

## Erfahrungssätze für überbetriebliche Maschinenarbeiten 2009



**Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen  
Referat Unternehmens- und Arbeitnehmer-  
beratung**

**Siebengebirgsstr. 200, 53229 Bonn-Roleber  
Tel. 02 28/703-1220, Fax 02 28/703-191260**

**harald.lopotz@lwk.nrw.de**

**Rheinischer Landwirtschafts-Verband e.V.  
Abteilung Betriebshilfe und Maschineneinsatz**

**Rochusstraße 18, 53123 Bonn-Duisdorf  
Tel. 02 28/5 2006-28, Fax 02 28/5 2006-59**

**karl.nacke@rlv.de**

Die Erfahrungssätze werden jährlich vom RLV-Fachausschuss für Betriebshilfe und Maschineneinsatz in Zusammenarbeit mit der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen erarbeitet.

Die **Erfahrungssätze sind Anhalts- und Durchschnittswerte**, wie sie unter Landwirten im Rheinland für gegenseitige Arbeitsleistungen vereinbart werden. Sie **haben zwischenbetrieblichen Charakter**. Sie treffen für mittlere Arbeitsbedingungen und Auslastungen der Maschinen zu. Bei den Schleppern wurde eine mittlere Auslastung von 550 bis 850 Stunden pro Jahr in Abhängigkeit von der Schlepperstärke angenommen.

Die Erfahrungssätze **enthalten die gesetzliche Mehrwertsteuer**, nicht aber die Kosten für Saatgut, Dünge- und Pflanzenschutzmittel. Als Zinssatz werden 5,5 % angesetzt. Die Entlohnung der Schlepperfahrer und sonstiger Bedienkräfte wird mit 14 €/ha angesetzt. In den Kosten für die komplette Arbeitserledigung (Maschine, Schlepper und Fahrer) sind die Treibstoffkosten mit 1,10 €/Liter enthalten. Es wurde keine Rückvergütung per Agrardieselantrag berücksichtigt. Sollte der Arbeitsgang ohne Diesel abgerechnet werden, sind die angenommenen 1,10 € pro Liter mal dem Dieselverbrauch abzuziehen. Sollte ein anderer als der angegebene Dieselverbrauch für den Arbeitsgang notwendig sein, sind **im Voraus entsprechende Vereinbarungen zu treffen**.

Die Erfahrungssätze können in Abhängigkeit von den regionalen Gegebenheiten, der Verkehrslage, Topographie, Bodenart, Schlaggröße, Schlagentfernungen, Form sowie aufgrund veränderter Arbeitsbedingungen variieren. Diese Erfahrungssätze sind nicht in jedem Fall kostendeckend, insbesondere nicht bei Arbeiten für Nichtlandwirte. Sie enthalten keine Zuschläge für Risiko, Betriebssteuern, Nebenkosten und Gewinn, wie das bei gewerblichen Arbeiten üblich ist. Lohnunternehmerpreise weichen daher oftmals von diesen Erfahrungssätzen ab. Die Arbeitspartner sollten sich in jedem Fall vor Arbeitsbeginn über den Preis und Leistungsumfang einigen. Das vermeidet unnötige Diskussionen bei der Abrechnung.

Unter Punkt 1. Schlepper sind die Erfahrungssätze für den Schlepper angegeben. Der bei den Schleppern angegebene durchschnittliche Dieselverbrauch in Liter je Stunde ist unter der Annahme mittlerer Böden und einer Parzellengröße von mindestens 2 ha zu sehen. Es werden zwei verschiedene Verrechnungssätze angegeben: für den reinen Maschinenverleih und den Verleih von Maschinen inkl. Diesel, ohne Bedienungspersonal. Der reine Maschinenverleih gilt falls der Schlepper voll getankt auf den Betrieb kommt und auch so wieder abgegeben wird. Für die Praxis wird die Abrechnung auf Stundenbasis empfohlen, da dies realitätsbezogener ist.

Ab Punkt 2. Bodenbearbeitung bis Punkt 9. Sonstiges sind die einzelnen Arbeitsgänge mit der Maschine allein und inkl. Schlepper, Fahrer und Diesel aufgeführt.

Die Erfahrungssätze finden Sie auch zum Download unter der Internetadresse [www.rlv.de](http://www.rlv.de) und [www.landwirtschaftskammer.de](http://www.landwirtschaftskammer.de).

Nr.	Schlepper		Schlepper allein ohne Diesel ohne Fahrer	kalk.Diesel- verbrauch 1)	Schlepper <b>mit</b> Diesel ohne Fahrer
			EUR/h	l/h	EUR/h
	<b>Hinterrad</b>				
101	45-54 PS	34 kW - 40 kW	9,50	5,00	15,00
102	55-65 PS	41 kW - 48 kW	10,00	6,00	16,50
103	67-75 PS	49 kW - 55 kW	11,00	7,00	18,50
104	>76 PS	56 kW -	12,00	8,00	20,50
	<b>Allrad</b>				
110	66-80 PS	49 kW - 59 kW	13,00	7,00	20,50
111	81-101 PS	60 kW - 74 kW	15,00	9,00	24,50
112	102-125 PS	75 kW - 92 kW	19,00	11,00	30,50
113	126-151 PS	93 kW - 111 kW	21,00	13,00	35,50
114	152-175 PS	112 kW - 129 kW	23,00	15,00	40,00
115	176-200 PS	130 kW - 147 kW	25,00	18,00	44,50
116	201-227 PS	148 kW - 167 kW	26,00	20,00	48,00

## Schlepper

117	228-250 PS	168 kW - 184 kW	27,00	23,00	52,00
118	251-292 PS	185 kW - 215 kW	29,00	26,00	57,00
130	Frontlader		3,00		
131	Radlader 9 t		14,00	12,00	27,00
132	Stapler 2-3 t		12,00	6,00	18,50
133	Hoflader		9,00	6,00	15,50
134	Teleskoplader 3,5 t	80 kW	17,00	10,00	28,00
135	Industrielader		6,00		

1) bei mittlerer Belastung

bei leichter Arbeit (z.B. Pflegearbeiten) reduziert sich der Dieserverbrauch um ca. 25%,  
bei schwerer Arbeit (z. B. Bodenbearbeitung, schwerer Transport) ergibt sich eine Erhöhung um bis zu 25%.  
Die Schlepperkosten sind für diese Situationen entsprechend zu verändern.

	Einheit	Maschine allein		incl. Schlepper Fahrer, Diesel		Diesel		Maschinen Arbeitszeit
		EUR/h	EUR/ha	EUR/h	EUR/ha	l/h	l/ha	h/ha
<b>Nr. 2. Bodenbearbeitung</b>								
201	Tieflockungsgerät, einbalkig	h	5,00		55,00		14	0,90
202	Tieflockungsgerät, dreibalkig	h	11,00		76,50		27	0,45
203	Tiefgrubber (15 - 20 cm)	ha		16,00		51,00	16	0,46
204	Stoppelgrubber (8 - 10 cm)	ha		11,00		30,50	8	0,31
205	Scheibenegge 3 m	ha		14,00		38,50	8	0,50
206	Kurzgrubber in Kombination 3 m	ha		7,00		31,00	5	0,50
207	Kurzgrubber/Topas	ha		7,00		31,00	5	0,59
208	Pflug	ha		23,00		87,00	23	1,00
209	Plug plus Packer	ha		28,00		91,00	26	1,00
210	Cambridgewalze 6 m	ha		6,00		17,50	3	0,30

## Bodenbearbeitung

	Einheit	Maschine allein		incl. Schlepper Fahrer, Diesel		Diesel		Maschinen Arbeitszeit
		EUR/h	EUR/ha	EUR/h	EUR/ha	l/h	l/ha	h/ha
211	Federzinkenegge 5 m	ha	7,00		23,00		6	0,32
212	leichte Saatbettkombination	ha	9,00		28,00		6	0,42
213	schwere Saatbettkombination	ha	16,00		36,50		7	0,34
214	Bodenfräse 3,00 m	h	20,00		72,00		21	0,71
215	3 m-Rüttelegge	ha	12,00		46,00		9	0,80
216	3 m-Kreiselegge/Zinkenrotor	ha	13,00		47,00		10	0,74
<b>3. Saat</b>								
301	Drillmaschine 3,0 m	ha	7,00		37,50		6	0,77
302	Drille + Rüttelegge + Packerwalze	ha	21,00		59,00		11	0,83
303	Drille + Kreiselegge + Packerwalze	ha	21,00		63,50		12	0,83
304	+ Frontpacker	ha	5,00		7,20		2	
305	Direktsämaschine Getreide 3 m	ha	32,00		56,50		8	0,45

	Einheit	Maschine allein		incl. Schlepper Fahrer, Diesel		Diesel		Maschinen Arbeitszeit
		EUR/h	EUR/ha	EUR/h	EUR/ha	l/h	l/ha	h/ha
306	Zuckerrüben Sägerät 12 rh.	ha	27,00		46,00		4	0,50
307	+ Bandspritze	ha	6,00		8,20		1	
308	ZR-Mulchsägerät 12 rh.	ha	33,00		53,50		5	0,55
309	Kartoffellegegerät 4 rh.	ha	29,00		77,50		12	1,10
310	inkl. Beizgerät	ha	35,00		83,50		12	1,15
311	Maissägerät 4 rh. + Unterfußd.	ha	23,00		50,50		8	0,68
312	Grasdurchsaatmaschine 3 m	ha	47,00		80,50		8	0,79
<b>4. Düngung</b>								
401	Schleuderstreuer bis 1500 ltr, 27 m	ha	2,00		8,40		2	0,15
402	Großflächenstreuer 4,0 t	dt	0,50 €/dt		1,45 €/dt		0,1 ltr./dt	
403	Streuer Kompost/Champost	t	2,50 - 3,00 €/to		HTK 4,00 bis 5,00 €/to			

## Saat / Düngung

		Einheit	Maschine allein		incl. Schlepper Fahrer, Diesel		Diesel		Maschinen Arbeitszeit
			EUR/h	EUR/ha	EUR/h	EUR/ha	l/h	l/ha	h/ha
404	Stallmiststreuer 6 t je t Nutzlast	h	13		47,00		10		
405	SchleudertankWagen, Tandem- achse, 10.000 l	h	10		46,00		10		
406	PumpentankWagen, Tandemach- se, 10.000 l	h	11		48,00		10		
407	+ Niederdruckreifen, Exaktvert.	h	5		5,00				
408	+ Schleppschlauch	h	7		8,00				
409	separater Gülletransport 4-7 km, 15-20 cbm Fass	h	13 - 20		61 - 73		14 - 19		
410	Güllemixer	h	6						
<b>5. Pflege</b>									
501	PSM-Spritze 21-27 m	ha		5,00		10 - 18	2		0,17
502	ZR-Hackmaschine 12 rh.	ha		8,00		27,00	5		0,50
503	Kartoffel Dammformer 4 rh.	ha		15,00		61,00	6		0,91
504	Kartoffel Reihenfräse 4 rh.	ha		22,00		74 - 87	20		1,90
505	Häcksler/Mulcher Zwischenfrucht 3 m	ha		11,00		39,50	8		0,70

	Einheit	Maschine allein		incl. Schlepper Fahrer, Diesel		Diesel		Maschinen Arbeitszeit
		EUR/h	EUR/ha	EUR/h	EUR/ha	l/h	l/ha	h/ha
506	Beregnungsmaschine je 25-30 mm incl. Zuleitung und Pumpe	h	17					
507	Hackstriegel, bis 12 m	ha			15,50		3	0,18
<b>6. Halmfrucht/Maisernte</b>								
601	Mähdrescher, alle Größen	ha			118-138		21	0,80
602	+ Flächen < 1 ha	ha			15,00		2	1,10
603	+ starkes Lagergetreide	ha			17,50		3	1,10
604	+ Anbauhäcksler	ha			25,50		3	1,10
605	Raps/Ackerbohnen-Drusch	ha			138 - 150		22	0,85
606	HD Presse + Bindegarn (Erdabla- ge), je Ballen	Ballen			0,23-0,34 €/Ballen plus 0,03 Euro für Ballenschleuder			
607	Rundballenpresse+Garn 250 kg- Ballen, je Ballen	Ballen			4,50 - 6,00 €/Ballen			
608	Rundballenpresse+Garn 400 kg Ballen, je Ballen	Ballen			5,80 - 7,60 €/Ballen			

## Pflege / Halmfrucht / Maisernte

	Einheit	Maschine allein		incl. Schlepper Fahrer, Diesel		Diesel		Maschinen Arbeitszeit
		EUR/h	EUR/ha	EUR/h	EUR/ha	l/h	l/ha	h/ha
609	Quaderpresse, 1,2x0,8x2,5 m	Ballen			6,25 - 6,80 €/Ballen		2,80-3,20 €/lfd.m	
610	Körnermais, CCM (Pflückdrusch)	ha			168 - 188		23	0,87
<b>7. Hackfruchternte</b>								
701	Zuckerrüben-Roder 6 rh.	ha			225 - 280		47	1,20
702	Zuckerrüben reinigen und laden	t			1,24 €/to reine Rüben			
703	Kartoffelkrautschläger	ha	20		53,00		9	0,91
704	Kart.-Bunkeroder, 2 rh.	ha			295 - 345		48	
705	Kart.-Überlader 2 rh,	ha			227 - 317		26	
706	SF Kart. Erntema. mit Bunker	ha			295 - 340		55	
707	Sturzbunker je t	t	1,10-1,30 €/t					
708	Teleskopband und Boxenfüller je t	t	1,60-2,00 €/t					
709	Aufnahmeggerät je t	t	1,00 €/t					

	Einheit	Maschine allein		incl. Schlepper Fahrer, Diesel		Diesel		Maschinen Arbeitszeit
		EUR/h	EUR/ha	EUR/h	EUR/ha	l/h	l/ha	h/ha
<b>8. Futterernte</b>								
801	Grünlandpflege/Weide putzen 2,75 m	ha		14-20		38 - 48		
802	Kreiselmäher gezogen 3,2 m	ha				34 - 45		
803	Kreiselmäher Anbau 2,8-3,5 m				70 -100	34 - 42		
804	Front-Heck-Kombination				110 -125	34 - 42		
805	Kreiselhauer	ha				15 - 20		
806	Kreiselschwader 8 m				52 - 62	18 - 23		
807	Kreiselschwader 12 m		22 - 25		55 - 85	18 - 23		
808	Ladewagen, >33 Messer, 30-35cbm	h	40 - 50		75 - 100			
809	Feldhäcksler	h			160-180			
810	+ Transporteinheit 9 t	h			55 - 65			

## Hackfruchternte / Futterernte

	Einheit	Maschine allein		incl. Schlepper Fahrer, Diesel		Diesel		Maschinen Arbeitszeit
		EUR/h	EUR/ha	EUR/h	EUR/ha	l/h	l/ha	h/ha
811	Walzschlepper			s. Schlepper-/ Radladerkosten				
812	Silageverteilergerät	h		30-35				
813	Siloentnahmeggerät	h		32-40				
814	Futtermischwagen je GV			0,42 €/GV / 1,80 €/min.				
815	Rundballenpresse Silage	Ballen		5,50-7,75 €/Ballen				
816	Rundballen-Wickelgerät inkl. Folie	Ballen		6,50-8,00 €/Ballen				
817	Quaderballenpresse Silage	Ballen		5,50-7,75 €/Ballen				
818	Quaderballen-Wickelgerät inkl. Folie	Ballen		5,50-7,00 €/Ballen				
819	Hochdruckpresse (Heu), je Ballen	Ballen		bis 0,35 €/Ballen				
820	+ Ballenschleuder zusätzl. je Ballen	Ballen		0,03 €/Ballen				

	Einheit	Maschine allein		incl. Schlepper Fahrer, Diesel		Diesel		Maschinen Arbeitszeit
		EUR/h	EUR/ha	EUR/h	EUR/ha	l/h	l/ha	h/ha
821	Maishäcksler SF, mehrreihig	ha			180 - 230			
822	+ 2 Transporteinheiten 12 t	h		35 - 75				
<b>9. Sonstiges</b>								
901	Anhängierzug 2x18 t 40 km/h		14 - 24 €/Tour oder 55 €/Tag					
902	Viehanhänger je Std.	h	7,00					
903	Erdbohrgerät	h	9,00	36,50		4		
904	Kreissäge	h	7,00	33,00				
905	Freischneidegerät	h	10,00					
906	Motorsäge, mittlere Größe	h	8,00					
907	Forstseilwinde	h	10,00					

Sonstiges

	Einheit	Maschine allein		incl. Schlepper Fahrer, Diesel		Diesel		Maschinen Arbeitszeit
		EUR/h	EUR/ha	EUR/h	EUR/ha	l/h	l/ha	h/ha
908	Holzhackmaschine	h	12,00	42,00				
909	Holzspaltmaschine	h	5,00	33,00				
910	Hochdruckreiniger	h	5,00					
911	Heckplanierschild	h	4,00					
912	Kehrmaschine 1,80 m	h	11,00					
913	Unterstellung v. Maschinen		0,50 - 1,00 €/qm/Monat					
914	Güllelager (kurzfristig) Festpreis		0,75 €/cbm					
915	+ zusätzl. je Monat		0,15 €/cbm					

## Getreide

Sockelbetrag 0,50 - 1,00 €/dt getrocknete Ware

+ % Feuchteentzug 0,30 - 0,50 €/dt getrocknete Ware

### Trocknungskosten von **Körnermais** in Abhängigkeit von der Erntefeuchte

Erntefeuchte	Trocknungskosten (€/dt Trockenmais)		
	10 Cent pro % Erntefeuchte	11 Cent pro % Erntefeuchte	12 Cent pro % Erntefeuchte
25 %	2,89	3,18	3,47
30 %	3,76	4,14	4,51
35 %	4,79	5,27	5,75
40 %	6,15	6,77	7,38

Schwundfaktor 1,35 bis 39,9 %, 1,40 ab 40 % Erntefeuchte

## Maschinenkosten selbst überprüfen!

Jeder Praktiker kann mit Hilfe der „Prozentmethode“ die jährlichen Kosten seiner eigenen Maschine ziemlich genau berechnen. Dazu muss er lediglich den Anschaffungspreis (A) der Maschine und deren jährlichen Einsatzumfang kennen. Aufgrund der praktischen Erfahrung weiß der Landwirt, dass folgende Kostenpositionen zu berücksichtigen sind:

<b>Jährliche Abschreibung:</b> (Verteilung der Anschaffungskosten auf die Nutzungsjahre)	8–12 % v. A.
<b>Zinsansatz:</b> (Sparzins bei Eigenmitteln, Zinskosten bei Fremdmitteln) 6–10 % v. A. = 2	3–5 % v. A.
<b>Reparaturkosten:</b> (je nach Beanspruchung)	2–5 % v. A.
<b>Unterbringungskosten:</b> (Maschinenhalle)	1 % v. A.
<b>Versicherungskosten:</b> (bei selbstfahrenden Maschinen)	1 % v. A.
<b>Jährlich anfallende Festkosten</b> insgesamt in % vom Anschaffungspreis	15–24 %