	4.19/t	1.33/t		0.19/t	1.52/t
10	45 000 t	0.7	107	1/200	7 220	749	7 969	3.32/t	1.06/t		0.14/t	1.20/t
10	60 000 t	0.7	120	1/250	8 496	840	9 336	2.92/t	0.93/t		0.11/t	1.05/t
15	2 000 h	0.8	30	1/20	1 150	210	1 360	22.67/h	5.80/h		1.40/h	7.20/h
15	2 000 h	0.7	57	1/20	1 819	399	2 218	27.72/h	7.70/h		1.40/h	9.10/h

Code	Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine	Motoren- oder Arbeitsleistung	Mittlerer Anschaffungspreis	Entschädigungsansatz für die betreffende Maschine (ohne Bedienung, ohne MwSt.)				Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr für Richtwert	Belastungsgrad Motor	Restwertfaktor
				Richtwert Fr./h	Richtwert Fr./AE	bei x % Auslastung (Restwert konstant)				
						125%	75%			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
6043	Hydrauliklader mit Zapfwellenantrieb	13 m³/h	20 000	46.00	3.50/m³	38.00/h	58.00/h	60 h		0.20
6050	Vakuümfässer									
6051	Aufbau-Vakuümfass zu Transp., 2000 l	6 m³/h	10 500	13.50	2.20/m³	1.90/m³	2.80/m³	800 m³		0.25
6052	3000 l	15 m³/h	13 500	34.00	2.30/m³	1.90/m³	2.90/m³	1 000 m³		0.20
6053	4000 l	18 m³/h	15 500	36.00	2.00/m³	1.70/m³	2.50/m³	1 300 m³		0.20
6054	5000 l	20 m³/h	18 500	36.00	1.80/m³	1.50/m³	2.30/m³	1 700 m³		0.20
6055	6000 l	22 m³/h	21 000	34.00	1.60/m³	1.30/m³	2.00/m³	2 200 m³		0.20
6056	8000 l	26 m³/h	29 000	38.00	1.50/m³	1.20/m³	1.90/m³	3 000 m³		0.20
6057	10000 l	29 m³/h	42 000	44.00	1.60/m³	1.30/m³	2.00/m³	4 000 m³		0.20
6058	12000 l	31 m³/h	46 000	43.00	1.40/m³	1.20/m³	1.80/m³	4 800 m³		0.20
6059	Pumpe als Zusatzausrüstung	25 m³/h	5 000	15.00	0.60/m³	0.60/m³	0.70/m³	3 000 m³		0.15
6070	Pumpfässer									
6071	Aufbau-Pumpfass zu Transp., 2000 l	6 m³/h	18 000	22.50	3.80/m³	3.30/m³	4.70/m³	800 m³		0.20
6072	Pumpfass, 3000 l	15 m³/h	18 500	55.00	3.70/m³	3.20/m³	4.40/m³	1 000 m³		0.15
6073	Pumpfass, 4000 l	18 m³/h	21 000	54.00	3.00/m³	2.60/m³	3.70/m³	1 300 m³		0.15
6074	Pumpfass, 5000 l	20 m³/h	24 000	52.00	2.60/m³	2.30/m³	3.20/m³	1 700 m³		0.15
6075	Pumpfass, 6000 l	22 m³/h	26 000	48.00	2.20/m³	1.90/m³	2.70/m³	2 200 m³		0.15
6076	Pumpfass, 8000 l	26 m³/h	35 000	47.00	1.80/m³	1.50/m³	2.30/m³	3 000 m³		0.20
6077	Pumpfass, 10 000 l	29 m³/h	42 000	49.00	1.70/m³	1.40/m³	2.10/m³	4 000 m³		0.15
6078	Pumpfass, 12 000 l	31 m³/h	55 000	56.00	1.80/m³	1.50/m³	2.30/m³	4 800 m³		0.15
6090	Fass mit Schleppschlauchverteiler									
6091	Schleppschlauchverteiler, 9 m zu 5000 l	20 m³/h	38 000	63.00	3.20/m³	2.70/m³	4.00/m³	2 000 m³		0.10
6092	Schleppschlauchverteiler, 12 m zu 6000 l	22 m³/h	43 000	58.00	2.60/m³	2.20/m³	3.20/m³	2 800 m³		0.10
6093	Schleppschlauchverteiler, 12 m zu 8000 l	26 m³/h	62 000	64.00	2.50/m³	2.10/m³	3.10/m³	4 000 m³		0.10
6094	Schleppschlauchverteiler, 12 m zu 10000 l	29 m³/h	77 000	69.00	2.40/m³	2.10/m³	3.00/m³	5 000 m³		0.10
6095	Schleppschlauchverteiler, 12 m zu 12000 l	31 m³/h	83 000	66.00	2.20/m³	1.80/m³	2.70/m³	6 000 m³		0.10
6100	Gülpumpen, Güllmixer und Separatoren									
6101	Zentrifugalpumpe zum Fassfüllen, ohne Motor	8 hl/min	2 700	14.50		12.00/h	18.00/h	30 h		0.00
6102	Vertikalzentrifugalpumpe, elektrisch		4 400	14.00		12.00/h	17.50/h	50 h		0.00
6103	Zentrifugalpumpe fahrbar, Elektromotor, 4 kW (5,5 PS)		5 200	17.50		15.00/h	21.00/h	50 h		0.00
6104	Zentrifugalpumpe fahrbar, Zapfwellenantrieb		6 100	20.00		17.00/h	25.00/h	50 h		0.00
6105	Einkolbenpumpe, doppelwirkend	20 m³/h	8 900	25.00	1.30/m³	21.00/h	31.00/h	50 h		0.00
6106	Zweikolbenpumpe, einfachwirkend	30 m³/h	9 300	26.00	0.90/m³	22.00/h	33.00/h	50 h		0.00
6107	Zweikolbenpumpe, doppelwirkend	50 m³/h	18 000	39.00	0.80/m³	33.00/h	50.00/h	60 h		0.00
6108	Dreikolbenpumpe, einfachwirkend	30 m³/h	13 000	34.00	1.10/m³	29.00/h	44.00/h	50 h		0.00
6109	Drehkolbenpumpe, Zapfwellenantrieb	70 m³/h	9 200	29.00	0.40/m³	25.00/h	36.00/h	50 h		0.00
6110	Schneckenpumpe, Elektromotor, 15 kW (20 PS)	60 m³/h	15 500	46.00	0.80/m³	39.00/h	58.00/h	50 h		0.00
6111	Schneckenpumpe, Zapfwellenantrieb, zweistufig	60 m³/h	10 500	34.00	0.60/m³	29.00/h	42.00/h	50 h		0.00
6112	Dickstoffpumpe, Elektromotor, 11 kW (15 PS)	2 m³/min	10 500	25.00		22.00/h	31.00/h	100 h		0.00
6113	Güllenmixer, Elektromotor, 7 kW (10 PS)		4 900	10.50		9.00/h	12.50/h	120 h		0.00
6114	Güllenmixer, Zapfwellenantrieb, 4–6 m		4 800	11.50		10.00/h	14.00/h	120 h		0.00
6115	Schiffsschraubenrührwerk, Elektromotor, 7,5 kW (10 PS)		11 000	20.00		18.00/h	25.00/h	120 h		0.00
6116	Separator mit Dickstoffpumpe, Elektromotoren, 8 kW (11 PS)	12 m³/h	47 000	18.00	1.50/m³		20.00/h	700 h		0.00
6130	Geräte für Güllerverschlauchung									
6131	Güllenwerfer, Dreipunktbau, Handbedienung	60 m³/h	2 400	17.00	0.30/m³	0.30/m³	0.30/m³	2 200 m³		0.10
6132	Güllenverteiler, Dreipunktbau, mechanisch automatisch	60 m³/h	3 300	22.00	0.40/m³	0.30/m³	0.40/m³	2 200 m³		0.10
6133	Güllenverteiler, Dreipunktbau, elektronisch automatisch	60 m³/h	4 700	29.00	0.50/m³	0.40/m³	0.60/m³	2 200 m³		0.10
6134	Schleppschlauchverteiler, Dreipunktbau, 9 m	60 m³/h	16 500	68.00	1.10/m³	1.00/m³	1.40/m³	2 500 m³		0.15
6135	Schleppschlauchverteiler, Dreipunktbau, 12 m	60 m³/h	18 000	66.00	1.10/m³	0.90/m³	1.40/m³	3 200 m³		0.10
6136	Schleppschlauchverteiler, Dreipunktbau, 15 m	60 m³/h	21 000	62.00	1.00/m³	0.90/m³	1.30/m³	4 000 m³		0.10

Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2009/2010

Nutzungsdauer		Reparaturfaktor	Faktoransprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten			
nach Zeit in Jahren	nach Arbeit in Arbeitseinheiten		Gebäudebedarf	Wartung	Abschr., Zins, Vers., Gebühren	Gebäude	Total	Anteil	Rep., Schmierstoffe, Versch.	Treibstoff	Wartung	Total
11	AE 12	13	m ³	h/AE	Fr./Jahr	Fr./Jahr	Fr./Jahr	Fr./AE	Fr./AE	Fr./AE	Fr./AE	Fr./AE
15	2 000 h	0.7	57	1/20	1 587	399	1 986	33.09/h	7.00/h		1.40/h	8.40/h
12	28 000 m ³	0.7	37	1/100	929	259	1 188	1.49/m ³	0.26/m ³		0.28/m ³	0.54/m³
12	22 000 m ³	0.5	47	3/450	1 251	329	1 580	1.58/m ³	0.31/m ³		0.19/m ³	0.49/m³
12	30 000 m ³	0.5	58	1/200	1 436	406	1 842	1.42/m ³	0.26/m ³		0.14/m ³	0.40/m³
12	36 000 m ³	0.5	64	1/250	1 714	448	2 162	1.27/m ³	0.26/m ³		0.11/m ³	0.37/m³
12	50 000 m ³	0.5	70	1/300	1 946	490	2 436	1.11/m ³	0.21/m ³		0.09/m ³	0.30/m³
12	75 000 m ³	0.5	77	1/400	2 687	539	3 226	1.08/m ³	0.19/m ³		0.07/m ³	0.26/m³
12	95 000 m ³	0.5	95	1/500	3 892	665	4 557	1.14/m ³	0.22/m ³		0.06/m ³	0.28/m³
12	115 000 m ³	0.5	104	1/600	4 263	728	4 991	1.04/m ³	0.20/m ³		0.05/m ³	0.25/m³
12	50 000 m ³	1		1/100	484	0	484	0.16/m ³	0.10/m ³		0.28/m ³	0.38/m³
12	24 000 m ³	1	37	1/100	1 668	259	1 927	2.41/m ³	0.75/m ³		0.28/m ³	1.03/m³
12	18 000 m ³	1	47	3/450	1 791	329	2 120	2.12/m ³	1.03/m ³		0.19/m ³	1.21/m³
12	24 000 m ³	0.8	58	1/200	2 034	406	2 440	1.88/m ³	0.70/m ³		0.14/m ³	0.84/m³
12	30 000 m ³	0.8	64	1/250	2 324	448	2 772	1.63/m ³	0.64/m ³		0.11/m ³	0.75/m³
12	42 000 m ³	0.8	70	1/300	2 518	490	3 008	1.37/m ³	0.50/m ³		0.09/m ³	0.59/m³
12	64 000 m ³	0.6	77	1/400	3 243	539	3 782	1.26/m ³	0.33/m ³		0.07/m ³	0.40/m³
12	80 000 m ³	0.6	95	1/500	4 067	665	4 732	1.18/m ³	0.32/m ³		0.06/m ³	0.37/m³
12	96 000 m ³	0.6	104	1/600	5 326	728	6 054	1.26/m ³	0.34/m ³		0.05/m ³	0.39/m³
12	30 000 m ³	0.5	69	1/250	3 838	483	4 321	2.16/m ³	0.63/m ³		0.11/m ³	0.75/m³
12	42 000 m	0.5	80	3/900	4 343	560	4 903	1.75/m ³	0.51/m ³		0.09/m ³	0.61/m³
12	64 000 m ³	0.5	80	1/400	6 262	560	6 822	1.71/m ³	0.48/m ³		0.07/m ³	0.55/m³
12	80 000 m ³	0.5	80	1/500	7 777	560	8 337	1.67/m ³	0.48/m ³		0.06/m ³	0.54/m³
12	96 000 m ³	0.5	80	1/600	8 383	560	8 943	1.49/m ³	0.43/m ³		0.05/m ³	0.48/m³
15	1 500 h	0.8	9	1/20	250	63	313	10.44/h	1.44/h		1.40/h	2.84/h
15	2 000 h	0.8	9	1/20	408	63	471	9.41/h	1.76/h		1.40/h	3.16/h
15	2 000 h	0.8	9	1/10	482	63	545	10.90/h	2.08/h		2.80/h	4.88/h
15	2 000 h	0.8	11	1/10	565	77	642	12.85/h	2.44/h		2.80/h	5.24/h
15	2 000 h	0.4	11	1/10	825	77	902	18.03/h	1.78/h		2.80/h	4.58/h
15	2 000 h	0.4	11	1/10	862	77	939	18.78/h	1.86/h		2.80/h	4.66/h
15	2 000 h	0.4	11	1/10	1 668	77	1 745	29.08/h	3.60/h		2.80/h	6.40/h
15	2 000 h	0.4	13	1/10	1 205	91	1 296	25.91/h	2.60/h		2.80/h	5.40/h
15	2 000 h	1	12	1/10	853	84	937	18.73/h	4.60/h		2.80/h	7.40/h
15	2 000 h	1.2	19	1/20	1 436	133	1 569	31.39/h	9.30/h		1.40/h	10.70/h
15	2 000 h	1.2	19	1/10	973	133	1 106	22.12/h	6.30/h		2.80/h	9.10/h
10	2 000 h	1	22	1/10	1 323	154	1 477	14.77/h	5.25/h		2.80/h	8.05/h
12	2 000 h	1	20	1/20	536	140	676	5.63/h	2.45/h		1.40/h	3.85/h
12	2 000 h	1	39	1/20	525	273	798	6.65/h	2.40/h		1.40/h	3.80/h
12	2 000 h	1	28	1/20	1 203	196	1 399	11.66/h	5.50/h		1.40/h	6.90/h
12	10 000 h	1.5	23	1/20	5 139	161	5 300	7.57/h	7.05/h		1.40/h	8.45/h
											0.00/h	
12	35 000 m ³	1.2	10	1/800	242	70	312	0.14/m ³	0.08/m ³		0.04/m ³	0.12/m³
12	35 000 m ³	1.2	10	1/800	333	70	403	0.18/m ³	0.11/m ³		0.04/m ³	0.15/m³
12	35 000 m ³	1.2	10	1/800	475	70	545	0.25/m ³	0.16/m ³		0.04/m ³	0.20/m³
12	45 000 m ³	0.4	72	1/600	1 598	504	2 102	0.84/m ³	0.15/m ³		0.05/m ³	0.19/m³
12	50 000 m ³	0.5	92	1/600	1 818	644	2 462	0.77/m ³	0.18/m ³		0.05/m ³	0.23/m³
12	60 000 m ³	0.5	111	1/600	2 121	777	2 898	0.72/m ³	0.18/m ³		0.05/m ³	0.22/m³

Code	Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine	Motoren- oder Arbeitsleistung	Mittlerer Anschaffungspreis	Entschädigungsansatz für die betreffende Maschine (ohne Bedienung, ohne MwSt.)				Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr für Richtwert	Belastungsgrad Motor	Restwertfaktor
				Richtwert Fr./h	Richtwert Fr./AE	bei x % Auslastung (Restwert konstant)				
						125%	75%			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
6137	Funkeinrichtung für Güllenausbringung, zu Elektromotor	60 m³/h	2 900	12.00	0.20/m³	0.20/m³	0.20/m³	3 200 m³		0.00
6138	Funkeinrichtung für Güllenausbringung, zu Zapfwellenantrieb	60 m³/h	5 000	19.00	0.30/m³	0.30/m³	0.40/m³	3 200 m³		0.00
6150	Rohre und Schläuche									
6151	PVC-Schlauch, 100 m, ø 75 mm	25 m³/h	1 800	6.00	0.30/m³	0.20/m³	0.30/m³	2 000 m³		0.00
6152	PVC-Schläuche auf Dreipunkthaspel, 300 m, ø 75 mm	60 m³/h	8 500	49.00	0.80/m³	0.70/m³	1.00/m³	2 400 m³		0.00
6153	PVC-Schläuche auf Dreipunkthaspel, 600 m, ø 75 mm	60 m³/h	15 000	74.00	1.20/m³	1.00/m³	1.50/m³	2 800 m³		0.00
6154	#PVC-Schläuche auf Dreipunkthaspel, 300 m, ø 90 mm	90 m³/h	11 500	1.00	0.80/m³	0.70/m³	1.00/m³	3 200 m³		0.00
6155	#PVC-Schläuche auf Dreipunkthaspel, 600 m, ø 90 mm	90 m³/h	20 000	1.00	1.20/m³	1.00/m³	1.50/m³	4 000 m³		0.00
6156	PE-Rohr, 100 m, ø 75 mm		1 300	3.00		2.70/h	3.60/h	80 h		0.00
6157	PE-Rohre, ø 75 mm, auf Trommelwagen, 300 m		9 900	20.00		17.00/h	25.00/h	80 h		0.00
6158	PE-Rohre, ø 75 mm, auf Trommelwagen, 600 m		13 000	25.00		21.00/h	31.00/h	80 h		0.00
6159	PE-Rohr, 100 m, ø 90mm		2 600	5.10		4.40/h	6.20/h	80 h		0.00
6170	Beregnung									
6171	Beregnungspumpe zu Traktor, 100 m Rohr	50 m³/h	8 000	5.70		4.90/h	6.90/h	200 h		0.25
6172	Beregnungsanlage, 37 Regner, 600 m Rohr		14 000	9.50		8.00/h	11.50/h	200 h		0.25
6173	#Beregnungsmaschine klein, 170 m Schlauch		8 800	8.00		6.50/h	9.50/h	200 h		0.25
6174	Beregnungsmaschine mittel, 350 m Schlauch		25 500	14.00		12.00/h	18.00/h	250 h		0.25
6175	#Beregnungsmaschine gross, 450 m Schlauch		40 500	18.00		15.00/h	23.00/h	300 h		0.25
6176	Güllentröhen, 100 m, ø 72 mm		1 500	6.50		5.60/h	8.00/h	50 h		0.25
6180	Kompostierung									
6181	Abfallschredder, Zapfwellenantrieb		33 000	71.00		62.00/h	87.00/h	100 h		0.25
6182	Abfallschredder mit Aufbaumotor, Diesel, 30 kW (41 PS)	30 kW	53 000	97.00		86.00/h	115.00/h	150 h	60	0.20
6183	Kompostwendemaschine, Zapfwellenantrieb	250 m/h	24 000	42.00	0.20/m	36.00/h	52.00/h	120 h		0.25
7. Getreide-, Raps- und Körnermaisernte										
7000 *	Mähdrescher (ohne Schneidwerk)									
7001	Mähdrescher (129 PS, 95 kW) bei 3,9–4,2 m	120 a/h	139 000	270.00	230.00/ha	190.00/ha	290.00/ha	80 h	60	0.10
7002	Mähdrescher (170 PS, 125 kW) bei 4,2–4,8 m	133 a/h	175 000	340.00	260.00/ha	220.00/ha	320.00/ha	80 h	60	0.10
7003	Mähdrescher (204 PS, 150 kW) bei 4,8–5,2 m	143 a/h	213 000	380.00	270.00/ha	230.00/ha	340.00/ha	85 h	60	0.10
7004	Mähdrescher (238 PS, 175 kW) bei 5,2–6 m	162 a/h	245 000	430.00	270.00/ha	230.00/ha	330.00/ha	90 h	70	0.10
7005	Mähdrescher (299 PS, 220 kW) bei 5,2–6 m	175 a/h	310 000	500.00	290.00/ha	240.00/ha	350.00/ha	100 h	70	0.10
7006	#Mähdrescher (350 PS, 257 kW) bei >6 m	189 a/h	367 000	540.00	290.00/ha	250.00/ha	360.00/ha	110 h	70	0.10
7020	Schneidwerke mit Wagen									
7021	3.9–4.2m	120 a/h	20 000	47.00	39.00/ha	34.00/ha	48.00/ha	100 ha		0.10
7022	4.2–4.8m	133 a/h	27 000	55.00	41.00/ha	36.00/ha	51.00/ha	125 ha		0.10
7023	4.8–5.2m	143 a/h	32 000	59.00	41.00/ha	35.00/ha	51.00/ha	140 ha		0.10
7024	5.2–6m	168 a/h	38 000	66.00	39.00/ha	33.00/ha	48.00/ha	180 ha		0.10
7025	> 6m	189 a/h	42 000	68.00	36.00/ha	31.00/ha	44.00/ha	220 ha		0.10
7040	Maispflückdrescher und -pflückvorrichtungen									
7041	Maispflückdrescher, 90 kW (122 PS), 3-reihig	70 a/h	113 000		370.00/ha	330.00/h	450.00/h	60 ha	60	0.15
7042	Maispflückdrescher, 110 kW (150 PS), 4-reihig	97 a/h	168 000		400.00/ha	350.00/h	490.00/h	80 ha	60	0.15
7043	Maispflückdrescher, 110 kW (150 PS), 4-reihig mit Unterbauhäcksler	97 a/h	179 000		440.00/ha	390.00/h	530.00/h	80 ha	80	0.15
7044	Pflückvorsatz 4-reihig, ohne Unterbauhäcksler	100 a/h	43 000	135.00	135.00/ha		160.00/ha	70 ha		0.05
7045	Pflückvorsatz 4-reihig, mit Unterbauhäcksler	100 a/h	50 000	155.00	155.00/ha		190.00/ha	70 ha		0.05
7046	Pflückvorsatz 6-reihig, mit Unterbauhäcksler	120 a/h	78 000	192.00	160.00/ha		200.00/ha	100 ha		0.10
7047 *	Pflückvorsatz 8-reihig, mit Unterbauhäcksler	140 a/h	105 000	230.00	165.00/ha		200.00/ha	130 ha		0.05
7048	Zusatz für Corn-Cob-Mix (CCM)		4 800		23.00/ha	20.00/ha	27.00/ha	50 ha		0.15

* siehe Tabelle 8

2009/2010 neu aufgeführte Maschinen

Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2009/2010

Nutzungsdauer		Reparaturfaktor	Faktoransprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten				
nach Zeit in Jahren	nach Arbeit in Arbeitseinheiten		Gebäudebedarf	Wartung	Abschr., Zins, Vers., Gebühren	Gebäude	Total	Anteil	Rep., Schmierstoffe, Versch.	Treibstoff	Wartung	Total	
11	AE 12	13	m ³ 14	h/AE 15	Fr./Jahr 16	Fr./Jahr 17	Fr./Jahr 18	Fr./AE 19	Fr./AE 20	Fr./AE 21	Fr./AE 22	Fr./AE 23	
12	40 000 m ³	0.7	1	1/900	317	7	324	0.10/m ³	0.05/m ³		0.03/m ³	0.08/m³	
12	40 000 m ³	0.7	1	1/900	547	7	554	0.17/m ³	0.09/m ³		0.03/m ³	0.12/m³	
8	25 000 m ³	0.8		1/800	272	0	272	0.14/m ³	0.06/m ³		0.04/m ³	0.09/m³	
8	35 000 m ³	0.5	13	1/600	1 284	91	1 375	0.57/m ³	0.12/m ³		0.05/m ³	0.17/m³	
8	35 000 m ³	0.5	20	1/600	2 265	140	2 405	0.86/m ³	0.21/m ³		0.05/m ³	0.26/m³	
8	45 000 m ³	0.5	15	1/600	1 737	105	1 842	0.58/m ³	0.13/m ³		0.05/m ³	0.17/m³	
8	45 000 m ³	0.5	24	1/600	3 020	168	3 188	0.80/m ³	0.22/m ³		0.05/m ³	0.27/m³	
15	2 000 h	0.5		1/30	120	0	120	1.51/h	0.33/h		0.93/h	1.26/h	
15	2 000 h	0.5	31	1/20	917	217	1 134	14.18/h	2.48/h		1.40/h	3.88/h	
15	2 000 h	0.5	33	1/20	1 205	231	1 436	17.95/h	3.25/h		1.40/h	4.65/h	
15	2 000 h	0.5		1/30	241	0	241	3.01/h	0.65/h		0.93/h	1.58/h	
15	10 000 h	0.5	9	1/20	608	63	671	3.36/h	0.40/h		1.40/h	1.80/h	
15	10 000 h	0.5	29	1/20	1 064	203	1 267	6.34/h	0.70/h		1.40/h	2.10/h	
12	10 000 h	0.7	29	1/20	779	203	982	4.91/h	0.62/h		1.40/h	2.02/h	
12	10 000 h	0.5	44	1/20	2 257	308	2 565	10.26/h	1.28/h		1.40/h	2.68/h	
12	10 000 h	0.4	63	1/20	3 584	441	4 025	13.42/h	1.62/h		1.40/h	3.02/h	
15	2 000 h	0.5	13	1/20	114	91	205	4.10/h	0.38/h		1.40/h	1.78/h	
8	2 500 h	1.5	39	1/10	3 952	273	4 225	42.25/h	19.80/h		2.80/h	22.60/h	
8	2 500 h	1.2	55	1/10	6 678	825	7 503	50.02/h	25.44/h	9.67/h	2.80/h	37.91/h	
8	3 000 h	1	47	1/8	2 874	329	3 203	26.69/h	8.00/h		3.50/h	11.50/h	
12	2 800 h	0.3	136	32/97	14 440	952	15 392	192.40/h	14.89/h		9.24/h	54.76/h	
12	2 800 h	0.3	158	32/97	18 076	1 106	19 182	239.78/h	18.75/h		9.24/h	68.28/h	
12	2 800 h	0.3	162	1/4	21 914	1 134	23 048	271.15/h	22.82/h		7.00/h	78.17/h	
12	2 800 h	0.3	176	1/4	25 146	1 232	26 378	293.09/h	26.25/h		7.00/h	99.06/h	
12	2 800 h	0.3	180	1/5	31 711	1 260	32 971	329.71/h	33.21/h		5.60/h	121.55/h	
12	2 800 h	0.3	185	1/5	37 468	1 295	38 763	352.39/h	39.32/h		5.60/h	141.57/h	
12	2 500 ha	0.5	62	1/4	2 020	434	2 454	24.54/ha	4.00/ha		7.00/ha	11.00/ha	
12	2 800 ha	0.5	69	1/4	2 727	483	3 210	25.68/ha	4.82/ha		7.00/ha	11.82/ha	
12	3 100 ha	0.5	76	1/5	3 232	532	3 764	26.89/ha	5.16/ha		5.60/ha	10.76/ha	
12	3 700 ha	0.5	80	1/5	3 838	560	4 398	24.43/ha	5.14/ha		5.60/ha	10.74/ha	
12	4 200 ha	0.5	85	1/5	4 242	595	4 837	21.99/ha	5.00/ha		5.60/ha	10.60/ha	
12	1 000 ha	0.7	120	1/2	11 343	840	12 183	203.05/ha	79.10/ha		14.00/ha	134.55/ha	
12	1 300 ha	0.7	194	1/2	16 669	1 358	18 027	225.34/ha	90.46/ha		14.00/ha	141.02/ha	
12	1 300 ha	0.7	194	1/2	17 734	1 358	19 092	238.65/ha	96.38/ha		14.00/ha	159.12/ha	
10	800 ha	0.8	44	1/15	5 203	308	5 511	78.73/ha	43.00/ha		1.86/ha	44.86/ha	
10	800 ha	0.8	44	1/15	6 050	308	6 358	90.83/ha	50.00/ha		1.86/ha	51.86/ha	
10	1 200 ha	0.8	49	1/20	9 048	343	9 391	93.91/ha	52.00/ha		1.40/ha	53.40/ha	
10	1 500 ha	0.7	49	1/30	12 705	343	13 048	100.37/ha	49.00/ha		0.93/ha	49.93/ha	
10	800 ha	0.5		1/4	533		533	10.66/ha	3.00/ha		7.00/ha	10.00/ha	

Code	Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine	Motoren- oder Arbeitsleistung	Mittlerer Anschaffungspreis	Entschädigungsansatz für die betreffende Maschine (ohne Bedienung, ohne MwSt.)				Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr für Richtwert	Belastungsgrad Motor	Restwertfaktor
				Richtwert Fr./h	Richtwert Fr./AE	bei x % Auslastung (Restwert konstant)				
						125%	75%			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
7049	Kolbenpflücker, aufgesattelt		16 500		216.00/ha	191.00/ha	259.00/ha	18 ha		0.15
7060	Strohbearbeitung, Schroter und Umladewagen									
7061 *	Strohhäcksler zu Mähdrescher		10 000		28.00/ha	25.00/ha	34.00/ha	60 ha		0.15
7062	Spreuverteiler zu Mähdrescher		6 800		14.50/ha	13.00/ha	17.00/ha	80 ha		0.15
7063	Strohverteiler zu Mähdrescher		5 800		12.50/ha	11.00/ha	15.00/ha	80 ha		0.15
7064	Umladewagen für Mähdruschprodukte, bis 11 t		56 000		38.00/ha	31.00/ha	48.00/ha	190 ha		0.25
7065	Strohhäcksler, 2,5–2,8 m Dreipunktanbau	100 a/h	9 200	44.00	44.00/ha	38.00/ha	53.00/ha	40 ha		0.15
7066	Kolbenpflückschroter, 1-reihig	20 a/h	10 500	66.00	330.00/ha	280.00/ha	410.00/ha	6 ha		0.15
7067	Maisstrohzerkleinerer, 2,5–2,8 m	100 a/h	8 600	70.00	70.00/ha	60.00/ha	80.00/ha	25 ha		0.15
	8. Kartoffel-, Karotten-, Tabak- und Rübenernte									
8000	Krautschläger und Abflamngeräte									
8001	Kartoffelkrautschläger, 1,8 m, 2-reihig	73 a/h	13 000	110.00	150.00/ha	130.00/ha	190.00/ha	12 ha		0.15
8002	Kartoffelkrautschläger, 3 m, 4-reihig	119 a/h	19 000	180.00	150.00/ha	130.00/ha	180.00/ha	20 ha		0.10
8003 *	Abflamngerät für Kartoffeln, 3 m, 4-reihig	40 a/h	26 000	210.00	530.00/ha	520.00/ha	560.00/ha	30 ha		0.25
8010	Kartoffelroder und -vollernter									
8011	Kartoffelvollernter, klein, Kippbunker, 1-reihig	6 a/h	33 000	40.00	670.00/ha	580.00/ha	830.00/ha	8 ha		0.20
8012	Kartoffelvollernter, mittel, Rollbodenbunker, 1-reihig	7 a/h	68 000	74.00	1060.00/ha	910.00/ha	1310.00/ha	10 ha		0.20
8013 *	Kartoffelvollernter, gross, Rollbodenbunker, 1-reihig	8 a/h	74 000	78.00	980.00/ha	840.00/ha	1200.00/ha	12 ha		0.20
8014	Kartoffelvollernter mit Vorsortierung, Rollböden und Zusatzbunker, 1-reihig	8 a/h	98 000	101.00	1260.00/ha	1090.00/ha	1560.00/ha	12 ha		0.20
8015	Kartoffelvollernter mit Überladeband, 2-reihig	15 a/h	169 000	197.00	1310.00/ha	1130.00/ha	1620.00/ha	20 ha		0.20
8030	Diverse Geräte für Kartoffelernte									
8031	Paloxe		90		19.00/Jahr					
8032	Paloxenkippergerät	2 t/h	8 400	7.40	3.70/t	3.20/t	4.50/t	400 t		0.15
8033	Dosierbunker zu Kartoffelsortiermaschine	2 t/h	10 500	9.20	4.60/t	3.90/t	5.60/t	400 t		0.15
8034	Kartoffelsortiermaschine mit Verleseband	2 t/h	20 000	17.00	8.40/t	7.30/t	10.40/t	400 t		0.15
8035	Förderband zur Paloxenfüllung mit Fallsegel	2 t/h	4 600	5.80	2.90/t	2.70/t	3.40/t	400 t		0.15
8036	Absackwaage für Kartoffeln	2 t/h	8 900	10.00	5.10/t	4.40/t	6.20/t	300 t		0.20
8040	Karottenvollernter									
8041	Karottenvollernter, 1-reihig	3 a/h	45 400	38.00	1260.00/ha	1060.00/ha	1590.00/ha	5 ha		0.25
8050	Tabakernter									
8051 *	Tabakernter, 2-reihig, ohne Lift, Benzin, (12 PS)	6 a/h	17 000	22.00	370.00/ha	300.00/ha	470.00/ha	6 ha*	25	0.25
8052 *	Tabakernter, 2-reihig, mit Lift, Benzin, (12 PS)	6 a/h	44 000	25.00	410.00/ha	340.00/ha	530.00/ha	12 ha*	25	0.25
8060	Rübenernte									
8062	Zuckerrübenvollernter, gross, mit Bunker, 1-reihig, ohne Blattbergung	20 a/h	63 000	88.00	440.00/ha	390.00/ha	530.00/ha	30 ha		0.10
8063	#Zuckerrübenvollernter gezogen, 2-reihig,	25 a/h	140 000	160.00	630.00/ha	550.00/ha	750.00/ha	45 ha		0.10
8064	Zuckerrüben-Köpfröder gestossen, 6-reihig	60 a/h	85 000	150.00	250.00/ha	220.00/ha	300.00/ha	80 ha		0.10
8065	Ladebunker gezogen, bis 20 m³	70 a/h	164 000	270.00	390.00/ha	330.00/ha	480.00/ha	80 ha		0.10
8067	Zuckerrübenvollernter, selbstfahrend, 6-reihig, 24 m³, Diesel, 265 kW (360 PS)	80 a/h	609 000	460.00	570.00/ha	490.00/ha	710.00/ha	200 ha	40	0.10
8069	#Futterrübenvollernter gezogen, 1-reihig	12 a/h	70 000	104.00	870.00/ha	730.00/ha	1100.00/ha	12 ha		0.10
8080	Rübenreinigungsgeräte									
8081	#Zuckerrüben-Reinigungsband	6 t/h	25 000	33.60	5.60/t	4.80/t	7.10/t	600 t		0.25
8082	Zuckerrüben-Ladegerät, selbstfahrend, Diesel, 160 kW (218 PS)	80 t/h	515 000	270.00	3.40/t		320.00/h	400 h	35	0.00

* siehe Tabelle 8

2009/2010 neu aufgeführte Maschinen
* Durchgänge

Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2009/2010

Nutzungsdauer		Reparaturfaktor	Faktoransprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten			
nach Zeit in Jahren	nach Arbeit in Arbeitseinheiten		Gebäudebedarf	Wartung	Abschr., Zins, Vers., Gebühren	Gebäude	Total	Anteil	Rep., Schmierstoffe, Versch.	Treibstoff	Wartung	Total
11	AE 12	13	m ³ 14	h/AE 15	Fr./Jahr 16	Fr./Jahr 17	Fr./Jahr 18	Fr./AE 19	Fr./AE 20	Fr./AE 21	Fr./AE 22	Fr./AE 23
10	250 ha	0.8	36	1	1 832	252	2 084	115.75/ha	52.80/ha		28.00/ha	80.80/ha
12	1 000 ha	0.8		1/20	968		968	16.14/ha	8.00/ha		1.40/ha	9.40/ha
12	1 600 ha	0.8		1/20	658		658	8.23/ha	3.40/ha		1.40/ha	4.80/ha
12	1 600 ha	0.8		1/20	562		562	7.02/ha	2.90/ha		1.40/ha	4.30/ha
12	10 000 ha	0.7	92	1/40	4 956	644	5 600	29.47/ha	3.92/ha		0.70/ha	4.62/ha
12	800 ha	1	19	1/10	891	133	1 024	25.60/ha	11.50/ha		2.80/ha	14.30/ha
10	100 ha	0.5	32	1/2	1 166	224	1 390	231.58/ha	52.50/ha		14.00/ha	66.50/ha
12	500 ha	1	19	1/4	833	133	966	38.63/ha	17.20/ha		7.00/ha	24.20/ha
15	250 ha	0.6	19	11/66	1 075	133	1 208	100.64/ha	31.20/ha		4.68/ha	35.88/ha
15	400 ha	0.8	30	11/66	1 634	210	1 844	92.20/ha	38.00/ha		4.68/ha	42.68/ha
15	4 000 ha	0.8	22	1/20	1 976	154	2 130	71.00/ha	413.77/ha		1.40/ha	415.17/ha
12	170 ha	0.8	50	1	3 058	350	3 408	426.00/ha	155.29/ha		28.00/ha	183.29/ha
12	220 ha	0.8	78	1	6 301	546	6 847	684.73/ha	247.27/ha		28.00/ha	275.27/ha
12	250 ha	0.8	87	1	6 857	609	7 466	622.19/ha	236.80/ha		28.00/ha	264.80/ha
12	250 ha	0.8	87	1	9 081	609	9 690	807.53/ha	313.60/ha		28.00/ha	341.60/ha
12	500 ha	1	125	1	15 661	875	16 536	826.78/ha	338.00/ha		28.00/ha	366.00/ha
6					17		17	17.34/Jahr				
12	7 000 t	0.5	10	1/50	813	70	883	2.21/t	0.60/t		0.56/t	1.16/t
12	7 000 t	0.5	17	1/50	1 017	119	1 136	2.84/t	0.75/t		0.56/t	1.31/t
12	7 000 t	0.5	27	1/30	1 937	189	2 126	5.31/t	1.43/t		0.93/t	2.36/t
12	7 000 t	1	12	1/40	445	84	529	1.32/t	0.66/t		0.70/t	1.36/t
12	7 000 t	0.8	12	1/50	825	84	909	3.03/t	1.02/t		0.56/t	1.58/t
12	300 ha	1.4	73	1	4 018	511	4 529	905.78/ha	211.87/ha		28.00/ha 0.00/ha	239.87/ha
15	3 000 ha	1.5	62	1/4	1 292	434	1 726	287.67/ha	8.50/ha	29.97/ha	7.00/ha	45.47/ha
15	3 000 ha	1.5	62	1/4	3 344	434	3 778	314.83/ha	22.00/ha	29.97/ha	7.00/ha	58.97/ha
12	600 ha	1.2	77	1 1/2	6 435	539	6 974	232.47/ha	126.00/ha		42.00/ha	168.00/ha
12	800 ha	1.2	94	1	14 212	658	14 870	330.44/ha	210.00/ha		28.00/ha	238.00/ha
10	1 400 ha	1.5	52	1/3	9 932	364	10 296	128.70/ha	91.07/ha		9.32/ha	100.40/ha
10	1 400 ha	0.8	118	1/3	19 096	826	19 922	249.03/ha	93.71/ha		9.32/ha	103.04/ha
10	5 000 ha	0.6	237	1/2	71 045	1 659	72 704	363.52/ha	73.08/ha	71.19/ha	14.00/ha	158.27/ha
12	300 ha	0.6	72	1/2	7 142	504	7 646	637.17/ha	140.00/ha		14.00/ha	154.00/ha
12	20 000 t	0.8	14	1/100	2 213	98	2 311	3.85/t	1.00/t		0.28/t	1.28/t
12	5 000 h	0.5	256	1/2	56 708	1 792	58 500	146.25/h	51.50/h	30.09/h	14.00/h	95.59/h

Code	Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine	Motoren- oder Arbeitsleistung	Mittlerer Anschaffungspreis	Entschädigungsansatz für die betreffende Maschine (ohne Bedienung, ohne MwSt.)				Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr für Richtwert	Belastungsgrad Motor	Restwertfaktor
				Richtwert Fr./h	Richtwert Fr./AE	bei x % Auslastung (Restwert konstant)				
						125%	75%			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
9. Raufutterernte (Gras und Silomais)										
9000 Mähwerke und Bandrechen zu Zweiachs- mäher										
9001	Doppelmessermähwerk, 2,3 m	137 a/h	7 300	74.00	54.00/ha	48.00/ha	64.00/ha	30 ha		0.25
9002	Kreiselmäherwerk, 2,2 m	137 a/h	9 900	37.00	27.00/ha	23.00/ha	33.00/ha	70 ha		0.15
9003	Bandrechen	130 a/h	6 000	21.00	16.00/ha	14.00/ha	20.00/ha	70 ha		0.20
9010 Mähwerke und Aufbereiter										
9011	Doppelmessermähwerk zu Traktor, 1,9 m	137 a/h	6 100	48.00	35.00/ha	32.00/ha	40.00/ha	50 ha		0.20
9012	Doppelmessermähwerk zu Traktor, Frontanbau, 2,5 m	180 a/h	10 500	50.00	28.00/ha	25.00/ha	34.00/ha	80 ha		0.20
9013	Frontkreiselmäher zu Traktor, 2,5–3 m	200 a/h	14 000	60.00	30.00/ha	26.00/ha	36.00/ha	100 ha		0.10
9014	Kreiselmäher, 1,6–2 m	130 a/h	6 700	36.00	28.00/ha	24.00/ha	33.00/ha	60 ha		0.10
9015	Kreiselmäher, 2,1–2,6 m	172 a/h	11 000	53.00	31.00/ha	27.00/ha	37.00/ha	85 ha		0.05
9016	Mähkombination Front/Heck, 8–10 m	603 a/h	61 000	241.00	40.00/ha	34.00/ha	50.00/ha	300 ha		0.10
9017	Mähaufbereiter, Dreipunktanbau, 1,6–2 m	130 a/h	11 500	49.00	38.00/ha	33.00/ha	47.00/ha	60 ha		0.10
9018	Mähaufbereiter, Dreipunktanbau, 2,1–2,8 m	172 a/h	16 000	69.00	40.00/ha	35.00/ha	50.00/ha	90 ha		0.00
9019	Mähaufbereiter, gezogen, 2,5–3,1 m	201 a/h	30 000	103.00	51.00/ha	42.00/ha	64.00/ha	100 ha		0.15
9020	Mäh-Intensivaufbereiter, gezogen, 3 m	190 a/h	37 000	122.00	64.00/ha	54.00/ha	81.00/ha	100 ha		0.10
9021	Mähkombination mit Aufbereiter, Front/Heck, 8–10 m	603 a/h	74 000	290.00	48.00/ha	41.00/ha	60.00/ha	300 ha		0.10
9022	Aufbereiter, Dreipunktanbau	120 a/h	7 000	26.00	22.00/ha	19.00/ha	26.00/ha	80 ha		0.00
9023	Intensivaufbereiter, Dreipunktanbau, 1,8 m	120 a/h	12 000	38.00	32.00/ha	28.00/ha	39.00/ha	80 ha		0.00
9024	Böschungsmäher, Dreipunktanbau		37 000	43.00		40.00/h	50.00/h	150 h		0.20
9025	Schlegelmäher, 1,5 m	70 a/h	4 300	19.00	27.00/ha	23.00/ha	33.00/ha	40 ha		0.15
9040 * Zetten und Wenden										
9041	Kreiselheuer, 3,5–4,5 m	280 a/h	8 000	39.00	14.00/ha		18.00/ha	120 ha		0.00
9042	Kreiselheuer, 4,6–6 m	376 a/h	10 500	53.00	14.00/ha		17.00/ha	160 ha		0.00
9043	Kreiselheuer, 6,1–7,5 m	469 a/h	15 000	70.00	15.00/ha		19.00/ha	200 ha		0.00
9044	Kreiselheuer, 7,5–9m	535 a/h	21 000	91.00	17.00/ha		21.00/ha	240 ha		0.00
9045	#Kreiselheuer, 9–13m	674 a/h	33 000	135.00	20.00/ha		25.00/ha	300 ha		0.00
9046	Schwadwender	100 a/h	12 500	20.00	20.00/ha	16.00/ha	25.00/ha	100 ha		0.25
9060 Schwaden										
9061	Kreiselschwader, 2,8–3,3 m	139 a/h	5 620	19.00	14.00/ha	12.00/ha	17.00/ha	80 ha		0.20
9062	Kreiselschwader, 3,4–4,5 m	183 a/h	8 690	27.00	15.00/ha	13.00/ha	19.00/ha	100 ha		0.20
9063	Doppel-Kreiselschwader, Mittelablage, 5,5–6,5 m	272 a/h	21 000	57.00	21.00/ha	18.00/ha	27.00/ha	160 ha		0.20
9064	Doppel-Kreiselschwader, Mittelablage, ab 6,5 m	287 a/h	28 000	69.00	24.00/ha	21.00/ha	31.00/ha	180 ha		0.20
9065	Doppel-Kreiselschwader, Seitenablage, 5,5–6,5 m	272 a/h	27 000	71.00	26.00/ha	22.00/ha	33.00/ha	160 ha		0.20
9066	Sternradrechen, 6,5–7,5 m	250 a/h	16 000	38.00	15.00/ha	13.00/ha	19.00/ha	180 ha		0.20
9080 * Ladewagen										
9081	Aufbau-Ladegerät zu Transp., 9,5 m³ DIN	3.3 Fu/h	28 000	56.00	17.00/Fu	14.00/Fu	21.00/Fu	240 Fu		0.20
9082	Aufbau-Ladegerät zu Transp., 13 m³ DIN	3.0 Fu/h	37 000	93.00	31.00/Fu	26.00/Fu	40.00/Fu	150 Fu		0.25
9083	Ladewagen mit Schneidvorrichtung, 15 m³ DIN	2.7 Fu/h	23 000	59.00	22.00/Fu	19.00/Fu	29.00/Fu	150 Fu		0.25
9084	Ladewagen mit Schneidvorrichtung, 20 m³ DIN	2.5 Fu/h	34 000	60.00	24.00/Fu	20.00/Fu	31.00/Fu	220 Fu		0.20
9085	Ladewagen mit Schneidvorrichtung, 25 m³ DIN	2.0 Fu/h	42 000	60.00	30.00/Fu	25.00/Fu	37.00/Fu	220 Fu		0.20
9086	#Rotor-Ladewagen, 30 m³ DIN	1.5 Fu/h	83 000	78.00	52.00/Fu	44.00/Fu	67.00/Fu	220 Fu		0.20
9087	#Rotor-Ladewagen, 35 m³ DIN	1.2 Fu/h	114 000	84.00	70.00/Fu	58.00/Fu	89.00/Fu	220 Fu		0.20
9088	#Rotor-Ladewagen, 40 m³ DIN	1.0 Fu/h	134 000	82.00	82.00/Fu	68.00/Fu	104.00/Fu	220 Fu		0.20
9089	Kurzschnitt zu Ladewagen		3 900		4.00/Fu	3.00/Fu	4.00/Fu	220 Fu		0.20
9090	#Dosierentladung zu Ladewagen	2 Fu/h	7 600	12.00	6.00/Fu	5.00/Fu	7.00/Fu	220 Fu		0.20
9091	#Querförderband zu Ladewagen	2 Fu/h	6 300	14.00	7.00/Fu	6.00/Fu	8.00/Fu	220 Fu		0.20
9092	Mähladewagen, 8–12 m³	4 Fu/h	22 000	92.00	23.00/Fu	20.00/Fu	29.00/Fu	150 Fu		0.25

* siehe Tabelle 8

2009/2010 neu aufgeführte Maschinen

Code	Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine	Motoren- oder Arbeitsleistung	Mittlerer Anschaffungspreis	Entschädigungsansatz für die betreffende Maschine (ohne Bedienung, ohne MwSt.)				Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr für Richtwert	Belastungsgrad Motor	Restwertfaktor
				Richtwert Fr./h	Richtwert Fr./AE	bei x % Auslastung (Restwert konstant)				
						125%	75%			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
9100	* Häckselwagen, Abschiebewagen									
9101	#Häckselwagen mit Dosiereinrichtung, 25m³ DIN	2.5 Fu/h	39 000	73.00	29.00/Fu	24.00/Fu	37.00/Fu	200 Fu	0.20	
9102	#Häckselwagen mit Dosiereinrichtung, 35m³ DIN	1.8 Fu/h	59 000	76.00	42.00/Fu	35.00/Fu	54.00/Fu	200 Fu	0.20	
9103	#Häckselwagen mit Dosiereinrichtung, 45m³ DIN	1.3 Fu/h	70 000	65.00	50.00/Fu	42.00/Fu	63.00/Fu	200 Fu	0.20	
9104	Häcksel- bzw. Bunkeraufsatz zu Pneuwagen	1.5 Fu/h	3 000	6.00	4.30/Fu	3.90/Fu	5.10/Fu	200 Fu	0.15	
9105	#Abschiebewagen, 25 m³ DIN	2.5 Fu/h	46 000	78.00	31.00/Fu	26.00/Fu	39.00/Fu	200 Fu	0.15	
9106	#Abschiebewagen, 35 m³ DIN	1.8 Fu/h	91 000	99.00	55.00/Fu	46.00/Fu	70.00/Fu	200 Fu	0.15	
9107	#Abschiebewagen, 45 m³ DIN	1.3 Fu/h	138 000	101.00	78.00/Fu	65.00/Fu	101.00/Fu	200 Fu	0.15	
9120	* Pressen und Ballernerntegeräte									
9121	* Siloschlauchpresse mit Folie, ø 2,4 m	60 m³/h	106 000	440.00	7.30/m³	6.90/m³	8.10/m³	6 000 m³	0.00	
9122	Hochdruckpresse (Kleinballen)	220 Ba/h	32 000	132.00	0.60/Ba	0.50/Ba	0.70/Ba	12 000 Ba	0.00	
9123	Rundballenpresse klein, Schnurbindung, ø 0,5 m, 0,14 m³	50 Rb/h	14 000	60.00	1.20/Rb	1.00/Rb	1.40/Rb	2 000 Rb	0.15	
9124	Rundballenpresse Festkammer, 1,4 m³ (Silo)	25 Rb/h	47 000	123.00	4.90/Rb	4.30/Rb	5.90/Rb	2 000 Rb	0.05	
9125	Rundballenpresse Festk., Zusatzmesser, 1,4 m³ (Silo)	25 Rb/h	53 000	138.00	5.50/Rb	4.90/Rb	6.60/Rb	2 000 Rb	0.05	
9126	Rundballenpresse Vario, 2,1 m³ (Heu, Stroh)	20 Rb/h	47 000	118.00	5.90/Rb	5.20/Rb	6.90/Rb	1 800 Rb	0.10	
9127	Rundballenpresse Vario, Zusatzmesser, 2,1 m³ (Silo)	20 Rb/h	58 000	138.00	6.90/Rb	6.20/Rb	8.20/Rb	1 800 Rb	0.10	
9128	Quaderballenpresse mittel, 1,4 m³	60 Qb/h	138 000	410.00	6.90/Qb	5.90/Qb	8.50/Qb	3 000 Qb	0.20	
9129	Quaderballenpresse gross, 2 m³	40 Qb/h	169 000	400.00	10.00/Qb	8.50/Qb	12.50/Qb	2 500 Qb	0.20	
9130	Rundballenpresse mit Wickelgerät, ø 1,2 m, 1,4 m³	20 Rb/h	91 000	290.00	14.50/Rb	13.50/Rb	17.00/Rb	1 800 Rb	0.15	
9131	Folienwickelgerät für kleine Rundballen, ø 0,5 m, 0,14 m³	45 Rb/h	7 600	99.00	2.20/Rb	2.10/Rb	2.30/Rb	2 000 Rb	0.15	
9132	Folienwickelgerät für mittlere Rundballen, ø 1,2 m, 1,4 m³	22 Rb/h	22 000	154.00	7.00/Rb	6.70/Rb	7.50/Rb	1 600 Rb	0.20	
9133	Folienwickelgerät für grosse Rundballen, ø 1,5 m, 2,1 m³	22 Rb/h	22 000	167.00	7.60/Rb	7.30/Rb	8.10/Rb	1 600 Rb	0.20	
9134	Folienwickelgerät für Quaderballen, 1,2 m³	30 Qb/h	33 000	240.00	8.00/Qb	7.60/Qb	8.60/Qb	2 000 Qb	0.15	
9135	Press-Wickelkombination für Silomaisballen	30 Rb/h	290 000	450.00	15.00/Rb	13.50/Rb	17.00/Rb	6 000 Rb	0.10	
9136	Ballenwagen zu Hochdruckpresse, 30–50 Ba		7 600		0.20/Ba	0.20/Ba	0.30/Ba	7 000 Ba	0.20	
9137	Ballenlader		5 900		0.20/Ba	0.20/Ba	0.20/Ba	7 000 Ba	0.15	
9138	Ballenladewagen		35 000		0.50/Ba	0.40/Ba	0.60/Ba	13 000 Ba	0.10	
9139	Grossballen-Transportwagen		19 000		35.00/Fu	29.00/Fu	45.00/Fu	80 Fu	0.25	
9140	Rundballen-Ladewagen, 12 Ballen		31 000		4.90/Rb	4.10/Rb	6.10/Rb	1 000 Rb	0.10	
9141	Quaderballen-Ladewagen		36 000		5.50/Qb	4.70/Qb	6.90/Qb	1 000 Qb	0.10	
9160	Feldhäcksler Gras (angebaut oder gezogen)									
9161	Schlegelfeldhäcksler	240 a/h	6 200	22.00	9.00/ha	8.00/ha	10.00/ha	150 ha	0.15	
9162	Anbaufeldhäcksler, schwenkbar	240 a/h	42 000	80.00	32.00/ha	27.00/ha	40.00/ha	200 ha	0.15	
9163	Feldhäcksler, mittel, gezogen	280 a/h	39 000	80.00	30.00/ha	26.00/ha	38.00/ha	200 ha	0.15	
9164	Feldhäcksler mit Metalldetektor	280 a/h	66 000	120.00	43.00/ha	36.00/ha	56.00/ha	200 ha	0.15	
9180	Feldhäcksler Mais (angebaut oder gezogen)									
9181	Anbaumaishäcksler, 1-reihig	32 a/h	11 500	90.00	290.00/ha	240.00/ha	350.00/ha	7 ha	0.20	
9182	Anbaumaishäcksler schwenkbar, 2-reihig	62 a/h	38 000	190.00	300.00/ha	260.00/ha	380.00/ha	20 ha	0.15	
9183	Feldhäcksler gezogen, mit Maisgebiss, 2-reihig	62 a/h	34 000	170.00	280.00/ha	240.00/ha	350.00/ha	20 ha	0.15	
9184	Maishäcksler, 3-reihig, Front- oder Heckanbau	80 a/h	68 000	280.00	350.00/ha	290.00/ha	430.00/ha	30 ha	0.15	
9185	Maishäcksler, 4-reihig, Front- oder Heckanbau	100 a/h	86 000	330.00	330.00/ha	280.00/ha	410.00/ha	40 ha	0.15	
9200	* Feldhäcksler selbstfahrend (Grundgerät)									
9201	Selbstfahrender Häcksler 270 kW (367 PS)		305 000	370.00				200 h	60	0.10
	Grundgerät bei Maisernte 4-reihig	100 a/h			370.00/ha		430.00/ha			
	Grundgerät bei Grasernte 3 m	286 a/h		270.00			150.00/ha			
9202	Selbstfahrender Häcksler 360 kW (490 PS)		375 000	500.00				180 h	60	0.10
	Grundgerät bei Maisernte 6-reihig	140 a/h			360.00/ha		410.00/ha			
	Grundgerät bei Maisernte 8-reihig	200 a/h			250.00/ha		290.00/ha			

* siehe Tabelle 8

2009/2010 neu aufgeführte Maschinen

Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2009/2010

Nutzungsdauer		Reparaturfaktor	Faktoransprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten			
nach Zeit in Jahren	nach Arbeit in Arbeitseinheiten		Ge- bäude- bedarf	Wartung	Abschr., Zins, Vers., Gebühren	Ge- bäude	Total	Anteil	Rep., Schmier- stoffe, Versch.	Treib- stoff	Wartung	Total
11	AE 12	13	m ³ 14	h/AE 15	Fr./Jahr 16	Fr./Jahr 17	Fr./Jahr 18	Fr./AE 19	Fr./AE 20	Fr./AE 21	Fr./AE 22	Fr./AE 23
12	5 000 Fu	0.5	82	1/20	3 614	574	4 188	20.94/Fu	3.90/Fu		1.40/Fu	5.30/Fu
12	5 000 Fu	0.5	107	1/20	5 467	749	6 216	31.08/Fu	5.90/Fu		1.40/Fu	7.30/Fu
12	5 000 Fu	0.5	130	1/20	6 487	910	7 397	36.98/Fu	7.00/Fu		1.40/Fu	8.40/Fu
15	5 000 Fu	0.8	23	1/20	248	161	409	2.05/Fu	0.48/Fu		1.40/Fu	1.88/Fu
15	5 000 Fu	0.5	82	1/20	3 803	574	4 377	21.88/Fu	4.60/Fu		1.40/Fu	6.00/Fu
15	5 000 Fu	0.4	107	1/20	7 523	749	8 272	41.36/Fu	7.28/Fu		1.40/Fu	8.68/Fu
15	5 000 Fu	0.3	130	1/20	11 408	910	12 318	61.59/Fu	8.28/Fu		1.40/Fu	9.68/Fu
12	100 000 m ³	1.5	63	1/400	11 589	441	12 030	2.01/m ³	4.59/m ³		0.07/m ³	4.66/m³
12	150 000 Ba	0.5	47	1/500	3 499	329	3 828	0.32/Ba	0.18/Ba		0.06/Ba	0.23/Ba
12	35 000 Rb	0.6	12	1/500	1 356	84	1 440	0.72/Rb	0.29/Rb		0.06/Rb	0.34/Rb
12	28 000 Rb	0.2	39	1/50	4 943	273	5 216	2.61/Rb	1.30/Rb		0.56/Rb	1.86/Rb
12	28 000 Rb	0.3	39	1/50	5 574	273	5 847	2.92/Rb	1.53/Rb		0.56/Rb	2.09/Rb
12	28 000 Rb	0.4	54	1/50	4 819	378	5 197	2.89/Rb	1.89/Rb		0.56/Rb	2.45/Rb
12	28 000 Rb	0.5	54	1/50	5 930	378	6 308	3.50/Rb	2.25/Rb		0.56/Rb	2.81/Rb
12	70 000 Qb	0.5	78	1/200	12 860	546	13 406	4.47/Qb	1.66/Qb		0.14/Qb	1.80/Qb
12	70 000 Qb	0.5	93	1/200	15 733	651	16 384	6.55/Qb	2.28/Qb		0.14/Qb	2.42/Qb
10	28 000 Rb	0.5	106	1/100	10 173	742	10 915	6.06/Rb	7.04/Rb		0.28/Rb	7.32/Rb
12	35 000 Rb	0.7	12	1/500	736	84	820	0.41/Rb	1.52/Rb		0.06/Rb	1.57/Rb
12	35 000 Rb	0.3	36	1/100	2 039	252	2 291	1.43/Rb	4.64/Rb		0.28/Rb	4.92/Rb
12	35 000 Rb	0.3	36	1/100	2 039	252	2 291	1.43/Rb	5.21/Rb		0.28/Rb	5.49/Rb
12	35 000 Qb	0.3	39	1/100	3 196	273	3 469	1.73/Qb	5.23/Qb		0.28/Qb	5.51/Qb
10	80 000 Rb	0.6	124	1/100	33 640	868	34 508	5.75/Rb	7.59/Rb		0.28/Rb	7.87/Rb
15	200 000 Ba	0.5	55	1/1000	603	385	988	0.14/Ba	0.02/Ba		0.03/Ba	0.05/Ba
12	120 000 Ba	0.6	36	1/1000	571	252	823	0.12/Ba	0.03/Ba		0.03/Ba	0.06/Ba
12	200 000 Ba	0.5	101	1/1000	3 535	707	4 242	0.33/Ba	0.09/Ba		0.03/Ba	0.12/Ba
15	5 000 Fu	1	102	1/20	1 444	714	2 158	26.98/Fu	3.80/Fu		1.40/Fu	5.20/Fu
15	20 000 Rb	0.5	103	1/100	2 666	721	3 387	3.39/Rb	0.78/Rb		0.28/Rb	1.06/Rb
15	20 000 Qb	0.5	103	1/100	3 096	721	3 817	3.82/Qb	0.90/Qb		0.28/Qb	1.18/Qb
12	3 000 ha	0.8	18	1/20	600	126	726	4.84/ha	1.65/ha		1.40/ha	3.05/ha
12	4 000 ha	0.4	56	1/10	4 067	392	4 459	22.30/ha	4.20/ha		2.80/ha	7.00/ha
12	4 000 ha	0.4	56	1/10	3 777	392	4 169	20.84/ha	3.90/ha		2.80/ha	6.70/ha
12	4 000 ha	0.3	56	1/50	6 391	392	6 783	33.92/ha	4.95/ha		0.56/ha	5.51/ha
12	150 ha	0.8	32	1/2	1 066	224	1 290	184.24/ha	61.33/ha		14.00/ha	75.33/ha
12	400 ha	0.7	55	1/4	3 680	385	4 065	203.23/ha	66.50/ha		7.00/ha	73.50/ha
12	400 ha	0.8	55	1/4	3 292	385	3 677	183.87/ha	68.00/ha		7.00/ha	75.00/ha
12	600 ha	0.7	55	1/10	6 585	385	6 970	232.32/ha	79.33/ha		2.80/ha	82.13/ha
12	800 ha	0.7	70	1/10	8 328	490	8 818	220.44/ha	75.25/ha		2.80/ha	78.05/ha
12	2 800 h	0.8	102	1/12	31 206	714	31 920	159.60/h	87.14/h	87.03/h	2.33/h	176.51/h
12	2 800 h	0.9	113	1/12	38 276	791	39 067	217.04/h	120.54/h	112.82/h	2.33/h	235.69/h

Code	Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine	Motoren- oder Arbeitsleistung	Mittlerer Anschaffungspreis	Entschädigungsansatz für die betreffende Maschine (ohne Bedienung, ohne MwSt.)				Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr für Richtwert	Belastungsgrad Motor	Restwertfaktor
				Richtwert Fr./h	Richtwert Fr./AE	bei x % Auslastung (Restwert konstant)				
						125%	75%			
1	2	Fr. 3	4	5	Fr./AE 6	Fr./AE 7	AE 8	% 9	10	
	Grundgerät bei Grasernte 3m	360 a/h		360.00			160.00/ha			
9220	Pickup und Maisgebiss für Feldhäcksler									
9221	Maisgebiss, 4-reihig	100 a/h	66 000	115.00	115.00/ha		142.00/ha	120 ha		0.00
9222	Maisgebiss, 6-reihig	140 a/h	91 000	180.00	125.00/ha		156.00/ha	150 ha		0.00
9223	Maisgebiss, 8-reihig	200 a/h	122 000	280.00	140.00/ha		174.00/ha	175 ha		0.00
9224	3m-Pick-up zu Sf-Häcksler 270 kW	286 a/h	28 000	130.00	45.00/ha	38.00/ha	57.00/ha	120 ha		0.00
9225	3m-Pick-up zu Sf-Häcksler 360 kW	360 a/h	28 000	150.00	41.00/ha	36.00/ha	50.00/ha	150 ha		0.00
	10. Futtereinlagerung, Futterentnahme und Fütterung (Innenwirtschaft)									
10000	Gebläse und Dosiergeräte									
10001	Häckselgebläse, Zapfwellenantrieb		10 500	55.00		47.00/h	69.00/h	30 h		0.15
10002	Vielzweckgebläse, Elektromotor, 11 kW (15 PS)	11 kW	9 400	29.00		24.00/h	36.00/h	50 h		0.15
10003	Dosiergerät	4 Fu/h	29 000	77.00	19.00/Fu	64.00/h	98.00/h	50 h		0.25
10004	Zubringerband zu Gebläse und Dosiergerät, 3–3,5 m	4 Fu/h	3 900	15.00	3.80/Fu	12.50/h	18.00/h	50 h		0.15
10005	Dieselmotor, Occasion, Antrieb von Häckselgebläse oder Mühle, 175 kW (238 PS)	175 kW	22 000	74.00			80.00/h	150 h	40	0.00
10010	Förderbänder und Kettenförderer									
10011	Förderband, 6 m, Elektromotor, 1 kW (2 PS)	1 kW	10 000	26.00		22.00/h	33.00/h	70 h		0.15
10012	Förderband, 10 m, Elektromotor, 2 kW (3 PS)	2 kW	13 000	35.00		30.00/h	45.00/h	70 h		0.15
10013	Kettenförderer, 6 m, Elektromotor, 1 kW (2 PS)	1 kW	8 500	23.00		20.00/h	29.00/h	70 h		0.15
10014	Kettenförderer, 10 m, Elektromotor, 2 kW (3 PS)	2 kW	10 500	30.00		25.00/h	38.00/h	70 h		0.15
10015	Zubringer zu Förderband und Kettenförderer		3 600	10.50		9.00/h	13.00/h	70 h		0.15
10016	Stellförderer, 12,5 m mit Zubringer, Elektromotor		18 500	50.00		42.00/h	63.00/h	70 h		0.15
10030	Futterentnahme und Fütterung									
10031	Futtermischwagen mit Messer und Waage, 7 m ³	2 Fu/h	41 000	31.00	15.50/Fu	13.00/Fu	20.00/Fu	400 Fu		0.15
10032	Futtermischwagen mit Messer und Waage, 10 m ³	2 Fu/h	47 000	36.00	18.00/Fu	15.00/Fu	22.00/Fu	400 Fu		0.15
10033	Futtermischwagen mit Messer und Waage, 12 m ³	2 Fu/h	55 000	42.00	21.00/Fu	18.00/Fu	26.00/Fu	400 Fu		0.15
10034	Futtermischwagen mit Messer und Waage, 14 m ³	2 Fu/h	59 000	42.00	21.00/Fu	17.00/Fu	26.00/Fu	400 Fu		0.20
10035	Futtermischwagen mit Messer und Waage, 16 m ³	2 Fu/h	66 000	46.00	23.00/Fu	19.00/Fu	29.00/Fu	400 Fu		0.20
10036	Futterfräs- und -mischwagen mit Waage, 7 m ³	2 Fu/h	53 000	40.00	20.00/Fu	17.00/Fu	25.00/Fu	400 Fu		0.15
10037	Futterfräs- und -mischwagen mit Waage, 10 m ³	2 Fu/h	60 000	44.00	22.00/Fu	19.00/Fu	28.00/Fu	400 Fu		0.15
10038	Futterfräs- und -mischwagen mit Waage, 12 m ³	2 Fu/h	64 000	48.00	24.00/Fu	20.00/Fu	30.00/Fu	400 Fu		0.15
10039	Futterfräs- und -mischwagen mit Waage, 14 m ³	2 Fu/h	70 000	48.00	24.00/Fu	20.00/Fu	31.00/Fu	400 Fu		0.20
10040	Futterfräs- und -mischwagen mit Waage, 16 m ³	2 Fu/h	74 000	50.00	25.00/Fu	21.00/Fu	32.00/Fu	400 Fu		0.20
10041	Futterfräs- und -mischwagen mit Waage, 18 m ³	2 Fu/h	83 000	54.00	27.00/Fu	23.00/Fu	35.00/Fu	400 Fu		0.20
10042	Fräsmischwagen, selbstfahrend, Diesel 12 m ³ , (136 PS)	4 Fu/h	199 000	104.00	26.00/Fu	23.00/Fu	32.00/Fu	1 400 Fu	30	0.10
10043	Siloentnahme- und Verteilgerät, 1,5 m ³	5 m ³ /h	13 000	16.00	3.20/m³	2.80/m ³	3.90/m ³	700 m ³		0.20
10044	Blockschneider für Fahrsiloentnahme, 1–1,4 m ³	7 m ³ /h	12 000	20.00	2.90/m³	2.60/m ³	3.60/m ³	700 m ³		0.20
10045	Blockschneider für Fahrsiloentnahme, 1,5–1,9 m ³	10 m ³ /h	16 500	28.00	2.80/m³	2.40/m ³	3.40/m ³	1 000 m ³		0.15
10046	Rundballenschneider		3 400	13.00		10.50/h	16.00/h	50 h		0.25
10047	Abwickel- und Verteilgerät für Rundballen		10 400	25.00		20.00/h	33.00/h	50 h		0.25
10048	Futtermischer, Elektromotor, 4 kW (5 PS)	4 kW	8 500	22.00		18.00/h	29.00/h	50 h		0.25
	11. Übrige Geräte in der Innenwirtschaft									
11000	Stroheinstreu									
11001	Strohballenfräse, Elektromotor, 5 kW (7 PS)		5 500	21.00		18.00/h	25.00/h	50 h		0.10
11002	Strohmühle		7 500	28.00		24.00/h	34.00/h	50 h		0.10
11003	Funkenlöscher zu Strohmühle		5 900	21.00		19.00/h	26.00/h	50 h		0.10
11004	Stroh-Einstreugerät		18 000	43.00		35.00/h	55.00/h	50 h		0.25

Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2009/2010

Nutzungsdauer		Reparaturfaktor	Faktoransprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten			
nach Zeit in Jahren	nach Arbeit in Arbeitseinheiten		Gebäudebedarf	Wartung	Abschr., Zins, Vers., Gebühren	Gebäude	Total	Anteil	Rep., Schmierstoffe, Versch.	Treibstoff	Wartung	Total
11	AE 12	13	m ³ 14	h/AE 15	Fr./Jahr 16	Fr./Jahr 17	Fr./Jahr 18	Fr./AE 19	Fr./AE 20	Fr./AE 21	Fr./AE 22	Fr./AE 23
10	1 250 ha	0.5	42	1/4	8 316	294	8 610	71.75/ha	26.40/ha		7.00/ha	33.40/ha
10	1 500 ha	0.5	42	1/4	11 466	294	11 760	78.40/ha	30.33/ha		7.00/ha	37.33/ha
10	2 000 ha	0.5	60	1/4	15 372	420	15 792	90.24/ha	30.50/ha		7.00/ha	37.50/ha
10	6 000 ha	0.6	31	1/4	3 528	217	3 745	31.21/ha	2.80/ha		7.00/ha	9.80/ha
10	6 000 ha	1.2	31	1/4	3 528	217	3 745	24.97/ha	5.60/ha		7.00/ha	12.60/ha
12	500 h	0.5	17	1/15	1 017	119	1 136	37.86/h	10.50/h		1.88/h	12.38/h
12	1 000 h	0.5	13	1/20	910	91	1 001	20.02/h	4.70/h		1.40/h	6.10/h
15	2 000 h	0.6	103	1/10	2 204	721	2 925	58.50/h	8.70/h		2.80/h	11.50/h
12	1 000 h	0.8	15	1/50	378	105	483	9.65/h	3.12/h		0.56/h	3.68/h
12	2 000 h	1	20	1/20	2 405	140	2 545	16.97/h	11.00/h	37.61/h	1.40/h	50.01/h
12	1 200 h	0.6	49	1/100	968	343	1 311	18.73/h	5.00/h		0.28/h	5.28/h
12	1 200 h	0.6	75	1/100	1 259	525	1 784	25.48/h	6.50/h		0.28/h	6.78/h
12	1 200 h	0.6	49	1/100	823	343	1 166	16.66/h	4.25/h		0.28/h	4.53/h
12	1 200 h	0.6	75	1/100	1 017	525	1 542	22.03/h	5.25/h		0.28/h	5.53/h
12	1 200 h	0.8	15	1/50	349	105	454	6.48/h	2.40/h		0.56/h	2.96/h
12	1 200 h	0.6	99	1/100	1 791	693	2 484	35.49/h	9.25/h		0.28/h	9.53/h
12	8 000 Fu	0.5	50	1/30	3 970	350	4 320	10.80/Fu	2.56/Fu		0.93/Fu	3.50/Fu
12	8 000 Fu	0.5	60	1/30	4 551	420	4 971	12.43/Fu	2.94/Fu		0.93/Fu	3.87/Fu
12	8 000 Fu	0.5	67	1/30	5 326	469	5 795	14.49/Fu	3.44/Fu		0.93/Fu	4.37/Fu
12	10 000 Fu	0.5	74	1/30	5 467	518	5 985	14.96/Fu	2.95/Fu		0.93/Fu	3.88/Fu
12	10 000 Fu	0.5	79	1/30	6 116	553	6 669	16.67/Fu	3.30/Fu		0.93/Fu	4.23/Fu
12	8 000 Fu	0.5	55	1/30	5 132	385	5 517	13.79/Fu	3.31/Fu		0.93/Fu	4.25/Fu
12	8 000 Fu	0.5	64	1/30	5 810	448	6 258	15.65/Fu	3.75/Fu		0.93/Fu	4.68/Fu
12	8 000 Fu	0.5	68	1/30	6 197	476	6 673	16.68/Fu	4.00/Fu		0.93/Fu	4.93/Fu
12	10 000 Fu	0.5	74	1/30	6 487	518	7 005	17.51/Fu	3.50/Fu		0.93/Fu	4.43/Fu
12	10 000 Fu	0.5	80	1/30	6 857	560	7 417	18.54/Fu	3.70/Fu		0.93/Fu	4.63/Fu
12	10 000 Fu	0.4	85	1/30	7 691	595	8 286	20.72/Fu	3.32/Fu		0.93/Fu	4.25/Fu
12	20 000 Fu	0.4	98	1/50	20 500	686	21 186	15.13/Fu	3.98/Fu	4.03/Fu	0.56/Fu	8.57/Fu
12	15 000 m ³	0.7	20	1/70	1 205	140	1 345	1.92/m ³	0.61/m ³		0.40/m ³	1.01/m³
12	15 000 m ³	0.7	12	1/70	1 112	84	1 196	1.71/m ³	0.56/m ³		0.40/m ³	0.96/m³
12	20 000 m ³	0.7	15	1/100	1 598	105	1 703	1.70/m ³	0.58/m ³		0.28/m ³	0.86/m³
12	4 000 h	1	24	1/20	301	168	469	9.38/h	0.85/h		1.40/h	2.25/h
12	4 000 h	0.3	20	1/50	920	140	1 060	21.21/h	0.78/h		0.56/h	1.34/h
12	3 000 h	0.6	22	1/50	752	154	906	18.13/h	1.70/h		0.56/h	2.26/h
12	800 h	0.8	7	1/20	556	49	605	12.09/h	5.50/h		1.40/h	6.90/h
12	800 h	0.8	8	1/20	758	56	814	16.27/h	7.50/h		1.40/h	8.90/h
12	800 h	0.8	2	1/20	596	14	610	12.20/h	5.90/h		1.40/h	7.30/h
12	4 000 h	0.6	23	1/30	1 593	161	1 754	35.08/h	2.70/h		0.93/h	3.63/h

Code	Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine	Motoren- oder Arbeitsleistung	Mittlerer Anschaffungspreis	Entschädigungsansatz für die betreffende Maschine (ohne Bedienung, ohne MwSt.)				Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr für Richtwert	Belastungsgrad Motor	Restwertfaktor
				Richtwert Fr./h	Richtwert Fr./AE	bei x % Auslastung (Restwert konstant)				
						125%	75%			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
11010	Reinigungsgeräte									
11011	Wisch- und Reinigungsmaschine, bis 2,25 m		8 100	28.00		25.00/h	35.00/h	50 h		0.20
11012	Hochdruckreiniger, Elektromotor, 3 kW (4 PS), bis 200 bar		3 000	11.50		10.00/h	13.50/h	50 h		0.25
11013	Hochdruckreiniger mit Heisswasser, Elektromotor, 4 kW (5 PS), bis 200 bar		6 300	18.50		16.00/h	22.00/h	60 h		0.25
11020	Diverse Geräte									
11021	Generator, Benzinmotor, 4 kW (5 PS), 2000 W	4 kW	2 500	7.20		6.60/h	8.10/h	80 h	90	0.25
11022	Generator, Dieselmotor, 7 kW (9 PS), 4000 W	7 kW	13 000	22.00		19.00/h	26.00/h	80 h	90	0.25
11023	Generator, Zapfwellenantrieb, 10 000 W		3 900	6.60		5.60/h	8.10/h	80 h		0.25
11024	Palettrulli		870	4.20		3.50/h	5.20/h	50 h		0.25
11025	Paletthubgabel, Dreipunktbau		1 600	6.50		5.40/h	8.20/h	40 h		0.25
11026	Heizofen, ohne Öl, 100 000 kcal, 120 kW		8 900	5.40		4.60/h	6.80/h	200 h		0.20
11027	Feuchtgetreidemühle, Zapfwellenantrieb, Dreipunktbau, ab 36 kW (50 PS)	10 t/h	11 000	55.00	5.50/t	4.90/t	6.40/t	500 t		0.00
11028	Sackzunähmaschine	120 Sä/h	2 800	18.00	0.15/Sack	0.10/Sack	0.15/Sack	4 000 Sä		0.15
11029	Schweissanlage, elektrisch		1 500	12.00				25 h		0.25
11030	Klauenpflagestand		2 900		2.50/Tier	2.20/Tier	3.10/Tier	250 Tiere		0.20
11031	Fang- und Behandlungsanlage für Rindvieh mit Viertelkreis und Treibgang		8 000		2.00/Tier	1.60/Tier	2.50/Tier	500 Tiere		0.25
11032	Elektronische Waage zu Fang- und Behandlungsanlage mit Wiegestäben		2 200		1.90/Tier	1.70/Tier	2.30/Tier	200 Tiere		0.20
12. Forstwirtschaft und Bauarbeiten										
12000	Sägen und Spalten (siehe auch mot. Kleingeräte)									
12001	Kreissäge mit Elektromotor		2 700	9.70		8.50/h	11.50/h	50 h		0.25
12002	Kreissäge mit Zapfwellenantrieb		2 960	10.50		9.20/h	12.60/h	50 h		0.25
12003	Kleinholzspalter mit Einzugschraube		1 300	4.70		4.10/h	5.60/h	50 h		0.25
12004	Kleinholzspalter mit hydraulischem Spaltkeil	1 m³/h	3 200	10.20	10.20/m³	8.50/m³	12.50/m³	50 h		0.25
12005	Holzspaltmaschine für Spalten, hydr., Zapfwellenantrieb	3 m³/h	7 700	17.00	5.70/m³	5.00/m³	7.00/m³	80 h		0.25
12006	Seilzug zu Holzspaltmaschine für Spalten	3 m³/h	3 500	8.60	2.90/m³	2.50/m³	3.50/m³	80 h		0.25
12007	Holzspalter für Spalten, fahrbar, Zapfwellenantrieb	4 m³/h	13 500	25.00	6.30/m³	5.50/m³	8.00/m³	80 h		0.25
12008	Holzspalter für Spalten, fahrbar, Aufbaumotor, 10 kW (14 PS)	4 m³/h	18 500	36.00	9.00/m³	8.00/m³	11.00/m³	80 h	50	0.25
12009 *	Bündelgerät für Holz, 1 m³		3 900		6.10/m³		6.50/m³	400 m³		0.15
12010	Schneidspalter	3 m³/h	16 700	22.00	7.30/m³	6.50/m³	9.00/m³	120 h		0.20
12011	Transportband zu Schneidspalter	3 m³/h	5 000	7.40	2.50/m³	2.00/m³	3.00/m³	120 h		0.20
12012	Schal- und Spitzmaschine für Pfähle		5 500	17.50				40 h		0.25
12020	Seilwinden und Transportzubehör									
12021	Aufbauseilwinde zu Transporter, 3000 daN (kp) Zugkraft		20 500	24.00		21.00/h	30.00/h	125 h		0.20
12022	Anbauseilwinde, 4500 daN (kp) Zugkraft		9 900	11.50		9.60/h	14.10/h	125 h		0.25
12023	Anbauseilwinde, 6000 daN (kp) Zugkraft		18 500	14.50		12.50/h	18.50/h	175 h		0.25
12024	Rückegerät, 6000 daN (kp) Zugkraft		33 000	28.00		24.00/h	35.00/h	175 h		0.20
12025	Funkgerät zu Einfachwinde		5 700	4.80		4.10/h	5.90/h	175 h		0.15
12026	Funkgerät zu Doppeltrommelwinde		10 500	8.20		6.90/h	10.40/h	175 h		0.15
12027	Motorseilwinde mit Verankerung und Funkeinrichtung, Diesel, 24 kW (32 PS)	24 kW	79 000	45.00		39.00/h	54.00/h	300 h	40	0.20
12028	Motorseilwinde, selbstfahrend mit Raupenantrieb, Diesel, funkgesteuert, 40 kW (55 PS)	40 kW	107 000	55.00		49.00/h	64.00/h	400 h	30	0.15
12029	Motorseilwinde, selbstfahrend mit Kabine, Raupenantrieb, Diesel, mit Funkeinrichtung, 60 kW (82 PS)	60 kW	180 000	89.00		79.00/h	105.00/h	400 h	40	0.15
12030	Polterschild zu Frontlader		3 400	8.80		7.50/h	10.90/h	75 h		0.25
12031	Holzschleppzange, Rückebock		3 900	9.50		7.80/h	11.80/h	50 h		0.25
12032	Forstanhänger mit Kran		68 000	41.00		34.00/h	52.00/h	200 h		0.20

* siehe Tabelle 8

Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2009/2010

Nutzungsdauer		Reparaturfaktor	Faktoransprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten			
nach Zeit in Jahren	nach Arbeit in Arbeitseinheiten		Gebäudebedarf	Wartung	Abschr., Zins, Vers., Gebühren	Gebäude	Total	Anteil	Rep., Schmierstoffe, Versch.	Treibstoff	Wartung	Total
11	AE 12	13	m ³ 14	h/AE 15	Fr./Jahr 16	Fr./Jahr 17	Fr./Jahr 18	Fr./AE 19	Fr./AE 20	Fr./AE 21	Fr./AE 22	Fr./AE 23
12	1 200 h	1	19	1/20	751	133	884	17.67/h	6.75/h		1.40/h	8.15/h
12	2 000 h	1.5	6	1/15	266	42	308	6.15/h	2.25/h		1.88/h	4.13/h
12	2 000 h	1	9	1/8	558	63	621	10.34/h	3.15/h		3.50/h	6.65/h
15	4 000 h	1	1	1/50	190	7	197	2.46/h	0.63/h	2.88/h	0.56/h	4.06/h
15	4 000 h	1	1	1/50	988	7	995	12.44/h	3.25/h	3.38/h	0.56/h	7.19/h
15	4 000 h	1.2	6	1/50	296	42	338	4.23/h	1.17/h		0.56/h	1.73/h
12	3 000 h	1	10	1/50	77	70	147	2.94/h	0.29/h		0.56/h	0.85/h
15	3 000 h	1	10	1/50	122	70	192	4.79/h	0.53/h		0.56/h	1.09/h
15	6 000 h	0.3	11	1/50	706	77	783	3.92/h	0.45/h		0.56/h	1.01/h
12	6 000 t	1	13	1/50	1 203	91	1 294	2.59/t	1.83/t		0.56/t	2.39/t
15	100 000 Sä	1	1	1/1000	231	7	238	0.06/Sack	0.03/Sack		0.03/Sack	0.06/Sack
12	1 500 h	1.5	5	1/10	133	35	168	6.71/h	1.50/h		2.80/h	4.30/h
12	7 000 Tiere	0.5	16	1/50	269	112	381	1.52/Tier	0.21/Tier		0.56/Tier	0.77/Tier
15	20 000 Tiere	0.5	16	1/200	608	112	720	1.44/Tier	0.20/Tier		0.14/Tier	0.34/Tier
12	5 000 Tiere	1	4	1/200	204	28	232	1.16/Tier	0.44/Tier		0.14/Tier	0.58/Tier
15	3 000 h	1	7	1/10	205	49	254	5.08/h	0.90/h		2.80/h	3.70/h
15	3 000 h	1	9	1/10	225	63	288	5.76/h	0.99/h		2.80/h	3.79/h
15	3 000 h	1	5	1/25	99	35	134	2.68/h	0.43/h		1.12/h	1.55/h
12	3 000 h	1	8	1/20	283	56	339	6.78/h	1.07/h		1.40/h	2.47/h
12	3 000 h	1	17	1/10	681	119	800	10.01/h	2.57/h		2.80/h	5.37/h
12	3 000 h	1	0	1/10	310	0	310	3.87/h	1.17/h		2.80/h	3.97/h
12	3 000 h	1	26	1/20	1 195	182	1 377	17.21/h	4.50/h		1.40/h	5.90/h
12	3 000 h	0.8	26	1/20	1 637	182	1 819	22.74/h	4.93/h	4.00/h	1.40/h	10.33/h
12	7 000 m ³	1	10	1/50	378	70	448	1.12/m ³	3.86/m ³		0.56/m ³	4.42/m³
12	3 000 h	0.8	18	1/15	1 548	126	1 674	13.95/h	4.45/h		1.88/h	6.33/h
12	3 000 h	1	11	1/50	463	77	540	4.50/h	1.67/h		0.56/h	2.23/h
15	2 000 h	1	7	1/20	418	49	467	11.68/h	2.75/h		1.40/h	4.15/h
12	3 000 h	0.8	3	1/30	1 900	21	1 921	15.37/h	5.47/h		0.93/h	6.40/h
12	5 000 h	0.8	10	1/25	876	70	946	7.57/h	1.58/h		1.12/h	2.70/h
12	6 000 h	0.8	11	1/25	1 637	77	1 714	9.80/h	2.47/h		1.12/h	3.59/h
12	5 000 h	1	14	1/30	3 058	98	3 156	18.03/h	6.60/h		0.93/h	7.53/h
12	3 000 h	0.3	1	1/50	552	7	559	3.19/h	0.57/h		0.56/h	1.13/h
12	3 000 h	0.3	1	1/50	1 017	7	1 024	5.85/h	1.05/h		0.56/h	1.61/h
12	8 000 h	1	19	1/30	7 321	133	7 454	24.85/h	9.88/h	5.16/h	0.93/h	15.97/h
12	8 000 h	1.2	18	1/30	10 361	126	10 487	26.22/h	16.05/h	6.45/h	0.93/h	23.43/h
12	8 000 h	1	35	1/30	17 430	245	17 675	44.19/h	22.50/h	12.89/h	0.93/h	36.33/h
12	5 000 h	1	20	1/20	301	140	441	5.88/h	0.68/h		1.40/h	2.08/h
15	4 000 h	1	7	1/50	296	49	345	6.91/h	0.98/h		0.56/h	1.54/h
15	6 000 h	0.6	67	1/30	5 395	469	5 864	29.32/h	6.80/h		0.93/h	7.73/h

Code	Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine	Motoren- oder Arbeitsleistung	Mittlerer Anschaffungspreis	Entschädigungsansatz für die betreffende Maschine (ohne Bedienung, ohne MwSt.)				Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr für Richtwert	Belastungsgrad Motor	Restwertfaktor
				Richtwert Fr./h	Richtwert Fr./AE	bei x % Auslastung (Restwert konstant)				
						125%	75%			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
12040	Holzhacker									
12041	Holzhacker für Hackholz ab 5 cm		30 000	41.00		36.00/h	50.00/h	120 h		0.20
12042	Holzhacker für Schnitzelholz ab 5 mm		34 000	46.00		40.00/h	56.00/h	120 h		0.20
12043	Holzhacker mit Hacktrommel, für Schnitzelholz ab 5 mm		67 000	61.00		53.00/h	75.00/h	175 h		0.20
12050	Pflegen und Pflanzen									
12051	Forstmulchgerät, bis 2,3 m		37 000	59.00		49.00/h	74.00/h	80 h		0.25
12052	Schlegelmäher für Jungwuchspflege, Benzin, 8 kW (11 PS)	8 kW	14 000	35.00		31.00/h	42.00/h	80 h	80	0.25
12053	Stockfräse		38 000	51.00		43.00/h	63.00/h	100 h		0.25
12054	Laubräumergerät		8 200	11.00		9.50/h	13.50/h	120 h		0.20
12055	Pflanzlochbohrer, Dreipunktbau		5 300	7.90		7.20/h	9.20/h	175 h		0.20
12070	Baumaschinen									
12071	Bagger mit Raupen, Occasion, 2,5–5 t, 25 kW (34 PS)	25 kW	44 000	47.00		42.00/h	54.00/h	250 h	75	0.10
12072	Betonmischer, Zapfwellenantrieb		4 700	7.40		6.40/h	9.10/h	120 h		0.20
	13. Obstbau									
13000	Pflege									
13001	Schnittholzhacker	50 a/h	10 500	38.00	75.00/ha	67.00/ha	90.00/ha	30 ha		0.15
13002	Schnittholzhacker mit Zuräumer	50 a/h	13 000	43.00	85.00/ha	74.00/ha	102.00/ha	30 ha		0.15
13003	Sichelmulchgerät ohne Schwenkarm, 2–3 m	80 a/h	10 200	33.00	41.00/ha	35.00/ha	49.00/ha	50 ha		0.10
13004	Schlegelmulchgerät ohne Schwenkarm, 2–2,7 m	80 a/h	9 600	31.00	39.00/ha	34.00/ha	47.00/ha	50 ha		0.10
13005	Mulchgerät mit Schwenkarm, 2,8 m	80 a/h	12 500	40.00	50.00/ha	43.00/ha	60.00/ha	50 ha		0.10
13006	Mulchgerät mit beidseitigen Schwenkarmen	80 a/h	15 500	46.00	58.00/ha	50.00/ha	71.00/ha	50 ha		0.10
13007	Unterstockräumer	50 a/h	15 000	49.00	98.00/ha	82.00/ha	126.00/ha	20 ha		0.25
13020 *	Spritzen									
13021	Anbaugebläsespritze, 500-Liter-Fass		13 000		48.00/ha	40.00/ha	60.00/ha	40 ha		0.15
13022	Anhängegebläsespritze, 1000-Liter-Fass		22 000		48.00/ha	40.00/ha	59.00/ha	70 ha		0.20
13030	Erntegeräte und Transportzubehör									
13031	Baumschüttler mit Seil	5 Bäume/h	3 400	24.00	4.70/Baum	3.90/Baum	5.90/Baum	120 Bäume		0.25
13032	Baumschüttler, hydraulisch angetrieben, Dreipunktbau		24 000	62.00		52.00/h	79.00/h	50 h		0.25
13033	Mostobstauflesemaschine, 3 kW (4 PS)	0.8 t/h	9 800	17.50	22.00/t	16.00/h	21.00/h	120 h	80	0.20
13034	Aufsitz-Mostobstauflesemaschine, Benzin, 11 kW (15 PS)	2.5 t/h	30 000	47.00	19.00/t	41.00/h	57.00/h	120 h	80	0.25
13035	Erntewagen für 4 Grosskisten		5 500		11.00/Fu	9.00/Fu	14.00/Fu	75 Fu		0.25
13036	Hebebühne mittel, selbstfahrend, elektrisch		32 000	12.00		10.50/h	15.00/h	400 h		0.15
13037	Hebebühne schwer, selbstfahrend, elektrisch		57 000	19.50		16.00/h	25.00/h	400 h		0.15
13038	Obsterntemaschine mit Pflückbändern, Benzin, 8 kW (11 PS)	8 kW	58 000	31.00		27.00/h	36.00/h	400 h	70	0.15
13039	Leerkistenwagen zu Obsterntemaschine		9 100	6.00		5.40/h	7.10/h	400 h		0.15
13040	Packpresse, hydraulisch, fahrbar		28 000		20.00/hl	17.00/hl	24.00/hl	200 hl		0.20
13050	Diverse Geräte									
13051	Pfahlrammer, bis 3,6 m		19 500	25.00		21.00/h	31.00/h	100 h		0.25
13052	Kirschen-Entstielgerät	250 kg/h	5 600	16.00	6.40/dt	14.00/h	20.00/h	50 h		0.25
	14. Rebbau und Weinbereitung									
14000	Bodenbearbeitung und Düngung									
14001	Kultivator, 1,5 m		4 400		39.00/ha	34.00/ha	47.00/ha	20 ha		0.10
14002	Bodenfräse, 1,2 m	25 a/h	5 200	18.00	73.00/ha	64.00/ha	87.00/ha	15 ha		0.15

* siehe Tabelle 8

Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2009/2010

Nutzungsdauer		Reparaturfaktor	Faktoransprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten			
nach Zeit in Jahren	nach Arbeit in Arbeitseinheiten		Gebäudebedarf	Wartung	Abschr., Zins, Vers., Gebühren	Gebäude	Total	Anteil	Rep., Schmierstoffe, Versch.	Treibstoff	Wartung	Total
11	AE 12	13	m ³ 14	h/AE 15	Fr./Jahr 16	Fr./Jahr 17	Fr./Jahr 18	Fr./AE 19	Fr./AE 20	Fr./AE 21	Fr./AE 22	Fr./AE 23
12	3 000 h	1	24	1/10	2 780	168	2 948	24.57/h	10.00/h		2.80/h	12.80/h
12	3 000 h	1	24	1/10	3 151	168	3 319	27.66/h	11.33/h		2.80/h	14.13/h
12	4 000 h	1	49	1/20	6 209	343	6 552	37.44/h	16.75/h		1.40/h	18.15/h
12	4 000 h	1	20	1/20	3 275	140	3 415	42.68/h	9.25/h		1.40/h	10.65/h
10	3 000 h	1	8	1/10	1 414	120	1 534	19.18/h	4.67/h	5.11/h	2.80/h	12.58/h
12	4 000 h	1	21	1/20	3 363	147	3 510	35.10/h	9.50/h		1.40/h	10.90/h
12	3 000 h	0.5	14	1/20	760	98	858	7.15/h	1.37/h		1.40/h	2.77/h
12	4 000 h	0.8	14	1/10	491	98	589	3.37/h	1.06/h		2.80/h	3.86/h
12	4 000 h	1	78	1/20	4 444	546	4 990	19.96/h	11.00/h	10.07/h	1.40/h	22.47/h
10	3 000 h	0.5	7	1/20	498	49	547	4.56/h	0.78/h		1.40/h	2.18/h
12	600 ha	1.5	23	1/10	1 017	161	1 178	39.26/ha	26.25/ha		2.80/ha	29.05/ha
12	600 ha	1.2	27	1/10	1 259	189	1 448	48.26/ha	26.00/ha		2.80/ha	28.80/ha
12	800 ha	0.8	23	1/10	1 030	161	1 191	23.82/ha	10.20/ha		2.80/ha	13.00/ha
12	800 ha	0.8	23	1/10	970	161	1 131	22.61/ha	9.60/ha		2.80/ha	12.40/ha
12	800 ha	0.8	32	1/10	1 263	224	1 487	29.73/ha	12.50/ha		2.80/ha	15.30/ha
12	800 ha	0.8	32	1/20	1 566	224	1 790	35.79/ha	15.50/ha		1.40/ha	16.90/ha
12	800 ha	0.5	23	1/5	1 328	161	1 489	74.43/ha	9.38/ha		5.60/ha	14.98/ha
12	800 ha	0.5	11	1/15	1 259	77	1 336	33.40/ha	8.13/ha		1.88/ha	10.00/ha
12	1 500 ha	0.6	34	1/15	2 039	238	2 277	32.52/ha	8.80/ha		1.88/ha	10.68/ha
12	5 000 Bäume	0.6	13	1/50	301	91	392	3.27/Baum	0.41/Baum		0.56/Baum	0.97/Baum
12	2 500 h	0.8	23	1/10	2 124	161	2 285	45.70/h	7.68/h		2.80/h	10.48/h
12	2 500 h	0.8	12	1/10	908	84	992	8.27/h	3.14/h	1.92/h	2.80/h	7.85/h
12	4 000 h	0.7	24	1/10	2 961	360	3 321	27.68/h	5.25/h	7.03/h	2.80/h	15.08/h
15	6 000 Fu	0.7	31	1/30	418	217	635	8.47/Fu	0.64/Fu		0.93/Fu	1.57/Fu
12	8 000 h	0.4	18	1/20	3 099	126	3 225	8.06/h	1.60/h	0.00/h	1.40/h	3.00/h
12	8 000 h	0.3	22	1/20	5 520	154	5 674	14.18/h	2.14/h	0.00/h	1.40/h	3.54/h
12	8 000 h	1	43	1/20	5 616	301	5 917	14.79/h	7.25/h	4.48/h	1.40/h	13.13/h
12	8 000 h	1	42	1/20	881	294	1 175	2.94/h	1.14/h	0.00/h	1.40/h	2.54/h
15	6 000 hl	1	21	1/20	2 221	147	2 368	11.84/hl	4.67/hl		1.40/hl	6.07/hl
15	4 000 h	1	29	1/25	1 482	203	1 685	16.85/h	4.88/h		1.12/h	6.00/h
12	2 500 h	1	7	1/20	496	49	545	10.89/h	2.24/h		1.40/h	3.64/h
15	400 ha	1	11	1/20	378	77	455	22.77/ha	11.00/ha		1.40/ha	12.40/ha
12	250 ha	1.2	10	1/10	504	70	574	38.24/ha	24.96/ha		2.80/ha	27.76/ha

Code	Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine 1	Motoren- oder Arbeitsleistung 2	Mittlerer Anschaffungspreis Fr. 3	Entschädigungsansatz für die betreffende Maschine (ohne Bedienung, ohne MwSt.)				Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr für Richtwert AE 8	Belastungsgrad Motor %	Restwertfaktor 10
				Richtwert Fr./h 4	Richtwert Fr./AE 5	bei x % Auslastung (Restwert konstant)				
						125% Fr./AE 6	75% Fr./AE 7			
14003	Kreislegege, 1,3 m	25 a/h	7 200	25.00	98.00/ha	90.00/ha	120.00/ha	15 ha		0.15
14004	Spatenmaschine	20 a/h	8 400	28.00	140.00/ha	120.00/ha	160.00/ha	12 ha		0.15
14005	Motorseilwinde, Benzin, 7 kW (9 PS)	7 kW	10 500	25.00		22.00/h	30.00/h	100 h	60	0.10
14006	Motorhacke, Benzin, 5 kW (7 PS)	5 kW	5 700	26.00		23.00/h	30.00/h	70 h	95	0.15
14007	Schleuderstreuer mit seitlichem Auswurf, 300 l		2 000		32.00/ha	26.00/ha	41.00/ha	10 ha		0.25
14008	Mistzetter, schmale Ausführung		10 500		11.50/Fu	10.50/Fu	13.50/Fu	250 Fu		0.15
14020	Bodenpflege									
14021	Schlegelmulchgerät, Anbau, 1,2 m		6 700	16.50		14.00/h	21.00/h	60 h		0.25
14022	Schlegelmulchgerät, Aufbau, Benzin, 7 kW (10 PS)	7 kW	7 500	24.00		21.00/h	28.00/h	60 h	70	0.25
14023	Schlegelmulchgerät, Dreipunktanbau		6 400	16.50		14.00/h	20.00/h	60 h		0.25
14024	Schlegelmulchgerät zu Stelzentaktor		14 000	22.00		18.00/h	27.00/h	90 h		0.25
14025	Sichelmulchgerät, selbstfahrend, Benzin, 5 kW (7 PS)	5 kW	4 300	13.50		12.00/h	16.50/h	60 h	70	0.25
14026	Sichelmulchgerät, Dreipunktanbau		6 900	36.00		32.00/h	43.00/h	40 h		0.20
14027	Mulchgerät mit Unterstockräumer, 2-seitig, 1,3–2,1 m		12 500	43.00		37.00/h	52.00/h	50 h		0.20
14028	Räum-, Rotorbürsten, 1-seitig		4 800	14.50		13.00/h	17.50/h	60 h		0.25
14029	Unterstockräumer, 1-seitig, elektromagnetisch		6 100	13.50		11.50/h	17.00/h	60 h		0.25
14030	Unterstockräumer, 2-seitig, mechanisch	25 a/h	6 500	17.00	68.00/ha	58.00/ha	84.00/ha	15 ha		0.20
14031	Unterstockräumer zu Traktor, 2-seitig, hydraulisch	30 a/h	11 000	17.00	58.00/ha	50.00/ha	71.00/ha	30 ha		0.20
14032	Kreisel-Böschungsmäher, 1,2 m, Dreipunktanbau	25 a/h	11 500	27.00	107.00/ha	90.00/ha	140.00/ha	15 ha		0.20
14040	Rebpflege									
14041	Vorschneider für Rebholz, 1-reihig		17 750	32.00		27.00/h	41.00/h	70 h		0.25
14042	Laubschneidegerät, 1-reihig, überzeilig		9 920		36.00/ha	31.00/ha	45.00/ha	40 ha		0.20
14043	Laubschneidegerät, 2-seitig, überzeilig		18 450		37.00/ha	32.00/ha	45.00/ha	80 ha		0.20
14044	Laubsauger, 1-reihig, pneumatisch		6 000	13.50		11.50/h	17.00/h	60 h		0.25
14045	Entlaubungsgerät, 1-seitig, mechanisch-pneumatisch, Aufbau, Benzin, 12 kW (16 PS)	12 kW	16 000	41.00		36.00/h	51.00/h	60 h	70	0.25
14046	Entlaubungsgerät, 1-seitig, mechanisch-pneumatisch	15 a/h	18 000	36.00	240.00/ha	200.00/ha	310.00/ha	60 h		0.25
14047	Entlaubungsgerät, 2-seitig, mechanisch-pneumatisch	25 a/h	22 000	43.00	172.00/ha	145.00/ha	220.00/ha	60 h		0.25
14048 *	#Rollenentlaubungsgerät, 1-seitig	15 a/h	13 000	25.00	167.00/ha	140.00/ha	220.00/ha	60 h		0.25
14049 *	#Rollenentlaubungsgerät, 2-seitig	25 a/h	24 000	45.00	180.00/ha	145.00/ha	230.00/ha	60 h		0.25
14050	Rebschere, elektronisch, mit Batterie		2 200	5.00		4.50/h	5.00/h	250 h		0.10
14051	Pneumat. Schnittgerät, 2 Scheren, Dreipunkt-anbau		7 200	8.00		7.80/h	9.60/h	250 h		0.10
14052	Pneumat. Schnittgerät, 2 Scheren, Benzin, 2 kW (3 PS)	2 kW	6 400	9.00		8.50/h	10.50/h	250 h	70	0.10
14053 *	Laubhefter, 1-reihig, überzeilig	16 a/h	19 500	35.00	220.00/ha	200.00/ha	260.00/ha	20 ha		0.20
14060	Spritzgeräte									
14061	Gebälgespritze, 200–300 l Fass, Dreipunktanbau		9 000	15.50		14.00/h	19.00/h	100 h		0.15
14062	Aufbaugebläsespritze, 100–200-Liter-Fass		7 600	13.50		12.00/h	16.50/h	100 h		0.15
14063	Aufbaugebläsespritze, 100–200-Liter-Fass, Benzin, 10 kW (14 PS)	10 kW	7 400	20.00		18.00/h	23.00/h	100 h	70	0.15
14064	Anhängegebläsespritze, 1000–1500-Liter-Fass		18 000	37.00		31.00/h	46.00/h	75 h		0.20
14065	Aufbaugebläsespritze zu Stelzentaktor		21 000	20.00		18.00/h	24.00/h	200 h		0.15
14066	Sprühgerät selbstfahrend, Benzin, 8 kW (10 PS)	8 kW	9 500	29.00		26.00/h	33.00/h	100 h	80	0.15
14067	Aufsitzsprühgerät, 4-Rad-Antrieb, Benzin, 12 kW (16 PS)	12 kW	47 000	75.00		65.00/h	90.00/h	120 h	70	0.15
14080	Vollernter									
14081	Traubenvollernter, gezogen	15 a/h	102 000	150.00	1000.00/ha	900.00/ha	1300.00/ha	100 h		0.25
14082	Traubenvollernter, selbstfahrend (163 PS)	25 a/h	263 000	430.00	1700.00/ha	1500.00/ha	2100.00/ha	100 h	60	0.25
14100	Weinbereitung									
14101	Abbeermaschine, klein		6 500	21.00				50 h		0.25
14102	Abbeermaschine, mittel		18 000	39.00				75 h		0.20

* siehe Tabelle 8

Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2009/2010

Nutzungsdauer		Reparaturfaktor	Faktoransprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten			
nach Zeit in Jahren	nach Arbeit in Arbeitseinheiten		Gebäudebedarf	Wartung	Abschr., Zins, Vers., Gebühren	Gebäude	Total	Anteil	Rep., Schmierstoffe, Versch.	Treibstoff	Wartung	Total
11	AE 12	13	m ³ 14	h/AE 15	Fr./Jahr 16	Fr./Jahr 17	Fr./Jahr 18	Fr./AE 19	Fr./AE 20	Fr./AE 21	Fr./AE 22	Fr./AE 23
12	250 ha	1.2	12	1/10	697	84	781	52.08/ha	34.56/ha		2.80/ha	37.36/ha
12	200 ha	1	9	1/3	813	63	876	73.03/ha	42.00/ha		9.32/ha	51.32/ha
12	1 500 h	0.8	12	1/20	1 061	180	1 241	12.41/h	5.60/h	3.36/h	1.40/h	10.36/h
10	1 000 h	1	9	1/10	633	135	768	10.97/h	5.70/h	3.80/h	2.80/h	12.30/h
12	750 ha	1	10	1/20	177	70	247	24.70/ha	2.67/ha		1.40/ha	4.07/ha
10	4 000 Fu	1	18	1/10	1 166	126	1 292	5.17/Fu	2.63/Fu		2.80/Fu	5.43/Fu
12	2 000 h	0.8	10	1/20	593	70	663	11.05/h	2.68/h		1.40/h	4.08/h
12	2 000 h	0.8	8	1/20	664	120	784	13.06/h	3.00/h	3.92/h	1.40/h	8.32/h
12	2 000 h	0.8	13	1/20	566	91	657	10.96/h	2.56/h		1.40/h	3.96/h
12	3 000 h	0.8	10	1/20	1 239	70	1 309	14.54/h	3.73/h		1.40/h	5.13/h
12	4 000 h	0.8	7	1/50	381	105	486	8.09/h	0.86/h	2.80/h	0.56/h	4.22/h
12	1 000 h	0.8	13	1/3	639	91	730	18.26/h	5.52/h		9.33/h	14.85/h
12	1 200 h	0.8	13	1/5	1 158	91	1 249	24.99/h	8.33/h		5.60/h	13.93/h
12	3 000 h	3	7	1/50	425	49	474	7.90/h	4.80/h		0.56/h	5.36/h
12	3 000 h	1	7	1/50	540	49	589	9.81/h	2.03/h		0.56/h	2.59/h
12	400 ha	1	8	1/20	602	56	658	43.89/ha	16.25/ha		1.40/ha	17.65/ha
12	700 ha	0.8	10	1/8	1 019	70	1 089	36.31/ha	12.57/ha		3.50/ha	16.07/ha
12	400 ha	0.5	13	1/5	1 066	91	1 157	77.11/ha	14.38/ha		5.60/ha	19.98/ha
12	4 000 h	1	8	1/20	1 571	56	1 627	23.24/h	4.44/h		1.40/h	5.84/h
12	1 000 ha	0.4	8	11/66	919	56	975	24.38/ha	3.97/ha		4.68/ha	8.64/ha
12	2 000 ha	0.4	14	1/4	1 710	98	1 808	22.60/ha	3.69/ha		7.00/ha	10.69/ha
12	4 000 h	1	6	1/20	531	42	573	9.55/h	1.50/h		1.40/h	2.90/h
12	5 000 h	0.6	11	1/10	1 488	77	1 565	26.08/h	1.92/h	6.71/h	2.80/h	11.43/h
12	5 000 h	0.6	11	1/10	1 593	77	1 670	27.83/h	2.16/h		2.80/h	4.96/h
12	5 000 h	0.6	11	1/10	1 947	77	2 024	33.73/h	2.64/h		2.80/h	5.44/h
12	5 000 h	0.5	11	1/20	1 151	77	1 228	20.46/h	1.30/h		1.40/h	2.70/h
12	5 000 h	0.5	11	1/20	2 124	77	2 201	36.68/h	2.40/h		1.40/h	3.80/h
12	4 000 h	1	1	1/10	222	7	229	0.92/h	0.55/h		2.80/h	3.35/h
12	4 000 h	1	7	1/10	727	49	776	3.10/h	1.80/h		2.80/h	4.60/h
12	4 000 h	1	7	1/10	646	105	751	3.01/h	1.60/h	1.12/h	2.80/h	5.52/h
12	600 ha	0.4	12	11/66	1 807	84	1 891	94.55/ha	103.00/ha		4.68/ha	107.68/ha
12	2 000 h	0.8	8	1/20	872	56	928	9.28/h	3.60/h		1.40/h	5.00/h
12	2 000 h	0.8	8	1/20	736	56	792	7.92/h	3.04/h		1.40/h	4.44/h
12	2 000 h	0.8	8	1/20	717	120	837	8.37/h	2.96/h	5.59/h	1.40/h	9.95/h
12	2 000 h	0.7	23	1/10	1 668	161	1 829	24.39/h	6.30/h		2.80/h	9.10/h
12	4 000 h	1	11	1/10	2 034	77	2 111	10.55/h	5.25/h		2.80/h	8.05/h
10	1 500 h	1	9	1/10	1 065	135	1 200	12.00/h	6.33/h	5.11/h	2.80/h	14.25/h
12	2 000 h	0.7	11	1/10	4 857	165	5 022	41.85/h	16.45/h	6.71/h	2.80/h	25.96/h
10	3 000 h	0.8	58	1/8	10 302	406	10 708	107.08/h	27.20/h	0.00/h	3.50/h	30.70/h
10	3 000 h	0.8	104	1/8	26 964	728	27 692	276.92/h	70.13/h	38.68/h	3.50/h	112.32/h
12	2 000 h	1	5	1/10	575	75	650	13.01/h	3.25/h		2.80/h	6.05/h
12	2 000 h	1	5	1/10	1 668	75	1 743	23.24/h	9.00/h		2.80/h	11.80/h

Code	Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine	Motoren- oder Arbeitsleistung	Mittlerer Anschaffungspreis Fr. 3	Entschädigungsansatz für die betreffende Maschine (ohne Bedienung, ohne MwSt.)				Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr für Richtwert AE 8	Belastungsgrad Motor %	Restwertfaktor 10
				Richtwert Fr./h 4	Richtwert Fr./AE 5	bei x % Auslastung (Restwert konstant)				
						125% Fr./AE 6	75% Fr./AE 7			
14103	Traubenpresse, 850 l	3 h/Druck	27 000	51.00	150.00/Druck			75 h		0.20
14104	Traubenpresse, 1500 l	3 h/Druck	49 000	86.00	260.00/Druck			75 h		0.20
14105	Traubenpresse, 2000 l	3 h/Druck	68 000	117.00	350.00/Druck			75 h		0.20
14106	Maischenförderer		14 500	46.00				50 h		0.25
14107	Hefepresse, 15 Platten		15 500	22.00				100 h		0.25
14108	Flaschenwaschmaschine		4 800	15.00				50 h		0.25
14109	Schwefelprühgerät, Halbausomat		5 300	12.50				70 h		0.25
14110	Abfüllmaschine mit Korkverschliesser	850 Fla./h	26 000	55.00	0.06/Fla.			70 h		0.20
14111	Abfüllmaschine mit Kork- und Deckverschliesser	850 Fla./h	58 000	106.00	0.12/Fla.			70 h		0.20
14112	Kapselaufsetzer	850 Fla./h	8 500	20.00	0.02/Fla.			70 h		0.20
14113	Kronkork-Verschliessmaschine	850 Fla./h	6 300	15.50	0.02/Fla.			70 h		0.20
14114	Etikettiermaschine, Halbausomat	600 Fla./h	13 500	33.00	0.06/Fla.			70 h		0.20
14115	Etikettiermaschine, Automat	850 Fla./h	28 000	60.00	0.07/Fla.			70 h		0.20
14116	Kreiselpumpe		2 200	6.30				200 h		0.10
14117	Kreiselpumpe mit Variator		7 100	12.50				200 h		0.10
14118	Exzentrerschneckenpumpe		7 000	14.00				150 h		0.10
14119	Schichtenfilter, 20 Schichten		6 500	13.50				100 h		0.10
14120	Stahltank, 1000 l		2 200		220.00/Jahr					0.10
14121	Stahltank, 2500 l		3 300		340.00/Jahr					0.10
14122	Stahltank, 5000 l		6 300		630.00/Jahr					0.10

Kostenelemente und Entschädigungsansätze für Landmaschinen 2009/2010

Nutzungsdauer		Reparaturfaktor	Faktoransprüche		Fixe Kosten				Variable Kosten			
nach Zeit in Jahren	nach Arbeit in Arbeitseinheiten		Ge-bäude-bedarf	Wartung	Abschr., Zins, Vers., Gebühren	Ge-bäude	Total	Anteil	Rep., Schmierstoffe, Versch.	Treibstoff	Wartung	Total
11	AE 12	13	m ³ 14	h/AE 15	Fr./Jahr 16	Fr./Jahr 17	Fr./Jahr 18	Fr./AE 19	Fr./AE 20	Fr./AE 21	Fr./AE 22	Fr./AE 23
15	2 000 h	0.8	22	1/10	2 142	330	2 472	32.96/h	10.80/h		2.80/h	13.60/h
15	2 000 h	0.8	22	1/10	3 887	330	4 217	56.23/h	19.60/h		2.80/h	22.40/h
15	2 000 h	0.8	22	1/10	5 395	330	5 725	76.33/h	27.20/h		2.80/h	30.00/h
10	2 000 h	1	9	1/10	1 465	135	1 600	31.99/h	7.25/h		2.80/h	10.05/h
15	4 000 h	1	8	1/10	1 178	120	1 298	12.98/h	3.88/h		2.80/h	6.68/h
15	2 000 h	1	8	1/20	365	120	485	9.70/h	2.40/h		1.40/h	3.80/h
10	2 000 h	0.5	5	1/20	535	75	610	8.72/h	1.33/h		1.40/h	2.73/h
15	2 000 h	1	22	1/10	2 063	330	2 393	34.18/h	13.00/h		2.80/h	15.80/h
15	2 000 h	0.8	22	1/10	4 601	330	4 931	70.45/h	23.20/h		2.80/h	26.00/h
15	2 000 h	1	5	1/10	674	75	749	10.70/h	4.25/h		2.80/h	7.05/h
15	2 000 h	1	5	1/10	500	75	575	8.21/h	3.15/h		2.80/h	5.95/h
15	2 000 h	1	26	1/10	1 071	390	1 461	20.87/h	6.75/h		2.80/h	9.55/h
15	2 000 h	1	26	1/10	2 221	390	2 611	37.30/h	14.00/h		2.80/h	16.80/h
8	2 000 h	1	4	1/10	305	60	365	1.82/h	1.10/h		2.80/h	3.90/h
8	2 000 h	1	4	1/10	983	60	1 043	5.22/h	3.55/h		2.80/h	6.35/h
10	2 000 h	1	9	1/10	812	135	947	6.31/h	3.50/h		2.80/h	6.30/h
15	2 000 h	1	4	1/10	559	60	619	6.19/h	3.25/h		2.80/h	6.05/h
25			4		136	60	196		196.40/Jahr			0.00/Jahr
25			7		205	105	310		309.60/Jahr			0.00/Jahr
25			12		391	180	571		570.60/Jahr			0.00/Jahr

Anhang: Maschinenspezifische Annahmen für die Berechnung

Tab. 8: Spezifische Annahmen zu den Maschinen

Tab. 9: Annahmen zu Ladewagen, Häckselwagen und Abschiebewagen

Tab. 10: Annahmen zu Ballenpressen für Stroh-, Heu- oder Silageballen

Tab. 11: Annahmen zu Wickelgeräten für Silageballen

Tab. 8: Spezifische Annahmen zu den Maschinen

Code	Maschine - Annahmen
1000	Traktoren (Standard) 2-Rad-Antrieb
1010	Traktoren (Standard) Allradantrieb – bei der Auslastung ist auch die Zeit ausserhalb der Feldarbeit berücksichtigt. – ab Leistung von 95 kW Fronthydraulik und Vorderachsfederung inklusive. Treibstoffzuschläge bzw. -abzüge: – bei eher leichten Arbeiten (20 % Belastungsgrad) ist der Entschädigungsansatz um 15–20 % zu reduzieren. – bei schweren Arbeiten (60 % Belastungsgrad) ist der Entschädigungsansatz um 15–20 % zu erhöhen. – je stärker der Traktor, umso grösser der Abzug bzw. der Zuschlag.
1030	Traktoren mit Forsttausrüstung – umgebaute Landwirtschaftstraktoren
1080	Transporter – ohne Aufbauten
1140	Motor-Kleingeräte – alle Geräte sind mit Alkylat-Benzin berechnet
1141	Kettensäge, Schwert 0,4 m, Benzin, 2 kW (3 PS) – Kettenöl inbegriffen; Verbrauch Kettenöl: 0,32 l/h
1142	Kettensäge, Schwert 0,5 m, Benzin, 4 kW (5 PS) – Kettenöl inbegriffen; Verbrauch Kettenöl: 0,54 l/h
1143	Kettensäge, Schwert 0,6 m, Benzin, 7 kW (9 PS) – Kettenöl inbegriffen; Verbrauch Kettenöl: 0,63 l/h
3000	Transportanhänger – die Entschädigungsansätze pro Stunde gelten auch pro Fuder (1 Fu/h)
3020	Muldenkipper, Hakengeräte – die Stundentarife sind mit den Tarifen pro Fuder identisch (1 Fu/h)
5134	Mäusevergassungsapparat, Benzin, 2 kW (3 PS) – Rauchmaterial 0,07 l à Fr. 6.–; Benzin 4 l à Fr. 2.–; total Fr. 8.42/h
5150	Pflanzenschutz – Die Ansätze für Feldspritzen gelten für den Feldbau; im Obstbau gelten die Werte für 4 Hektoliter Spritzbrühe
6020	Miststreuer – Raumgewicht Mist: 666 kg/m ³
7000	Mähdrescher (ohne Schneidwerk) – Auslastung betrifft nur effektive Trommelstunden; Wegzeiten sind im Entschädigungsansatz nicht inbegriffen!
7061	Strohhäckler zu Mähdrescher – ohne Berücksichtigung des erhöhten Treibstoffverbrauchs.
8003	Abflammgerät für Kartoffeln, 3 m, 4-reihig – Verbrauch Propangas je ha: 110 kg
8013	Kartoffelvollernter, gross, Rollbodenbunker, 1-reihig – 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.
8051	Tabakernter, 2-reihig, ohne Lift, Benzin (12 PS)
8052	Tabakernter, 2-reihig, mit Lift, Benzin (12 PS) – Entschädigungsansatz je ha und Durchgang
9040	Zetten und Wenden – Entschädigungsansatz je ha und Durchgang
9080	Ladewagen – vgl. Tabelle 9
9100	Häckselwagen, Abschiebewagen – vgl. Tabelle 9
9120	Pressen und Ballernerntegeräte – vgl. Tabelle 10 und 11
9121	Siloschlauchpresse mit Folie, ø 2,4 m – 2,4 m x 75 m; 200 m ³ nutzbares Volumen; 600.– Fr./Schlauch bzw. Fr. 3.–/m ³
9200	Feldhäckler selbstfahrend (Grundgerät) – Auslastung betrifft nur effektive Trommelstunden; Wegzeiten sind im Entschädigungsansatz nicht inbegriffen!
12009	Bündelgerät für Holz, 1 m³ – Kosten Stahlband: Fr. 98.– je Stahlrolle (25 kg) für 30 Holzbündel à 1m ³ = Fr. 3.30/Bündel
13020	Spritzgeräte Obstbau – Die Ansätze für Feldspritzen gelten für den Feldbau; im Obstbau gelten die Werte für 4 Hektoliter Spritzbrühe.
14048	# Rollenentlaubungsgerät, 1-seitig – mit Drehmechanismus und Seitenhub
14049	# Rollenentlaubungsgerät, 2-seitig – mit Zapfwellenpumpe und Öltank
14052	Pneumat. Schnittgerät, 2 Scheren, Benzin, 2 kW (3 PS) – Kosten Hilfsmaterial: 16 kg Schnüre à 5.50; Heftklammern Fr. 35.–; Fr. 123.–/ha

Tab. 9: Annahmen für Fassungsvermögen von Ladewagen, Häckselwagen und Abschiebewagen

Code	Maschine	DIN m ³	Silage %	Heu %	Press- faktor*	unge- presst m ³	RG Gras kg	RG Gras- silage kg	RG Bel. heu kg	kg FS je Fuder	kg TS je Fuder	Durch- schnitt TS %	kg TS je m ³
9081	Aufbau-Ladegerät zu Transp., Förderschw. 4-10 Messer	9,5	0 %	100 %	1,50	14	160	110	90	855	564	66 %	59
9081	Aufbau-Ladegerät zu Transp., Förderschw. 4-10 Messer	9,5	100 %	0 %	1,50	14	160	110	90	1045	366	35 %	39
9081	Aufbau-Ladegerät zu Transp., Förderschw. 4-10 Messer	9,5	30 %	70 %	1,50	14	160	110	90	912	505	57 %	53
9082	Aufbau-Ladegerät zu Transp., Förderschw. 10-20 Messer	13	0 %	100 %	1,50	20	180	120	95	1235	815	66 %	63
9082	Aufbau-Ladegerät zu Transp., Förderschw. 10-20 Messer	13	100 %	0 %	1,50	20	180	120	95	1560	546	35 %	42
9082	Aufbau-Ladegerät zu Transp., Förderschw. 10-20 Messer	13	30 %	70 %	1,50	20	180	120	95	1333	734	57 %	56
9083	Ladewagen mit Schneidvorrichtung, Förderschw. 10-20 Messer	15	0 %	100 %	1,52	23	200	120	100	1500	990	66 %	66
9083	Ladewagen mit Schneidvorrichtung, Förderschw. 10-20 Messer	15	100 %	0 %	1,52	23	200	120	100	1800	630	35 %	42
9083	Ladewagen mit Schneidvorrichtung, Förderschw. 10-20 Messer	15	40 %	60 %	1,52	23	200	120	100	1620	846	54 %	56
9084	Ladewagen mit Schneidvorrichtung, Förderschw. 20-30 Messer	20	0 %	100 %	1,55	31	220	130	105	2100	1386	66 %	69
9084	Ladewagen mit Schneidvorrichtung, Förderschw. 20-30 Messer	20	100 %	0 %	1,55	31	220	130	105	2600	910	35 %	46
9084	Ladewagen mit Schneidvorrichtung, Förderschw. 20-30 Messer	20	50 %	50 %	1,55	31	220	130	105	2350	1148	51 %	57
9085	Ladewagen mit Schneidvorrichtung, Förderschw. um 30 Messer	25	0 %	100 %	1,57	39	240	140	110	2750	1815	66 %	73
9085	Ladewagen mit Schneidvorrichtung, Förderschw. um 30 Messer	25	100 %	0 %	1,57	39	240	140	110	3500	1225	35 %	49
9085	Ladewagen mit Schneidvorrichtung, Förderschw. um 30 Messer	25	60 %	40 %	1,57	39	240	140	110	3200	1461	47 %	58
9086	Rotor-Ladewagen, um 35 Messer	30	100 %	0 %	1,62	49	250	230	165	6900	2415	35 %	81
9087	Rotor-Ladewagen, um 40 Messer	35	100 %	0 %	1,70	60	280	245	175	8575	3001	35 %	86
9088	Rotor-Ladewagen, um 45 Messer	40	100 %	0 %	1,81	72	310	260	185	10 400	3640	35 %	91
		DIN m ³	Silage %	Heu %	Press- faktor*	unge- presst m ³	RG Mais- silage kg	RG Gras- silage kg	RG Bel. heu kg	kg FS je Fuder	kg TS je Fuder	Durch- schnitt TS %	kg TS je m ³
9101	Häckselwagen mit Dosiereinrichtung, 25m ³ DIN	25	100 %	0 %	1	25	350	285	0	7125	2494	35 %	100
9102	Häckselwagen mit Dosiereinrichtung, 35m ³ DIN	35	100 %	0 %	1	35	350	285	0	9975	3491	35 %	100
9103	Häckselwagen mit Dosiereinrichtung, 45m ³ DIN	45	100 %	0 %	1	45	350	285	0	12 825	4489	35 %	100
9105	Abschiebewagen, 25 m ³ DIN	25	100 %	0 %	1,5	38	385	300	0	7500	2625	35 %	105
9106	Abschiebewagen, 35 m ³ DIN	35	100 %	0 %	1,71	60	370	300	0	10 500	3675	35 %	105
9107	Abschiebewagen, 45 m ³ DIN	45	100 %	0 %	1,78	80	370	300	0	13 500	4725	35 %	105

RG = Raumgewicht

DIN 11741

TS (Trockensubstanz) Gras-/Maissilage: 35 %; Belüftungsheu: 66 %

* nach Herstellerangaben

Tab. 10: Annahmen zu Ballenpressen für Stroh- oder Heuballen

		Hochdruckballen	Rundballen (Rb)			Quaderballen (Qb)	
			klein	mittel	gross	klein	gross
Abmessung der Ballen							
Länge x Breite x Höhe	cm	100/45/35	70/50	120/120	120/ 150	200/80/90	240/120/70
Breite x Durchmesser	cm		0,14/Rb	1,40/Rb	2,10/Rb	1,40/Qb	2,00/Qb
Volumen	m ³	0,16/Ba					
Gewicht je Balle							
Heu	kg	27	30	200	300	230	380
Stroh	kg	18	20	160	250	180	300
Gewicht an Lager							
Heu	kg/m ³	140	100	100	100	140	160
Stroh	kg/m ³	100	80	80	80	115	130
Binden mit Bindegarn							
Qualität Bindegarn	m/kg	350	750			130	130
Bedarf Bindegarn							
Anzahl Bindungen		2				4	6
Bedarf Bindegarn	m	5,8/Ba	9,0/Rb			24,0/Qb	38,0/Qb
Kosten Bindegarn							
	Fr./kg	4.14	4.04			3.66	3.66
	Fr./m	0.0118	0.0054			0.0282	0.0282
	Fr./Ba	0.07	0.05			0.68	1.07
Binden mit Netzen							
Anzahl Lagen				3	3		
Bedarf Netz	m			11.4/Rb	14.1/Rb		
Netz							
	m/Rolle			3000	3000		
Kosten Netz							
	Fr./Rolle			254.00	258.00		
	Fr./m			0.085	0.086		
	Fr./Rb			0.96	1.21		

Tab. 11: Annahmen zu Wickelgeräten für Silageballen

		Rundballen			Quaderballen
		mini	mittel	gross	
Abmessung der Ballen					
Länge x Breite x Höhe	cm	70/50	125/120	155/120	170/80/90
Breite x Durchmesser	cm	0,14/Rb	1,47/Rb	2,26/Rb	1,20/Qb
Volumen	m ³				
Gewicht je Balle					
Silage mit 40 % TS	kg	60	700	900	700
Gewicht an Lager					
Silage	kg/m ²	460	530	530	570
Wickelfolien					
Länge der Rollen	m	1500	1500	1500	1500
Breite der Rollen	cm	25	75	75	75
Gewicht der Rollen	kg	9.25	28	28	28
Bedarf Wickelfolien					
ungedehnt	m	50/Rb	63/Rb	71/Rb	70/Qb
Kosten Folien					
Kosten je Folienrolle	Fr.	41.–	106.–	106.–	106.–
	Fr./m	0.0273	0.0707	0.0707	0.0707
	Fr./Ba	1.37	4.45	5.02	4.95

Literatur

Albisser G., Gazzarin Ch. und Gärtner D. (2009). Maschinenkosten in der Praxis: Auslastung, Nutzungsdauer und Reparaturkosten ausgewählter Landmaschinen auf Schweizer Betrieben. ART-Bericht Nr. 711, Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Ettenhausen.

Stark, R., Schick, M. und Moriz, Ch. (2009). ART-Arbeitsvoranschlag 2009: Planungsinstrument zur Kalkulation des Personal- und Maschineneinsatzes auf landwirtschaftlichen Betrieben. Software Version 2009. Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART.

KTBL (2008). Betriebsplanung Landwirtschaft 2008/09. Daten für die Betriebsplanung in der Landwirtschaft. 21. Auflage. KTBL, Darmstadt.

SVL (2009a). Rücknahmepreisliste für Traktoren, 2009. Schweizerischer Landmaschinen-Verband, Bern.

SVL (2009b). Rücknahmepreisliste für Mähdrescher, Hochdruckpressen und Pflüge, 2009 – 2010. Schweizerischer Landmaschinen-Verband, Bern.

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 %	
Total		Fr. 44 000.–	8,5 %	Fr. 3740.–

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.	
1. Allgemeine Betriebseinrichtungen											
Heubelüftungsanlagen											
Heubelüftung	300 m ³	21 000	70/m ³	20	5.0%	1.8%	1.5%	0.1%	8.4%	1 764	5.90/m ³
inkl. Einwandung, ohne Gebäude	500 m ³	28 000	56/m ³	20	5.0%	1.8%	1.5%	0.1%	8.4%	2 352	4.70/m ³
	750 m ³	35 000	47/m ³	20	5.0%	1.8%	1.5%	0.1%	8.4%	2 940	3.90/m ³
Steuergerät zu Heubelüftung, automatisch		3 500		15	6.7%	1.8%	3.0%	0.2%	11.7%	410	
Sonnenkollektoren, Stockfläche	100 m ²	12 500	125/m ²	20	5.0%	1.8%	1.5%	0.1%	8.4%	1 050	10.50/m ²
inkl. Luftkanäle	150 m ²	18 000	120/m ²	20	5.0%	1.8%	1.5%	0.1%	8.4%	1 512	10.00/m ²
Gärfuttersilos, inklusive Fundament											
Holzsilos, druckimprägniert	96 m ³	25 000	260/m ³	20	5.0%	1.8%	0.9%	0.2%	7.9%	1 975	21.00/m ³
	150 m ³	33 000	220/m ³	20	5.0%	1.8%	0.9%	0.2%	7.9%	2 607	17.50/m ³
Kunststoffsilo	105 m ³	32 000	305/m ³	20	5.0%	1.8%	0.9%	0.2%	7.9%	2 528	24.00/m ³
	150 m ³	45 000	300/m ³	20	5.0%	1.8%	0.9%	0.2%	7.9%	3 555	24.00/m ³
Stahlsilo	184 m ³	93 000	505/m ³	20	5.0%	1.8%	0.6%	0.2%	7.6%	7 068	38.00/m ³
	368 m ³	123 000	334/m ³	20	5.0%	1.8%	0.6%	0.2%	7.6%	9 348	25.00/m ³
Flachsilo	160 m ³	28 000	175/m ³	20	5.0%	1.8%	0.9%		7.7%	2 156	13.50/m ³
	350 m ³	49 000	140/m ³	20	5.0%	1.8%	0.9%		7.7%	3 773	11.00/m ³
Güllenbehälter											
Güllengrube rechteckig, Beton, mit Decke	150 m ³	51 000	340/m ³	40	2.5%	1.8%	0.4%		4.7%	2 397	16.00/m ³
	300 m ³	79 000	263/m ³	40	2.5%	1.8%	0.4%		4.7%	3 713	12.50/m ³
	437 m ³	108 000	247/m ³	40	2.5%	1.8%	0.4%		4.7%	5 076	11.50/m ³
Güllengrube rund, Beton, mit Decke	235 m ³	59 000	251/m ³	40	2.5%	1.8%	0.4%		4.7%	2 773	12.00/m ³
	339 m ³	82 000	242/m ³	40	2.5%	1.8%	0.4%		4.7%	3 854	11.50/m ³
	452 m ³	92 000	204/m ³	40	2.5%	1.8%	0.4%		4.7%	4 324	9.60/m ³
Güllensilo rund, Beton, ohne Decke	235 m ³	33 000	140/m ³	40	2.5%	1.8%	0.4%		4.7%	1 551	6.60/m ³
	339 m ³	45 000	133/m ³	40	2.5%	1.8%	0.4%		4.7%	2 115	6.20/m ³
	452 m ³	50 000	111/m ³	40	2.5%	1.8%	0.4%		4.7%	2 350	5.20/m ³
	615 m ³	61 000	99/m ³	40	2.5%	1.8%	0.4%		4.7%	2 867	4.70/m ³
Melkanlagen											
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
Melkstände mit Absauganlage											
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
Milchlager mit Milchkühlung											
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.	
2. Spezielle Betriebseinrichtungen											
Greiferanlagen											
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		
Teleskopverteiler											
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		
Silientnahmefräsen mit Zubehör											
Obenentnahmefräse für 3 Silos											
Durchmesser Silos, 2,5 bis 3,5 m	315 m ³	28 000	89/m ³	10	10.0 %	1.9 %	4.0 %	0.2 %	16.1 %	4 508	14.50/m ³
Durchmesser Silos, 4 bis 5 m	450 m ³	32 000	71/m ³	10	10.0 %	1.9 %	4.0 %	0.2 %	16.1 %	5 152	11.50/m ³
Kranbahn für Obenentnahmefräsen, 3 Silos											
Handkatze	315 m ³	6 300	20/m ³	15	6.7 %	1.9 %	1.0 %	0.2 %	9.8 %	617	2.00/m ³
Elektrokatze	450 m ³	8 700	19/m ³	15	6.7 %	1.9 %	1.0 %	0.2 %	9.8 %	853	1.90/m ³
Untenentnahmefräse für einen Silo											
Durchmesser Silo, 5–7 m	408 m ³	39 000	96/m ³	10	10.0 %	1.9 %	4.0 %	0.2 %	16.1 %	6 279	15.50/m ³
Fütterungsanlagen für Kraftfutter											
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
Entmistungsanlagen											
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	
Güllenrührwerke											
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, Internet: www.art.admin.ch

ZH	Berger Stephan, Strickhof, 8315 Lindau, Telefon 052 354 99 52 Blum Walter, Strickhof, 8315 Lindau, Telefon 052 354 98 24 Mayer Gerd, Strickhof, 8315 Lindau, Telefon 052 354 99 16	FR	Zwahlen Fabian, Landw. Schule Grangeneuve, 1725 Posieux, Telefon 026 305 58 50
BE	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	SO	Ziörjen Fritz, Landw. Bildungszentrum Wallierhof, 4533 Riedholz, Telefon 061 552 21 21
LU	Moser Anton, LBBZ Schüpfheim, 6170 Schüpfheim, Telefon 041 485 88 00 Widmer Norbert, LBBZ, Sennweidstrasse, 6276 Hohenrain, Telefon 041 914 30 77	BL	Ziörjen Fritz, Landw. Zentrum Ebenrain, 4450 Sissach, Telefon 061 552 21 21
UR	Hörler Cyrill, LBBZ Seedorf, 6462 Seedorf, Telefon 041 870 14 94	SH	Hauser Peter, LBZ Charlottenfels, 8212 Neuhausen, Telefon 052 674 05 20
SZ	Landolt Hugo, Landw. Schule Pfäffikon, 8808 Pfäffikon, Telefon 055 415 79 22	AI	Landw. Beratungsdienst AI, Gaiserstrasse 8, 9050 Appenzell, Telefon 071 788 95 76
OW	Amgarten Martin, Amt für Landwirtschaft und Umwelt, 6061 Sarnen, Telefon 041 666 63 15 Müller Erwin, BWZ Obwalden, 6074 Giswil, Telefon 041 675 16 16	AR	Vuilleumier Marc, Landwirtschaftsamt AR, 9102 Herisau, Telefon 071 353 67 56
NW	Schlegel Sabrina, Amt für Landwirtschaft, Kreuzstr. 2, 6371 Stans, Telefon 041 618 40 01	SG	Lehmann Ueli, Landw. Zentrum SG, 9465 Salez, Telefon 081 758 13 19 Steiner Gallus, Landw. Zentrum SG, 9230 Flawil, Telefon 071 394 53 94
GL	Amt für Landwirtschaft, Postgasse 29, 8750 Glarus, Telefon 055 646 66 40	GR	Merk Konrad, LBBZ Plantahof, 7302 Landquart, Telefon 081 307 45 35
ZG	Gut Willi, LBBZ Schluechthof, 6330 Cham, Telefon 041 784 50 54 Villiger Albert, LBBZ Schluechthof, 6330 Cham, Telefon 041 784 50 59	AG	Astrid Böll, LBBZ Liebegg, 5722 Gränichen, Telefon 062 855 86 27
		TG	Baumgartner Christof, BBZ Arenenberg, 8268 Salenstein, Telefon 071 663 33 06 Dubach Michael, BBZ Arenenberg, 8570 Weinfelden, Telefon 071 626 10 50
		TI	Müller Antonio, Ufficio consulenza agricola, 6501 Bellinzona, Telefon 091 814 35 53
		AGRIDEA	Abteilung Landtechnik, 8315 Lindau, Telefon 052 354 97 00

Impressum

Herausgeber: Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART,
Tänikon, CH-8356 Ettenhausen; Redaktion Etel Keller-Doroszlai, ART

Die ART-Berichte erscheinen in rund 20 Nummern pro Jahr, im 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, www.agroscope.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.agroscope.ch)