

**Datensammlung**  
für die  
**Betriebsplanung in der Landwirtschaft**  
Ausgabe 1969

Herausgeber: Kuratorium für Technik und Bauwesen  
in der Landwirtschaft (KTBL), Frankfurt am Main

**Datensammlung**  
für die  
**Betriebsplanung in der Landwirtschaft**  
Ausgabe 1969

Herausgeber: Kuratorium für Technik und Bauwesen  
in der Landwirtschaft (KTBL), Frankfurt am Main

unter Mitwirkung von

Arbeitsgemeinschaft der Beraterseminare; Landwirtschaftskammern;  
Amt für angewandte landwirtschaftliche Betriebswirtschaft, München;  
Land- und Hauswirtschaftlicher Auswertungs- und Informationsdienst  
(AID) Bad Godesberg

Redaktion: K. EGLOFF, A. GROHE, H.-J. TROTT,  
Landesanstalt für die Anpassung der Landwirtschaft, Donaueschingen

Druck: Offsetdruckerei Kurt Urlaub; 8600 Bamberg, Hegelstraße 26 a

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdrucks  
sowie jede Art der fotomechanischen Wiedergabe,  
auch auszugsweise, vorbehalten.

Copyright by Kuratorium für Technik und Bauwesen in der  
Landwirtschaft (KTBL); 6000 Frankfurt am Main 1, Zeil 65/69

August 1969

## V o r w o r t

In den letzten Jahren haben moderne Planungsverfahren in der Landwirtschaftsberatung, im Unterricht und in der Erwachsenenfortbildung Eingang gefunden. Die breitere Anwendung dieser wirkungsvollen Beratungsmethoden bereitete bislang jedoch Schwierigkeiten, da die zur Verfügung stehenden Datensammlungen für diese Methoden nicht ausreichend aufbereitet waren.

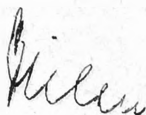
In der vorliegenden bundeseinheitlichen Datensammlung sind daher die Daten so zusammengefaßt und gegliedert, daß eine einfache Erfassung benötigter Daten und deren Handhabung gewährleistet ist. Diese Datensammlung ist eine echte Gemeinschaftsarbeit der Arbeitsgemeinschaft der Beraterseminare Dachau, Donaueschingen, Göttingen, Rauschholzhausen, des Amtes für angewandte landwirtschaftliche Betriebswirtschaft München, der Landwirtschaftskammern, des AID und des KTBL.

Allen Mitarbeitern und Institutionen, insbesondere der Landesanstalt für die Anpassung der Landwirtschaft in Donaueschingen, in deren Händen die Redaktion liegt, möchte ich an dieser Stelle herzlich danken.

Es ist vorgesehen, die Zusammenarbeit aller an betriebswirtschaftlichen Daten interessierten Stellen noch stärker zu koordinieren, um in Zukunft den Beratern noch besseres und einheitlich aufbereitetes Datenmaterial zur Verfügung zu stellen.

Bonn, im Juli 1969

Der Bundesminister  
für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten  
Im Auftrag



Ministerialdirektor Prof. Dr. Pielen



# I N H A L T

	Seite
Hinweise für die Benutzung der Datensammlung	1
Düngemittel - Preise	4
<u>Verkaufsfrüchte</u>	
Getreide	5
Körnermais	8
Ölfrüchte	10
Hülsenfrüchte	11
Grassamen	12
Kartoffeln	14
Zuckerrüben	17
<u>Futterbau</u>	
Futterrüben (einschl. Stoppelrüben)	20
Silomais	24
Futterpflanzen	26
Weide	32
<u>Rindvieh- und Schafhaltung</u>	
Milchkuh	33
Färsenaufzucht	36
Färsenmast	38
Bullenmast	42
Kälbermast	48
Mutterkuh	49
Koppelschaf	50
<u>Schweine- und Hühnerhaltung</u>	
Zuchtschwein	51
Jungsau, Jungeber, Zuchteber	52
Mastschwein	53
Legehennen	56
Junggeflügelaufzucht und -mast	57
<u>Anhang</u>	
Maschinen-Festkosten	58
Einzelkosten der Bodennutzung	60
Lohnmaschinenkosten	65
Strohbedarf und Stallmistanfall	66
Abgrenzung von Tierbeständen (Landwirtschaft - Gewerbe)	67

# H I N W E I S E

## für die Benutzung der Datensammlung

### 1. Allgemeines

Die vorliegende Datensammlung wurde unter Verwendung der "KTBL-Kalkulationsunterlagen für Betriebswirtschaft", des "KTBL-Taschenbuches für Arbeits- und Betriebswirtschaft", der "Betriebswirtschaftlichen und landtechnischen Datensammlung für die Landwirtschaftsberatung in Bayern" und sonstigen Unterlagen für die tägliche Arbeit in Beratung und Ausbildung zusammengestellt. Die Daten sind mit Ausnahme der Düngemitteltabelle und der Tabellen im Anhang nach Produktionsverfahren planungskonform gegliedert. Des weiteren erfolgte im Interesse einer Straffung eine Auswahl nach Arbeitsverfahren, Arbeitsgängen und sonstigen Daten, die allgemeine Bedeutung haben. Werden weitere Daten benötigt, so können die o.a. ausführlicheren Datensammlungen herangezogen werden. Dies gilt auch für die Planung spezialisierter Betriebe, denn die Spezialisierung bringt oftmals Probleme, die in dieser allgemeinen Datensammlung nicht restlos erfaßt werden können.

Gegenüber der "vorläufigen Ausgabe 1967" wurden die Anzahl der Produktionsverfahren erweitert und die Daten überarbeitet. Änderungen haben sich insbesondere beim Arbeitszeitbedarf ergeben; sie waren in Anpassung an die technische Entwicklung erforderlich.

Die Daten gelten für eine gut durchorganisierte Produktionstechnik unter normalen Bedingungen; sie sind bei Planungen den jeweiligen Verhältnissen anzupassen.

Von verschiedenen Ländern der Bundesrepublik ist zur Ergänzung der Datensammlung beabsichtigt, Klimakarten mit Feldarbeitszeitspannen und verfügbaren Arbeitstagen je Zeitspanne herauszugeben.

Änderungswünsche für eine Neuauflage dieser Datensammlung sind unmittelbar an die Redaktion unter der Anschrift der *Landesanstalt für die Anpassung der Landwirtschaft, 7710 Donaueschingen, Postfach 1404*, zu richten.

## 2. Verfahren der Bodennutzung

Einheit: 1 ha

Seite 4 - *Düngemittel*:

Die Tabelle ist seitlich ausklappbar, damit sie für alle Bodennutzungsverfahren verwendet werden kann.

Seite 6 ff.:

Unterstellungen:

Mittlere Feldentfernung 1 km, eben bis geringe Hangneigung, keine Erschwernisse in der Bewirtschaftung. Für größere Feldentfernungen, bei starker Parzellierung, Hanglagen und sonstigen Erschwernissen sind Zuschläge zu machen.

Der *Arbeitszeitbedarf* ist in folgende Feldarbeitszeitspannen aufgeteilt:

FB	=	Frühjahrsbestellung
HH	=	Hackfruchtpflege - Heuernte
GE	=	Getreideernte
HE	=	Hackfruchternte
Rest	=	Arbeitszeitbedarf, der außerhalb der verfügbaren Arbeitstage erledigt werden kann.
Jahr insges.	=	Der Jahresarbeitszeitbedarf ergibt sich aus der Summe der AKh in den Zeitspannen und dem AKh-Bedarf in "Rest".

Bei der Ermittlung der AKh-Werte ist der Arbeitszeitbedarf bis 0,3 AKh nach unten und ab 0,4 AKh nach oben zu ganzen Zahlen gerundet. Für die Errechnung der *veränderlichen Maschinenkosten* (v.MK.) sind die Werte "unter der Abschreibungsschwelle" verwendet.

In den veränderlichen Maschinenkosten sind jeweils die Schlepperkosten enthalten (35-PS-Schlepper: 2,44 DM/Sh; 50-PS-Schlepper: 3,10 DM/Sh).

Bei der Düngung ist der Schleuderdüngerstreuer unterstellt.

Bei Ernteabfuhrarbeiten sind für luftbereifte Transportwagen veränderliche Maschinenkosten in Höhe von 0,05 DM/dz Erntegut berechnet.

Der Arbeitszeitbedarf für Verfahren der Bodennutzung ist, soweit erforderlich, nach kleinflächigem und großflächigem Anbau unterteilt. Die Verfahren unterscheiden sich wie folgt:

*kleinflächiger Anbau:*

Schlaglänge 150 m, 35-PS-Schlepper, Zweischar-Pflug, Arbeitsbreite der Maschinen zur Bestellung und Pflege: 2 bis 2,5 m,

*großflächiger Anbau:*

Schlaglänge 300 m, 50-PS-Schlepper, Dreischar-Pflug, Arbeitsbreite der Maschinen zur Bestellung und Pflege: 3 m mit Gerätekombination.

Bei den Verfahren der *Futterwerbung* (Seite 26 - 32) sind, um eine weitgehend variable Planung zu ermöglichen, der Arbeitszeitbedarf und die veränderlichen Maschinenkosten je Schnitt bei unterschiedlichen ha-Erträgen angegeben. So können in einem produktionsverfahren verschiedene Werbungsarten miteinander kombiniert werden (z.B.: 1. Schnitt Silagebereitung, 2. Schnitt Heuwerbung, 3. Schnitt tägliches Grünfutterholen).

Beim *täglichen Grünfutterholen* sind der Arbeitszeitbedarf und die veränderlichen Maschinenkosten zusätzlich für verschiedene Bestandsgrößen angegeben, um der starken Abhängigkeit dieser Werte von der Bestandsgröße gerecht zu werden. Die Tabelle erlaubt es, den Arbeitszeitbedarf für das tägliche Grünfutterholen entweder den Tieren oder der Futterfläche zuzuordnen.

Bei der *Weidenutzung* wurde in der gleichen Weise vorgegangen.

### 3. Verfahren der Viehhaltung

Einheit:

bei Tieren mit *fortlaufender Nutzung* (Kuh, Zuchtschwein u.a.):  
"Durchschnittsbestand im Jahr"

bei Tieren mit *einmaliger Nutzung* (Aufzucht- und Masttiere):  
"jährliche Erzeugung", z.B. 1 jährlich erzeugte Färse (Kalbin),  
1 jährlich erzeugtes Mastschwein, 100 jährlich erzeugte Jung-  
hennen u.a.

Bei den Verfahren der Rindviehhaltung ist unterschieden zwischen Futterbedarfs-"Normwerten" und "Verbrauchswerten". Dabei sind die Verbrauchswerte gegenüber den Normwerten um die jeweils angegebenen Zuschläge erhöht. Diese Erhöhung erfolgte, da sich in der Praxis gezeigt hat, daß der tatsächliche Verbrauch z.T. beachtlich über den Normwerten liegt.

Der *Arbeitszeitbedarf* ist bei der Viehhaltung in AKmin je Einheit und Tag sowie zusätzlich für die Stallmistausbringung in AKh je Jahr angegeben.

Der *Stallraumbedarf* enthält lediglich den absoluten Flächenanspruch ohne Berücksichtigung von Stallgängen.

### 4. Anhang

In der Tabelle "Veränderliche Maschinenkosten, Arbeits- und Schlepperstundenbedarf einzelner Feldarbeitsgänge" sind die bei der Ermittlung der Bodennutzungsverfahren unterstellten Einzelarbeitsgänge aufgeführt.



## DÜNGEMITTEL-PREISE 1969/70 einschließlich Mehrwertsteuer

Düngersorte	Gehalt in %	aus Waggon ent- laden, Üb. 10 dz, lose bzw. ge- sackt <sup>1)</sup> von - bis <sup>1)</sup> DM/dz	Pa- lier- sack DM/dz	Bezug ab Lager gesackt, Über- 10 dz, einschl. Verpackung von - bis <sup>1)</sup> DM/dz	Ø DM/kg Reinnährstoff bei Bezug lose gesackt ab Lager	Waggon	Lager
<b>I. EINNÄHRSTOFFDÜNGER</b>							
<b>A. Stickstoffdünger</b>							
Kalkammonsalpeter	N 23	23,5 - 26,2	1,50	26,2 - 29,0	1,08	1,20	
Ammoniumsulfat	26	26,6 - 29,6	1,50	29,3 - 32,4	1,08	1,20	
" m. Bor	26+3	29,2 - 33,0 <sup>2)</sup>	-	31,0 - 34,1	1,20	1,25	
Kalksalpeter	15,5	21,9 - 23,8 <sup>2)</sup>	-	23,0 - 24,9	1,48	1,55	
Schwefels. Ammoniak	21	21,4 - 23,9	1,50	24,2 - 26,7	1,08	1,22	
Harnstoff	46	47,6 - 53,0 <sup>2)</sup>	-	48,7 - 54,1	1,10	1,12	
Kalkstickstoff, ge- körnt od. geölt	21	33,9 - 36,4 <sup>2)</sup>	-	35,1 - 37,6	1,62	1,74	
Perikalkstickstoff	21	34,5 - 36,9 <sup>2)</sup>	-	35,6 - 38,1	1,70	1,76	
<b>B. Phosphatdünger</b>							
Thomaspophat	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 15	7,6 - 8,7 <sup>2)</sup>	-	8,7 - 9,8 <sup>2)</sup>	0,54 <sup>2)</sup>	0,62 <sup>2)</sup>	
Superphosphat	18	16,2 - 18,2	1,50	18,9 - 20,9	0,95	1,11	
Bor-Superphosphat, gek.	17 + 5	20,4 - 22,5 <sup>2)</sup>	-	21,5 - 23,6	1,26	1,33	
Rhenaniphosphat, gek.	29	23,2 - 26,6 <sup>4)</sup>	1,40	25,8 - 29,3	0,87	0,95	
Hyperphos, gekörnt	29	16,6 - 18,2 <sup>4)</sup>	1,10	19,0 - 20,5	0,60	0,68	
Novaphos	23	13,2 - 15,7	1,50	16,0 - 18,3	0,63	0,75	
<b>C. Kalidünger</b>							
40er Kali, Standard	K <sub>2</sub> O 40	12,2 - 14,5 <sup>2)</sup>	1,20	14,6 - 16,9	0,34	0,39	
50er Kali, "	50	15,2 - 18,1 <sup>2)</sup>	1,20	17,7 - 20,6	0,34	0,38	
Kalimagnesia	30 + 9	13,4 - 15,8	1,20	15,9 - 18,2	0,49	0,57	
Kaliumsulfat	50	21,2 - 23,3	1,20	23,6 - 25,7	0,44	0,49	
<b>D. Kalidünger</b>							
Kohlensäurer Kalk	CaO 50	3,4	0,93	5,6	0,07	0,11	
Brannkalk, gemahlen	90	6,2 - 6,9	0,93	8,3 - 9,1	0,07	0,10	
Löschkalk	70	6,4 - 7,2	0,93	8,6 - 9,3	0,10	0,12	
Mischkalk	65	5,3	0,93	7,5	0,08	0,11	
Hüttenkalk m. MgO	47 + 3	I 3,8 <sup>5)</sup>	0,79	5,8	0,08	0,12	
"		II 4,7 <sup>5)</sup>	0,79	6,6	0,10	0,14	
"		III 5,4 <sup>5)</sup>	0,79	7,4	0,11	0,15	
<b>II. MEHRNÄHRSTOFFDÜNGER</b>							
<b>A. NPK - Dünger</b>							
NPK gelb	NPK 15/15/15	30,0 - 33,5	1,50	32,8 - 36,3			
NPK rot	13/13/21	30,0 - 33,5	1,50	32,8 - 36,3			
NPK rot mit Bor	13/13/21+2	32,8 - 36,3 <sup>2)</sup>	-	34,0 - 37,4			
NPK bla. (chloridfrei mit Spur)	12/12/17/2	30,9 - 34,3	1,50	33,4 - 37,1			
NPK violett	10/15/20	29,6 - 33,0	1,50	32,3 - 35,8			
NPK grau	10/8/18	23,8 - 26,5	1,50	26,5 - 29,3			
NPK grün	6/12/18	23,3 - 26,4	1,50	26,0 - 29,1			
<b>B. NP - Dünger</b>							
Stickstoffphosphat	NP 9/9	18,5 - 21,4	1,50	19,6 - 22,5			
Stickstoffphosphat	20/20	30,6 - 34,2	1,50	33,4 - 37,0			
Ammonphosphat	11/52	60,9 - 67,6 <sup>2)</sup>	-	62,0 - 68,7			
<b>C. NK - Dünger</b>							
Stickstoffkali	NK 20/20	28,1 - 31,6	1,50	30,9 - 34,4			
"	16/24	25,2 - 28,4	1,50	27,9 - 31,2			
<b>D. PK - Dünger</b>							
Thomaskali, gekörnt	PK 10/20	17,4 - 19,7 <sup>2)</sup>	-	18,5 - 20,8			
Thomaspophatkali, gekört	10/15	16,3 - 18,6 <sup>2)</sup>	-	17,4 - 19,7			
Rhekapos, fein "	15/25	21,1 - 24,1	1,40	23,8 - 26,7			
Bor-Rhekapos, "	15/25+2,5	24,0 - 27,0 <sup>2)</sup>	-	25,1 - 28,1			
Phosphatkali R, "	14/28	21,8 - 25,1	1,50	24,6 - 27,9			
" (chloridarm) gekört	14/22	22,2 - 24,9	1,50	24,9 - 27,7			
Hyperphosphat, gekörnt	20/20	21,6 - 23,6	1,50	24,4 - 26,4			

<sup>1)</sup> Früh- bis Spätbezug (unterschiedliche Lieferabschnitte) einschließlich 11 % Mehrwertsteuer

<sup>2)</sup> nur gesackt lieferbar, Verpackungspreis inbegriffen

<sup>3)</sup> zuzüglich Fracht ab Aachen-Rote-Erde (0,74 - 3,14 DM/dz)

<sup>4)</sup> fein: abzüglich 1,- DM/dz

<sup>5)</sup> grob: zuzüglich 0,50 DM/dz

I: Nordbaden, Hessen-Darmstadt, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland

II: Südbaden/Württemberg, Bayern, Bremen, Hessen-Kassel, Niedersachsen

III: Berlin, Hamburg, Schleswig-Holstein

Anmerkung: Die nebenstehenden Daten einer Reihe von Düngersorten sind der

## GÖTTINGER DÜNGERBEZUGS - PREISLISTE 1969/70

entnommen. Diese Liste bringt einen Preiswürdigkeitsvergleich aller für die Landwirtschaft zugelassenen Düngersorten sämtlicher Hersteller. Außer den Preisen (Listenpreise, Waggonbezugs-, Lagerbezugspreis, Preis je kg Reinnährstoff, Frühbezugsersparnis) sind auch die wirkungsbestimmende Zusammensetzung der einzelnen Düngemittel (gesetzlich garantierte Gehaltsanteile) sowie die Verpackungs- und Frachtkosten angegeben.

### I. Mineralische Einnährstoffdünger

	Nährstoffgehalt	Spurennährstoffe
<b>A. Stickstoffdünger</b>		
Kalksalpeter	15,5 % N	
Chilesalpeter	16,2 % N	
Kalkstickstoff	ca. 21 % N	
Stickstoff-Magnesiumsulfat	20 % N 8% MgO	Cu
schwefelsaures Ammoniak	21 % N	
Kalkammonsalpeter	23 % N	
Ammonsulfatsalpeter	26 % N	
Ammonsulfatsalpeter mit Bor	26 % N	3% Borax
Harnstoff	46 % N	
<b>B. Phosphatdünger</b>		
Thomasphosphat	15 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	
Superphosphat	18 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	
Bor-Superphosphat	17 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	5% Borax
Novaphos, Stodiephos	23 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (ges.)	
Bor-Novaphos, Bor-Stodiephos	21 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (ges.)	5% B.
Carclonphosphat	26 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (ges.)	
Rhenianaphosphat	29 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	
Nordphosphat	25 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (ges.)	+
Hyperphos	29 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (ges.)	
Bonaphos	30 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (ges.)	
<b>C. Kalidünger</b>		
40er Kali	40 % K <sub>2</sub> O	
50er Kali	50 % K <sub>2</sub> O	
Korn-Kali mit MgO	40 % K <sub>2</sub> O 5% MgO	
Kalimagnesia	30 % K <sub>2</sub> O 9% MgO	
Kalisulfat	50 % K <sub>2</sub> O	
<b>D. Kalkdünger und Magnesiumdünger</b>		
Branttkalk, auch körnig	85 %/o, 90 %/o CaO	
Magnesium-Branttkalk	90 %/o CaO + MgO	
Löschkalk	65 %/o, 70 %/o CaO	
Stückkalk	90 %/o CaO	
Mischkalk	65 %/o CaO	
Kalkmergel	90 %/o, 95 %/o CaCO <sub>3</sub>	
Magnesium-Mergel	85 %/o, 90 %/o, 95 %/o CaCO <sub>3</sub> + MgCO <sub>3</sub>	
AZ-Kalk	80 %/o CaCO <sub>3</sub>	
Torfmergel	80 %/o CaCO <sub>3</sub>	
Hüttenkalk	47 %/o CaO dav. mind. 3 %/o MgO	

### II. Mineralische Mehrnährstoffdünger

Gehalt an wertbestimmenden Bestandteilen				Nährstoffverhältnis
N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	
<b>A. NPK-Dünger</b>				
3	10	15		1:3:3:5
4	12	16		1:3:4
6	10	18	2 Cu, Zn	1:1,7:3
6	12	18		1:2:3
8	12	16		1:1,5:2
8	12	16	o	1:1,5:2
9	9	15		1:1:1,7
10	8	18		1:0,8:1,8
10	10	10		1:1:1
10	15	20		1:1,5:2
10	15	20	2	1:1,5:2
10	15	20	2 B, Zn, Mn, Cu	1:1,5:2
12	12	17	2 B, Zn, Mn, Co	1:1:1,4
13	13	21		1:1:1,6
13	13	21	Bor	1:1:1,6
14	7	14	4 B, Cu, Mn, Zn	1:0,5:1
15	9	5	5 Na <sub>2</sub> O, Cu	1:0,6:0,3
15	15	15		1:1:1
<b>B. NP-Dünger</b>				
9	9			1:1:0
11	52			1:4,3:0
20	20			1:1:0
<b>C. NK-Dünger</b>				
16		24		1:0:1,5
20		20		1:0:1
<b>D. PK-Dünger</b>				
	10	15		0:1:1,5
	10	20		0:1:2
	12	18		0:1:1,5
	14	22	o	0:1:1,6
	14	28		0:1:2
	15	5	10	0:1:0,3
	15	15	5	0:1:1
	15	20		0:1:1,3
	15	25		0:1:1,7
	15	25	2,5% Borax	0:1:1,7
	16	16		0:1:1
	16	16	4	0:1:1
	18	18		0:1:1
	18	20	0,1% B., 0,02 Zn	0:1:1,1
	20	20		0:1:1,1
	20	30		0:1:1,5
	24	24		0:1:1

o) Düngemittel, die ausschließlich oder teilweise Kalisulfat enthalten

Die Göttinger Düngerbezugs-Preisliste 1969/70 ist erhältlich bei

Diplomlandwirt L. Heller  
3400 Göttingen

Albert-Einstein-Straße 54

Anfragen wegen Preisnachlässen bei Sammelbezug der Originalliste sind an die gleiche Anschrift zu richten.

SAATGUT

Art	Preis DM/dz		A u s s a a t m e n g e k g / h a									
	zertif. Saatgut	eigenes Saatg. <sup>1)</sup>	120	140	160	180	200	120	140	160	180	200
			DM/ha b. nur zertifiz. Saatgut					DM/ha b. 1/3 zert., 2/3 eig. Saatg.				
Hafer	60.-	36.-	72.-	84.-	96.-	108.-	120.-	53.-	62.-	70.-	79.-	88.-
Gerste	64.-	36.-	77.-	90.-	102.-	115.-	128.-	54.-	63.-	73.-	82.-	91.-
Roggen	68.-	40.-	82.-	95.-	109.-	122.-	136.-	59.-	69.-	79.-	89.-	99.-
Weizen	72.-	40.-	86.-	101.-	115.-	130.-	144.-	61.-	71.-	81.-	91.-	101.-

<sup>1)</sup> einschließlich 2,50 DM/dz für Reinigung und Aufbereitung (ohne Belzung)

HANDELSDÜNGER: siehe Seite 4

PFLANZENSCHUTZMITTEL

M a ß n a h m e	DM/ha
Belzung (200 g/dz Quecksilber-Trockenbeizmittel)	3.-
Kombi-Belzung (z.B. 200 g/dz Ceresan - Gamma M)	12.-
Belzung + 1 Spritzung gegen leicht bekämpfbare Unkräuter ohne Vogelmiere und Klettenlabkraut (Wuchsstoffe 2,4 D; 1,5 - 2 l/ha)	15.-
Belzung + 1 Spritzung gegen schwerbekämpfbare Unkräuter einschließlich Vogelmiere und Klettenlabkraut (Wuchsstoffe CMPP + 2,4 D oder CMPD + 2, 4, 5 T; 4 l/ha)	38.-
Belzung + 1 Spritzung mit Gelspritzmittel gegen schwer bekämpfbare Unkräuter (Ätzmittel)	50.-
Belzung + 1 Spritzung gegen Windhalm und flach keimende Unkräuter im Frühj.	45.-
Belzung + 1 Spritzung gegen Ackerfuchsschwanz und Windhalm	50 - 70.-
Belzung + 1 Spritzung gegen Flughafener und Ackerfuchsschwanz	100.-
Queckenbekämpfung	120.-
1 Spritzung gegen Mehltau	17.-
1 Spritzung zur Halmverkürzung (CCC) bei Weizen; 1,5 l/ha	26.-
1 Spritzung zur Halmverkürzung (CCC) bei Roggen und Hafer; 3 l/ha	50.-

HAGELVERSICHERUNG

	Landestell (Bezirksdirektion der Versicherungsgesellschaft) <sup>1)</sup>									
	S.-Hst.	Hannov.	Oldenbg.	Nordrh.	Westf.	Hessen	Rh.-Pf.	Baden	Wttbg.	Bayern
	Durchschnittsgrundbeiträge in DM je 1000 DM Versicherungssumme									
M	6.-	10.-	10.-	13.-	12.-	11.-	12.-	17.-	24.-	23.-
G	5.-	8.-	8.-	11.-	9.-	9.-	10.-	14.-	19.-	18.-
U	8.-	13.-	13.-	17.-	15.-	14.-	16.-	23.-	32.-	30.-

M = mittlere Lagen G = günstige Lagen U = ungünstige Lagen

<sup>1)</sup> nach Angaben der Norddeutschen Hagelversicherungsgesellschaft a.G.

TROCKNUNGSKOSTEN

a) Lohn-trocknung				Trocknungsschwund	
Abzüge nach EVSt - Richtlinien (Basis 16 % Wassergehalt):				100 kg Körner mit H <sub>2</sub> O-Gehalt in %	ergeben nach Trockng. auf 16% kg
bis 4 % Wasserentzug		0.85 DM/dz Feuchtgetreide			
für jedes weitere 1/10 % Wasserentzug		0.02 " " "			
b) Eigene Anlagen					
1. Belüftungstrocknung:	mm WS	elektr. Beheizung (0.10 DM/kWh)	Ölfeuerung (0.15 DM/l Heizöl)		
		DM/dz Feuchtgetr. bei 4% Wasserentzug			
Bodenbelüftung	30	0.60	0.29	30	83,3
	60	0.75	0.39	29	84,5
	120	0.95	0.58	28	85,7
Zentralrohrbelüftung	30	0.88	0.38	27	86,9
	60	1.02	0.52	26	88,1
	120	1.28	0.78	25	89,3
2. Satz-trocknung (0,5 - 2,5 t/h)			0.25 - 0.30	24	90,5
3. Durchlauf-trocknung (0,4 - 4 t/h)			0.20 - 0.25	23	91,7
				22	92,9
				21	94,0
				20	95,2
				19	96,4
				18	97,6
				17	98,8

KOSTEN der SAATGUTVERMEHRUNG:

Reinigungskosten ..... DM/ha  
 SGV-Beitrag, Anerkennung, Saatgutprobe ..... DM/ha

VERÄNDERLICHE MASCHINENKOSTEN und ARBEITSZEITBEDARF

Zeit- spanne	A r b e i t s g ä n g e	v.MK. DM	AKh
FB	<b>Wintergetreide:</b> 1 x walzen, N-Kopfdüngung, 1 x eggen	6.-	2
	<b>Sommergetreide-Bestellung:</b> N-Düngung, 1 x grubbern, 2 x eggen, drillen (1 AK), 1 x striegeln	18.-	6
HH	<b>Wintergetreide-Unkrautspritzung</b> <sup>1)</sup> , N-Spättdüngung	6.-	2
	<b>Sommergetreide-Unkrautspritzung</b> <sup>1)</sup>	4.-	2
GE	Ernteverfahren o h n e Strohbergung (40 dz/ha Korn), Abfuhr 1/2 zum Hof 1 km, 1/2 zum Lagerhaus 4 - 5 km, abladen mit Gebläse:		
	a) gez.MD 1,8 m, Korntank, Schlepper- u. MD-Bedienung 1 AK	25.-	6
	b) SF.MD 2,1 m, " " , MD-Bedienung 1 AK	24.-	5
	c) SF.MD 2,5 - 3 m " " " 1 AK	24.-	4
d) Lohn-Mähdrusch, Kornabfuhr durch Betrieb, (ohne Lohnkosten)	6.-	2	
HE	<b>Wintergetreide-Bestellung:</b> Gründdüngung, Saattfurche 2scharig, 2 x eggen, drillen (1 AK)	31.-	9
Rest	<b>Sommergetreide:</b> Gründdüngung, pflügen 2scharig	20.-	6
Jahr ins- ge- sam	<b>Wintergetreide</b> bei Ernteverfahren:		
	a) gez.MD 1,8 m, Korntank	68.-	19
	b) SF.MD 2,1 m, " "	67.-	18
	c) SF.MD 2,5 - 3 m, Korntank	67.-	17
	d) Lohn-Mähdrusch	49.-	15
	<b>Sommergetreide</b> bei Ernteverfahren:		
	a) gez.MD 1,8 m, Korntank	67.-	20
	b) SF.MD 2,1 m, " "	66.-	19
	c) SF.MD 2,5 - 3 m, Korntank	66.-	18
	d) Lohn-Mähdrusch	48.-	16

STROHBERGUNG (40 dz/ha) einschließlich STOPPELSCHÄLEN 2scharig

GE oder Rest	a) Handladen: Strohpresse am MD, laden und abladen von Hand	34.-	18
	b) Ladewagen: schwaden mit Sternradwender, abladen mit Schneldgebläse	27.-	7
	c) Feldhäcksler: schwaden mit Sternradwender, abladen mit Gebläse mit Abladehilfe	39.-	8
	d) Niederdruckpresse: schwaden mit Sternradwender, abladen von Hand	31.-	15
	e) Hochdruckpresse: schwaden mit Sternradwender, abladen mit Höhenförderer	39.-	11
	davon Stoppelschälen (mit Spatenegge etwa gleicher Kosten- und Zeitaufwand wie bei Schälpflug)	14.-	4

STROH auf dem FELDE

Rest	a) Strohschneldwerk am MD, Stickstoff streuen	4.-	1
	b) einarbeiten mit Scheibenegge, Stickstoff streuen	6.-	2

BERGERAUM

	cbm/ha
a) Korn (40 dz/ha) Schüttgut (0,14 cbm/dz) Feuchtgetreidesiloraum (0,20 cbm/dz)	5,6 8,0
b) Stroh (40 dz/ha) MD - Bunde (2,80 cbm/dz) ND - Ballen (bindfadengepreßt), (1,40 cbm/dz) HD - Ballen (drahtgepreßt), (0,50 cbm/dz) Häcksel (5 cm), (1,80 cbm/dz)	113 56 20 72

<sup>1)</sup> bei Lohnspritzung 4.- DM v.MK. und 2 AKh von HH und "Jahr insgesamt" abzulehen; Lohnkosten berücksichtigen

VERÄNDERLICHE MASCHINENKOSTEN und ARBEITSZEITBEDARF

Zeit- spanne	A r b e i t s g ä n g e	v. MK. DM	AKh
FB	<i>Wintergetreide:</i> 1 x walzen und eggen kombiniert, N-Kopfdüngung	5,-	1
	<i>Sommergetreide-Bestellung:</i> 1 x grubbern und eggen kombiniert, drillen und eggen kombiniert, N-Düngung	12,-	3
HH	Unkrautspritzung <sup>1)</sup>	4,-	1
GE	Ernteverfahren o h n e Strohbergung (40 dz/ha Korn), Abfuhr 1/2 zum Hof 1 km, 1/2 zum Lagerhaus 4 - 5 km, abladen mit Gebläse:		
	a) gez.MD 2,1 m, mit Korntank, Schlepper- u. MD-Bedienung 1 AK	28,-	5
	b) SF.MD 2,5 - 3 m, " , MD-Bedienung 1 AK	24,-	4
	c) SF.MD 4,2 m, Korntank, fliegende Kornübernahme, MD-Bedienung 1 AK	24,-	3
	d) Lohn-Mähdrusch, Kornabfuhr durch Betrieb, (ohne Lohnkosten)	6,-	1
HE	<i>Wintergetreide-Bestellung:</i> Grunddüngung, Saattfurche 3scharig, 2 x eggen, drillen und eggen kombiniert	28,-	6
Rest	<i>Sommergetreide:</i> Grunddüngung, pflügen 3scharig	18,-	4
Jahr ins- ge- samt	<i>Wintergetreide bei Ernteverfahren:</i>		
	a) gez.MD 2,1 m	65,-	13
	b) SF.MD 2,5 - 3 m	61,-	11
	c) SF.MD 4,2 m	61,-	10
	d) Lohn-Mähdrusch	43,-	9
	<i>Sommergetreide bei Ernteverfahren:</i>		
	a) gez.MD 2,1 m	62,-	13
	b) SF.MD 2,5 - 3 m	58,-	12
c) SF.MD 4,2 m	58,-	11	
	d) Lohn-Mähdrusch	40,-	9

STROHBERGUNG (40 dz/ha) einschließlich STOPPELSCHÄLEN mit Scheibenegge

GE oder Rest	a) Ladewagen, schwaden mit Sternradwender, abladen mit Gebläsehäcksler	20,-	4
	b) Feldhäcksler, schwaden mit Sternradwender, abladen mit Gebläse und Abladehilfe	30,-	5
	c) Hochdruckpresse, schwaden mit Sternradwender, abladen mit Höhenförderer	30,-	10
	davon Stoppelschälen	5,-	1

STROH auf dem FELDE

Rest	a) Strohschneidwerk am MD, Stickstoff streuen	5,-	1
	b) einarbeiten mit Scheibenegge, Stickstoff streuen	6,-	1

BERGERAUM

	cbm/ha
a) Korn (40 dz/ha)	
Schüttgut (0,14 cbm/dz)	5,6
Feuchtgetreidesiloraum (0,20 cbm/dz)	8,0
b) Stroh (40 dz/ha)	
MD - Bunde (2,80 cbm/dz)	113
ND - Ballen (blindfadengepreßt), (1,40 cbm/dz)	56
HD - Ballen (drahtgepreßt), (0,50 cbm/dz)	20
Häcksel (5 cm), (1,80 cbm/dz)	72

<sup>1)</sup> bei Lohnspritzung 4,- DM v.MK. und 1 AKh von HH und "Jahr insgesamt" abzählen, Lohnkosten berücksichtigen



### SAATGUT

Korngröße	1000-Korn-Gewicht g	Mittelfrühe Sorten (FAO-Zahl 200-240)			Mittelspäte Sorten (FAO-Zahl 250-290)		
		kg/ha	DM/kg	DM/ha	kg/ha	DM/kg	DM/ha
klein	250	22	2,10	46,-	17	1,95	33,-
mittel	310	28	2,05	57,-	21	1,90	40,-
groß	370	34	2,00	68,-	25	1,85	46,-

HANDELSDÜNGER: siehe Seite 4

### PFLANZENSCHUTZ

M a ß n a h m e	DM/ha
Beizung gegen Auflaufkrankheiten (200 g/dz)	3,-
" " Krähenfraß (10 ccm/kg)	14,-
1 Spritzung gegen Unkräuter (Voraufaufmittel 1,5 kg/ha)	50,- <sup>1)</sup>
1 " " " (Nachaufaufmittel 2 kg/ha)	65,- <sup>1)</sup>
1 " " Flughafer (Voraufaufmittel 3,5 kg/ha)	120,- <sup>1)</sup>
1 " " Fritflilege	36,-

<sup>1)</sup> bei Bandspritzung ca. 50 % Ersparnis

### HAGELVERSICHERUNG

Landestell (Bezirksdirektion der Versicherungsgesellschaft) <sup>1)</sup>		S.-Hst.	Hannov.	Oldenbg.	Nordrh.	Westf.	Hessen	Rh.-Pf.	Baden	Wttbg.	Bayern
Durchschnittsgrundbeiträge in DM je 1000 DM Versicherungssumme											
M	6,-	7,-	7,-	9,-	9,-	8,-	11,-	14,-	18,-	20,-	
G	5,-	6,-	5,-	7,-	8,-	6,-	9,-	11,-	15,-	16,-	
U	8,-	10,-	9,-	11,-	13,-	10,-	14,-	18,-	25,-	26,-	

M = mittlere Lagen G = günstige Lagen U = ungünstige Lagen

<sup>1)</sup> nach Angaben der Norddeutschen Hagelversicherungs-Gesellschaft a.G.

### TROCKNUNGSKOSTEN

Art der Trocknung	W a s s e r g e h a l t i n %			
	30-35	35-40	40-45	>45
D M / d z F e u c h t g u t				
a) Lohn-trocknung bei Anlieferung von Körnern	4-4,50	4,75-5,25	5,75-6,25	7,-
" " " Kolben <sup>1)</sup>	6,-	6,-	6,-	6,-
b) Eigene Anlagen				
Satz-trocknung, Heizöl <sup>2)</sup>	1,08	1,45	2,03	2,70
Durchlauf-trocknung " <sup>2)</sup>	1,28	1,76	2,36	3,-
Bodenbelüftung, Heizöl <sup>2)</sup>	1,10	1,50	2,10	2,60
" elektr. <sup>3)</sup>	3,50	4,50	6,60	8,-

<sup>1)</sup> einschließlich Drusch und Aufbereitung zu Saatmais

<sup>2)</sup> 0,15 DM/l Heizöl

<sup>3)</sup> 0,10 DM/kWh

### UMRECHNUNG von FEUCHTMAIS auf trockene, lagerfähige Ware

100 kg Feuchtmals mit Wassergeh. in %	14	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
= kg Trockenmais mit 14 % Wassergeh.	100	93,0	87,2	81,4	75,6	69,7	64,0	58,1	52,3	46,5	40,7
100 kg Trockenmais = kg Feuchtmals	100	107,5	114,5	123,0	132,5	143,5	156,2	172,0	191,5	215,0	245,0
mit Wassergehalt in %	14	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65

### BERGERAUM

	cbm/dz	Ertrag dz/ha Trockenmais							
		35	40	45	50	55	60	65	70
		Bergeraumbedarf cbm/ha							
Körnermais, trocken	0,133	4,7	5,3	6,0	6,7	7,3	8,0	8,7	9,3
Körnermaissilage <sup>1)</sup> bei 40 % Wassergehalt	0,11 <sup>2)</sup>	5,5	6,3	7,1	7,9	8,7	9,5	10,3	11,0

<sup>1)</sup> Nährstoffverluste bei Körnermaissilage betragen 5 - 10 %

<sup>2)</sup> einschließlich 10 % Befüllungszuschlag

VERÄNDERLICHE MASCHINENKOSTEN und ARBEITSZEITBEDARF

*Kleinfldohiger Anbau*

Zeit- spanne	A r b e i t s g ä n g e	v.MK. DM	AKh
FB	1 x grubbern, 2 x eggen, Düngung, Einzelkornsäugerät 3reihig, Unkrautspritzung <sup>1)</sup>	30.-	7
HH	N-Düngung, 1 x striegeln	5.-	2
Ernte	Ernteverfahren (50 dz/ha Kornertrag):		
	a) pflücken und entlieschen von Hand, einlagern in Trockenschuppen	83.-	250
	b) SF,MD mit Pflückvorsatz 2reihig, mit Korntank (1 AK), Abfuhr zur Trocknungsanlage (4 km)	50.- <sup>2)</sup>	5
	c) SF,MD mit Maisgebiß, im Lohn, Abfuhr zur Trocknungsanlage (4 km), (ohne Lohnkosten)	8.-	2
	d) Maispicker im Lohn, einlagern in Trockenschuppen (ohne Lohnkosten)	6.-	7
	e) Pflückrebler im Lohn, Abfuhr zur Trocknungsanlage (4km) (ohne Lohnkosten)	7.-	2
Rest	Stroh zerkleinern mit Fräse, Winterfurche 2scharig	29.-	8
	Mais rebeln mit Maschine auf dem Hof (bei Ernteverfahren a)u.d.)	3.-	18
Jahr ins- ge- samt	Ernteverfahren :		
	a) pflücken und entlieschen von Hand	150.-	285
	b) SF,MD mit Pflückvorsatz	114.-	22
	c) SF,MD mit Maisgebiß, im Lohn	72.-	19
	d) Maispicker im Lohn	73.-	42
	e) Pflückrebler im Lohn	71.-	19

*Großflächiger Anbau*

FB	Dünger streuen, 1 x grubbern und eggen kombiniert, Einzelkornsäugerät 4reihig, Unkrautspritzung <sup>1)</sup>	28.-	4
HH	N-Düngung, 1 x striegeln	5.-	2
Ernte	Ernteverfahren (50 dz/ha Kornertrag):		
	a) Kolbenpflücker 1reihig, mit Bunker, Kolben abladen mit Förderband, Abfuhr zum Lagerhaus, Aufbereitung im Lohn (ohne Lohnkosten, siehe S. 8)	52.- <sup>2)</sup>	10
	b) Pflückrebler (Picker-sheller) 2reihig, mit Korntank, Abfuhr zur Trocknungsanlage 4 km, abladen mit Gebläse	58.- <sup>3)</sup>	8
	c) SF,MD mit Maispflückvorsatz 2reihig, Abfuhr zur Trocknungsanlage 4 km, abkippen in Körnersumpf	50.-	5
	d) Lohn-Mähdrusch, mit Strohschneider, Abfuhr auf Hof 1 km, abladen mit Gebläse (ohne Lohnkosten)	6.-	2
Rest	Stroh einarbeiten mit Scheibenegge <sup>3)</sup> , Winterfurche 3scharig	20.-	4
Jahr ins- ge- samt	Ernteverfahren:		
	a) Kolbenpflücker 1reihig <sup>2)</sup>	105.-	20
	b) Pflückrebler 2reihig <sup>3)</sup>	111.-	18
	c) MD mit Maispflückvorsatz <sup>2)</sup>	103.-	15
	d) Lohn-Mähdrusch <sup>3)</sup>	59.-	9

<sup>1)</sup> bei Lohnspritzung 4.- DM v.MK. und 1 AKh von FB und "Jahr insgesamt" abziehen, Lohnkosten berücksichtigen

<sup>2)</sup> geschätzt

<sup>3)</sup> bei Verwendung von Schlegelfeldhäcksler anstelle von Scheibenegge zusätzlich 10.- DM v.MK. und 2 AKh

*SILIEREN von KÖRNERMAIS*

Arbeitsverfahren: Körner abladen von Hand, maschinell zerkleinern, über Förderband in Silo, abdecken

Ertrag dz/ha		v.MK. DM/ha	AKh/ha
trocken	feucht (40% H <sub>2</sub> O)		
40	57	11.-	6
50	72	12.-	7
60	86	15.-	8
70	100	18.-	10

SAATGUT

A r t	DM/kg	kg/ha	DM/ha
Winterraps	2.20	8	18.-
Winterrübsen	2.30	10	23.-
Sommerraps	2.50	8	20.-
Sommerrübsen	2.50	10	25.-

HANDELSDÜNGER: siehe Seite 4

PFLANZENSCHUTZMITTEL

M a ß n a h m e	DM/ha
Erdflöhe (Lindan-Mittel, mit Saatgut einbringen)	60.-
Erdflöhe (Spritzmittel, z.B. DDT+Lindan 1,8 kg/ha)	15.-
Rapsglanzkäfer (1 x stäuben, 2,5 kg/ha)	30.-
Kohltrieb- und -schotenrüssler (1 x stäuben, 25 kg/ha)	50.-
1 Voraufspritzung gegen flachkeimende Unkräuter	70 - 80.-
1 Ungräser-Spritzung (vor Saat)	90 - 100.-

HAGELVERSICHERUNG

Landesteil (Bezirksdirektion der Versicherungsgesellschaft)										
	S.-Hst.	Hannov.	Oldenbg.	Nordrh.	Westf.	Hessen	Rh.-Pf.	Baden	Wttbg.	Bayern
Durchschnittsgrundbeiträge in DM je 1000 DM Versicherungssumme										
M	12.-	16.-	18.-	18.-	22.-	15.-	18.-	24.-	45.-	31.-
G	10.-	13.-	15.-	15.-	18.-	12.-	14.-	19.-	36.-	25.-
U	16.-	22.-	24.-	24.-	30.-	20.-	24.-	32.-	60.-	42.-

M = mittlere Lagen G = günstige Lagen U = ungünstige Lagen

) nach Angaben der Norddeutschen Hagelversicherungsgesellschaft a.G.

KOSTEN der LOHNTROCKNUNG

Bis zu 18 % Wassergehalt: keine Trocknung erforderlich;  
 bis zu 22 % Wassergehalt: 1.40 DM/dz  
 für jedes weitere %: -20 DM/dz

KOSTEN der SAATGUTVERMEHRUNG:

Anerkennungsgebühr ..... DM/ha  
 Saatgutprobe ..... DM/ha  
 SGV-Beitrag ..... DM/ha

VERÄNDERLICHE MASCHINENKOSTEN und ARBEITSZEITBEDARF

Großflächiger Anbau

Zeit- spanne	A r b e i t s g ä n g e	v. MK, DM	AKh
FB	Winterölfrüchte: 1 x walzen und eggen kombiniert, N-Kopfdüngung	5.-	1
	Sommerölfrüchte, Bestellung: Saatbettvorbereitg.komb.,2Arbeitsg.,drillen u.eggen komb.,N-Düng.	17.-	4
HH	2 Schädlings-spritzungen <sup>1)</sup> , 2 Maschinenhacken	16.-	4
FG	Ernteverfahren o h n e Strohhackung (20 dz/ha Korn), Abfuhr zum Lagerhaus (4 km), abladen mit Gebläse:		
	a) Schwadmähen + gez.MD 2,1 m,Kornnt.,Schlepper-u.MD-Bedieng.1 AK	38.-	7
	b) Schwadmähen+SF.MD 2,5-3 m,Kornntank, MD-Bediengung 1 AK	35.-	6
	c) gez.MD 2,1 m(einseitig mähen),Kornnt.,Schlepper-u.MD-Bediengung "	37.-	8
	d) SF.MD 2,5-3 m(einseitig mähen),Kornntank,MD-Bediengung 1 AK	24.-	6
	e) SF.MD 4,2 m(einseitig mähen),Kornntank, MD-Bediengung 1 AK	24.-	5
SG	Winterölfrüchte, Bestellung: Grunddüngung, 2 x eggen, drillen und eggen kombiniert	14.-	3
Rest	Winterölfrüchte: pflügen 3scharig	14.-	3
	Sommerölfrüchte: Grunddüngung,Winterfurche 3scharig	18.-	4
Jahr Ins- ge- samt	Winterölfrüchte bei Ernteverfahren:		
	a) Schwadmähen + gez.MD 2,1 m	87.-	18
	b) " + SF.MD 2,5 - 3 m	84.-	17
	c) gez. MD 2,1 m	86.-	19
	d) SF.MD 2,5 - 3 m	73.-	17
	e) SF.MD 4,2 m	73.-	16
f) Lohn-Mähdrusch	53.-	12	
Jahr Ins- ge- samt	Sommerölfrüchte bei Ernteverfahren:		
	a) Schwadmähen + gez.MD 2,1 m	89.-	19
	b) " + SF.MD 2,5 - 3 m	86.-	18
	c) gez. MD 2,1 m	88.-	20
	d) SF.MD 2,5 - 3 m	75.-	18
	e) SF.MD 4,2 m	75.-	17
f) Lohn-Mähdrusch	55.-	13	

) bei Lohnspritzung 8.- DM v.MK. und 2 AKh von HH und "Jahr Insgesamt" abziehen, Lohnkosten berücksichtigen

STROH auf dem FELD

Rest	a) Strohschneidwerk am MD, Stickstoff streuen	5.-	1
	b) einarbeiten mit Scheibenegge	6.-	1

SAATGUT

Fruchtart	DM/kg	kg/ha	DM/ha
Ackerbohnen	-,90	200	180,-
Futtererbsen	1.10	180	198,-
Sommerwicke + Hafer	1,50 + -,35	50 + 90	107,-
Winterwicke + Roggen	1,65 + -,38	50 + 100	120,-
Lupinen (bitterstoffarm)	1.50	150	225,-

HANDELSDÜNGER : siehe Seite 4

PFLANZENSCHUTZMITTEL

M a ß n a h m e	DM/ha
Belzung	5,-
1 Spritzung gegen Unkräuter	40,-
1 " " Blattläuse	20,-
1 " zur Ernteerleichterung (z.B. Reglone 1 l/ha)	25,-

HAGELVERSICHERUNG

	Landesteil (Bezirksdirektion der Versicherungsgesellschaft)									
	S.-Hst.	Hannov.	Oldenbg.	Nordrh.	Westf.	Hessen	Rh.-Pf.	Baden	Wttbg.	Bayern
	Durchschnittsgrundbeiträge in DM je 1000 DM Versicherungssumme									
M	6,-	10,-	10,-	13,-	12,-	11,-	12,-	17,-	24,-	23,-
G	5,-	8,-	8,-	11,-	9,-	9,-	10,-	14,-	19,-	18,-
U	8,-	13,-	13,-	17,-	15,-	14,-	16,-	23,-	32,-	30,-

M = mittlere Lagen G = günstige Lagen U = ungünstige Lagen

<sup>1)</sup> nach Angaben der Norddeutschen Hagelversicherungs-Gesellschaft a.G.

KOSTEN der SAATGUTVERMEHRUNG :

Anerkennungsgebühr	.....	DM/ha
Saatgutprobe	.....	"
SGV - Beitrag	.....	"

VERÄNDERLICHE MASCHINENKOSTEN und ARBEITSZEITBEDARF

Großflächiger Anbau

Zeitspanne	Arbeitsgänge	v.MK. DM	AKh
FB	1 x grubbern und eggen kombiniert, drillen und eggen kombiniert, N-Düngung	12,-	3
HH	1 Schädlings-spritzung <sup>1)</sup>	4,-	1
Ernte	Ernteverfahren ohne Strohbergung (35 dz Korn), Abfuhr zum Hof, abladen mit Gebläse:		
	a) gez. MD 2,1 m, Korntank, Schlepper- u.MD-Bedienung 1 AK <sup>2)</sup>	28,-	5
	b) SF.MD 2,5 - 3 m, Korntank, MD-Bedienung 1 AK <sup>2)</sup>	24,-	4
	c) SF.MD 4,2 m, Korntank, MD-Bedienung 1 AK, fliegende Kornübernahme <sup>2)</sup>	24,-	3
	d) Lohn-Mähdrusch, Kornabfuhr von Betrieb (oh.Lohnkosten) <sup>2)</sup>	6,-	1
Rest	Grunddüngung, Winterfurche 3scharig	18,-	4
Jahr	Ernteverfahren:		
ins-	a) gez. MD 2,1 m, Korntank	62,-	13
ge-	b) SF.MD 2,5 - 3 m, Korntank	58,-	12
samt	c) SF.MD 4,2 m, Korntank	58,-	11
	d) Lohn-Mähdrusch	40,-	9

<sup>1)</sup> bei Lohnspritzung 4,- DM v.MK. und 1 AKh von HH und "Jahr insgesamt" abziehen, Lohnkosten berücksichtigen

<sup>2)</sup> bei Schwaddrusch von Erbsen Zuschlag für Schwadmähen: 9,- DM v.MK., 2 AKh zu "Ernte" und "Jahr insgesamt"

STROHBERGUNG (40 dz/ha) einschl. Stoppelschälen mit Scheibenege

GE od.	a) Feldhäcksler, schwaden m.Sternradw.,abl. mit Gebläse	30,-	5
Rest	b) HD-Presser, " " " " " Höhenförd.	30,-	10

STROH auf dem FELDE

Rest	a) Strohschneidwerk am MD, Stickstoff streuen	5,-	1
	b) einarbeiten mit Scheibenege, Stickstoff streuen	6,-	1

SAMENERTRÄGE (Anhaltswerte)

Grasart	Samenertrag dz/ha (Verkaufsware)		Erzeugerpreis DM/dz ca.
	von - bis	Schwerpunkt	
Deutsches Weidelgras, früh	5 - 11	9	120.-
" " , mittel	4 - 8	8	160.-
Welsches Weidelgras	6 - 12	10	95.-
Einjähriges Weidelgras	6 - 12	10	120.-
Wiesenschwingel	4 - 8	6,5	160.-
Rotschwingel	3 - 7	5	215.-
Wiesenlieschgras	3 - 7	5	250.-
Glatthafer	3,5 - 8	4,5	285.-

STROHERTRAG und zusätzliche FUTTERLIEFERUNG

Grasart	Stroh-Ertrag dz/ha	zusätzliche Futterlieferung kStE/ha brutto
Deutsches Weidelgras, früh	40	350 - 400
" " , mittel	30	500 - 600
Welsches Weidelgras	50	2000 )
Einjähriges Weidelgras	40	1500 )
Wiesenschwingel	45	800 - 1200
Rotschwingel	30	-
Wiesenlieschgras	45	700 - 1000
Glatthafer	50	-

) zusätzliche Düngung erforderlich

SAATGUT

Grasart	kg/ha	DM/kg	DM/ha
Deutsches Weidelgras, früh	18	2,75	50.-
" " , mittel	15	2,90	44.-
Welsches Weidelgras	25	2,85	71.-
Einjähriges Weidelgras	40	3,10	124.-
Wiesenschwingel	24	3,20	38.- )
Rotschwingel	16	4,20	67.- )
Wiesenlieschgras	12	3,60	21.- )
Glatthafer	20	4,00	80.-

) Saatgutkosten halbiert, da 2 Nutzungsjahre

HANDELSDÜNGER: siehe Seite 4

PFLANZENSCHUTZMITTEL

Maßnahme	DM/ha
Spritzung gegen leicht bekämpfbare Unkräuter (Wuchsstoffe 2,5 l/ha)	15.-
" " schwer " " ( " 4 l/ha)	38.-
" " " " mit Gelbspritzmitteln	40 - 50.-
Reglone-Spritzung zur Ernteerleichterung (2 l/ha)	50.-
CCC-Spritzung zur Halmverkürzung (1,5 l/ha)	27.-

HAGELVERSICHERUNG

	Landesteil (Bezirksdirektion der Versicherungsgesellschaft)									
	S.-Hst.	Hannov.	Oldenbg.	Nordrh.	Westf.	Hessen	Rh.-Pf.	Baden	Wittbg.	Bayern
	Durchschnittsgrundbeiträge in DM je 1000 DM Versicherungssumme									
M	12.-	17.-	17.-	25.-	16.-	12.-	22.-	25.-	37.-	24.-
G	9.-	13.-	14.-	20.-	13.-	9.-	18.-	20.-	30.-	19.-
U	16.-	22.-	22.-	33.-	22.-	16.-	30.-	33.-	50.-	32.-

M = mittlere Lagen G = günstige Lagen U = ungünstige Lagen

) nach Angaben der Norddeutschen Hagelversicherungsgesellschaft a.G.

TROCKNUNGSKOSTEN

a) Lohn-trocknung:	
im Vertragsanbau bis 20 % Wassergehalt	2.- DM/dz Rohware
jedes weitere % " "	-.20 " "
im freien Anbau	4.- " "
b) eigene Anlagen: veränderliche Kosten siehe S. 5 (Getreide)	

KOSTEN der SAATGUTVERMEHRUNG

Anerkennungsgebühren:	6.- DM/ha
Reinigungs- und Aufbereitungskosten:	9 - 10.- DM/dz Verkaufsware
Fracht, Probenahmen, Untersuchungen: Weidelgras-Arten	..... DM/ha
übrige Gras-Arten	..... DM/ha



## VERÄNDERLICHE MASCHINENKOSTEN und ARBEITSZEITBEDARF

Kleinflächiger Anbau, Untersaat in Getreide, mehrjährige Nutzung

Zeit- spanne	A r b e i t s g ä n g e	v.MK, DM	AKh
FB	Drillen und Düngung zusammen mit Getreide	-	1
Samen- ernte	Ernteverfahren o h n e Strohhäufung (ca. 10 dz/ha Grassamen), Abfuhr zur Trocknungsanlage 4 km:		
	a) Schwadmähen + gez.MD 1,8 m, Korntank, Schlepper- und MD-Bedienung 1 AK	30.-	6
	b) Schwadmähen + SF,MD 2,5 - 3 m, Korntank,MD-Bedienung 1 AK	28.-	5
	c) gez. MD 1,8 m, Korntank, Schlepper- u.MD-Bedienung 1 AK	22.-	5
	d) SF,MD 2,5 - 3 m, Korntank, MD-Bedienung 1 AK	20.-	4
	e) Lohn-Mähdrusch, Abfuhr von Betrieb (ohne Lohnkosten)	2.-	1
Rest	Grunddüngung	3.-	1
Jahr ins- ge- samt	Ernteverfahren:		
	a) Schwadmähen + gez. MD 1,8 m	33.-	8
	b) " + SF. MD 2,5 - 3 m	31.-	7
	c) gez. MD 1,8 m	25.-	7
	d) SF. MD 2,5 - 3 m	23.-	6
	e) Lohn-Mähdrusch	5.-	3

## Großflächiger Anbau, einjährige Nutzung

FB	1 x grubbern und eggen kombiniert, drillen und eggen kombiniert, 1 x walzen, N-Düngung <sup>1)</sup>	15.-	4
HH	1 Maschinenhacke, 1 x striegeln	4.-	1
Samen- ernte	Ernteverfahren o h n e Strohhäufung (ca. 10 dz/ha Grassamen), Abfuhr zur Trocknungsanlage 4 km:		
	a) Schwadmähen + gez. MD 2,1 m, Korntank, Schlepper- und MD-Bedienung 1 AK	33.-	6
	b) Schwadmähen + SF,MD 2,5 - 3 m, Korntank, MD-Bedienung 1 AK	29.-	5
	c) gez. MD 2,1 m, Korntank, Schlepper- u.MD-Bedienung 1 AK	25.-	5
	d) SF,MD 2,5 - 3 m, Korntank, MD-Bedienung 1 AK	20.-	4
	e) SF,MD 4,2 m, Korntank, MD-Bedienung 1 AK	20.-	3
	f) Lohn-Mähdrusch, Abfuhr von Betrieb (ohne Lohnkosten)	3.-	1
Rest	Grunddüngung, pflügen 3scharig	18.-	4
Jahr ins- ge- samt	Ernteverfahren:		
	a) Schwadmähen + gez. MD 2,1 m	70.-	15
	b) " + SF,MD 2,5 - 3 m	66.-	14
	c) gez. MD 2,1 m	62.-	14
	d) SF,MD 2,5 - 3 m	57.-	13
	e) SF,MD 4,2 m	57.-	12
	f) Lohn- Mähdrusch	40.-	10

<sup>1)</sup> bei Untersaat in Getreide 12.- DM v.MK. und 2 AKh von FB und "Jahr insgesamt" abziehen

## STROHBERGUNG (40 dz/ha)

Samen- ernte oder Rest	Kleinflächiger Anbau (ohne Stoppelschälen):			
	a) Handladen: Strohpresse am MD, laden und abladen v.Hand		20.-	14
	b) Ladewagen: schwaden mit Sternradwender, abladen mit Schneldgebläse		13.-	3
	Großflächiger Anbau (einschl.Stoppelschälen m.Scheibenegge):			
	a) Feldhäcksler: schwaden mit Sternradwender, abladen mit Gebläse		30.-	5
	b) HD-Pressen: schwaden mit Sternradwender, abladen mit Höhenförderer		30.-	10

Zusätzliche FUTTERERTE siehe Seite 29 - 31

## PFLANZGUT

Anbauart	Abstand in der Reihe (cm)			
	25	30	35	40
	Pflanzgutbedarf dz/ha <sup>1)</sup>			
Speise- und Wirtschaftskartoffeln		32	27,5	24
Pflanzkartoffeln	38,5	32		

<sup>1)</sup> Reihenweite 62,5 cm, durchschnittliche Knollengröße 35 - 50 mm, Ø Gewicht 60 g/Knolle

HANDELSDÜNGER: siehe Seite 4

## PFLANZENSCHUTZMITTEL

M a ß n a h m e	DM/ha
Beizung gegen Rhizoctonia, Trockenbeizung (200 g/dz)	54.-
" " " , Naßbeizung	12.-
Begasung gegen Rhizoctonia	21.-
Kartoffelkäfer, 1. Spritzung	10.-
Phytophthora, 1. Spritzung (Maneb, 1,5 - 2 kg/ha)	20.-
" 2. " (Zineb + Kupfer, 2 kg/ha)	30.-
" 3. " (Kupfer, 5 kg/ha)	30.-
" - u. Kartoffelkäferspritzung kombiniert	50.-
Blattläuse-Bekämpfung 1. Spritzung	30.-
Unkrautspritzung z.B. mit Aresin (2,5 kg/ha)	70.-
" " " Gesatop (1 kg/ha)	45.-
" " " Patoran (4 kg/ha)	80.-
Kraut abtöten, z.B. mit Reglone bei Pflanzkartoffeln (5 l/ha)	125.-
Kraut abtöten, z.B. mit Reglone bei Speisekartoffeln (3 l/ha)	75.-
Keimhemmung (200 g/dz)	DM/dz - .60

## SONSTIGE VERÄNDERLICHE KOSTEN

Sillierungskosten im Lohn bei Futterkartoffeln:	1.- bis 2.30 DM/dz
Trocknungskosten im Lohn bei Futterkartoffeln:	2.20 " 3.- " Frischkart.
Sortierungskosten im Lohn (Großanlagen):	1.50 " 2.- "
Vorkeimkosten:	
200 St/ha x 2.- DM/St = 400.- DM, veränderliche Kosten bei 5jähriger Nutzung:	80.- DM/ha

## KOSTEN der PFLANZGUTVERMEHRUNG

Anerkennungsgebühr für Pflanzgutvermehrung:	..... DM/ha
Verbandsbeitrag:	..... DM/ha
Selektierungsgebühr:	50.- DM/ha im Lohn

## BERGERAUM

Silloraum:	0,1 bis 0,12 cbm/dz (8 - 10 dz/cbm)
Lageraum:	0,15 cbm/dz (6,5 dz/cbm)

VERÄNDERLICHE MASCHINENKOSTEN und ARBEITSZEITBEDARF

Zeit- spanne	Arbeitsgänge		Spel- u. Wirt- schaftskartoffeln		Pflanzkartoffeln	
			v. MK, DM	AKh	v. MK, DM	AKh
Rest	Pflanzkartoffeln: In Vorkeimkisten setzen				-	5
FB	Bestellung: 1 x grubbern, 2 x eggen, N-Düngung, halbautom. Legegerät 2reihig, einschl. laden und ausfahren, 2 x striegeln, 1 x häufeln		40.-	29	40.-	29
HH	2x hacken, 3 x häufeln mit striegeln kombiniert (2reihig), 1 Schädlings-spritzung <sup>1)</sup>		17.-	6	17.-	6
	Pflanzkartoffeln: 2 x selektieren					20
GE	1 Schädlings-spritzung <sup>1)</sup>		4.-	1	4.-	1
	Pflanzkartoffeln: 1 x selektieren					10
HE	Ernteverfahren:	Ertrag dz/ha				
	a) Schleuderrado- der	250	59.-	132	59.-	132
		300	65.-	141	65.-	141
		350	72.-	152	72.-	152
		400	79.-	160	79.-	160
	b) Vorratsroder einreihig	250	55.-	125	55.-	125
		300	62.-	134	62.-	134
		350	69.-	144	69.-	144
		400	75.-	154	75.-	154
	c) Behältersammelroder einreihig, 3 - 5 AK, Behälter auf- und abladen von Hand, Abfuhr auf Hof	250	102.-	82	102.-	82
		300	109.-	86	109.-	86
		350	116.-	90	116.-	90
		400	124.-	94	124.-	94
	d) Bunkersammelroder, 2 - 4 AK, abkippen auf Wagen, Abfuhr auf Hof, abkippen in Scheune	250	99.-	54	99.-	54
		300	104.-	57	104.-	57
		350	110.-	59	110.-	59
400		116.-	62	116.-	62	
Rest	Grunddüngung, Winterfurche 2scharig		19.-	6	19.-	6
Jahr ins- ge- samt	Ernteverfahren:					
	a) Schleuderrado- der	250	139.-	174	139.-	209
		300	145.-	183	145.-	218
		350	152.-	194	152.-	229
		400	159.-	202	159.-	237
	b) Vorratsroder	250	135.-	167	135.-	202
		300	142.-	176	142.-	211
		350	149.-	186	142.-	221
		400	155.-	196	155.-	231
	c) Behältersammelroder	250	182.-	124	182.-	159
		300	189.-	128	189.-	163
		350	196.-	132	196.-	167
		400	204.-	136	204.-	171
	d) Bunkersammelroder	250	179.-	96	179.-	131
		300	184.-	99	184.-	134
		350	190.-	101	190.-	136
400		196.-	104	196.-	139	

<sup>1)</sup> bei Lohnspritzung 4.- DM v. MK. und 1 AKh je von HH und GE, 8.- DM v. MK. und 2 AKh von "Jahr insgesamt" abziehen; Lohnkosten berücksichtigen.

VERARBEITUNG der KARTOFFELN

Rest	Spelsekartoffeln:					
	250	22.-	68			
	300	26.-	83			
	350	31.-	98			
	400	35.-	113			
	Wirtschaftskartoffeln:					
	250	-	30			
	300	-	36			
	350	-	43			
	400	-	50			
	Pflanzkartoffeln:					
	250			20.-	65	
300			24.-	80		
350			29.-	95		
400			32.-	110		

### VERÄNDERLICHE MASCHINENKOSTEN und ARBEITSZEITBEDARF

Zeit- spanne	Arbeitsgänge		Spese- u. Wirt- schaftskartoffeln		Pflanzkartoffeln	
			v. MK. DM	AKh	v. MK. DM	AKh
Rest	Pflanzkartoffeln: In Vorkeimkisten setzen				-	5
FB	Bestellung: 1 x grubbern, 2 x eggen, N-Düngung, halbautom. Leegerät 2reihig, einschl. laden und ausfahren, 2 x striegeln, 1 x häufeln		40.-	29	40.-	29
HH	2x hacken, 3 x häufeln mit striegeln kombiniert (2reihig), 1 Schädlings-spritzung <sup>1)</sup>		17.-	6	17.-	6
	Pflanzkartoffeln: 2 x selektieren					20
GE	1 Schädlings-spritzung <sup>1)</sup>		4.-	1	4.-	1
	Pflanzkartoffeln: 1 x selektieren					10
HE	Ernteverfahren:	Ertrag dz/ha				
	a) Schleuderrad- roder Körbe lose auf Wagen entleeren, Abfuhr auf Hof, abladen von Hand in Scheune	250	59.-	132	59.-	132
		300	65.-	141	65.-	141
		350	72.-	152	72.-	152
		400	79.-	160	79.-	160
	b) Vorratsroder einreihig Körbe lose auf Wagen entleeren, Abfuhr auf Hof, abladen von Hand in Scheune	250	55.-	125	55.-	125
		300	62.-	134	62.-	134
		350	69.-	144	69.-	144
		400	75.-	154	75.-	154
	c) Behältersammelroder einreihig, 3 - 5 AK, Behälter auf- und abladen von Hand, Abfuhr auf Hof	250	102.-	82	102.-	82
		300	109.-	86	109.-	86
		350	116.-	90	116.-	90
		400	124.-	94	124.-	94
	d) Bunkersammelroder, 2 - 4 AK, abkippen auf Wagen, Abfuhr auf Hof, abkippen in Scheune	250	99.-	54	99.-	54
		300	104.-	57	104.-	57
		350	110.-	59	110.-	59
400		116.-	62	116.-	62	
Rest	Grunddüngung, Winterfurche 2scharig		19.-	6	19.-	6
Jahr ins- ge- samt	Ernteverfahren:					
	a) Schleuderrad- roder	250	139.-	174	139.-	209
		300	145.-	183	145.-	218
		350	152.-	194	152.-	229
		400	159.-	202	159.-	237
	b) Vorratsroder	250	135.-	167	135.-	202
		300	142.-	176	142.-	211
		350	149.-	186	142.-	221
		400	155.-	196	155.-	231
	c) Behältersammelroder	250	182.-	124	182.-	159
		300	189.-	128	189.-	163
		350	196.-	132	196.-	167
		400	204.-	136	204.-	171
	d) Bunkersammelroder	250	179.-	96	179.-	131
		300	184.-	99	184.-	134
		350	190.-	101	190.-	136
400		196.-	104	196.-	139	

<sup>1)</sup> bei Lohnspritzung 4.- DM v. MK. und 1 AKh je von HH und GE, 8.- DM v. MK. und 2 AKh von "Jahr insgesamt" abziehen; Lohnkosten berücksichtigen.

### VERARBEITUNG der KARTOFFELN

Rest	Speisekartoffeln:					
	sortieren mit Maschine, abwiegen, Abfuhr zum Verkauf 10 km (Sammelverkauf 2/3 der Erntemenge)	250	22.-	68		
		300	26.-	83		
		350	31.-	98		
		400	35.-	113		
	Wirtschaftskartoffeln:					
	Sillieren mit Dämpfanlage (Leistung 15 dz/h) im Lohn	250	-	30		
		300	-	36		
		350	-	43		
		400	-	50		
	Pflanzkartoffeln:					
	sortieren mit Maschine, abwiegen, Abfuhr zum Lagerhaus 4 km (60 % der Erntemenge)	250			20.-	65
300				24.-	80	
350				29.-	95	
400				32.-	110	

VERÄNDERLICHE MASCHINENKOSTEN und ARBEITSZEITBEDARF

Zeit- spanne	A r b e i t s g ä n g e	Spelse- u. Wirt- schaftskartoffeln		Pflanzkartoffeln		
		v. MK. DM	AKh	v. MK. DM	AKh	
Rest	Pflanzkartoffeln in Vorkelmkästen setzen			-	5	
FB	Bestellungsverfahren: a) mechanische Unkrautbekämpfung: 2 x grubbern u. eggen kombiniert, N-Düngung, vollautom. Legegerät 4reihig, 2 x striegeln u. häufeln kombiniert,	30.-	11	30.-	11	
	b) chemische Unkrautbekämpfung: 2 x grubbern u. eggen kombiniert, N-Düngung, vollautom. Legegerät 4reihig, 1 Unkrautspritzung <sup>1)</sup>	30.-	11	30.-	11	
HH	Pflegeverfahren: a) mechanische Unkrautbekämpfung: 2 x häufeln mit striegeln, 2 x hacken mit striegeln ( je 4reihig), kombiniert 1 Schädlingspritzung <sup>1)</sup>	21.-	6	21.-	6	
	b) chemische Unkrautbekämpfung: 1 Schädlingspritzung <sup>1)</sup>	5.-	1	5.-	1	
	Pflanzkartoffeln: 2 x selektieren				20	
GE	1 Schädlingspritzung <sup>1)</sup>	5.-	1	5.-	1	
	Pflanzkartoffeln: 1 x selektieren				10	
HE	Ernteverfahren (einschließlich Kraut abtötendes Spritzen):	Ertrag dz/ha				
		250	121.-	80	121.-	80
	a) Behältersammelroder, 3 - 5 AK, Säcke abfahren, abladen in Scheune	300	131.-	84	131.-	84
		350	139.-	88	139.-	88
		400	148.-	93	148.-	93
		250	94.-	43	94.-	43
	b) Bunkersammelroder <sup>2)</sup> , 2 - 4 AK, Abfuhr zum Lagerhaus 4 km, abkippen auf Förderband, sortieren im Lohn (ohne Lohnkosten, s.S. 14)	300	98.-	45	98.-	45
		350	101.-	47	101.-	47
		400	105.-	49	105.-	49
		250	85.-	91	85.-	91
	c) Bunkersammelroder <sup>2)</sup> , 2 - 4 AK, abkippen, sortieren m. Maschine, einnieten mit Frontlader	300	89.-	105	89.-	105
		350	92.-	119	92.-	119
400		97.-	136	97.-	136	
Rest		Grunddüngung, Winterfurche 3scharig	19.-	4	19.-	4
Jahr Insg.	aus Jeweiligen Bestellungs-, Pflege- und Ernteverfahren ermitteln					

<sup>1)</sup> Je Lohnspritzung 5.- DM v.MK. und 1 AKh abziehen, Lohnkosten berücksichtigen.

<sup>2)</sup> bei Bunkersammelroder im Lohn 60.- DM v.MK. und 20 AKh abziehen, Lohnkosten berücksichtigen.

VERARBEITUNG der KARTOFFELN

Rest	Speisekartoffeln:	250	24.-	68		
		300	29.-	83		
		350	34.-	98		
		400	40.-	113		
	Wirtschaftskartoffeln:	250	-	23		
		300	-	28		
		350	-	33		
		400	-	38		
	Pflanzkartoffeln:	250			25.-	66
		300			30.-	81
		350			36.-	96
		400			41.-	110



FUTTERLIEFERUNG

Zuckerrübenblatt: 9,0 kStE/dz brutto

Ertrag dz/ha	kStE/ha brutto	V e r l u s t e				
		20 %	30 %	40 %	50 %	60 %
		k S t E / h a n e t t o				
200	1800	1440	1260	1080	900	720
250	2250	1800	1575	1350	1125	900
300	2700	2160	1890	1620	1350	1080
350	3150	2520	2205	1890	1575	1260
400	3600	2880	2520	2160	1800	1440

SAATGUT

A r t	Saatmethode, Ablage (50 cm Reihenabstand)	kg/ha	DM/kg	DM/ha
<b>Präzisionsaatgut</b> (technisch einkelmig)				
- kalibriert				
diploid	Einzelkornsaat, 4 cm	6 - 7,5	14,34	86 - 108,-
	"      6 cm	4 - 5		57 - 72,-
polyploid	"      4 cm	8 - 10	18,10	145 - 181,-
	"      6 cm	5 - 7		91 - 127,-
- pilliert				
diploid	"      6 cm	10	12,-	120,-
	"      8 cm	7,5		90,-
polyploid	"      6 cm	11	15,70	173,-
	"      8 cm	8		126,-
<b>Genet. Monogerm Saatgut</b>				
pilliert	"      10 cm	6	29,65	178,-
	"      15 cm	4		119,-
	"      18 cm	3,5		104,-

HANDELSDÜNGER : siehe Seite 4

PFLANZENSCHUTZMITTEL

M a ß n a h m e	DM/ha
Rübenfliege, 1 Spritzung	13,-
Blattläuse,           "	25,-
Cercospera,         "	25,-
Ungräser, Flächenspritzung (z.B. TCA, 15 kg/ha)	45,-
"           "           (Diallat bzw. Triallat 3,5 l/ha)	115,-
"           Bandspritzung	57,-
Unkräuter, Flächenspritzung	150,-
"           Bandspritzung	50,-
Spritzung gegen Herz- und Trockenfäule	5,-

SILORAUM für Rübenblatt

(veränderliche Kosten siehe Seite 28)

Ernte- menge	Hochsilo	Flachsilo
	Raumgewicht dz/cbm nach erfolgter Vergärung	
	9,0	8,5
dz/ha	Siloraum cbm / ha <sup>1)</sup>	
150	19	19
200	26	26
250	32	32
300	38	39
350	45	45
400	51	52

1) einschließlich Befüllungszuschlag: 15 % bei Hochsilo, 10 % bei Flachsilo

VERÄNDERLICHE MASCHINENKOSTEN und ARBEITSZEITBEDARF

Zeit- spanne	A r b e i t s g ä n g e	v.MK. DM.	AKh
FB	Bestellungsverfahren: a) mechanische Unkrautbekämpfung (Präzisionssaatgut): Saatbettvorbereitung 2 Arbeitsgänge, N-Düngung, drillen mit Drillmaschine, 1 x striegeln, 1 Maschinenhacke	19.-	8
	b) chemische Unkrautbekämpfung, Flächenspritzung (Präzisionssaatgut): Saatbettvorbereitung 2 Arbeitsgänge, N-Düngung, Einzelkornsäugerät 4reihig, Unkrautspritzung <sup>1)</sup>	28.-	6
	c) chemische Unkrautbekämpfung, Bandspritzung (genet. Monogermssaatgut, Saat auf Endabstand 15-18 cm): Saatbettvorbereitung 2 Arbeitsgänge, N-Düngung, Einzelkornsäugerät mit Bandspritzgerät 4reihig	24.-	5
HH	Pflegeverfahren: a) mechanische Unkrautbekämpfung (Präzisionssaatgut, Ablage 4 - 6 cm): vereinzelnd mit langer Hacke, 2 Maschinenhacken, 1 Rundhacke, N-Düngung, 1 Schädlings-spritzung <sup>1)</sup>	15.-	78
	b) chemische Unkrautbekämpfung (Präzisionssaatgut, Ablage 6 - 8 cm): 1 Rundhacke (Vereinzelung), 2 Maschinenhacken, N-Düngung, 1 Schädlings-spritzung <sup>1)</sup>	15.-	43
	c) chemische Unkrautbekämpfung (genet. Monogermssaat auf Endabstand 15 - 18 cm): 1 Unkrautflächenspritzung <sup>1)</sup> , 1 Rundhacke, N-Düngung, 1 Schädlings-spritzung <sup>1)</sup>	10.-	23
GE	1 Schädlings-spritzung <sup>1)</sup>	4.-	1
HE	Ernteverfahren o h n e Blattbergung (400 - 500 dz/ha Rüben) abfahren zur Verladestation 5 km, 60 dz/Fahrt, 1 Stunde je Hin- und Rückfahrt, abklippen auf Verladeeinrichtung:		
	a) Köpfen mit Köpfschuppe: Rodepflug, aufladen von Hand	108.-	128
	b) Querschwackköpfröder einreihig, 2 AK, laden mit Frontlader	117.-	35
	c) Bunkerköpfröder einreihig, 2 AK, abklippen auf Standwagen	122.-	33
	d) Bunkerköpfröder einreihig, 1 AK, abklippen am Feldrand, laden mit Frontlader	130.-	23
e) Bunkerköpfröder im Lohn, Abfuhr vom Betrieb, (ohne Lohnkosten)	43.-	9	
Rest	Grunddüngung, Winterfurche 2scharig	19.-	6
Jahr insg.	aus jeweiligen Bestellungs-, Pflege und Erntever- fahren ermitteln		

<sup>1)</sup> je Lohnspritzung 4.- DM v.MK. und 1 AKh abziehen, Lohnkosten berücksichtigen

BLATTBERGUNG

		Ertrag dz/ha		
HE	a) laden von Hand, abladen mit Gebläse- häcksler in Hochsilo	300	67.-	40
		400	92.-	54
oder	b) laden von Hand, abladen mit Kratzboden oder abklippen in Flachsilo, verteilen und festfahren	300	60.-	30
		400	82.-	40
Rest	c) laden mit Ladewagen, abladen mit Greifer in Hochsilo	300	38.-	13
		400	49.-	17
	d) laden mit Felddhäcksler, abladen mit Kratzboden oder abklippen in Flachsilo, verteilen und festfahren	300	55.-	11
		400	68.-	15
	e) Rübenköpfen mit Schlegelfelddhäcksler (ohne Blattbergung), einschl. Zuschlag zum Pflügen: 2 AKh, 2 Sh	-	27.-	8
	weitere Blattbergungsverfahren siehe Seite 19			

VERÄNDERLICHE MASCHINENKOSTEN und ARBEITSZEITBEDARF

Zeit- spanne	A r b e i t s g ä n g e	v. MK. DM	AKh
FB	Bestellungsverfahren (chemische Unkrautbekämpfung): a) Präzisionssaatgut, Saatbettvorbereitung 2 Arbeitsgänge, Einzelkornsäugerät 6reihig <sup>1)</sup> , Unkrautflächenspritzung <sup>2)</sup> , N-Düngung	38.-	5
	b) genet. Monogermersaatgut, Bandspritzung: Saatbettvorbereitung 2 Arbeitsgänge, Einzelkornsäugerät (10 - 12 cm Ablage) mit Bandspritzung 6reihig <sup>3)</sup> , N-Düngung, 1 Maschinenhacke	42.-	7
	c) genet. Monogermersaatgut auf Endabstand (15 - 18 cm), sonst wie b)	42.-	7
HH	Pflegeverfahren: a) Präzisionssaatgut (Ablage 4 - 6 cm): vereinzeln mit langer Hacke, 1 Rundhacke, 2 Maschinenhacken, N-Düngung, 1 Schädlings-spritzung <sup>4)</sup>	19.-	72 <sup>3)</sup>
	b) Präzisionssaatgut (Ablage 6 - 8 cm): vereinzeln mit langer Hacke, Unkrautflächenspritzung <sup>1)</sup> , N-Düngung, 1 Maschinenhacke, 1 Schädlings-spritzung <sup>2)</sup>	26.-	52
	c) wie b), jedoch vereinzeln mit gesteuerter Vereinzelm-schmaschine	47.-	13
	d) genet. Monogermersaatgut (Ablage 10 - 12 cm): 1 Korrekturhacke von Hand, Unkrautflächenspritzung <sup>1)</sup> , N-Düngung, 1 Schädlings-spritzung <sup>2)</sup>	15.-	34
	e) genet. Monogermersaatgut auf Endabstand (15 - 18 cm): 1 Unkrautflächenspritzung <sup>1)</sup> , N-Düngung, 1 Schädlings-spritzung <sup>2)</sup>	15.-	4
GE	1 Schädlings-spritzung <sup>1)</sup>	5.-	1
HE	Ernteverfahren o h n e Blattbergung, Erntemenge 400 - 500 dz/ha Rüben, abkippen am Feldrand <sup>4)</sup> , 1/2 Erntemenge (200 - 250 dz/ha) aufladen mit Frontlader, Abfuhr zur Verladestation (5 km), 60 dz je Fahrt, 1 Stunde je Hin- und Rückfahrt, abkippen mit hydraulischer Verladevorrichtung:		
	a) einreihiger Bunkerköpfröder, Einmannbedienung	115.-	17
	b) Bunkerköpfröder im Lohn, (ohne Lohnkosten)	28.-	5
Rest	1/2 Erntemenge (200 - 250 dz/ha) aufladen mit Frontlader, abfahren zur Verladestation wie bei HE	41.-	10
	Gründüngung, Winterfurche 3scharig	18.-	4
Jahr insg.	aus jeweiligen Bestel-lungs-, Pflege- und Ernteverfahren ermitteln		

BLATTBERGUNG

HE oder Rest	a: laden und abfahren mit Siloschwanz in Feldmitte, verteilen, festfahren und abdecken	Ertrag dz/ha		v. MK. DM	AKh
		300	400		
	b) laden mit Frontlader aus Querschwaden, abkippen in Flachsilo, verteilen, festfahren und abdecken	300	400	27.-	23
		300	400	31.-	25
	c) laden mit Schlegelfeldhäcksler, abkippen in Flachsilo, verteilen, festfahren und abdecken	300	400	54.-	15
		300	400	73.-	20
	d) Rüben köpfen mit Schlegelfeldhäcksler, (ohne Blattbergung), einschließlich Zuschlag zum Pflügen: 2 AKh, 2 Sh	300	400	55.-	11
		300	400	70.-	14
				32.-	8

<sup>1)</sup> je Lohnspritzung 5.- DM v. MK. und 1 AKh abziehen, Lohnkosten berücksichtigen

<sup>2)</sup> bei Einzelkornsäat im Lohn 23.- DM v. MK. und 2 AKh abziehen, Lohnkosten berücksichtigen

<sup>3)</sup> bei Ablage 6 - 8 cm: 10 AKh weniger

<sup>4)</sup> bei abkippen auf Standwagen und Abfuhr in Zwischenlager zusätzl. 20.- DM v. MK. und 5 AKh

## FUTTERLIEFERUNG

## GEHALTSRÜBEN (8,6 kStE/dz brutto)

Ertrag dz/ha	500	550	600	650	700	750	800
k S t E / h a							
brutto	4300	4730	5160	5590	6020	6450	6880
netto bei 10 % Verlusten	3870	4257	4644	5030	5418	5805	6192
" " 15 % "	3655	4020	4386	4752	5117	5482	5848
" " 20 % "	3440	3785	4128	4472	4816	5160	5504

## RÜBENBLATT von GEHALTSRÜBEN (7,3 kStE/dz brutto)

Bergemasse dz/ha	150	200	250	300	350	400	450
k S t E / h a							
brutto	1095	1460	1825	2190	2555	2920	3285
netto bei 20 % Verlusten	875	1168	1460	1752	2044	2336	2628
" " 30 % "	765	1022	1280	1533	1788	2044	2300
" " 40 % "	655	876	1097	1314	1532	1752	1972
" " 50 % "	545	730	915	1095	1277	1460	1643
" " 60 % "	435	584	730	876	1022	1168	1315

## MASSENRÜBEN ohne BLATT (6,6 kStE/dz brutto)

Ertrag dz/ha	600	650	700	750	800	850	900
k S t E / h a							
brutto	3960	4290	4620	4950	5280	5610	5940
netto bei 10 % Verlusten	3564	3860	4158	4455	4752	5050	5346
" " 15 % "	3366	3647	3927	4208	4488	4770	5050
" " 20 % "	3168	3432	3696	3960	4224	4488	4752

Ertrag dz/ha	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
k S t E / h a							
brutto	6270	6600	6930	7260	7590	7920	8250
netto bei 10 % Verlusten	5643	5940	6237	6534	6830	7128	7425
" " 15 % "	5330	5610	5890	6170	6452	6732	7012
" " 20 % "	5016	5280	5544	5808	6072	6336	6600

## STOPPELRÜBEN mit BLATT (6,5 kStE/dz brutto)

Ertrag dz/ha	200	250	300	350	400	450	500
k S t E / h a							
brutto	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250
netto bei 10 % Verlusten (frisch verfüttert)	1170	1462	1755	2047	2340	2633	2925
netto bei 30 % Verlusten (sillert)	910	1137	1365	1592	1820	2048	2275

SAATGUT

A r t	Drillsaat			Einzelkornsaat		
	DM/kg	kg/ha	DM/ha	Ablage	kg/ha	DM/ha
Diploide Sorten:						
Natürliches Saatgut (Knäuelsaatgut)	5,50	25	138,-			
Präzisionsaatgut, kalibriert	17,-	10	170,-	4 cm	7	115,-
"				6 cm	5	85,-
"	14,80			6 cm	11	165,-
"				8 cm	9	135,-
Polyploide Sorten:						
Natürliches Saatgut (Knäuelsaatgut)	7,-	25	175,-			
Präzisionsaatgut, kalibriert	18,50	10	185,-	4 cm	7	130,-
"				6 cm	5	93,-
"	16,-			6 cm	11	176,-
"				8 cm	9	144,-
Stoppelrüben	6,50	3 - 4	20 - 26,-			

HANDELSDÜNGER : siehe Seite 4

PFLANZENSCHUTZMITTEL

M a ß n a h m e	DM/ha
Belzung (200 g/dz)	1,-
Rübenfliege, 1 Spritzung	13,-
Blattläuse, 1 Spritzung	25,-
Cercospora, 1 Spritzung	25,-
Ungräser, Flächenspritzung (z.B. TCA 15 kg/ha)	45,-
" " (Diallat bzw. Trifallat 3,5 l/ha)	115,-
" , Bandspritzung	57,-
Unkräuter, Flächenspritzung	150,-
" , Bandspritzung	50,-

RÜBENLAGERRAUM, netto (0,143 cbm/dz)

Ertrag dz/ha	600	650	700	750	800	850	900
cbm Lager- raum/ha	86	93	100	107	114	122	129
Ertrag dz/ha	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
cbm Lager- raum/ha	136	143	150	157	164	172	179

SILORAUM für Rübenblatt

(veränderliche Kosten siehe Seite 28)

Ernte- menge dz/ha	Hochsilo	Flachsilo
	Raumgewicht dz/cbm nach erfolgter Vergärung	
	9,0	8,5
	Siloraum cbm / ha 1)	
150	19	19
200	26	26
250	32	32
300	38	39
350	45	45
400	51	52

1) einschließlich Befüllungszuschlag: 15 % bei Hochsilo, 10 % bei Flachsilo



VERÄNDERLICHE MASCHINENKOSTEN und ARBEITSZEITBEDARF

GEHALTRÜBEN

Zeit- spanne	A r b e i t s g ä n g e	Normal- Drillisaat		Präzisionssaatgut					
		v.MK, DM	AKh	Drillisaat		Einzelkorn- saat <sup>1)</sup>			
				v.MK, DM	AKh	v.MK, DM	AKh		
FB	Bestellungsverfahren: a) mechanische Unkrautbekämpfung: Saatbettvorbereitung 2 Arbeitsgänge, N-Düngung, drillen mit Drillmaschine bzw. Einzelkornsäugerät 4reihig, 1 x striegeln, 1 Maschinenhacke	19,-	8	19,-	8	31,-	9		
	b) chemische Unkrautbekämpfung: Saatbettvorbereitung 2 Arbeitsgänge, N-Düngung, drillen mit Drillmaschine bzw. Einzelkornsäugerät 4reihig, 1 Unkrautspritzung <sup>2)</sup>	16,-	5	16,-	5	28,-	6		
HH	Pflegeverfahren: a) mechanische Unkrautbekämpfung: vereinzeln mit langer Hacke, 2 Maschinenhacken, 1 Rundhacke, N-Düngung, 1 Schädlings-spritzung <sup>2)</sup>	15,-	127	15,-	78	15,-	63		
	b) chemische Unkrautbekämpfung: 1 - 2 Rundhacken (vereinzeln), 2 Maschinenhacken, N-Düngung, 1 Schädlings-spritzung <sup>2)</sup>	15,-	75	15,-	43	15,-	35		
HE	Ernteverfahren o h n e Blattbergung (600 - 700 dz/ha): <sup>3)</sup>								
	a) Köpfschippe, Schleuderradroder, laden von Hand, Abfuhr auf Hof, abklippen	172,-	114	172,-	114	172,-	114		
	b) Bunkerköpfröder einreihig, 2 AK, Abfuhr auf Hof, abklippen	156,-	48	156,-	48	156,-	48		
	c) Bunkerköpfröder im Lohn, Abfuhr von Betrieb auf Hof, abklippen, (ohne Lohnkosten)	65,-	14	65,-	14	65,-	14		
Rest	Grunddüngung, Winterfurche 2scharig <sup>4)</sup>	19,-	6	19,-	6	19,-	6		
Jahr ins- ge- samt	Ernteverfahren	Pflegeverfahren							
	a) Köpfschippe Schleuderradr.	a) mech. Unkrautbekämpf.		225,-	255	225,-	206	237,-	192
		b) chem. "		222,-	200	222,-	168	224,-	161
	b) Bunkerköpfröd.	a) mech. "		209,-	189	209,-	140	221,-	126
		b) chem. "		206,-	134	206,-	102	218,-	95
	c) Bunkerköpfröd. im Lohn	a) mech. "		118,-	155	118,-	106	130,-	92
		b) chem. "		115,-	100	115,-	68	127,-	61

<sup>1)</sup> bei Einzelkornsaat im Lohn 17,- DM v.MK. und 2 AKh von FB und "Jahr insgesamt" abziehen, Lohnkosten berücksichtigen

<sup>2)</sup> je Lohnspritzung 4,- DM v.MK. und 1 AKh von FB, HH und 8,- DM v.MK. u. 2 AKh von "Jahr insgesamt" abziehen, Lohnkosten berücksichtigen

<sup>3)</sup> Blattbergungsverfahren siehe Seite 18

<sup>4)</sup> Rüben einbringen in Miete einschließlich eindecken, zusätzlich:

a) von Hand: 70 AKh  
b) mit Frontlader: 50,- DM v.MK. und 25 AKh

VERÄNDERLICHE MASCHINENKOSTEN und ARBEITSZEITBEDARF (Fortsetzung)  
MASSEN-RÜBEN

Zeit- spanne	A r b e i t s g ä n g e	Präzisionssaatgut						
		Normal- Drillsaat		Drillsaat		Einzelkorn- saat <sup>1)</sup>		
		v.MK. DM	AKh	v.MK. DM	AKh	v.MK. DM	AKh	
FB	Wie bei Gehaltsrüben (siehe S.22)							
	a) mech. Unkrautbekämpfung <sup>2)</sup>	19.-	8	19.-	8	31.-	9	
	b) chem. " <sup>2)</sup>	16.-	5	16.-	5	28.-	6	
HH	Wie bei Gehaltsrüben (siehe S.22)							
	a) mech. Unkrautbekämpfung <sup>2)</sup>	15.-	127	15.-	78	15.-	63	
	b) chem. " <sup>2)</sup>	15.-	75	15.-	43	15.-	35	
HE	Ernteverfahren o h n e Blattbergung (700 - 850 dz/ha):							
	a) Roden, Blatt abhacken und laden von Hand, Abfuhr auf Hof, abkippen	141.-	133	141.-	133	141.-	133	
	b) Köpfschuppe, roden und laden mit Frontlader, Abfuhr auf Hof, abkippen	153.-	61	153.-	61	153.-	61	
	c) ungeköpft roden und laden mit Front- lader, Abfuhr auf Hof, abkippen	159.-	36	159.-	36	159.-	36	
	d) Sammelroder einreihig, 2 AK, laden mit Hecklader, Abfuhr auf Hof, abkippen	193.-	55	193.-	55	193.-	55	
Rest	Grunddüngung, Winterfurche 2scharig <sup>3)</sup>	19.-	6	19.-	6	19.-	6	
Jahr ins- ge- sam	Ernteverfahren							
	Pflegetechnik							
	a) roden von Hand	a) mech. Unkrautbek.	194.-	274	194.-	225	206.-	211
		b) chem. "	191.-	219	191.-	187	203.-	180
	b) Köpfschuppe, Frontlader	a) mech. "	206.-	202	206.-	153	218.-	139
		b) chem. "	203.-	147	203.-	115	215.-	108
	c) ungek. roden, Frontlader	a) mech. "	212.-	177	212.-	128	224.-	114
		b) chem. "	209.-	122	209.-	90	221.-	83
d) Sammelroder	a) mech. "	246.-	196	246.-	147	258.-	133	
	b) chem. "	243.-	141	243.-	109	255.-	102	

<sup>1)</sup> bei Einzelkornsaat im Lohn 17.- DM v.MK. und 2 AKh von FB und "Jahr insgesamt" abzählen, Lohnkosten berücksichtigen

<sup>2)</sup> je Lohnspritzung 4.- DM v.MK. und 1 AKh von FB, HH und 8.- DM v.MK. u. 2 AKh von "Jahr insgesamt" abzählen, Lohnkosten berücksichtigen

<sup>3)</sup> Rüben einbringen in Miete einschließlich eindecken, zusätzlich:  
a) von Hand: 82 AKh  
b) mit Frontlader: 60.- DM v.MK. und 30 AKh

STOPPELRÜBEN (300 dz/ha) mit Blatt

Zeit- spanne	A r b e i t s g ä n g e	v.MK. DM	AKh
GE	Bestellung:		
	2 x eggen, Düngung, drillen, 1 Maschinenhacke	16.-	5
Ernte (HE oder Rest)	a) ziehen, laden und abladen von Hand zur Frischfütterung	74.-	142
	b) ziehen mit Rübenziehmaschine, laden mit Frontlader, abladen mit Kratzkette zur Frischfütterung	71.-	16
	c) ziehen mit Rübenziehmaschine einschließlich aufladen (Vollernter), abkippen in Flachsilo, verteilen und festfahren	97.-	24
Rest	pflügen 2scharig	16.-	5
Jahr ins- ge- sam	Ernteverfahren:		
	a) ziehen, laden, abladen von Hand zur Frischfütterung	106.-	152
	b) ziehen mit Rübenziehmaschine, Frontlader zur Frischfütterung	103.-	26
	c) ziehen mit Rübenziehmaschine, Vollernter, abkippen in Flachsilo	129.-	34

FUTTERLIEFERUNG

Ertrag dz/ha	12,5 kStE/dz (22% T.S.)				13,5 kStE/dz (23,5% T.S.)				15,0 kStE/dz (25% T.S.)			
	kStE/ha brutto	Verluste			kStE/ha brutto	Verluste			kStE/ha brutto	Verluste		
		15 %	20 %	25 %		15 %	20 %	25 %		15 %	20 %	25 %
		kStE/ha netto				kStE/ha netto				kStE/ha netto		
400	5000	4250	4000	3750	5400	4590	4320	4050	6000	5100	4800	4500
450	5625	4781	4500	4219	6075	5164	4860	4557	6750	5738	5400	5063
500	6250	5313	5000	4689	6750	5738	5400	5063	7500	6375	6000	5625
550	6875	5844	5500	5156	7425	6311	5940	5569	8250	7013	6600	6188
600	7500	6375	6000	5625	8100	6885	6480	6075	9000	7650	7200	6750
650	8125	6906	6500	6094	8775	7459	7020	6582	9750	8288	7800	7313
700	8750	7438	7000	6563	9450	8033	7560	7088	10500	8925	8400	7875

SAATGUT

Korn- größe	1000-Korn- Gewicht g	Mittelfrühe Sorten (FAO-Zahl 200-240)			Mittelspäte Sorten (FAO-Zahl 250-290)		
		kg/ha	DM/kg	DM/ha	kg/ha	DM/kg	DM/ha
klein	250	25	2,10	53,-	20	1,95	39,-
mittel	310	30	2,05	62,-	22,5	1,90	43,-
groß	370	35	2,-	70,-	25	1,85	46,-

PFLANZENSCHUTZMITTEL

M a ß n a h m e		DM/ha
Belzung	gegen Auflaufkrankheiten (200 g/dz)	3,-
"	" Krähenfraß (10 ccm/kg)	14,-
1	Spritzung gegen Unkräuter (Vorauslaufmittel 1,5 kg/ha)	50,- <sup>1)</sup>
1	" " " (Nachauflaufmittel 2,0 kg/ha)	65,- <sup>1)</sup>
1	" " Ungräser (Flughafer, Vorauslaufmittel 3,5 kg/ha)	120,- <sup>1)</sup>
1	" " Fritfliege	36,-

<sup>1)</sup> bei Bandspritzung ca. 50 % Ersparnis

HAGELVERSICHERUNG

	Landestell (Bezirksdirektion der Versicherungsgesellschaft) <sup>1)</sup>									
	S.-Hst.	Hannov.	Oldenbg.	Nordrh.	Westf.	Hessen	Rh.-Pf.	Baden	Wttbg.	Bayern
	Durchschnittsgrundbeiträge in DM je 1000 Versicherungssumme									
M	6,-	7,-	7,-	9,-	9,-	8,-	11,-	14,-	18,-	20,-
G	5,-	6,-	5,-	7,-	8,-	6,-	9,-	11,-	15,-	16,-
U	8,-	10,-	9,-	11,-	13,-	10,-	14,-	18,-	25,-	26,-

M = mittlere Lagen G = günstige Lagen U = ungünstige Lagen

<sup>1)</sup> nach Angaben der Norddeutschen Hagelversicherungs-Gesellschaft a.G.

SILORAUM (veränderl. Kosten s.S. 28)

Ertrag dz/ha	Hochsilo		Flachsilo	
	Raumgewicht dz/cbm nach erfolgter Vergärung			
	6,5		6,25	
	Siloraum cbm/ha <sup>1)</sup>			
400	71		70	
450	80		79	
500	88		88	
550	97		97	
600	106		106	
650	115		114	
700	124		123	

<sup>1)</sup> einschließlich Befüllungszuschlag: 15% bei Hochsilo, 10% bei Flachsilo

VERÄNDERLICHE MASCHINENKOSTEN und ARBEITSZEITBEDARF

Zeit- spanne	A r b e i t s g ä n g e	v.MK. DM	AKh
FB	1 x grubbern, 2 x eggen, Einzelkornsäugerät 3reihig, Unkrautspritzung <sup>1)</sup> , Düngung	30.-	7
HH	N-Düngung, 1 x striegeln	5.-	2
HE	Ernteverfahren (500 - 550 dz/ha, 75 cm Reihenweite): <i>K l e i n f l ä c h i g e r A n b a u :</i>		
	a) Mähbalken, Handladen, abladen mit Gebläsehäcksler in Hochsilo	127.-	80
	b) Feldhäcksler im Lohn, Abfuhr vom Betrieb, abladen mit Gebläse in Hochsilo, (ohne Lohnkosten)	71.-	18
	c) Feldhäcksler einschließlich Abfuhr und abklippen in Flachsilo im Lohn, festfahren und verteilen vom Betrieb, (ohne Lohnkosten)	13.-	9
	<i>G r o ß f l ä c h i g e r A n b a u :</i>		
	a) Mähbalken, Feldhäcksler ohne Maisgebiß, abladen mit Gebläse in Hochsilo	114.-	24
	b) Feldhäcksler mit Maisgebiß, 1reihig, abladen mit Gebläse in Hochsilo	104.-	20
	c) Feldhäcksler mit Maisgebiß, 2reihig, abklippen in Flachsilo, festfahren	91.-	15
	d) Spezial-Maishäcksler, abklippen in Flachsilo, festfahren	.....	.....
	Rest	Winterfurche a) kleinflächiger Anbau: b) großflächiger Anbau:	16.- 14.-
Jahr Ins- ges- amt	Ernteverfahren: <i>K l e i n f l ä c h i g e r A n b a u :</i>		
	a) Mähbalken, Handladen, Gebläsehäcksler, Hochsilo	178.-	94
	b) Lohn-Feldhäcksler, Gebläse, Hochsilo	122.-	32
	c) " " , Flachsilo	64.-	23
	<i>G r o ß f l ä c h i g e r A n b a u :</i>		
	a) Mähbalken, Feldhäcksler ohne Maisgebiß, Gebläse, Hochsilo	163.-	36
	b) Feldhäcksler mit Maisgebiß, Gebläse, Hochsilo	153.-	32
	c) " " " , Flachsilo	140.-	27
	d) Spezial-Maishäcksler, Flachsilo	.....	.....

<sup>1)</sup> bei Lohnspritzung 4.- DM v.MK. und 1 AKh von FB und "Jahr insgesamt" abziehen, Lohnkosten berücksichtigen

FUTTERLIEFERUNG

Grün- er- trag dz/ha	kStE brutto		W e r b u n g , s a r t (Anhaltswerte)								
			Grünfütterung			Naß-Silage			Bodentrocknung		
	Je dz 1)	Je ha	Port.- Umfr.-		Weiß-Silage			Reutertrocknung			
			Weide			Unterdachttrocknung					
	V e r l u s t e										
10% 15% 20% 25% 30% 35% 40% 45% 50%											
k S t E / h a n e t t o											
100	10	1000	900	850	800	750	700	650	600	550	500
	11	1100	990	935	880	825	770	715	660	605	550
	12	1200	1080	1020	960	900	840	780	720	660	600
150	10	1500	1350	1275	1200	1125	1050	975	900	825	750
	11	1650	1485	1403	1320	1238	1155	1073	990	908	825
	12	1800	1620	1530	1440	1350	1260	1170	1080	990	900
200	10	2000	1800	1700	1600	1500	1400	1300	1200	1100	1000
	11	2200	1980	1870	1760	1650	1540	1430	1320	1210	1100
	12	2400	2160	2040	1920	1800	1680	1560	1440	1320	1200
250	10	2500	2250	2125	2000	1875	1750	1625	1500	1375	1250
	11	2750	2475	2338	2200	2063	1925	1788	1650	1513	1375
	12	3000	2700	2550	2400	2250	2100	1950	1800	1650	1500
300	10	3000	2700	2550	2400	2250	2100	1950	1800	1650	1500
	11	3300	2970	2805	2640	2475	2310	2145	1980	1815	1650
	12	3600	3240	3060	2880	2700	2520	2340	2160	1980	1800
350	10	3500	3150	2975	2800	2625	2450	2275	2100	1925	1750
	11	3850	3465	3273	3080	2888	2695	2503	2310	2118	1925
	12	4200	3780	3570	3360	3150	2940	2730	2520	2310	2100
400	10	4000	3600	3400	3200	3000	2800	2600	2400	2200	2000
	11	4400	3960	3740	3520	3300	3080	2860	2640	2420	2200
	12	4800	4320	4080	3840	3600	3360	3120	2880	2640	2400
450	10	4500	4050	3825	3600	3375	3150	2925	2700	2475	2250
	11	4950	4455	4217	3960	3712	3465	3217	2970	2722	2475
	12	5400	4860	4590	4320	4050	3780	3510	3240	2970	2700
500	10	5000	4500	4250	4000	3750	3500	3250	3000	2750	2500
	11	5500	4950	4675	4400	4125	3850	3575	3300	3025	2750
	12	6000	5400	5100	4800	4500	4200	3900	3600	3300	3000

1) 10 kStE/dz bei Weisches Weidelgras, Luzerne 2.Schnitt  
 11 " " Wiesengras, Luzerne 1.Schnitt, Rotklee  
 12 " " Weidegras, Rotklee-gras-Gemenge

SAATGUT

	A r t	DM/kg	kg/ha	DM/ha 1)
Welsches Weidelgras		2,50	30	75.-
Rotklee		5,60	20	112.-
Luzerne		7.-	35	245.-
Rotklee-gras		5,60 + 2,50	17 + 5	108.-
Luzerne-gras		7.- + 3.-	30 + 7	231.-
Alexandriener Klee		4,50	35	158.-
Persischer Klee		4,75	20	95.-
Inkarnatklee		4,50	40	180.-
Espartette		2,30	150	345.-

1) Bei mehrjähriger Nutzung durch Anzahl der Nutzungsjahre teilen

HANDELSDÜNGER : siehe Seite 4

FUTTERLIEFERUNG

Futterart	Grün- ertrag dz/ha	kStE/ha brutto	V e r l u s t e				
			10%	15%	20%	25%	30%
			k S t E / h a n e t t o				
Futterroggen (10,6 kStE/dz brutto)	100	1060	954	900	850	795	742
	150	1590	1431	1350	1270	1190	1110
	200	2120	1908	1802	1696	1590	1484
	250	2650	2385	2253	2121	1989	1857
	300	3180	2862	2703	2544	2385	2226
	350	3710	3339	3154	2968	2783	2597
400	4240	3816	3604	3392	3180	2968	
Leguminosengemenge (Landsberger Gemenge) (9,0 kStE/dz brutto)	100	900	810	765	720	675	630
	150	1350	1215	1148	1080	1013	945
	200	1800	1620	1530	1440	1350	1260
	250	2250	2025	1913	1800	1688	1575
	300	2700	2430	2295	2160	2025	1890
	350	3150	2835	2678	2520	2363	2205
	400	3600	3240	3060	2880	2700	2520
	450	4050	3645	3443	3240	3038	2835
500	4500	4050	3825	3600	3375	3150	
Sommerraps (Lihoraps) (8,2 kStE/dz brutto)	100	820	738	697	656	615	574
	150	1230	1107	1045	984	922	861
	200	1640	1476	1394	1312	1230	1148
	250	2050	1845	1742	1640	1537	1435
	300	2460	2214	2091	1968	1845	1722
	350	2870	2583	2440	2296	2152	2010
400	3280	2952	2788	2624	2460	2296	

SAATGUT

A r t	DM/kg	kg/ha	DM/ha
Landsberger Gemenge	2,50	75	188.-
Erbsen - Hafer	1.- + 0,35	100 + 80	128.-
Futterroggen	0,35	180	63.-
Sonnenblumen	1,70	20	34.-
Sommerraps / -rüben	2,50	10	25.-

HANDELSDÜNGER : siehe Seite 4

SILORAUM

Grün- ertrag dz/ha	H o c h s i l o				F l a c h s i l o	
	Ø 20% T.S.	Ø 26% T.S.	Ø 32% T.S.	Ø 50% T.S.	Ø 20% T.S.	Ø 26% T.S.
	Raumgewicht dz/cbm nach erfolgter Vergärung					
	7,5	7,0	6,5	4,5	7,0	6,5
	S i l o r a u m c b m / h a <sup>1)</sup>					
100	15	13	11	10	16	13
150	23	19	17	15	24	20
200	31	25	22	20	31	26
250	38	32	28	26	39	33
300	46	38	33	31	47	39
350	54	44	39	36	55	46
400	61	51	44	41	63	52
450	69	57	50	46	71	59
500	77	63	55	51	79	65

<sup>1)</sup> einschließlich Befüllungszuschlag: 15 % bei Hochsilo, 10 % bei Flachsilo

VERÄNDERLICHE KOSTEN für SILOANLAGEN <sup>1)</sup>

Siloanlage	Anschaffungs- wert DM/cbm	Veränderliche Kosten	
		in % vom A.W.	DM/cbm und Jahr
Hochsilo, Metall oder Kunststoff	100 - 140.-	0,5	0,50 - 0,70
" Betonformstein/Monolith, Tauchdeckel	80 - 85.-	1,5	1,20 - 1,30
" " " Seegerverschluß	70.-	2	1,40
" Holz m. Fundament u. Abdeckung	65.-	1	0,70
Flachsilo mit Seegerverschluß	60.-	3,3	2.-
" ohne "	55.-	1	0,60
Follensilo, ca. 1,5 - 2,0 qm Folie à 2,50 bis 3.- DM je cbm Silage	3,75 - 6.-	40	1,50 - 2,50

<sup>1)</sup> Die veränderlichen Kosten enthalten: Unterhaltungskosten einschließlich Anstrich bzw. Ersatz von Folien und Seegerverschlüssen

VERÄNDERLICHE KOSTEN für SILO-FRÄSEN

	Veränderliche Kosten DM/cbm	
	Mais	Sonst.Silagen
Obenfräse	0,95	1,60
Untenfräse	0,47	0,72

BERGERAUM für HEU

A r t	Raum- gew. <sup>1)</sup> dz/cbm	Bruttobergeraum bei Grünertrag dz/ha (einschließlich 20 % Befüllungszuschlag)										Umrechn.- faktor Grün:Heu <sup>1)</sup>
		c b m / h a										
		cbm/dz	100	150	200	250	300	350	400	450	500	
Wiese/Klee gras lang, lose	0,70	1,75	35	53	70	88	105	123	140	158	175	1 : 0,2
Klee/Luzerne lang, lose	0,80	1,50	30	45	60	75	90	105	120	135	150	1 : 0,2
Wiesenheu, gehäckselt	1,00	1,20	30	45	60	75	90	105	120	135	150	1 : 0,25
Wiesenheu, ND-Bunde	1,20	1,00	25	38	50	63	75	88	100	112	125	1 : 0,25
Wiesenheu, HD-Ballen	1,70	0,70	18	27	35	44	53	62	70	79	88	1 : 0,25

<sup>1)</sup> beim Einlagern des Heues



VERÄNDERLICHE MASCHINENKOSTEN UND ARBEITSZEITBEDARF

Der Bedarf an DM/ha v.MK. und AKh/ha bei den Futterpflanzen ergibt sich aus der Addition der Bedarfszahlen für Bestellung und Pflege (I) und für Futterbergung (II).

I. B e s t e l l u n g u n d P f l e g e

Bei mehrjährigen Kulturen ist der Bedarf für die Bestellung und das Pflügen durch die Anzahl der Nutzungsjahre zu teilen.

Zeltspanne	Arbeitsgänge	v.MK. DM/ha	AKh/ha
FB	a) Ackerfutter in Reinsaat: N-Düngung, Saatbett vorbereiten mit Gerätekombination, drillen	10.-	2
	b) Ackerfutter als Untersaat: 1 x eggen und walzen kombiniert (drillen m.Hauptfrucht)	3.-	1
Rest	a,b) Ackerfutter: pflügen 2scharig, Grunddüngung	17.-	5
	c) Grünland: 1 x eggen und walzen kombiniert, Grunddüngung, 2 x N-Düngung	10.-	3
Jahr insges.	a) Ackerfutter in Reinsaat	27.-	7
	b) " als Untersaat	20.-	6
	c) Grünland	10.-	3

II. Futterbergung

A. ERNTE von WELKSILAGE (je 1 Schnitt)

Kleinflächiger Anbau

Arbeitsverfahren	Grünertrag dz/ha und Schnitt							
	100		150		200		250	
	Einfuhrmenge dz/ha (60% des Grünertrags)							
	60		90		120		150	
	v.MK.	AKh	v.MK.	AKh	v.MK.	AKh	v.MK.	AKh
Mähen mit Mähbalken, 1,5 m, 1 x schwaden, 2 x wenden, laden, abfahren, abladen:								
- Handladen, (3 AK), abladen von Hand in Flachsilo, festfahren	28.-	14	33.-	18	38.-	23	43.-	28
- Handladen, (3 AK), abladen mit Schneid- gebläse in Hochsilo	31.-	14	38.-	19	44.-	24	52.-	29
- Ladewagen, abladen mit Kratzboden in Flachsilo, festfahren	28.-	6	33.-	7	36.-	8	40.-	9
- Ladewagen, abladen mit Schneidgebläse in Hochsilo	31.-	8	37.-	10	42.-	11	48.-	13
- Ladewagen, abladen mit Greifer in Hochsilo	27.-	6	30.-	7	32.-	8	36.-	9
- Feldhäcksler, abladen mit Kratzboden in Flachsilo	38.-	6	42.-	7	46.-	8	51.-	9
- Feldhäcksler, abladen mit Gebläse in Hochsilo	37.-	8	40.-	10	43.-	12	47.-	14
- Frontlader auf Wagen, abladen mit Schneidgebläse	32.-	8	39.-	10	45.-	12	53.-	15

Großflächiger Anbau

Mähen mit Mähbalken, 1,8 m, 1 x schwaden, 2 x wenden, laden, abfahren, abladen:								
- Ladewagen, abladen mit Kratzboden in Flachsilo, festfahren	28.-	5	32.-	6	36.-	6	41.-	7
- Ladewagen, abladen mit Greifer in Hochsilo	26.-	5	30.-	6	32.-	6	36.-	7
- Feldhäcksler, abladen mit Kratzboden in Flachsilo, festfahren	38.-	5	42.-	6	46.-	7	50.-	7
- Feldhäcksler, abladen m.Greifer i.Hochsilo	36.-	5	39.-	6	42.-	6	45.-	7
- Feldhäcksler, abl.m.Gebläse in Hochsilo	37.-	5	40.-	6	43.-	6	47.-	7
- Heckschlebesammler und Frontlader (0,5 km FE), abladen in Flachsilo, festfahren	35.-	8	43.-	10	51.-	12	59.-	15
- abladen mit Greifer in Hochsilo	33.-	8	40.-	10	48.-	13	55.-	15

VERÄNDERLICHE MASCHINENKOSTEN und ARBEITSZEITBEDARF (Fortsetzung)

B. ERNTE von HEU: UNTERDACHTROCKNUNG (je 1 Schnitt)

Kleinflächiger Anbau

Arbeitsverfahren	Grünertrag dz/ha und Schnitt							
	100		150		200		250	
	Einfuhrmenge dz/ha (27% des Grünertrags)							
	27		41		54		68	
	v.MK.	AKh	v.MK.	AKh	v.MK.	AKh	v.MK.	AKh
Mähen mit Mähbalken, 1,5 m, 2 x schwaden, 2 x wenden, laden, abfahren, abladen:								
- Handladen, (3AK) abladen von Hand	43.-	16	55.-	22	66.-	29	78.-	34
- " " " mit Greifer	43.-	15	56.-	20	68.-	26	79.-	30
- " " " Schneldgebl.	47.-	16	60.-	21	74.-	27	87.-	32
- Heuschwanz u. Frontlader (0,5 km FE) abladen mit Greifer	41.-	9	52.-	10	62.-	12	73.-	14
- Ladewagen, abladen mit Greifer	41.-	8	51.-	9	61.-	10	70.-	11
- " " " Schneldgebläse	45.-	8	56.-	10	67.-	12	78.-	13
- Feldhäcksler, abladen mit Gebläse	53.-	7	63.-	8	72.-	9	82.-	10
- Niederdruckpresse, abladen von Hand	47.-	11	56.-	13	66.-	16	75.-	19

Großflächiger Anbau

Mähen mit Mähbalken, 1,8 m, 2 x schwaden, 2 x wenden, laden, abfahren, abladen:								
- Heuschwanz und Frontlader (0,5 km FE) abladen mit Greifer	42.-	7	54.-	8	65.-	10	77.-	11
- Frontlader auf Wagen, abladen mit Schneldgebläse	45.-	7	58.-	9	71.-	10	85.-	12
- Ladewagen, abladen mit Schneldgebläse	43.-	6	54.-	7	65.-	8	76.-	10
- Feldhäcksler, abladen mit Gebläse	50.-	5	60.-	5	69.-	6	79.-	7
- Niederdruckpresse, abladen mit Greifer	44.-	8	56.-	10	65.-	12	75.-	13
- Hochdruckpresse, abladen mit Höhenförd.	52.-	6	62.-	8	70.-	9	80.-	10

C. ERNTE von HEU: BODEN- und REUTERTROCKNUNG (je 1 Schnitt)

Kleinflächiger Anbau

Arbeitsverfahren	Grünertrag dz/ha und Schnitt							
	100		150		200		250	
	Einfuhrmenge dz/ha (20% des Grünertrags)							
	20		30		40		50	
	v.MK.	AKh	v.MK.	AKh	v.MK.	AKh	v.MK.	AKh
Mähen mit Mähbalken, 1,5 m, 3 x wenden, 3 x schwaden, laden, abfahren, abladen:								
- Handladen, (3 AK) abladen von Hand	32.-	16	35.-	21	38.-	26	41.-	30
- " " " mit Greifer	32.-	14	36.-	18	39.-	22	42.-	25
- " " " Schneldgebl.	34.-	14	39.-	18	44.-	22	48.-	26
- Frontlader, auf Wagen abladen mit Gebläse	34.-	9	38.-	10	41.-	11	46.-	13
- Ladewagen, abladen mit Greifer	32.-	8	34.-	9	35.-	10	37.-	11
- " " " Schneldgebläse	34.-	9	37.-	10	39.-	11	43.-	12
- Feldhäcksler, abladen mit Gebläse	43.-	8	46.-	9	48.-	10	50.-	11
- Niederdruckpresse, abladen von Hand	37.-	12	38.-	15	40.-	18	44.-	20
- Reutertrocknung, zusätzlicher Aufwand für Auf- und Abreutern von Hand	-	19	-	29	-	38	-	48

Großflächiger Anbau

Mähen mit Mähbalken, 1,8 m, 3 x wenden 3 x schwaden, laden, abfahren, abladen:								
- Heuschwanz und Frontlader (0,5 km FE) abladen mit Greifer	30.-	7	34.-	8	37.-	9	40.-	10
- Ladewagen, abladen mit Greifer	30.-	6	33.-	7	35.-	8	37.-	9
- " " " Schneldgebläse	32.-	6	36.-	7	38.-	8	41.-	10
- Feldhäcksler, abladen mit Gebläse	41.-	6	44.-	7	46.-	8	48.-	9
- Niederdruckpresse, abladen mit Greifer	36.-	8	38.-	9	39.-	11	42.-	12
- Hochdruckpresse, abladen mit Höhenförderer	42.-	7	44.-	8	45.-	10	47.-	11

VERÄNDERLICHE MASCHINENKOSTEN und ARBEITSZEITBEDARF (Fortsetzung)

D. TÄGLICHES GRÜNFUTTERHOLEN

Viehbestand in R G V :		10	15	20	30	40	50
		tägliche erforderliche Erntemenge in dz (bei Tagesration von 60 kg/RGV)					
		6,0	9,0	12,0	18,0	24,0	30,0
Grünertrag dz/ha	tägliche Erntefläche in Ar						
	300	2,0	3,0	4,0	6,0	8,0	10,0
350	1,7	2,6	3,4	5,2	6,9	8,6	
400	1,5	2,3	3,0	4,5	6,0	7,5	
450	1,3	2,0	2,7	4,0	5,3	6,7	
500	1,2	1,8	2,4	3,6	4,8	6,0	

a) je Bestand und Tag

Arbeitsverfahren	v.MK.		AKh		v.MK.		AKh		v.MK.		AKh		v.MK.		AKh	
	v.MK.	AKh	v.MK.	AKh	v.MK.	AKh	v.MK.	AKh	v.MK.	AKh	v.MK.	AKh	v.MK.	AKh		
- Handladen, abladen v.Hand (2 AK)	1,37	1,0	1,60	1,3	1,84	1,5										
- Frontlader, abladen mit Kratzboden od. abklippen	2,46	0,6	2,69	0,6	2,92	0,7	3,38	0,8	3,84	0,9	4,30	1,0				
- Ladewagen, abladen mit Kratzboden	1,72	0,5	2,06	0,6	2,40	0,6	3,07	0,7	3,74	0,8	4,42	0,9				
- Feldhäcksler, abladen mit Kratzboden od. abklippen	2,36	0,8	2,72	0,9	3,08	1,0	3,79	1,2	4,50	1,4	5,22	1,5				
- Schlegelfeldhäcksler, abl. m.Kratzboden od.abklippen	1,67	0,6	1,89	0,7	2,11	0,8	2,54	0,9	2,97	1,0	3,40	1,1				

b) je RGV und Tag

Arbeitsverfahren	v.MK.		AKh		v.MK.		AKh		v.MK.		AKh		v.MK.		AKh	
	v.MK.	AKh	v.MK.	AKh	v.MK.	AKh	v.MK.	AKh	v.MK.	AKh	v.MK.	AKh	v.MK.	AKh		
- Handladen, abladen v.Hand (2 AK)	0,14	6,0	0,11	5,2	0,09	4,5										
- Frontlader, abladen mit Kratzboden od. abklippen	0,25	3,6	0,18	2,4	0,15	2,1	0,11	1,6	0,10	1,4	0,09	1,2	0,09	1,2		
- Ladewagen, abladen mit Kratzboden	0,17	3,0	0,14	2,4	0,12	1,8	0,10	1,4	0,09	1,2	0,09	1,1				
- Feldhäcksler, abladen mit Kratzboden od. abklippen	0,24	4,8	0,18	3,6	0,15	3,0	0,13	2,4	0,11	2,1	0,10	1,8				
- Schlegelfeldhäcksler, abl. m.Kratzboden od.abklippen	0,17	3,6	0,13	2,8	0,11	2,4	0,09	1,8	0,08	1,5	0,07	1,3				

c) je 100 dz Grüngrut

Arbeitsverfahren	v.MK.		AKh		v.MK.		AKh		v.MK.		AKh		v.MK.		AKh	
	v.MK.	AKh	v.MK.	AKh	v.MK.	AKh	v.MK.	AKh	v.MK.	AKh	v.MK.	AKh	v.MK.	AKh		
- Handladen, abladen von Hand (2 AK)	23,-	17	18,-	15	15,-	13										
- Frontlader, abladen mit Kratzboden od. abklippen	41,-	10	30,-	7	24,-	6	19,-	5	16,-	4	14,-	3				
- Ladewagen, abladen mit Kratzboden	29,-	8	23,-	7	20,-	5	17,-	4	16,-	3	15,-	3				
- Feldhäcksler, abladen mit Kratzboden od. abklippen	40,-	13	30,-	10	26,-	8	21,-	7	19,-	6	17,-	5				
- Schlegelfeldhäcksler, abl. m.Kratzboden od.abklippen	28,-	10	21,-	8	18,-	7	14,-	5	12,-	4	11,-	4				

WEIDEZAUNKOSTEN

Art der Einzäunung	veränderliche Kosten DM/lfd.m		veränderliche Kosten DM / ha							
			mit Pfählen				ohne Pfähle			
	mit Pfähle	ohne Pfähle	Umfang der Weidefläche in ha							
			5	10	15	20	5	10	15	20
5drähtiges Knotengitter	0,10	0,07	20,-	15,-	12,-	10,-	14,-	11,-	8,-	7,-
4 " "	0,09	0,06	18,-	13,-	11,-	9,-	12,-	9,-	7,-	6,-
3 " "	0,08	0,05	16,-	12,-	10,-	8,-	10,-	8,-	6,-	5,-
3drähtiger Stacheldraht	0,10	0,03	20,-	15,-	12,-	10,-	6,-	5,-	4,-	3,-
2 " Elektrozaun	0,05	0,04	10,-	8,-	6,-	5,-	8,-	6,-	5,-	4,-
1 " "	0,03	0,02	6,-	5,-	4,-	3,-	4,-	3,-	2,-	2,-

HANDELSDÜNGER : siehe Seite 4

VERÄNDERLICHE MASCHINENKOSTEN und ARBEITSZEITBEDARF

a) Arbeitszeitbedarf je Kuh bzw. Bestand und Tag (ohne Melken und Versorgung im Stall)

Arbeitsgänge	ohne Aus- und Eintreiben					2 x täglich Aus- und Eintreiben					1 x täglich Aus- und Eintreiben				
	Tiere je Arbeitsgang														
	10	20	30	40	80	10	20	30	40	80	10	20	30	40	80
	AKmin/Kuh und Tag					AKmin/Kuh und Tag					AKmin/Kuh und Tag				
An- und Abbinden im Stall						0,8	0,8	0,8	0,8	1)	0,4	0,4	0,4	0,4	1)
Ein- und Austreiben, 500 m						6,4	3,2	2,2	1,6	1,6	3,2	1,6	1,1	0,8	0,8
An- und Abfahrt mit Schlepper, 1 km	2,0	1,0	0,7	0,5	0,25										
Treiben z. Melkstand, 250 m	1,6	0,8	0,7	0,5	0,4										
Tränkwasserversorgung, 2000-l-Faß	0,5	0,25	0,15	-	-										
Elektrozaun versetzen	0,4	0,25	0,2	0,15	0,1	0,4	0,25	0,2	0,15	0,1	0,4	0,25	0,2	0,15	0,1
<b>AKmin/Kuh u. Tag insges.</b>	<b>4,5</b>	<b>2,3</b>	<b>1,75</b>	<b>1,15</b>	<b>0,75</b>	<b>7,6</b>	<b>4,25</b>	<b>2,2</b>	<b>2,55</b>	<b>1,7</b>	<b>4,0</b>	<b>2,25</b>	<b>1,7</b>	<b>1,35</b>	<b>0,9</b> 1)
<b>AKh/Bestand und Tag</b>	<b>0,75</b>	<b>0,75</b>	<b>0,9</b>	<b>0,8</b>	<b>1,0</b>	<b>1,25</b>	<b>1,4</b>	<b>1,6</b>	<b>1,7</b>	<b>2,3</b>	<b>0,65</b>	<b>0,75</b>	<b>0,85</b>	<b>0,9</b>	<b>1,2</b> 1)

1) bei 80 Kühen ist Laufstall unterstellt

b) Arbeitszeitbedarf und veränderliche Maschinenkosten je ha Weidefläche

Zeitspanne 1)	Standweide f. Jung- u. Mastvieh	Weideform 2)															
		Mähweide, 4 Umtriebe, 4000 kStE/ha	Portionsweide, 5 Umtriebe, 5000 kStE/ha.														
			ohne Aus- und Eintreiben					2 x täglich Aus- und Eintreiben					1 x täglich Aus- und Eintreiben				
			Bestandsgröße Stück Kühe														
		10	20	30	40	80	10	20	30	40	80	10	20	30	40	80	
FB	AKh 3)	-	3	2	1	1	0,5	6	3	2	2	1	4	2	2	1	1
HH	f. Aus- und Eintreiben	-	11	6	5	3	2	19	11	8	6	5	12	7	5	4	3
GE	u. Nebenarb.	-	13	6	5	3	2	21	12	9	7	5	14	8	6	5	3
HE	(s. Tab. a)	-	8	4	3	2	1	13	7	5	4	3	8	5	4	3	2
Rest		-	15	7	6	4	3	25	14	10	8	6	16	9	7	6	4
Rest	zusätzl. f. Weidepfl., Düngung, Zaunrepar.	15	+20	+20	+20	+20	+20	+20	+20	+20	+20	+20	+25	+25	+25	+25	+25
Jahr insg.	AKh	15	70	45	40	33	29	104	67	54	47	40	79	56	49	44	38
Jahr insg.	v. MK. DM	25.-	28.-					28.-					33.-				

3) zugrundegelegte Weidetage je Zeitspanne:

Zeitspanne	Kalendertage	verfügbare Tage (70%)	Rest-Tage (30%)
FB	15	11	4
HH	55	38	17
GE	60	42	18
HE	35	25	10
<b>Weideperiode insgesamt</b>	<b>165</b>	<b>116</b>	<b>49</b>

4) zugrundegelegte insgesamt erforderliche Weidefläche: (Unterstellung: 1000 kStE/Kuh an 165 Weidetagen)

Weideform	Bestandsgröße Stück Kühe				
	10	20	30	40	80
Mähweide, 4000 kStE/ha	2,5	5,0	7,5	10,0	20,0
Portionsweide, 5000 "	2,0	4,0	6,0	8,0	16,0

5) Berechnungsformel für AKh-Bedarf:

$$AKh/ha \text{ und } Zeitspanne = \frac{AT \times \text{Weidetage}/\text{Zeitspanne}}{ha \times W}$$

Erläuterung: AT = Arbeitszeitbedarf für tägl. Aus- u. Eintreiben in AKh/Bestand (s. Tab. a)  
 ha W = Weideflächenbedarf entspr. Bestandsgröße u. Weideform (s. Fußnote 2).

Einheit: 1 KUH

VERÄNDERLICHE KOSTEN und NÄHRSTOFFBEDARF

Bestandsergänzung: Kosten der Aufzucht einer Färse (Kalbin) von Seite 36/37 oder Preis einer Zukauhfärse jeweils geteilt durch Anzahl der Nutzungsjahre der Kuh

Grund- und Kraftfutter:

(Kuh mit 600 kg L.G., je 50 kg Gewichtsunterschied kStE-Werte um 55 kStE abändern)

A. STALLHALTUNG, Abkalbung über das Jahr verteilt

Milchleistung (4% Fett) Je Kuh und Jahr kg	Gesamtnährstoffe <sup>1)</sup>		kg Milch aus Grundfutter / Jahr (Tag)											
	Bedarf (Norm- werte)	Verbrauch <sup>2)</sup>	2000 (aa.7) 2250 (7,8) 2500 (aa.8) 2750 (aa.9) 3000 (10)											
			Grundfutter in kStE											
			2100		2175		2250		2325		2400			
kStE	kStE	Kraftfutter (60 kStE/dz)												
		kStE	dz	kStE	dz	kStE	dz	kStE	dz	kStE	dz			
3000	2154	2370	270	4,5	195	3,3	120	2,0	-	-	-	-	-	-
3250	2223	2445	345	5,8	270	4,5	195	3,3	120	2,0	-	-	-	-
3500	2291	2520	420	7,0	345	5,8	270	4,5	195	3,3	120	2,0	-	-
3750	2360	2595	495	8,3	420	7,0	345	5,8	270	4,5	195	3,3	120	2,0
4000	2429	2670	570	9,5	495	8,3	420	7,0	345	5,8	270	4,5	195	3,3
4250	2497	2745	645	10,8	570	9,5	495	8,3	420	7,0	345	5,8	270	4,5
4500	2566	2820	720	12,1	645	10,8	570	9,5	495	8,3	420	7,0	345	5,8
4750	2635	2900	800	13,3	720	12,1	645	10,8	570	9,5	495	8,3	420	7,0
5000	2704	2975	875	14,6	800	13,3	720	12,1	645	10,8	570	9,5	495	8,3
5250	2773	3050	950	15,8	875	14,6	800	13,3	720	12,1	645	10,8	570	9,5
5500	2841	3125	1025	17,0	950	15,8	875	14,6	800	13,3	720	12,1	645	10,8

<sup>1)</sup> Erhaltungs- und Leistungsbedarf an 300 Laktationstagen und 65 Tagen Vorbereitungs- fütterung

<sup>2)</sup> Normwerte um 10 % erhöht.

B. WEIDEGANG (165 Tage) und unterschiedliche Abkalbetermine

Abkalbe- termin	Milch- leistung (4% Fett) Je Kuh und Jahr kg	Gesamt- nähr- stoff- bedarf <sup>1)</sup> (Norm- werte) kStE	Nährstoffverbrauch <sup>2)</sup>						ins- ge- samt kStE	Milch aus Grund- futter kg
			davon Grundfutter			davon Kraft- futter (60 kStE je dz)				
			Weidegras		Winter- futter <sup>4)</sup>	Kraft- futter		ins- ge- samt		
			Bedarf	Verzehr <sup>3)</sup>		kStE	dz			
			kStE	kStE	kStE	dz	kStE			
Herbst etwa 1. Nov.	3000	2154	880	1190	1056	345	5,8	2591	1940	
	3500	2291	920	1190	1056	452	7,5	2698	2085	
	3750	2360	940	1190	1056	506	8,4	2752	2160	
	4000	2429	960	1190	1056	560	9,3	2806	2225	
	4250	2497	980	1190	1056	613	10,2	2859	2295	
	4500	2566	1000	1190	1056	667	11,1	2913	2375	
Winter etwa 1. Jan.	5000	2704	1040	1190	1056	774	12,9	3020	2520	
	5500	2841	1080	1190	1056	881	14,7	3127	2660	
	3000	2154	900	1190	1056	323	5,4	2569	2200	
	3500	2291	965	1190	1056	403	6,7	2649	2430	
	3750	2360	1000	1190	1056	440	7,3	2686	2550	
	4000	2429	1030	1190	1056	483	8,1	2729	2665	
Frühjahr etwa 1. März	4250	2497	1060	1190	1056	525	8,8	2771	2775	
	4500	2566	1090	1190	1056	568	9,5	2814	2890	
	5000	2704	1140	1190	1056	664	11,1	2910	3060	
	5500	2841	1170	1190	1056	782	13,0	3028	3165	
	3000	2154	1000	1190	1056	213	3,6	2459	2545	
	3500	2291	1070	1190	1056	287	4,8	2533	2805	
1. März	3750	2360	1100	1190	1056	330	5,5	2576	2915	
	4000	2429	1130	1190	1056	373	6,2	2619	3025	
	4250	2497	1150	1190	1056	426	7,1	2672	3095	
	4500	2566	1170	1190	1056	480	8,0	2726	3170	
	5000	2704	1190	1190	1056	609	10,2	2855	3250	
	5500	2841	1190	1190	1056	760	12,7	3006	3320	

<sup>1)</sup> Erhaltungs- und Leistungsbedarf an 300 Laktationstagen und 65 Tagen Vorbereitungs- fütterung

<sup>2)</sup> einschließlich 10 % Zuschlag zu den Normwerten für Fütterungsverluste bei Winterfutter und Kraftfutter. Futterverluste bei Weidegras bereits bei der Futterlieferung berücksichtigt (siehe Seite 26 - Futterpflanzen)

<sup>3)</sup> Infolge eines Luxuskonsums auf der Weide erhöht sich der Verzehr gegenüber den Bedarfswerten.  
Unterstellung: Weidegrasaufnahme 70 kg je Tag bei 20 % TS-Gehalt und abfallendem StE-Gehalt von Mai - Oktober (Ø 10,3 kStE/dz)

<sup>4)</sup> 6 kg Milchleistung je Tag aus Wintergrundfutter. Für jedes kg Milch-Mehr- oder -Minderleistung aus Wintergrundfutter sind Grundfutter- und Kraftfutterverbrauch um 60 kStE (einschließlich 10 % Zuschlag) zu ändern.

## Mineralfutter

Milchleistung kg/Kuh und Jahr	3000	3500	4000	4500	5000	5500
Mineralfutter " " " "	60	65	70	75	80	85
DM/Kuh und Jahr (80,- DM/dz Mineralfutter)	48,-	52,-	56,-	60,-	64,-	68,-

## Versicherung bzw. Verlustausgleich

Versicherungssumme DM	750.-	1000.-	1250.-	1500.-	2000.-
Versicherungsprämie in %	2,2	2,5	3,5	5,0	7,0
" " in DM	17,-	25,-	44,-	75,-	140,-

## Sonstige veränderliche Kosten

Deckgeld / Besamungskosten	15 - 30,-	DM
Tierarzt	30 - 50,-	"
Tierseuchenkasse	4,-	"
Milchleistungsprüfung	15 - 26,-	"
Klauenpflege	3 - 5,-	"
Filterwatte, Melkfett	1 - 2,-	"
Beleuchtung	3,-	"
Wasser (20 - 25 cbm x -.60 DM/cbm)	12 - 15,-	"
Stallgeräte, Desinfektion	1 - 3,-	"
Zuchtvieh - Verbandsbeitrag	.....	"
Weide - Vollversicherung	13 - 46,-	"
<i>Veränderliche Maschinenkosten:</i>		
Eimer - Melkanlage	20 - 25,-	"
Rohrmelkanlage	25 - 35,-	"
Fischgräten-Melkstand, 6 Buchten, Kraffutter-Zuteilung halbaut.	40 - 45,-	"
" " , 8 " , " " "	25 - 35,-	"
" " , 8 " , " " vollaut.	40 - 45,-	"
" " , 10 " , " " "	30 - 35,-	"
elektrische Melkstandheizung	5,-	"
Milchkühlung, je 1000 kg Milch 4 - 5,- DM		
Stallbe- bzw. -entlüftung	3 - 5,-	"
Stallmist- und Jauchenausbringung:		
ganzjährige Stallhaltung	20,-	"
Weidehaltung	10,-	"

## ARBEITSZEITBEDARF

## A. STALLHALTUNG (ohne tägliches Grünfutterholen, siehe Seite 31)

Melken	Entmisten	Bestandsgröße Stück									
		10		20		30		40		80	
		AKmin/Kuh und Tag									
		So.	Wi.	So.	Wi.	So.	Wi.	So.	Wi.	So.	Wi.
<b>Anblindestall</b>											
2 Melkzeuge, Elmer	Festmist v. Hand	17,5	18,7	15,8	16,9						
2 " "	" mechan.	15,5	17,6	15,5	17,3						
2 " "	Schwemm-Mist	15,1	16,3	13,5	14,6						
2 "Rohrmelkanl.	Festmist, mechan.			14,2	15,3	13,1	14,1	12,4	13,1		
2 " "	Schwemm-Mist			13,8	15,0	12,3	13,3	11,7	12,4		
3 " "	Festmist, mechan.					10,4	11,6	9,9	11,0	9,1	10,1
3 " "	Schwemm-Mist					10,1	11,3	9,6	10,7	8,8	9,7
<b>Boxenlaufstall</b>											
Tandem-Mkst., 3 Mz.	von Hand			11,1	10,8	10,4	10,8	10,0	10,7		
FG-Melkst., 4 "	Frontlader							6,9	8,4	4,7	5,8
" " , 5 "	"							5,9	6,5	3,9	4,5

## B. WEIDEHALTUNG (ohne tägliches Aus- und Eintreiben, siehe Seite 32)

Melken	Entmisten										
<b>Im Anblindestall</b>											
2 Melkzeuge, Elmer	Festmist v. Hand	13,5	18,7								
2 " "	Schwemm-Mist	12,8	16,3	11,2	14,6						
2 "Rohrmelkanl.	Festmist, mechan.			11,9	15,3	10,7	14,1				
2 " "	Schwemm-Mist			11,7	15,0	10,0	13,3				
<b>auf der Weide</b>											
2 Melkzeuge, Elmer	-	12,3	-								
Melkstand, 2 Mz.	-			11,0	-						
" , 3 "	-							9,4	-		
" , 4 "	-									6,0	-
<b>Im Boxenlaufstall</b>											
FG-Mkst., 4 Mz.	Frontlader							5,6	8,4		
" " , 5 "	"									3,7	4,5

## C. STALLMISTAUSBRINGUNG (zusätzlicher Arbeitszeitbedarf im "Jahr insgesamt")

ganzjährige Stallhaltung, Festmist:	5 AKh/Kuh und Jahr
" " " " , Flüssigmist:	4 " " " "
Weidehaltung, Festmist:	3 " " " "
" " " " , Flüssigmist:	2 " " " "

## STALLRAUM

Stallform	Standbreite m Troglänge	Standlänge m
Anblindestall		
- Kurzstand	1,10	1,60 - 1,70
- Mittellangstand	1,05	2,05 - 2,20
	Freßplatzbreite m	Fläche qm
Boxenlaufstall (Boxen 1,10 x 2,2 m)		
- eingestreute Liegehalie		3,7 - 4,5
+ Lauffläche u. Freßplatz außerh. Liegeraum	0,80	+ 6,0
- nicht eingestreut (Fütterung im Stall)	0,95	6 - 7

STROHBEDARF und STALLMISTANFALL siehe Anhang



Einheit: jährliche Erzeugung einer FÄRSE (KALBIN)

Im Ergänzungsbetrieb (Milchvieh mit Nachzucht) kommt es nur in Ausnahmefällen zu einer strengen Festlegung der Aufzuchttermine und/oder des Erstkalbealters. Für die Kalkulation genügen Durchschnittswerte.

In spezialisierten Färsenaufzuchtbetrieben ergeben sich aus den jeweiligen Produktions- und Absatzbedingungen zeitliche Bindungen an Erstkalbe- (=Verkaufs-) alter der Tiere.

**VERÄNDERLICHE KOSTEN und NÄHRSTOFFBEDARF**

Bestandsergänzung: Wert des Kalbes

A. KÄLBERAUFZUCHT bis 4. Monat (125 kg L.G.)

**Aufzuchtfutter**

Aufzuchtmethode	Futtermittel	Lebendgewicht Beginn-Ende Aufzucht kg			
		45-125	55-125 <sup>2)</sup>	65-125	75-125
		kg / Kalb			
Übliche Tränkeverfahren	a) Magermilch <sup>1)</sup>	600	510	415	325
	Mischfutter zur Wirkstoff- und Energieaufwertung	25	22	18	15
	Aufzuchtfutter, zugekauft	55	54	51	47
	" ,eig.Mischung	40	40	40	40
	b) Milchaustauschfutter	70	60	47	35
	Aufzuchtfutter, zugekauft	55	54	51	47
Frühentwöhnung (early weaning)	" ,eig.Mischung	40	40	40	40
	c) Milchaustauschfutter	24	16	8	4
	Aufzuchtfutter, zugekauft	65	64	59	43
	" ,eig.Mischung	55	55	55	55

dazu 40 - 50 kg bzw. 80 - 100 kg (bei Frühentwöhnung) Heu = 15 - 20 bzw. 30 - 50 kStE

<sup>1)</sup> 100 kg Magermilch können ersetzt werden durch eine Tränke aus 11-14 kg Trockenmagermilch

<sup>2)</sup> ab 55 kg zugekaufte Kälber

**Veränderliche Kosten:**

Tierarzt, Medikamente, Stallgeräte, Strom, Wasser, Tierseuchenkasse

bei eigener Aufzucht: 15 - 20.- DM

bei Zukaufskälbern (mit Vitamin- und Wirkstoffstoß): 20 - 30.- DM

B. FÄRSENAUFZUCHT ab 5. Monat (125 kg L.G.)

**Grundfutter und Kraftfutter bis zum Abkalben bzw. Verkauf (Ø 500 kg L.G.)**

Termin Geburt bzw. Zukauf	Abkalbe-termin	Alter bei Abkalbg. Monate	Bestand bei Tiere je Einheit	F u t t e r b e d a r f					Kraftfutter	
				Gesamtnährstoffe <sup>1)</sup>		Grundfutter		Kraftfutter		
				Bedarf (Normwerte) kStE	Verbrauchs- werte <sup>2)</sup> kStE	Insges. kStE	Somm./Wint. kStE	(65 kStE/dz)	dz	
a) Ergänzungsbetrieb (Durchschnittswerte)										
gleichmäßig über das Jahr verteilt		30	2,50	2650	3050	2810	1270/1540	240	3,7	
b) Spezialisierter Aufzuchtbetrieb <sup>3)</sup>										
Okt./Nov.	Jan./Feb.	27	2,25	2380	2740	2325	1050/1275	415	6,4	
Feb./Mrz.	Jan./Feb.	35	2,92	3030	3485	3255	1475/1780	230	3,5	
Okt./Nov.	Apr./Mai	30	2,50	2610	3000	2610	1180/1430	390	6,0	
Dez./Jan.	Mrz./Apr.	27	2,25	2380	2740	2370	1000/1370	370	5,7	
Dez./Jan.	Spt./Okt.	33	2,75	2850	3280	3050	1760/1290	230	3,5	
Feb./Mrz.	Spt./Okt.	31	2,58	2720	3130	2865	1610/1255	265	4,1	

<sup>1)</sup> Erhaltung, Zuwachs und Vorbereitung (entsprechend 550 kg Milch)

<sup>2)</sup> Normwerte um 15 % erhöht

<sup>3)</sup> es ist unterstellt, daß von April bis September keine Kälber aufgestellt werden

**Mineralfutter**

Abkalbealter	Monate	27	30	31	33	35
Mineralfutter	kg	35	40	42	45	50
" (80.- DM/dz Mineralfutter)	DM	28.-	32.-	34.-	36.-	40.-

**Versicherung bzw. Verlustausgleich**

Versicherungssumme	DM	750.-	1000.-	1250.-	1500.-
Versicherungsprämie	In %	2,2	2,5	3,5	5
"	In DM	17.-	25.-	44.-	75.-

Sonstige veränderliche Kosten:

Deckgeld / Besamungskosten	15 - 30,- DM
Tierarzt	20 - 30,- DM
Tiersuchenkasse	9,- DM
Klauenpflege	10,- DM
Wasser	15,- DM
Beleuchtung	3,- DM
Stallgeräte, Desinfektion	5,- DM
<b>Veränderliche Maschinenkosten</b> für Stallmist- und Jaucheausbringung: ganzjährige Stallhaltung Weidehaltung	30,- DM 15,- DM

ARBEITSZEITBEDARF

A. KÄLBERAUZUCHT bis 4. Monat (125 kg L.G.) <sup>1)</sup>

Übliche Tränkeverfahren		Frühentwöhnung	
Handarbel	Tränkebereiter	Tränkebereiter	
Ø Kälberbestand			
4	8	10	15
AKmin/Kalb und Tag			
7,1	5,6	4,6	3,7
AKmin/Kalb bezogen auf Jahr <sup>2)</sup>			
2,2	1,6	1,3	0,9

- 1) bei zugekauften älteren Kälbern sind entsprechend der kürzeren Aufzucht-dauer Abschläge zu machen
- 2) diese Werte sind bei der Aggregation von Kälberaufzucht und Färsenaufzucht zu benutzen; bei Umrechnung des Arbeitszeitbedarfes der Färsenaufzucht wegen abweichender Aufzucht-dauer anhand des untenstehenden Umrechnungsschlüssels ist der Wert für die Kälberaufzucht erst nach dieser Umrechnung zu aggregieren.

B. FÄRSENAUFZUCHT vom 5. bis 30. Monat (2,2 Stück/Einheit)

Bestandsgröße (Einheiten)		10		20		40	
		AKmin/Einheit und Tag <sup>1)</sup>					
H a l t u n g s a r t		So.	Wi.	So.	Wi.	So.	Wi.
Sommer							
Winter							
Anbindestall <sup>2)</sup>							
Füttern von Hand	Mistkarren	9,9	11,0	-	-	-	-
" " "	mechanische Entmistung	6,1	8,6	6,0	8,2	-	-
" " "	Schwemmentmistung	5,1	7,6	5,0	7,3	-	-
Einraumlaufstall							
Füttern von Hand	Tiefstreu	3,7	6,2	3,7	6,0	-	-
Weidegang							
Anbindestall <sup>2)</sup>							
Übliche Weidehaltung, tägl. Wassertransport	Füttern von Hand, Mistkarren	1,0	11,0	0,7	10,7	-	-
" " "	" " " , mech. Entmistung	1,0	8,4	0,7	8,2	-	-
" " "	" " " , Schwemmentmistung	1,0	7,6	0,7	7,3	-	-
Einraumlaufstall							
Füttern von Hand	Tiefstreu	1,0	6,2	0,7	6,0	0,5	5,8
" " "	" halbmech., Tiefstr.+Spaltenbd.	1,0	5,5	0,7	5,0	0,5	4,6
Einraumlaufstall							
Füttern v. Hand	Vollspaltenboden	1,0	5,3	0,7	5,0	0,5	4,7
" " "	" halbmech., "	1,0	4,2	0,7	4,0	0,5	3,6
Mehrraumlaufstall							
Füttern v. Hand	Schlebeschild	-	-	0,7	5,7	0,5	5,3
Selbstfütterung	"	-	-	0,7	4,4	0,5	4,3
Mehrraumlaufstall							
Füttern	halbmech., Spaltenboden	-	-	0,7	4,7	0,5	4,4

- 1) ohne tägliches Grünfütterholen bzw. Aus- und Eintreiben bei Weidegang
- 2) bei Handentmistung jeweils Mittellangstand, sonst Kurzstand

Umrechnungsschlüssel für abweichende Erstkalbe- (Verkaufs-)alter:

Erstkalbealter in Monaten	27	30	33	36
Umrechnungsfaktor	0,9	1,0	1,1	1,15

C. STALLMISTAUSBRINGUNG (zusätzlicher Arbeitszeitbedarf im "Jahr insgesamt")

ganzjährige Stallhaltung	- Festmist	8 AKh/	Einheit	und	Jahr
	- Flüssigmist	6 " "	" "	" "	" "
Weidehaltung	- Festmist	6 " "	" "	" "	" "
	- Flüssigmist	4 " "	" "	" "	" "

STALLRAUM (17. Woche bis Abkalben)

Stallform	Erstkalbealter Monate	m Troglänge je Einheit	m Standlänge		Stallfläche qm
			Kurzstand	Mittellast	
Anbindestall	25 - 31	1,70	1,25-1,70	1,55-2,20	
	32 - 36	2,30	1,25-1,70	1,55-2,20	
Einraumlaufstall	25 - 31	1,30			12,2
	Liegefl.+Freßpl.eingestreut	32 - 36	1,75		15,5
Vollspaltenboden	25 - 31	1,30			4,4
	Liegefläche, Freßplatz	32 - 36	1,75		6,2
Mehrraumlaufstall	25 - 31	1,30			6,3
	Liegefläche eingestreut	32 - 36	1,75		8,4
+ Bewegungs- und Freßplatz planbefestigt od. Spaltenboden	25 - 31	1,30			3,5
	32 - 36	1,75			4,8

STROHBEDARF und STALLMISTANFALL siehe Anhang

Einheit: jährliche Erzeugung einer MASTFÄRSE (-KALBIN) mit oder ohne Vornutzung

VERÄNDERLICHE KOSTEN und NÄHRSTOFFBEDARF

Bestandsergänzung: Wert des Kalbes bzw. Zukaufspreis des Magerviehs

A. KÄLBERAUZUCHT bis 4. Monat (125 kg L.G.)

Aufzuchtfutter

Aufzuchtmethode	Futtermittel	Lebendgewicht Beginn-Ende Aufzucht kg			
		45-125	55-125 <sup>2)</sup>	65-125	75-125
		kg / Kalb			
Übliche Tränke- verfahren	a) Magermilch <sup>1)</sup>	600	510	415	325
	Mischfutter zur Wirkstoff- und Energieaufwertung	25	22	18	15
	Aufzuchtfutter, zugekauft	55	54	51	47
	" , elg.Mischung	40	40	40	40
	b) Milchaustauschfutter	70	60	47	35
	Aufzuchtfutter, zugekauft	55	54	51	47
" , elg.Mischung	40	40	40	40	
Frühentwöhnung (early weaning)	c) Milchaustauschfutter	24	16	8	4
	Aufzuchtfutter, zugekauft	65	64	59	43
	" , elg.Mischung	55	55	55	55
dazu 40 - 50 kg bzw. 80 - 100 kg (bei Frühentwöhnung) Heu = 15 - 20 bzw. 30 - 50 kStE					

<sup>1)</sup> 100 kg Magermilch können ersetzt werden durch eine Tränke aus 11 - 14 kg Trockenmagermilch  
<sup>2)</sup> ab 55 kg zugekaufte Kälber

Veränderliche Kosten:

Tierarzt, Medikamente, Stallgeräte, Strom, Wasser, Tierseuchenkasse  
 bei eigener Aufzucht: 15.- bis 20.- DM  
 bei Zukaufskälbern (mit Vitamin- und Wirkstoffstoß) : 20.- bis 30.- DM

B. FÄRSENMAST ab 5. Monat (125 kg L.G.) bzw. ab 325 kg L.G. (Magerviehzukauf)

Futterbedarf bei verschiedenen Mastverfahren

a) Stallmast ab 125 kg, ohne Vornutzung

Nährstoffbedarf-Normwerte

Zuwachs g/Tier und Tag	Mastendgewicht kg		
	450	500	550
kStE insgesamt			
600	1753	2151	2579
650	1667	2047	2456
700	1594	1959	2352
750	1528	1880	2258
800	1475	1816	2182
850	1429	1760	2116

Grund- und Kraftfutter

Futtergrundlage - Mastverfahren		Mastendgewicht kg		
		450	500	550
Maie-/Grassilage 25-30 % TS, Kraftfutter 1,5 kg/Tag, +ägl. Zunahme 800 g, Normwerte um 15% erhöht	Verkaufsalter, Monate	18	20	22
	Gesamtnährstoffverbrauch kStE	1697	2088	2510
	davon Grundfutter kStE <sup>1)</sup>	1301	1631	1991
	" Kraftfutter "	396	457	519
	Kraftfutter dz <sup>2)</sup>	6,1	7,0	8,0
Grassilage 20-25% TS, oder Rübenblattsilage 20% TS, Kraftfutter 2,0 kg/Tag, +ägl. Zunahme 600 g, Normwerte um 20 % erhöht	Verkaufsalter, Monate	22	24,5	27
	Gesamtnährstoffverbrauch kStE	2104	2581	3095
	davon Grundfutter kStE <sup>1)</sup>	1399	1768	2175
	" Kraftfutter "	705	813	920
	Kraftfutter dz <sup>2)</sup>	10,8	12,5	14,2

<sup>1)</sup> Heuantell 1 - 4 kg/Tier und Tag

<sup>2)</sup> Kraftfutter 65 kStE/dz

Futterbedarf bei verschiedenen Mastverfahren (Fortsetzung)

b) Stallmast ab 325 kg, ohne Vornutzung

Nährstoffbedarf - Normwerte

Zuwachs g/Tier und Tag	Mastendgewicht kg		
	450	500	550
	kStE insgesamt		
700	816	1181	1574
750	783	1134	1513
800	757	1097	1464
850	734	1065	1421
900	712	1033	1379

Grund- und Kraftfutter

Futtergrundlage - Mastverfahren	Mastendgewicht kg		
	450	500	550
<b>Maiss-/Rübenblatteilage 25-30%/20% TS, oder Maissilage/Sohlempfe</b> Verkaufsalter, Monate Gesamtnährstoffverbrauch kStE Kraftfutter 2 kg/Tag tägliche Zunahme 800 g, Normwerte um 15 % erhöht	17-18	19-20	21-22
	871	1262	1684
	davon Grundfutter " 1)	668	977
	" Kraftfutter "	203	285
	Kraftfutter dz 2)	3,1	4,4
		5,6	
<b>Gras-/Rübenblatteilage 20-25% TS, Kraftfutter 2 kg/Tag</b> Verkaufsalter, Monate Gesamtnährstoffverbrauch kStE tägliche Zunahme 700 g, Normwerte um 15% erhöht	18-19	20-21	22-23
	938	1358	1810
	davon Grundfutter " 1)	705	1033
	" Kraftfutter "	233	325
	Kraftfutter dz 2)	3,6	5,0
		6,4	

- 1) Heuanteil 2 - 4 kg/Tier und Tag
- 2) Kraftfutter 65 kStE/dz

a) Weidemast ab 125 kg, ohne Vornutzung

Nährstoffbedarf - Normwerte

Geburts- (Zukauf-) Termin Kalb	Herbst	Winter		
Mastendgewicht kg	460 1)	530	430 1)	510
durchschnittl. tägliche Zunahmen g	620	730	620	730
kStE-Bedarf insgesamt	1697	2024	1489	1887

- 1) Mastfärsen unter 500 kg L.G. werden in der Regel nach der HKI, B bewertet

Grund- und Kraftfutter

Futtergrundl.-Mastverfahren	Geburts- (Zukauf-) Termin	Winter	Herbst	
<b>Sommer: Weide</b> Winter: <b>Grassilage 25 % TS,</b> Kraftfutter kg/Tag: 2,0 / 0,5 / 2,2 / 0,5 3) tägliche Zunahme in g: 600 / 650 / 725 / 850 3) Normwerte im Sommer um 15%, im Winter um 20% erhöht	Mastendgewicht kg	510	530	
	Verkaufsalter, Monate	20-21	22-23	
	Gesamtnährstoffverbrauch kStE	2207	2369	
	davon Grundfutter-Winter	" 1)	558	644
	" " -Sommer	"	1231	1282
	" Kraftfutter	"	418	443
	Kraftfutter dz 2)	6,4	6,8	
<b>Sommer: Weide</b> Winter: <b>Grassilage 25 % TS,</b> Kraftfutter kg/Tag: 2,0 / 0,5 / 1,7 / - 3) tägliche Zunahme in g: 600 / 625 / 500 / 800 3) Normwerte im Sommer um 15%, im Winter um 20% erhöht	Mastendgewicht kg	430	460	
	Verkaufsalter, Monate	20-21	22-23	
	Gesamtnährstoffverbrauch kStE	1742	1987	
	davon Grundfutter-Winter	" 1)	447	565
	" " -Sommer	"	995	1082
	" Kraftfutter	"	300	340
	Kraftfutter dz 2)	4,6	5,2	

- 1) Heuanteil im Winter: 3 - 5 kg/Tier und Tag (= 6 - 10 dz)
- 2) Kraftfutter 65 kStE/dz
- 3) 1. Wert = Weidenvorbereitung bis 6. Monat,  
 2. Wert = 1. Weideperiode,  
 3. Wert = Winterperiode  
 4. Wert = 2. Sommerperiode

**Futterbedarf bei verschiedenen Mastverfahren (Fortsetzung)**

d) Weidemast ab 125 kg, mit Vornutzung

Nährstoffbedarf - Normwerte

Geburts- (Zukauf-) Termin Kalb	Winter	Frühjahr
Mastendgewicht kg	540	510
durchschnittliche tägliche Zunahme g	530	530
kStE-Bedarf insgesamt <sup>1)</sup>	2705	2464

<sup>1)</sup> einschließlich Kalb und in Zuwachs umgerechnete Milchleistung (30 Tage x 500 g)

**Grund- und Kraftfutter**

Futtergrundlage - Mastverfahren	Geburts- (Zukauf-) Termin	Winter	Frühjahr
Sommer: Weide	Mastendgewicht kg	540	510
Winter: Grassilage 25 % TS.	Verkaufsalter, Monate	31-32	29-30
Kraftfutter kg/Tag: 2,0 / 0,5 / 1,3 / - / 1,0 / - 3)	Gesamtnährstoffverbrauch kStE	3175	2897
tägliche Zunahme in g: 600/600/500/725/100/800 3)	davon Grundfutter-Winter " <sup>1)</sup>	1215	1191
Normwerte im Sommer um 15 %, im Winter um 20 % erhöht	" " -Sommer "	1615	1376
	" Kraftfutter "	345	330
	Kraftfutter dz <sup>2)</sup>	5,3	5,1

<sup>1)</sup> Heuanteil im Winter 3 - 5 kg/Tier und Tag (= 12 - 20 dz)

<sup>2)</sup> Kraftfutter 65 kStE/dz

<sup>3)</sup> 1. Wert = Weidenvorbereitung bis 6. Monat,

4. Wert = 2. Weideperiode

2. Wert = 1. Weideperiode,

5. Wert = 2. Winterperiode

3. Wert = 1. Winterperiode

6. Wert = 3. Weideperiode

**Mineralfutter**

Mastendgewicht kg	450	500	550
kg/Einheit bei Mast ab 125 kg	25 - 40	30 - 45	35 - 50
DM/Einheit (80.- DM/dz Mineralfutter)	20 - 32.-	24 - 36.-	28 - 40.-
kg/Einheit bei Mast ab 325 kg <sup>1)</sup>	10 - 15	15 - 20	20 - 25
DM/Einheit (80.- DM/dz Mineralfutter)	8 - 12.-	12 - 16.-	16 - 20.-

<sup>1)</sup> bei Schlempefütterung Zuschlag 70 %

**Verlustausgleich**

günstige Verhältnisse: 3 % der Marktleistung  
mittlere " : 4,5 % der Marktleistung  
ungünstige " : 6 % der Marktleistung

**Sonstige veränderliche Kosten**

	DM / E i n h e i t	
	ohne Vornutzung	mit Vornutzung
Deckgeld/ Besamungskosten	-	15 - 25.-
Tierarzt, Medikamente, Desinfektion (Je nach Futtergrundlage und sonstigen Bedingungen 2 - 5 Dpf/Futtertag, im Mittel 3 Dpf/Futtertag)	10 - 20.-	15 - 40.-
Klauenpflege (bei Magerviehmast und bei Vornutzung)	3 - 5.-	5 - 7.-
Tierseuchenkasse	4 - 7.-	10.-
Strom	4 - 8.-	4 - 8.-
Wasser (Je nach Mastdauer 10 - 30 cbm/Einheit)	6 - 12.-	12 - 18.-
Stallgeräte, Sonstiges	1 - 2.-	2 - 3.-
Kontrollring	6 - 10.-	8 - 12.-
<b>veränderliche Maschinenkosten</b> für Stallmist- und Jaucheausbringung: ganzjährige Stallhaltung Weidehaltung		20.- 10.-

**ARBEITSZEITBEDARF**

A. KÄLBERAUFZUCHT bis 4. Monat (125 kg L.G.) <sup>1)</sup>

Übliche Tränkeverfahren		Frühentwöhnung	
Handarbeit	Tränkebereiter	Tränkebereiter	
Ø Kälberbestand			
4	8	10	20
AKmin / Kalb und Tag			
7,1	5,6	4,6	3,7
AKmin / Kalb bezogen auf Jahr <sup>2)</sup>			
2,2	1,6	1,3	1,1
			0,9
			0,8

<sup>1)</sup> bei zugekauften älteren Kälbern sind entsprechend der kürzeren Aufzucht-dauer Abschläge zu machen

<sup>2)</sup> diese Werte sind bei der Aggregation von Kälberaufzucht und Färsenmast zu benutzen; bei Umrechnung des Arbeitszeitbedarfs der Färsenmast wegen abweichender Mastdauer anhand des Umrechnungsschlüssels (s. Seite 41) ist die Kälberaufzucht erst nach dieser Umrechnung zu aggregieren.

## ARBEITSZEITBEDARF (Fortsetzung)

B. FÄRSENMAST ab 6. Monat (125 kg L.G.) bzw. ab 325 kg L.G. (Magerviehzukauf)

a) Stallmast 125 - 500 kg, ohne Vornutzung, 470 Tage Mastdauer, 800 g Zunahme/Tag, Verkaufsalter 10,6 Monate

Haltungsverfahren	Bestandsgröße (Einheiten)		
	10	20	40
	AKmin / Einheit und Tag <sup>1)</sup>		
<b>Anbindestall - Kurzstand</b>			
Handentmistung, Hochsilo-Handentnahme	7,6	6,6	5,6
Flüssigmist, Hochsilo-Handentnahme	5,8	5,0	4,3
Flüssigmist, Hochsilo-Greifer	5,6	4,9	4,1
<b>Einraum-Laufstall</b>			
Tiefstreu, Hochsilo-Handentnahme	4,7	4,1	3,5
Freiplatz-Spaltenboden, Flachsilo-Frontlader	4,3	3,7	3,2
<b>Boxenlaufstall</b>			
Faltschieber, Flachsilo-Frontlader	-	3,3	2,8

<sup>1)</sup> einschließlich Sonderarbeiten, ohne Kälberaufzucht

Umrechnungsschlüssel für abweichende Anfangsgewichte, Mastendgewichte und unterschiedliche Mastdauer:

Anfangsgewicht kg	Mastendgewicht kg	Verkaufsalter Monate	Umrechnungsfaktor
125	450	17,5	0,85
		19,5	0,95
		22	1,10
	500	19,5	1,0
		22	1,12
		25	1,3
550	22	1,15	
	24	1,3	
	27,5	1,5	
325	500	Mastdauer 220 Tage	0,8
	550	Mastdauer 280 Tage	0,9

b) Weidemast 125 - 430/510 kg ohne Vornutzung, Verkaufsalter 17,5 - 18 Monate

Haltungsverfahren	Bestandsgröße (Einheiten)		
	10	20	40
	AKmin / Einheit und Tag <sup>1)</sup>		
<b>Sommer:</b>			
Übliche Weidehaltung, Elektrozaun, tägl. Wassertransport	2,0	1,7	1,5
<b>Winter:</b> siehe Stallmast	siehe Stallmast		

<sup>1)</sup> einschließlich Sonderarbeiten, ohne Kälberaufzucht

c) Weidemast 125 - 510/540 kg mit Vornutzung, Verkaufsalter 29 - 31 Monate

Der Arbeitszeitbedarf beträgt etwa das 1,5-fache der Färsenmast ohne Vornutzung

C. STALLMISTAUSBRINGUNG (zusätzlicher Arbeitszeitbedarf im "Jahr insgesamt")

ganzjährige Stallhaltung	Festmist	3 - 6	AKh/Einheit und Jahr
- Flüssigmist	1 - 4	"	" " " "
Weidehaltung	- Festmist	2 - 3	" " " "
- Flüssigmist	0,5 - 3	"	" " " "

## STALLRAUM

Stallmast - siehe Bullenmast Seite 47  
Weidemast - " Färsenaufzucht Seite 37

STROHBEDARF und STALLMISTANFALL siehe Anhang

Einheit: jährliche Erzeugung eines MASTBULLEN

VERÄNDERLICHE KOSTEN und NÄHRSTOFFBEDARF

Bestandsergänzung: Wert des Kalbes bzw. Zukaufspreis des Magerviehs

A. KÄLBERAUFZUCHT bis 4. Monat (125 kg L.G.)

Aufzuchtfutter

Aufzucht- methode	Futtermittel	Lebendgewicht Beginn/Ende Aufzucht kg			
		45-125	55-125 <sup>1)</sup>	65-125	75-125
		kg / Kalb			
Übliche Tränke- verfahren	a) Magermilch <sup>1)</sup>	600	510	415	325
	Mischfutter zur Wirkstoff- und Energieaufwertung	25	22	18	15
	Aufzuchtfutter, zugekauft	55	54	51	47
	" , eig.Mischung	40	40	40	40
Frühent- wöhnung (early weaning)	b) Milchaustauschfutter	70	60	47	35
	Aufzuchtfutter, zugekauft	55	54	51	47
	" , eig.Mischung	40	40	40	40
c) Milchaustauschfutter	Aufzuchtfutter, zugekauft	24	16	8	4
	" , eig.Mischung	65	64	59	43
	" , eig.Mischung	55	55	55	55

dazu 40 - 50 kg bzw. 80 - 100 kg (bei Frühentwöhnung) Heu = 15 - 20 bzw. 30 - 50 kStE

<sup>1)</sup> 100 kg Magermilch können ersetzt werden durch eine Tränke aus 11 - 14 kg Trockenmagermilch  
<sup>2)</sup> ab 55 kg Zukaufskälber

Veränderliche Kosten

Tierarzt, Medikamente, Stallgeräte, Strom, Wasser, Tierseuchenkasse  
 bei eigener Aufzucht: 15.- bis 20.- DM  
 bei Zukaufskälbern (mit Vitamin- und Wirkstoffstoß): 20.- bis 30.- DM

B. BULLENMAST ab 5. Monat (125 kg L.G.) bzw. ab 325 kg L.G. (Magerviehzukauf)

Futterbedarf bei verschiedenen Mastverfahren

a) Stallmast ab 125 kg

Nährstoffbedarf - Normwerte

Zuwachs g/Tier und Tag	Mastendgewicht kg			
	450	500	550	600
kStE insgesamt				
750	1347	1681	2047	2454
800	1296	1619	1974	2368
850	1245	1557	1901	2282
900	1207	1511	1846	2217
950	1170	1465	1791	2153
1000	1138	1426	1745	2089
1050	1106	1388	1699	2045

Grund- und Kraftfutter

Futtergrundlage - Mastverfahren		Mastendgewicht kg			
		450	500	550	600
Silomais 30 % TS, Kraftfutter 1,0 kg/Tag, tägl.Zunahme 1050 g, Normwerte um 3 % erhöht	Verkaufsalter, Monate	14,5	16	17,5	19
	Gesamtnährstoffverbrauch kStE	1139	1429	1797	2151
	davon Grundfutter " <sup>1)</sup>	937	1197	1534	1857
	" Kraftfutter " <sup>2)</sup>	202	232	263	294
	Kraftfutter dz <sup>2)</sup>	3,1	3,6	4,1	4,5
Silomais 25 % TS, Kraftfutter 1,5 kg/Tag, tägl.Zunahme 950 g, Normwerte um 10 % erhöht	Verkaufsalter, Monate	15,5	17	18,5	20,5
	Gesamtnährstoffverbrauch kStE	1287	1611	1970	2368
	davon Grundfutter " <sup>1)</sup>	955	1227	1534	1880
	" Kraftfutter " <sup>2)</sup>	332	384	436	488
	Kraftfutter dz <sup>2)</sup>	5,1	5,9	6,7	7,5
Grassilage 25-30% TS, Kraftfutter 1,5 kg/Tag, tägl.Zunahme 800 g, Normwerte um 15 % erhöht	Verkaufsalter, Monate	17,5	19,5	22	24
	Gesamtnährstoffverbrauch kStE	1490	1862	2270	2723
	davon Grundfutter " <sup>1)</sup>	1094	1405	1763	2157
	" Kraftfutter " <sup>2)</sup>	396	457	517	566
	Kraftfutter dz <sup>2)</sup>	6,1	7,0	8,0	8,7
Grassilage 22-25% TS, Kraftfutter 2,5 kg/Tag, tägl. Zunahme 750 g, Normwerte um 20 % erhöht	Verkaufsalter, Monate	18,5	20,5	23	25
	Gesamtnährstoffverbrauch kStE	1616	2016	2456	2945
	davon Grundfutter " <sup>1)</sup>	914	1203	1533	1918
	" Kraftfutter " <sup>2)</sup>	702	813	923	1027
	Kraftfutter dz <sup>2)</sup>	10,8	12,5	14,2	15,8
Rübenblattsilage 20%TS, Kraftfutter 3,0 kg/Tag, tägl. Zunahme 900 g, Normwerte um 15 % erhöht	Verkaufsalter, Monate	16	18	20	21,5
	Gesamtnährstoffverbrauch kStE	1388	1738	2123	2550
	davon Grundfutter " <sup>1)</sup>	686	926	1200	1523
	" Kraftfutter " <sup>2)</sup>	702	812	923	1027
	Kraftfutter dz <sup>2)</sup>	10,8	12,5	14,2	15,8
Silagen 20-25 % TS, Kraftfutter 2,0 kg/Tag, tägl. Zunahme 850 g, Normwerte um 15 % erhöht	Verkaufsalter, Monate	17	19	21	23
	Gesamtnährstoffverbrauch kStE	1432	1790	2186	2624
	davon Grundfutter " <sup>1)</sup>	935	1218	1536	1897
	" Kraftfutter " <sup>2)</sup>	497	572	650	727
	Kraftfutter dz <sup>2)</sup>	7,6	8,8	10,0	11,2

<sup>1)</sup> Heuanteil 1 - 4 kg/Tier und Tag

<sup>2)</sup> Kraftfutter 65 kStE/dz



Futterbedarf bei verschiedenen Mastverfahren (Fortsetzung)

b) Weidevormast ab 185 kg, Stallendmast

Nährstoffbedarf - Normwerte

Zuwachs g/Tier und Tag Endmast	H e r b s t k a l b			W i n t e r k a l b		
	Mastendgewicht kg					
	450	500	550	450	500	550
	kStE			insgesamt		
750	1424	1772	2079	1386	1713	2041
800	1393	1700	2026	1349	1655	1981
850	1362	1658	1972	1312	1607	1922
900	1339	1626	1932	1284	1572	1877
950	1315	1595	1892	1257	1536	1833
1000	1296	1568	1858	1233	1506	1796

Grund- und Kraftfutter

Futtergrundlage - Mastverfahren		Mastendgewicht kg		
		450	500	550
<i>H e r b s t k a l b</i>				
<i>Weidevormast,</i>	Verkaufsalter, Monate	17,5	19	21
<i>Silomais 25 % TS,</i> Kraftfutter 1,5 kg/Tag, tägliche Zunahme: 650/950 g <sup>3)</sup> Normwerte um 10 / 10% erhöht	Gesamtnährstoffverbrauch kStE	1450	1695	2023
	dav. Grundfutter, Silage-Heu " <sup>1)</sup>	772	965	1241
	" " ,Weide " <sup>2)</sup>	444	444	444
	" Kraftfutter " <sup>2)</sup>	234	286	338
	Kraftfutter dz	3,6	4,4	5,2
<i>Weidevormast,</i>	Verkaufsalter, Monate	18,5	21	23
<i>Grassilage 25-30 % TS,</i> Kraftfutter 2,0 kg/Tag, tägliche Zunahme: 650 / 800 g <sup>3)</sup> Normwerte um 10 / 15 % erhöht	Gesamtnährstoffverbrauch kStE	1517	1869	2244
	dav. Grundfutter, Silage-Heu " <sup>1)</sup>	744	1009	1302
	" " ,Weide " <sup>2)</sup>	444	444	444
	" Kraftfutter " <sup>2)</sup>	329	416	498
	Kraftfutter dz	5,1	6,4	7,7
<i>Weidevormast,</i>	Verkaufsalter, Monate	18	19,5	21,5
<i>Rübenblattailage 20 % TS,</i> Kraftfutter 3,0 kg/Tag, tägliche Zunahme: 650 / 900 g <sup>3)</sup> Normwerte um 10 / 15 % erhöht	Gesamtnährstoffverbrauch kStE	1454	1784	2136
	dav. Grundfutter, Silage-Heu " <sup>1)</sup>	583	806	1049
	" " ,Weide " <sup>2)</sup>	444	444	444
	" Kraftfutter " <sup>2)</sup>	427	534	643
	Kraftfutter dz	6,6	8,2	9,9
<i>W i n t e r k a l b</i>				
<i>Weidevormast,</i>	Verkaufsalter, Monate	17	18,5	20
<i>Silomais 25 % TS,</i> Kraftfutter 1,5 kg/Tag, tägliche Zunahme: 650 / 950 g <sup>3)</sup> Normwerte um 10 / 10 % erhöht	Gesamtnährstoffverbrauch kStE	1344	1651	1978
	dav. Grundfutter, Silage-Heu " <sup>1)</sup>	793	1049	1325
	" " ,Weide " <sup>2)</sup>	257	257	257
	" Kraftfutter " <sup>2)</sup>	294	345	396
	Kraftfutter dz	4,5	5,3	6,1
<i>Weidevormast,</i>	Verkaufsalter, Monate	17,5	19,5	21,5
<i>Grassilage 33 % TS,</i> Kraftfutter 1,5 kg/Tag, tägliche Zunahme: 650/850 g <sup>3)</sup> Normwerte um 10 / 15 % erhöht	Gesamtnährstoffverbrauch kStE	1451	1792	2153
	dav. Grundfutter, Silage-Heu " <sup>1)</sup>	875	1159	1462
	" " ,Weide " <sup>2)</sup>	257	257	257
	" Kraftfutter " <sup>2)</sup>	319	376	434
	Kraftfutter dz	4,9	5,8	6,7
<i>Weidevormast,</i>	Verkaufsalter, Monate	19	21	23
<i>Silagen 20-22 % TS,</i> Kraftfutter 2,5 kg/Tag, tägliche Zunahme: 650 / 750 g <sup>3)</sup> Normwerte um 10 / 20 % erhöht	Gesamtnährstoffverbrauch kStE	1587	1961	2373
	dav. Grundfutter, Silage-Heu " <sup>1)</sup>	797	1062	1367
	" " ,Weide " <sup>2)</sup>	257	257	257
	" Kraftfutter " <sup>2)</sup>	533	642	749
	Kraftfutter dz	8,2	9,9	11,5

1) Heuanteil bei der Endmast 1 - 4 kg/Tier und Tag

2) Kraftfutter 65 kStE/dz

3) 1. Wert = Vormast,  
2. Wert = Endmast

Futterbedarf bei verschiedenen Mastverfahren (Fortsetzung)

a) Weidemast ab 125 kg

Nährstoffbedarf - Normwerte

Weideendmasttage	Aufzuchttermin-Kalb	Herbst	Winter	Frühjahr
100 (Verkauf August)	tägliche Zunahme Endmast g Mastendgewicht kg <sup>1)</sup> kStE-Bedarf insgesamt	750 - 950 490 - 510 1711 - 1780	750 - 950 455 - 475 1440 - 1507	750 - 950 405 - 425 1135 - 1187
160 (Verkauf Oktober)	tägliche Zunahme Endmast g Mastendgewicht kg <sup>1)</sup> kStE-Bedarf insgesamt	750 - 950 535 - 567 2036 - 2162	750 - 950 500 - 532 1813 - 1923	750 - 950 450 - 482 1400 - 1505

<sup>1)</sup> Bedingung: tägliche Zunahme während der Stallhaltungsperiode 700 g/Tier und Tag

Grund- und Kraftfutter

Futtergrundlage - Mastverfahren		Weideendmast-Tage	
		100	160
<i>H e r b e t k a l b</i>			
Sommer-Weide Wi.-Krafft. 2,0 kg/Tag tägliche Zunahme: 650/700/850 g <sup>3)</sup> Normwerte um 15 % erhöht	Mastendgewicht kg	500	550
	Verkaufsalter, Monate	21,5	23,5
	Gesamtnährstoffverbrauch kStE	1921	2325
	dav.Grundfutter-Winter " <sup>1)</sup>	583	583
" " -Sommer " <sup>2)</sup>	1026	1430	
" Kraftfutter " <sup>2)</sup>	312	312	
Kraftfutter dz	4,8	4,8	
Sommer-Weide Wi.-Krafft. 2,0 kg/Tag tägliche Zunahme: 650/700/750 g <sup>3)</sup> Normwerte um 20 % erhöht	Mastendgewicht kg	490	535
	Verkaufsalter, Monate	21,5	23,5
	Gesamtnährstoffverbrauch kStE	1906	2296
	dav.Grundfutter-Winter " <sup>1)</sup>	583	583
" " -Sommer " <sup>2)</sup>	1011	1401	
" Kraftfutter " <sup>2)</sup>	312	312	
Kraftfutter dz	4,8	4,8	
<i>W i n t e r k a l b</i>			
Sommer-Weide Wi.-Krafft. 2,5 kg/Tag tägliche Zunahme: 650/700/800 g <sup>3)</sup> Normwerte um 15 % erhöht	Mastendgewicht kg	460	516
	Verkaufsalter, Monate	19	21
	Gesamtnährstoffverbrauch kStE	1617	2060
	dav.Grundfutter-Winter " <sup>1)</sup>	464	464
" " -Sommer " <sup>2)</sup>	768	1211	
" Kraftfutter " <sup>2)</sup>	385	385	
Kraftfutter dz	5,9	5,9	
<i>F r ü h j a h r s k a l b <sup>4)</sup></i>			
Sommer-Weide Wi.-Krafft. 2,5 kg/Tag tägliche Zunahme: 600/700/800 g <sup>3)</sup> Normwerte um 15 % erhöht	Mastendgewicht kg	410	458
	Verkaufsalter, Monate	17,5	19,5
	Gesamtnährstoffverbrauch kStE	1288	1607
	dav.Grundfutter-Winter " <sup>1)</sup>	321	321
" " -Sommer " <sup>2)</sup>	611	930	
" Kraftfutter " <sup>2)</sup>	356	356	
Kraftfutter dz	5,5	5,5	

<sup>1)</sup> Heuanteil im Winter 3 - 5 kg/Tier und Tag

<sup>2)</sup> Kraftfutter 65 kStE/dz

<sup>3)</sup> 1.Wert = Vormast im 1.Sommer,

2.Wert = Winterperiode

3.Wert = Endmast im 2.Sommer

<sup>4)</sup> Frühjahrskälber erreichen bei diesem Mastverfahren im allgemeinen nicht die nötige Schlachtreife

d) Kraftfuttermast ab 125 kg

Nährstoffbedarf - Normwerte

Zuwachs g/Tier und Tag	Mastendgewicht kg	
	400	450
	kStE insgesamt	
1150	818	1052
1200	800	1028
1250	783	1008

Grund- und Kraftfutter

	400	450
Mastendgewicht kg	400	450
tägliche Zunahme g	1200	1200
Mastdauer Tage	230	270
Verkaufsalter, Monate	11,5	13
Gesamtnährstoffverbrauch kStE <sup>1)</sup>	824	1059
davon Heu "	69	81
" Kraftfutter " <sup>2)</sup>	755	978
Kraftfutter dz	11,2	14,5

<sup>1)</sup> Normwerte um 3 % erhöht

<sup>2)</sup> Je dz 67,5 kStE; je dz Kraftfutter ist 1,0 kg Natriumbicarbonat zu verabreichen

## Futterbedarf bei verschiedenen Mastverfahren (Fortsetzung)

e) Stallmast ab 325 kg (Magerviehzukauf)

## Nährstoffbedarf - Normwerte

Zuwachs g/Tier und Tag	Mastendgewicht kg	
	550	600
	kStE insgesamt	
750	1391	1786
800	1343	1726
850	1295	1666
900	1259	1620
950	1223	1575

## Grund- und Kraftfutter

Futtergrundlage - Mastverfahren		Mastendgewicht kg	
		550	600
<i>Silomais</i> 25 % TS, Kraftfutter 1,5 kg/Tag, tägliche Zunahme 900 g, Normwerte um 10 % erhöht	Verkaufsalter, Monate	21-23	23-24
	Gesamtnährstoffverbrauch kStE	1385	1782
	davon Grundfutter " <sup>1)</sup>	1141	1485
	" Kraftfutter " dz <sup>2)</sup>	244	297
	Kraftfutter, " dz <sup>2)</sup>	3,8	4,6
<i>Rübenblatt-Silage</i> 20%TS, Kraftfutter 2,0 kg/Tag, tägliche Zunahme 850 g, Normwerte um 15 % erhöht	Verkaufsalter, Monate	22-23	24-25
	Gesamtnährstoffverbrauch kStE	1489	1927
	davon Grundfutter " <sup>1)</sup>	1144	1504
	" Kraftfutter " dz <sup>2)</sup>	345	423
	Kraftfutter " dz <sup>2)</sup>	5,3	6,5
<i>Silomais</i> 25 % TS, Kartoffelschlempe, Kraftfutter 2,0 kg/Tag, tägliche Zunahme 900 g, Normwerte um 10 % erhöht	Verkaufsalter, Monate	21-23	23-24
	Gesamtnährstoffverbrauch kStE	1385	1782
	dav. Grundfutter (Mais, Heu) " <sup>1)</sup>	824	1098
	" " (Schlempe) " <sup>3)</sup>	236	288
	" Kraftfutter " " <sup>2)</sup>	325	396
	Kraftfutter " dz <sup>2)</sup>	5,0	6,1
	Schlempe " hl <sup>3)</sup>	88	107
<i>Misch-Silage</i> 22-25 % TS, Malsschlempe, Kraftfutter 2,5 kg/Tag, tägliche Zunahme 800 g, Normwerte um 15 % erhöht	Verkaufsalter, Monate	22-23	25-26
	Gesamtnährstoffverbrauch kStE	1544	1985
	dav. Grundfutter (Silage, Heu) " <sup>1)</sup>	441	635
	" " (Schlempe) " <sup>3)</sup>	646	791
	" Kraftfutter " " <sup>2)</sup>	457	559
	Kraftfutter " dz <sup>2)</sup>	7,0	8,6
	Schlempe " hl <sup>3)</sup>	140	172

<sup>1)</sup> Heuanteil 2 - 4 kg/Tier und Tag<sup>2)</sup> Kraftfutter 65 kStE/dz<sup>3)</sup> In Schlempebetrieben richtet sich die Mastdauer nach der Dauer der Brennkampagne (Kartoffelbrennereien ca. 210 Tage, Getreidebrennereien ca. 300 Tage). Zur Verwertung sehr großer Schlempemengen (45 Liter Kartoffelschlempe bzw. 60 Liter Getreideschlempe je Tier und Tag) ist ein höheres Einstellgewicht des Magerviehs erforderlich.

Mineralfutter

Mastendgewicht kg	400	450	500	550	600
kg/Einheit bei Mast ab 125 kg	16-18	20-30	25-35	30-45	35-50
DM/Einheit (80,- DM/dz Mineralfutter)	13-14,-	16-24,-	20-28,-	24-36,-	28-40,-
kg/Einheit bei Mast ab 325 kg <sup>1)</sup>	-	-	13-19	17-25	20-30
DM/Einheit (80,- DM/dz Mineralfutter)	-	-	10-15,-	14-20,-	16-24,-

<sup>1)</sup> bei Schlempefütterung: Zuschlag 70 %

Verlustausgleich

günstige Verhältnisse:	3 %	der Marktleistung
mittlere "	: 4,5 %	" "
ungünstige "	: 6 %	" "

Sonstige veränderliche Kosten

	Mast ab 125 kg (520 Tage)	Mast ab 325 kg (280 Tage)
	DM/Einheit	
Tierarzt, Medikamente, Desinfektion: (Je nach Futtergrundlage u. sonst. Bedingungen 3-7 Dpf/ Futtertag)		
günstige Verhältnisse, z.B. Malsmast 3 Dpf/ "	15 - 20,-	8 - 11,-
mittlere " 5 " "	20 - 25,-	11 - 14,-
ungünstige " , z.B. Magerviehmast- Schlempe 7 " "	-	17 - 20,-
Klauenpflege bei Magerviehzukauf	-	3 - 5,-
Tierseuchenkasse	4 - 6,-	4,-
Strom, Wasser, Sonstiges	13 - 17,-	10 - 14,-
Kontrollring	6 - 8,-	4 - 6,-
veränderliche Maschinenkosten für Stallmist- und Jaucheausbringung: ganzjährige Stallhaltung		20,- DM/Einheit
Weidemast		15,- " "

ARBEITSZEITBEDARF

A. KÄLBERAUZUCHT bis 4. Monat (125 kg L.G.) <sup>1)</sup>

Übliche Tränkeverfahren				Frühentwöhnung	
Handarbeit		Tränkebereiter		Tränkebereiter	
Ø Kälberbestand					
4	8	10	20	15	35
AKmin/Kalb und Tag					
7,1	5,6	4,6	3,7	3,1	2,7
AKmin/Kalb bezogen auf Jahr <sup>2)</sup>					
2,2	1,6	1,3	1,1	0,9	0,8

<sup>1)</sup> bei zugekauften älteren Kälbern sind entsprechend der kürzeren Aufzucht-dauer Abschläge zu machen

<sup>2)</sup> diese Werte sind bei der Aggregation von Kälberaufzucht und Bullenmast zu benutzen; bei Umrechnung des Arbeitszeitbedarfs der Bullenmast wegen abweichender Mastdauer anhand des Umrechnungsschlüssels (siehe Seite 47) ist der Wert für die Kälberaufzucht erst nach dieser Umrechnung zu aggregieren

B. BULLENMAST ab 5. Monat (125 kg L.G.) bzw. ab 325 kg L.G. (Magerviehzukauf)

a) Stallmast, 125 - 500 kg, 420 Tage Mastdauer, Verkaufsalter 18 Monate

Haltungsverfahren	Bestandsgröße (Einheiten)				
	10	20	40	60	80
	AKmin/Einheit und Tag <sup>1)</sup>				
<b>Anbindestall - Kurzstand</b>					
mechanische Entmistung, Hochsilo-Handentnahme	5,5	5,0	4,0	-	-
Flüssigmist, Hochsilo-Handentnahme	5,0	4,4	3,7	-	-
Flüssigmist, Hochsilo-Greifer	4,9	4,2	3,6	-	-
<b>Einraum-Laufstall</b>					
Tiefstreu, Hochsilo-Handentnahme	4,1	3,6	3,0	-	-
<b>Einraum-Vollspaltenboden</b>					
Hochsilo-Handentnahme	4,5	3,0	2,5	2,3	2,1
Flachsilo-Frontlader	3,0	2,6	2,2	2,0	1,8
mechanische Fütterung	2,2	1,9	1,6	1,5	1,4
<b>Bowenlaufstall</b>					
Faltschleberentmistung, Flachsilo-Frontlader	-	2,8	2,4	2,1	2,0
Schlebeschild, Faltschleber, Selbstfütterung	-	3,0	2,6	2,3	2,1

<sup>1)</sup> einschließlich Sonderarbeiten, ohne Kälberaufzucht

Umrechnungsschlüssel siehe Seite 47

## ARBEITSZEITBEDARF (Fortsetzung)

Umrechnungsschlüssel für abweichende Anfangsgewichte, Mastendgewichte und unterschiedliche Mastdauer

Anfangsgewicht kg	Mastendgewicht kg	Verkaufsalter Monate	Umrechnungsfaktor
125	450	17,5	0,95
		16	0,85
		15	0,75
	500	19,5	1,1
		18	1,0
		16,5	0,9
	550	21,5	1,3
		19,5	1,15
		18	1,0
600	24	1,5	
	21,5	1,3	
	20	1,2	
325	500	Mastd. 220 Tage	0,8
	550	" 280 "	0,9

b) Weidevormaast (125 - 280 kg L.G., 1 Weideperiode),  
Stallendmast (280 - 500 kg L.G.)

Haltungsverfahren	Bestandsgröße (Einheiten)				
	10	20	40	60	80
	AKmin/Einheit und Tag <sup>1)</sup>				
<b>Sommer:</b> Übliche Weidehaltung, Elektrozaun, tägl. Wassertransport	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6
<b>Winter:</b> siehe Stallmast	siehe Stallmast Seite 46				

<sup>1)</sup> einschließlich Sonderarbeiten, ohne Kälberaufzucht (siehe Seite 46), bei Winterkälbern nur 100 Weidetage

c) Weidemaast, 125 - 400/500 kg L.G. (2 Weideperioden)

Haltungsverfahren	Bestandsgröße (Einheiten)				
	10	20	40	60	80
	AKmin/Einheit und Tag <sup>1)</sup>				
<b>Sommer:</b> Übliche Weidehaltung, Elektrozaun, tägl. Wassertransport	2,6	2,2	1,9	1,7	1,6
<b>Winter:</b> siehe Stallmast	siehe Stallmast Seite 46				

<sup>1)</sup> einschließlich Sonderarbeiten, ohne Kälberaufzucht (siehe Seite 46)

## C. STALLMIST- und JAUCHEAUSBRINGUNG (zusätzlicher Arbeitszeitbedarf im "Jahr insgesamt")

ganzzährige Stallhaltung:	Festmist	3 - 6	AKh/Einheit und Jahr	"	"	"
	Flüssigmist	1 - 4	"	"	"	"
Weidehaltung:	Festmist	2 - 3	"	"	"	"
	Flüssigmist	0,5 - 3	"	"	"	"

## STALLRAUM

i) Stallmast ab 125 kg L.G.

Anzahl der Aufzuchtgruppen	Verkaufsalter Monate	Je Einheit Mastbulen ohne Kälberaufzucht					
		Freßplatzbreite		Liege- oder/und Lauffläche			
		Anblindestall	Laufstall	Einraumlaufstall		Mehrraumlaufstall	
				Liegefläche eingestreut qm	Vollspaltenboden qm	Liegefläche eingestreut qm	Freßplatz Spaltenbd. qm
2	14 - 16	0,95	0,60	6,0	2,25	3,25	1,75
	17 - 18	1,35	0,80	8,0	2,90	4,40	2,35
	19 - 22	1,50	0,95	9,5	3,50	5,00	2,75
	23 - 24	1,85	1,15	11,5	4,10	6,15	3,35
	25 - 26	2,10	1,30	13,0	5,85	7,50	4,35
fortlaufende Aufzucht	14 - 16	0,85	0,50	5,0	1,85	2,75	1,45
	17 - 18	1,05	0,70	6,5	2,35	3,50	1,90
	19 - 20	1,20	0,80	7,5	2,80	4,05	2,20
	21 - 22	1,40	0,90	8,5	3,20	4,65	2,55
	23 - 24	1,60	1,00	10,0	3,60	5,25	2,90
25 - 26	1,80	1,20	11,0	4,35	6,40	3,65	

j) Stallmast ab 325 kg L.G. (Magerviehsukauf)

1	bis 24	1,05	0,70	7,00	2,50	3,50	2,00
---	--------	------	------	------	------	------	------

TROHBEDARF und STALLMISTANFALL siehe Anhang

Einheit: 1 MASTKALB

**VERÄNDERLICHE KOSTEN und FUTTERBEDARF**

Bestandsergänzung : Wert des Kalbes

**Futterbedarf**

a) Kälbermast bis 150 kg E.G.	M a s t m e t h o d e							
	Milchaustausch- futter	aufgewertete Magermilch	Voll-u- Magerm.	aufgew. Trocken- magermilch	Voll- milch			
	Mast-Endgewicht kg L.G.							
	130	150	130	150	130	150	100	
Mastdauer Tage	84	100	90	100	98	84	100	49-56
mittlere tägliche Zunahme g	1070	1100	1000	1100	920	1070	1100	1070-1200
Vollmilch (ohne Kolostralm.) kg			20	20	130	20-30	20-30	600-650
Magermilch <sup>1)</sup> "			850-950	1200	1100			
Magermilchaufwerter "			55	70-75		60	80	
Trockenmagermilch "						150-155	200	
Milchaustauschfutter	125-140	160-180						

b) verlängerte Kälbermast	M a s t m e t h o d e					
	Tränkemast			Tränke und Kraftfutter		
	Mast-Endgewicht kg L.G.					
	160	180	200	160	180	200
Mastdauer Tage	105	119	133	112	126	140
mittlere tägliche Zunahme g	1050	1100	1200	1000	1030	1070
Vollmilch (ohne Kolostralm.) kg	200	230	230	10	10	10
Magermilch <sup>1)</sup> "	1050	1200	1300	900	1000	1100
Magermilchaufwerter "	63	72	78	54	60	66
Kälberaufzuchtfutter "				85	120	150
Heu kStE				2,0	3,8	5,0

<sup>1)</sup> 1 kg Magermilch kann durch 140 g aufgewertete Trockenmagermilch ersetzt werden

**Sonstige veränderliche Kosten**

Versicherung bzw. Verlustausgleich:	20 - 40.- DM je nach Mastdauer
Tierarzt, Medikamente:	5 - 10.- " " " "
Vitaminspritze bei Zukaufskälbern:	15.- " " " "
Strom, Wasser, Geräte:	5 - 10.- " " " "
veränderliche Kosten für Tränkeautomat:	7.- "

**ARBEITSZEITBEDARF für laufende Versorgung und Sonderarbeiten**

Arbeitsverfahren	jährlich gemästete Tiere				
	3	6	12	25	50
	AKmin / Tier und Tag				
Einzelbucht mit Elmerhalter, Einstreu 1 kg/Tag, entmisten alle 4 Wochen	7,35	5,6	5,15	5,0	4,8
Einzelbucht mit Elmerhalter, ohne Einstreu, Lattenrost über Staurinne	7,0	5,23	4,82	4,67	4,5

**STALLRAUM**

Buchtengröße 0,65 x 1,70 bis 1 x 1,5 = 1,1 bis 1,5 qm

Mutterkuh  
2 Rassen -  
Gebrauchskreuzung

49

Einheit: 1 MUTTERKUH (500 - 550 kg L.G.) mit Nutzung des anfallenden Kalbes

Unterstellung: Abkalbungsquote 95 %, davon je die Hälfte männliche und weibliche Kälber

Abkalbetermin: Dezember bis Februar.

Kälber bleiben in Jedem Fall während der auf die Geburt folgenden Weidperiode bei der Kuh (männl. Kälber bis 8. Monat, weibl. Kälber bis 9. Monat)

VERÄNDERLICHE KOSTEN und NÄHRSTOFFBEDARF

Bestandsergänzung: 0,2 Färse

Die Bestandsergänzung sollte höchstens einmal aus eigener Nachzucht (Kreuzungsprodukt) erfolgen.  
Daraus ergibt sich für die Bestandsergänzung: maximal 0,1 Färse aus eigener Nachzucht (Verfahren c) + 0,1 Färse aus Zukauf

Grund- und Kraftfutter

	a) Mutterkuh einschl. Kalb bis 8. bzw. 9. Monat	b) Mast eines Bullen vom 9. bis 16. Monat	c) Aufzucht bzw. Mast einer Färse vom 10.-18. Monat	d) Aufzucht bzw. Mast einer Färse vom 10.-30. Monat mit Vornutzung <sup>5)</sup>
Endgewicht kg L.G.	265 <sup>1)</sup> /240 <sup>2)</sup>	470	380	440
Gesamtnährstoffverbrauch kStE	2240	1140	900	3005
dav. Grundfutter insgesamt "	2225	845	770	2800
dav. Weide <sup>3)</sup> "	1230	-	370	1600
" Winterfutter "	750	845	400	1200
dav. Kraftfutter "	15	295	130	205
Belfutter für Kalb dz	0,25	-	-	0,25
Eigenmischung <sup>4)</sup> dz	-	4,5	2,0	3,0

<sup>1)</sup> männl. Kalb, <sup>2)</sup> weibl. Kalb, <sup>3)</sup> 180 - 200 Weidetafe, <sup>4)</sup> 65 kStE/dz Kraftfutter, <sup>5)</sup> Abgang der Färse im Juli, Abgang des Kalbes im Herbst (8. bzw. 9. Monat)

Sonstige veränderliche Kosten

Mineralfutter DM	12,-	12,-	6,-	10,-
Versichg. bzw. Verlustausgl. "	40,-	15,-	15,-	30,-
Dockgeld/Besamungskosten "	20 - 30,-	-	-	20 - 30,-
Tierarzt, Medikamente "	10,-	5,-	5,-	15,-
Sonst. (Strom, Wasser, Geräte) "	20,-	5,-	5,-	20,-
veränd. Masch.-Kosten "	10,-	5,-	5,-	10,-

ARBEITSZEITBEDARF

	Bestandsgröße Stück																
	20			30			40			20			30			40	
	AKmin / Einheit und Tag																
A. Sommer: Weidehaltung	1,5	1,3	1,0	-	-	-	1,5	1,3	1,0	2,3	2,1	1,9	-	-	-		
B. Winter: Anbindestall	6,5	6,2	5,8	4,3	3,8	3,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Einraumlaufstall	2,9	2,7	2,6	3,0	2,8	2,5	2,0	1,8	1,6	5,5	5,3	5,1	-	-	-		
Zusatzarb. i. "Jahr insges." AKh	4			2			2			4			-				

STALLRAUM

Anbindestall m Trl.	1,0	0,8	-	-
Laufstall m Trl. / qm	0,8/9 <sup>1)</sup>	0,7/5	0,7/5	1,5/14 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> einschließlich Kälberplatz

AGGREGATIONSWERTE zur Aggregation von Mutterkuh + 0,48 männl. Tieren + 0,47 weibl. Tieren

Grund- und Kraftfutter

	a) Mutterkuh einschl. Kalb bis 8. bzw. 9. Monat	b) Mast von 0,48 Bullen vom 9. bis 16. Monat	c) Aufzucht bzw. Mast v. 0,47 Färse vom 10. bis 18. Monat	d) Aufzucht bzw. Mast v. 0,47 Färse vom 10.-30. Monat mit Vornutzung
antelliges Endgewicht kg L.G.	127 <sup>1)</sup> /113 <sup>1)</sup>	225	180	210
Gesamtnährstoffverbrauch kStE	2240	547	423	1412
dav. Grundfutter insgesamt "	2225	406	362	1316
dav. Weide <sup>3)</sup> "	1230	-	174	752
" Winterfutter "	750	406	188	564
dav. Kraftfutter "	15	141	61	96
Belfutter für Kalb dz	0,25	-	-	0,12
Eigenmischung <sup>4)</sup> dz	-	2,15	0,94	1,4

<sup>1)</sup> männl. Kalb, <sup>2)</sup> weibl. Kalb, <sup>3)</sup> 180 - 200 Weidetafe, <sup>4)</sup> 65 kStE/dz Kraftfutter

Sonstige veränderliche Kosten

Mineralfutter DM	12,-	6,-	3,-	5,-
Versichg. bzw. Verlustausgl. "	40,-	7,-	7,-	14,-
Dockgeld/Besamungskosten "	20 - 30,-	-	-	10 - 14,-
Tierarzt, Medikamente "	10,-	2,-	2,-	7,-
Sonst. (Strom, Wasser, Geräte) "	20,-	2,-	2,-	10,-
veränd. Masch.-Kosten "	10,-	2,-	2,-	5,-

ARBEITSZEITBEDARF

	Bestandsgröße Stück																
	20			30			40			20			30			40	
	AKmin / Einheit und Tag																
A. Sommer: Weidehaltung	1,5	1,3	1,0	-	-	-	0,75	0,61	0,47	1,08	0,99	0,89	-	-	-		
B. Winter: Anbindestall	6,5	6,2	5,8	2,06	1,82	1,58	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Einraumlaufstall	2,9	2,7	2,6	1,44	1,34	1,20	0,94	0,85	0,75	2,58	2,49	2,40	-	-	-		
Zusatzarb. i. "Jahr insges." AKh	4			1			1			2			-				

STALLRAUM

Anbindestall m Trl.	1,0	0,38	-	-
Laufstall m Trl. / qm	0,8/9 <sup>1)</sup>	0,34/2,4	0,33/2,35	0,66/6,6 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> einschließlich Kälberplatz

STROHBEDARF und STALLMISTANFALL siehe Anhang



Mutterkuh  
2 Rassen -  
Gebrauchskreuzung

49

Einheit: 1 MUTTERKUH (500 - 550 kg L.G.) mit Nutzung des anfallenden Kalbes

Unterstellung: Abkalbungsquote 95 %, davon je die Hälfte männliche und weibliche Kälber

Abkalbetermin: Dezember bis Februar.

Kälber bleiben in jedem Fall während der auf die Geburt folgenden Weideperiode bei der Kuh (männl. Kälber bis 8. Monat, weibl. Kälber bis 9. Monat)

VERÄNDERLICHE KOSTEN UND NÄHRSTOFFBEDARF

Bestandsergänzung: 0,2 Färsen

Die Bestandsergänzung sollte höchstens einmal aus eigener Nachzucht (Kreuzungsprodukt) erfolgen.

Daraus ergibt sich für die Bestandsergänzung: maximal 0,1 Färsen aus eigener Nachzucht (Verfahren c) + 0,1 Färsen aus Zukauf

Grund- und Kraftfutter

	a) Mutterkuh einschl. Kalb bis 8. bzw. 9. Monat	b) Mast eines Bullen vom 9. bis 16. Monat	c) Aufzucht bzw. Mast einer Färse vom 10.-18. Monat	d) Aufzucht bzw. Mast einer Färse vom 10.-30. Monat mit Vornutzung <sup>5)</sup>
Endgewicht kg L.G.	265 <sup>1)</sup> /240 <sup>2)</sup>	470	380	440
Gesamtnährstoffverbrauch kStE	2240	1140	900	3005
dav. Grundfutter insgesamt "	2225	845	770	2800
dav. Weide <sup>3)</sup> "	1230	-	370	1600
" Winterfutter "	750	845	400	1200
dav. Kraftfutter "	15	295	130	205
Beifutter für Kalb dz	0,25	-	2,0	0,25
Eigenmischung <sup>4)</sup> dz	-	4,5	2,0	3,0

<sup>1)</sup> männl. Kalb, <sup>2)</sup> weibl. Kalb, <sup>3)</sup> 180 - 200 Weidetage, <sup>4)</sup> 65 kStE/dz Kraftfutter,

<sup>5)</sup> Abgang der Färse im Juli, Abgang des Kalbes im Herbst (8. bzw. 9. Monat)

Sonstige veränderliche Kosten

	DM				
Mineralfutter	12,-	12,-	6,-	10,-	
Versichg. bzw. Verlustausgl.	40,-	15,-	15,-	30,-	
Deckgeld/Besamungskosten	20 - 30,-	-	-	20 - 30,-	
Tierarzt, Medikamente	10,-	5,-	5,-	15,-	
Sonst. (Strom, Wasser, Geräte)	20,-	5,-	5,-	20,-	
veränderl. Masch.-Kosten	10,-	5,-	5,-	10,-	

ARBEITSZEITBEDARF

	Bestandsgröße Stück																	
	20			30			40			20			30			40		
	AKmin / Einheit und Tag																	
A. Sommer: Weidehaltung	1,5	1,3	1,0	-	-	-	1,5	1,3	1,0	2,3	2,1	1,9	-	-	-			
B. Winter: Anbindestall	6,5	6,2	5,8	4,3	3,8	3,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Einraumlaufstall	2,9	2,7	2,6	3,0	2,8	2,5	2,0	1,8	1,6	5,5	5,3	5,1	-	-	-			
Zusatzarb. l. "Jahr insges." AKh	4			2			2			4								

STALLRAUM

Anbindestall m Trl.	1,0	0,8	-	-
Laufstall m Trl. / qm	0,8/9 <sup>1)</sup>	0,7/5	0,7/5	1,5/14 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> einschließlich Kälberplatz

AGGREGATIONSWERTE zur Aggregation von Mutterkuh + 0,48 männl. Tieren + 0,47 weibl. Tieren

Grund- und Kraftfutter

	a) Mutterkuh einschl. Kalb bis 8. bzw. 9. Monat	b) Mast von 0,48 Bullen vom 9. bis 16. Monat	c) Aufzucht bzw. Mast v. 0,47 Färsen vom 10. bis 18. Monat	d) Aufzucht bzw. Mast v. 0,47 Färsen vom 10.-30. Monat mit Vornutzung
anteiliges Endgewicht kg L.G.	127 <sup>1)</sup> /113 <sup>2)</sup>	225	180	210
Gesamtnährstoffverbrauch kStE	2240	547	423	1412
dav. Grundfutter insgesamt "	2225	406	362	1316
dav. Weide <sup>3)</sup> "	1230	-	174	752
" Winterfutter "	750	406	188	564
dav. Kraftfutter "	15	141	61	96
Beifutter für Kalb dz	0,25	-	-	0,12
Eigenmischung <sup>4)</sup> dz	-	2,15	0,94	1,4

<sup>1)</sup> männl. Kalb, <sup>2)</sup> weibl. Kalb, <sup>3)</sup> 180 - 200 Weidetage, <sup>4)</sup> 165 kStE/dz Kraftfutter

Sonstige veränderliche Kosten

Mineralfutter	DM 12,-	6,-	3,-	5,-
Versichg. bzw. Verlustausgl.	40,-	7,-	7,-	14,-
Deckgeld/Besamungskosten	20 - 30,-	-	-	10 - 14,-
Tierarzt, Medikamente	10,-	2,-	2,-	7,-
Sonst. (Strom, Wasser, Geräte)	20,-	2,-	2,-	10,-
veränderl. Masch.-Kosten	10,-	2,-	2,-	5,-

ARBEITSZEITBEDARF

	Bestandsgröße Stück																	
	20			30			40			20			30			40		
	AKmin / Einheit und Tag																	
A. Sommer: Weidehaltung	1,5	1,3	1,0	-	-	-	0,75	0,61	0,47	1,08	0,99	0,89	-	-	-			
B. Winter: Anbindestall	6,5	6,2	5,8	2,06	1,82	1,58	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Einraumlaufstall	2,9	2,7	2,6	1,44	1,34	1,20	0,94	0,85	0,75	2,58	2,49	2,40	-	-	-			
Zusatzarb. l. "Jahr insges." AKh	4			1			1			2								

STALLRAUM

Anbindestall m Trl.	1,0	0,38	-	-
Laufstall m Trl. / qm	0,8/9 <sup>1)</sup>	0,34/2,4	0,33/2,35	0,66/6,6 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> einschließlich Kälberplatz

STROHBEDARF und STALLMISTANFALL siehe Anhang

Einheit: 1 MUTTERSCHAF

- + 0,2 Jährlinge zur Bestandsergänzung
- + Lämmer bis 6. Monat (45 kg L.G.)
- + Bockanteil (1 Bock auf 30 - 60 Mutterschafe)

VERÄNDERLICHE KOSTEN und FUTTERBEDARF

Grund- und Kraftfutter

		A u f z u c h t			
		120 %	140 %	160 %	180 %
Gesamtfuttermittelverbrauch	ks+E	410	435	460	485
davon Grundfutter	"	375	399	422	445
dav. Weide	"	280	299	317	333
" Winterfutter	"	95	100	105	112
davon Kraftfutter	"	35	36	38	40
Kraftfutter	kg <sup>1)</sup>	54	55	59	62

<sup>1)</sup> 65 ks+E/dz

Sonstige veränderliche Kosten

Mineralstoffe	3 - 4.- DM
Versicherung bzw. Verlustausgleich	10.- "
anteilige Kosten für mitlaufenden Bock	3 - 4.- "
Tierarzt, Medikamente	10.- "
Schafschur	2.- "
Verbandsbeitrag	1.- "
Wasser, Strom, Stallgeräte	3.- "

ARBEITSZEITBEDARF

Arbeitsverfahren	Bestandsgröße Stck.			
	50	100	150	200
	AKmin / Tag			
Sommer: Koppelhaltung	0,7	0,5	0,4	0,35
Winter: Tiefstallhaltung	1,4	1,2	1,1	1,0
Zusatzarbeiten im "Jahr insgesamt" : 1 AKh/Einheit				

STALLRAUM

Mutter mit Lämmern (einschließlich Ablamplatz): 1,8 qm

STROHBEDARF und STALLMISTANFALL siehe Anhang

WOLLEANFALL

4 - 5 kg / Mutter (einschließlich Nachzuchtanteil) und Jahr	
Klasse I :	2.60 DM/kg + 0.90 DM/kg Prämie
" II :	2.10 " + 0.60 " "
" III :	2.- " "
durchschnittl.:	2.20 " + 0.70 DM/kg Prämie

Einheit: 1 ZUCHTSAU mit Ferkeln (2 Würfe je Jahr, ohne Nachzuchtanteil)

### VERÄNDERLICHE KOSTEN und NÄHRSTOFFBEDARF

#### Bestandsergänzung

- bei Jungsaueinkauf: Ankaufspreis einer Jungsau, geteilt durch die Nutzungsjahre der Zuchtsau
- bei eigener Nachzucht: Aufzuchtkosten einer Jungsau, geteilt durch die Nutzungsjahre der Zuchtsau

#### Grund- und Kraftfutter

Grundfutter kg GN (=kStE) <sup>1)</sup>	Aufgezogene Ferkel je Jahr							
	16		18		20		22	
	Gesamtnährstoffbed. einschl. Ferkelfutter bis 15 kg L.G./Stck. in kg GN(=kStE) <sup>2)</sup>							
	885		935		985		1030	
	Kraftfutterbedarf <sup>2)</sup> in kg für							
	Zuchtsau	Ferkel	Zuchtsau	Ferkel	Zuchtsau	Ferkel	Zuchtsau	Ferkel
0	1120	175	1170	200	1220	220	1270	240
125	935	175	985	200	1035	220	1085	240
250	750	175	800	200	850	220	900	240

<sup>1)</sup> aus Vereinfachungsgründen können hier kg GN = kStE gesetzt werden

<sup>2)</sup> DLG-Zuchtsauen- bzw. DLG-Ferkelaufzuchtfutter mit 68 bzw. 70 kg GN/dz oder Eigenmischung für Zuchtsauen mit 60 % Getreide, 20 % Mühlennachprodukte, 20 % Eiweißkonzentrat

#### Zusätzlicher Futterbedarf für Weiterfütterung der Ferkel

Alter in Wochen	Gewichtsabschnitt kg L.G.	kg Ferkelaufzuchtfutter für ... Ferkel				
		1	16	18	20	22
9	15 - 20	7	112	126	140	154
10 - 11	15 - 25	12	192	216	240	264
12	15 - 30	32	512	576	640	704

Mineralfutter: 10 - 15 kg

#### Versicherung bzw. Verlustausgleich

Versicherungssumme DM	500.-	650.-	800.-
Versicherungsprämie in %	6	6,5	7
" in DM	30.-	42.-	56.-

#### Sonstige veränderliche Kosten

Deckgeld (für 2 x Decken)	25 - 30.- DM
Tierarzt (einschließlich Kastration der Ferkel) und Desinfektion	50 - 80.- DM
Tierseuchenkasse	5.- DM
Schroten mit eigener Maschine	1 - 2.- DM/dz
" und mischen im Lohn	2 - 2,50 DM/dz
Strom (einschließlich Infrarotstrahler)	15 - 25.- DM
Wasser	2.- DM
Stallgeräte	3.- DM
Erzeugerringkosten	10.- DM
<b>Veränderliche Maschinenkosten:</b>	
Sellzugentmischung	4 - 5.- DM
Stallmist- und Jaucheausbringung, Festmist	10.- DM
" " " " Flüssigmist	7.- DM

#### ARBEITSZEITBEDARF

Aufstellungsart	Bestandsgröße Stück					
	10	20	40	60	80	>100
	AKmin/Einheit und Tag					
kombinierte Abferkel-Aufzucht- bucht, niedertr. Sauen in Gruppenbuchten <sup>1)</sup>	6,5-7,5	6,0-7,0	5,5-6,0	5,0-5,5	5,0	4,5-5,0

<sup>1)</sup> der Einfluß unterschiedlicher Aufstellungsarten auf den Arbeitszeitbedarf ist relativ gering

#### Stallmist- und Jaucheausbringung (zusätzl. Arbeitszeitbedarf im "Jahr insgesamt")

Festmist	3 AKh/Einheit und Jahr
Flüssigmist	1,5 " " " "

#### STALLRAUM

<b>kombinierte Abferkel- und Aufzucht- bucht:</b>	7 bis 10 qm/Bucht Zahl der Abferkelplätze: 1/3 des Sauenbestandes = 2,5 bis 3,3 qm/Sau
<b>+ Gruppenbucht für tragende Sauen:</b>	Je Sauenplatz mindestens 3 qm Zahl der Sauenplätze: 2/3 des Sauenbestandes = 2 qm/Sau

STROHREDARF und STALLMISTANFALL siehe Anhang

	JUNGSAU	JUNGEBER	ZUCHEBER
Einheit	Aufzucht vom Absatzferkel (15 kg) bis einschließlich 10. Lebensmonat (2. Trächtigkeitsmonat) <sup>1)</sup>	Aufzucht vom Absatzferkel (15 kg) bis einschließlich 7. Lebensmonat	ein Tier/Jahr. Erforderliche Stückzahl bei Sauenbestand <25 <50 <75 <100 1 2 3 4
VERÄNDERLICHE KOSTEN und NÄHRSTOFFBEDARF Bestandsergänzung	Wert des Ferkels	Wert des Ferkels	Wert des Jungebers geteilt durch Zahl d. Nutzungsjahre <sup>2)</sup>
Ferkelfutter 15-20 kg L.G. kg	12	12	-
Grund- und Kraftfutter ab 20 kg L.G. kg GN (= kStE) insges.	370	250	760
davon aus Grundfutter kStE	120	-	200
" " Kraft- " "	250	250	560
Getreide kg	280	280	650
Eiweißfutter kg	80	80	150
Mineralfutterbedarf kg (falls kein Eiweißkonz.)	7	7	15
Versicherung bzw. Verlustausgleich DM	10.-	15.-	65.-
Sonstige veränderliche Kosten			
Deckgeld DM	10-15.-	-	-
Tierarzt, Medikamente DM	10.-	5.-	30.- (einschl. Kastration)
Schroten			
eigene Schrotmühle DM	1.-	1.-	2.-
Lohnschroten DM	5.-	5.-	15.-
Veränderliche Maschinenkosten und Sonstiges DM	5.-	5.-	10.-

<sup>1)</sup> Begründung: Jungsau gilt ab 8. Monat (Belegtermin) als Zuchtsau. Aus praktischen Erwägungen erscheint es jedoch zweckmäßig, den Futterbedarf der Jungsau bis 10. Monat zu rechnen.

<sup>2)</sup> durchschnittl. 1,5 - 2 Jahre

ARBEITSZEITBEDARF

	Anzahl der Tiere		Anzahl der Tiere		Anzahl der Tiere	
	5	10	5	10	bis 5	
	AKmin/Tag		AKmin/Tag		AKmin/Tag	
absolut:	2,7	2,3	2,3	1,5	4 - 7,5 <sup>3)</sup>	
verteilt übers Jahr:	1,8 <sup>1)</sup>	1,5 <sup>1)</sup>	0,95 <sup>2)</sup>	0,63 <sup>2)</sup>		

<sup>1)</sup> bei 8-monatiger Aufzuchtdauer verteilt über das ganze Jahr

<sup>2)</sup> " 5- " " " " " " " " " "

<sup>3)</sup> Je nach Stallverhältnissen stark schwankend

STALLRAUM

Bedarf an Stallplatz qm	1,1 - 1,4	1,0 - 1,3	8 - 10
bei ständiger Belegung "	0,8 - 1,0	0,5 - 0,7	8 - 10

GRUNDRISS UND STALLMISSTANDELL. siehe Anhang

Einheit: 1 MASTSCHWEIN mit 85 kg Gewichtszuwachs

VERÄNDERLICHE KOSTEN und FUTTERBEDARF

Bestandsergänzung: Wert eines Ferkels

Futterbedarf bei verschiedenen Mastverfahren

a) GETREIDEMAST

	Fütterungsverfahren				
	Getreide + Eiweißkonzentr. 1)	Getreide + Eiweißkonz. + Kartoffelpreßschrot	Getreide + Magermilch 2)	Fertigfutter I + II Trogfütterung 3)	Bodenfütterung
<b>Ferkelfutter 15-20 kg L.G. 4) kg</b>	12	12	12	12	12
Gewichtsabschn. 20-105 kg L.G.:					
<b>Futterverwertung I : 3,5</b>					
Mastdauer in Tagen	130	...	130	130	-
Getreide kg	259	...	238		
Eiweißkonzentrat kg	39	...			
Kartoffelpreßschrot kg		...			
Magermilch kg			580		
Fertigfutter I + II kg				85 + 213	-
<b>Futterverwertung I : 3,8</b>					
Mastdauer in Tagen	136	145	136	136	136
Getreide kg	281	100	257		
Eiweißkonzentrat kg	42	50			
Kartoffelpreßschrot kg		170			
Magermilch kg			630		
Fertigfutter I + II kg				92 + 231	92 + 231
<b>Futterverwertung I : 4,0</b>					
Mastdauer in Tagen	142	...	142	142	142
Getreide kg	298	...	272		
Eiweißkonzentrat kg	45	...			
Kartoffelpreßschrot kg		...			
Magermilch kg			670		
Fertigfutter I + II kg				100 + 240	100 + 240

b) KÜRNERMAISMAST

	K.-Maisschrot	K.-Maisschrot-Silage	K.-Maiskolben-Silage
<b>Ferkelfutter 15-20 kg L.G. 4) kg</b>	12	12	12
Gewichtsabschn. 20-105 kg L.G.:			
<b>Futterverwertung I : 3,5</b>			
Mastdauer in Tagen	128	128	...
Körnermais kg	220		
K.-Maisschrot-Silage kg		324	
K.-Maiskolben-Silage kg			...
Eiweißkonzentrat kg	44	40	...
<b>Futterverwertung I : 3,8</b>			
Mastdauer in Tagen	134	134	...
Körnermais kg	234		
K.-Maisschrot-Silage kg		349	
K.-Maiskolben-Silage kg			...
Eiweißkonzentrat kg	55	43	...
<b>Futterverwertung I : 4,0</b>			
Mastdauer in Tagen	139	139	...
Körnermais kg	242		
K.-Maisschrot-Silage kg		379	
K.-Maiskolben-Silage kg			...
Eiweißkonzentrat kg	63	45	...

1) bei Verwendung von Eiweißfutter-Selbstmischung: 40 % tierisches Eiweiß, 50 % Sojaschrot, 10 % Mineralfutter

2) zusätzlich 3 kg Mineralfutter

3) etwa die gleichen Werte bei: Trockenfutterdosieranlage, Flüssigfütterung mit pumpfähigem Futter, Bodenfütterung in normalen Buchten

4) Ferkelfutter 15-25 kg L.G.: 25 kg, 15-30 kg L.G.: 40 kg; Minderbedarf an Mastfutter berücksichtigen

5) Maisschrot-Silage mit 40 % H<sub>2</sub>O; zusätzlich 50 g Zinksulfat je Schwein und Mastperiode (5.- DM/100 g)

Fütterbedarf (Fortsetzung)

c) HACKFRUCHTMAST

	Fütterungsverfahren					
	1 kg Belfutter			1,5 kg Belfutter		
	Getreide +Eiweiß- konzentrat <sup>1)</sup>	Getreide +Mager- milch	Belfutter f.d.Hack- frucht- mast	Getreide +Eiweiß- konzentrat <sup>1)</sup>	Getreide + Mager- milch	Alleinfut- ter f.An- fangsmast (Grund- standard)
Ferkelfutter 15-20 kg L.G. <sup>2)</sup> kg	12	12	12	12	12	12
Gewichtsabschn.20-105 kg L.G.:						
Mastdauer in Tagen	140	140	140	133	133	133
Getreide kg	100	100	-	142	142	-
Eiweißkonzentrat kg	43	-	-	48	-	-
Magermilch kg	-	640	-	-	725	-
Belfutter(Grundstandard) kg	-	-	142	-	-	190
Kartoffeln 12 % Stärke kg	-	-	-	590	475	590
" 16 % " kg	680	595	680	480	385	480
" 18 % " kg	620	545	620	-	-	-

d) MAST mit BIERTREBERN, MOLKE, SCHLEMPE

	frische Bier- treber	eingesäuerte Biertreber	Molke- mast	Schlempemast
Ferkelfutter 15-20 kg L.G. <sup>2)</sup> kg	12	12	12	12
Gewichtsabschn.20-105 kg L.G.:				
Mastdauer in Tagen	144	144	147	...
Getreide kg	153	153	174	...
Eiweißkonzentrat kg	42	42	34	...
Taploka- mehl kg	84	84	-	-
Biertreber kg	308	240	-	-
Molke Liter	-	-	1825	-
Schlempe Liter	-	-	-	...

<sup>1)</sup> bei Verwendung von Eiweißfutter-Selbstmischung: 40 % tierisches Eiweiß, 50 % Sojaschrot, 10 % Mineralfutter

<sup>2)</sup> Ferkelfutter 15 - 25 kg L.G.: 25 kg, 15 - 30 kg L.G.: 40 kg; Minderbedarf an Mastfutter berücksichtigen

Sonstige veränderliche Kosten

Schrot und mischen: Getreidemast, Eigenmaschine	2.- DM
" " , im Lohn	5.- DM
Hackfruchtmast, Eigenmaschine	1.- DM
" " , im Lohn	2.- DM
Kartoffeln dämpfen: 1.- DM/dz =	6 - 8.- DM
(silieren von Kartoffeln, Körnermais und Getreide siehe bei Jewell. Bodennutzungsverfahren)	
Malsschrot-Silage aufbereiten (Schrotmühle und Förderband) 0.15 DM/dz =	- .50 DM
Tierarzt, Medikamente, Desinfektion	
bei eigenem Ferkel	3.- DM
bei Zukauf-Ferkel	6 - 8.- DM
Mastkontrollring	3.- DM
Versicherung bzw. Verlustausgleich	7 - 10.- DM
Tierseuchenkasse	- .50 DM
Wasser, Strom, Kleingeräte	2.50 - 3.- DM
Veränderliche Maschinenkosten	
Entmistung und Fütterungsanlage	1.- DM
Stallmistausbringung	2.- DM

## ARBEITSZEITBEDARF

Mastart und Arbeitsverfahren	B e s t a n d s g r ö ß e Stck.					
	20	50	100	300	500	1000
	AKmin / 1 Mastplatz und Tag					
<i>GETREIDE-, K.-MAIS- und TREBERMAST</i>						
Schrotmühle, mischen, füttern und entmisten von Hand	1,64	1,25	1,13			
Schrotmühle, mischen und füttern von Hand, Selbsttränke, Sellsugentmischung	1,43	1,09	0,94	0,86	0,82	
Schrotmühle, mischen von Hand, Futterdosierwagen, Selbst- tränke, Schubstangenent- mischung	1,02	0,82	0,73	0,68	0,66	
Mahl- und Mischanlage, Futter- verteilanlage, Selbsttränke, Schwemmenmischung		0,66	0,55	0,47	0,45	0,43
Mahl- und Mischanlage, Futter- automat, Selbsttränke, Schwemmenmischung		0,55	0,48	0,42	0,39	0,37
Flüssigfütterung, Schwemmen- mischung		1,08	0,73	0,53	0,35	
<i>HACKFRUCHTMAST</i>						
täglich dämpfen, Schrotmühle, mischen, füttern, entmisten von Hand	2,05	1,65	1,53			
Sauerkartoffeln aus Grubensilo, Schrotmühle, mischen von Hand, Selbsttränke, Sell- zugentmischung	1,64	1,26	1,08	0,96	0,93	
Sauerkartoffeln aus eben- erdigem Silo, Mahl- und Mischanlage, Selbsttränke, schöpfen aus Behälterwagen, Schubstangenentmischung		1,13	0,98	0,86	0,83	0,8
dto. mit Schwemmenmischung		0,99	0,85	0,73	0,70	0,67
Flüssigfütterung, Schwemmen- mischung		1,54	0,98	0,66	0,48	

## STALLRAUM

Aufstallungsart	qm/Mastplatz
Dänische Aufstallung, Fest- oder Flüssigmist, ohne umbuchten	1,1
" " " " " 1 x "	1,0
" " " " " 2 x "	0,9
Teilspaltenboden mit Bodenfütterung,	1 x " 0,65
Vollspaltenboden mit Trogfütterung,	1 x " 0,65
" " " " 2 x "	0,6
Tieflaufstall mit befestigtem Futterplatz	1,4

STROHBEDARF und STALLMISTANFALL siehe Anhang



Einheit: Durchschnittsbestand 100 LEGEHENNEN

VERÄNDERLICHE KOSTEN und FUTTERBEDARF

Bestandsergänzung

Umrlebenszeit	12 Monate		15 Monate	
	Verluste im Jahr in %	10	20	10
Junghennenbedarf, legerelf Stck.	105	110	87	93

Futterbedarf

Legeleistung: 240 - 260 Eier / Huhn und Jahr

Bodenhaltung		Käfighaltung	
Eigene Mischung		Alleinfutter	Alleinfutter
Getreide	Legemehl		
dz	dz	dz	dz
18	28	46	44

Sonstige veränderliche Kosten

Versicherung bzw. Verlustausgleich	95.-	DM
Tierarzt, Medikamente, Heizung, Licht	.....	DM
veränderliche Maschinenkosten (für Kotausbringung)	10.-	DM
Vermarktungskosten bei Selbstvermarktung ca.	250.-	DM
Sonstiges	10.-	DM

ARBEITSZEITBEDARF

Zahl der Stallplätze <sup>1)</sup>					
250	500	1000	3000	6000	12 000
AKmin / Tag <sup>2)</sup>					
33	25	21	12	8	5

<sup>1)</sup> bei Bestandsgrößen ab 3000 Stallplätze liegt die höchste Mechanisierungsstufe zugrunde

<sup>2)</sup> bei Lieferung unsortierter Eier an Vermarktungsorganisation

Arbeitszeitbedarf für Selbstvermarktung (je 100 Tiere und Jahr)

bis zu 500 Stallplätzen	150 - 200	AKh/Jahr
500 - 1000 Stallplätze	80 - 150	" "
über 1000 "	60 - 80	" "

STALLRAUM

Bodenhaltung:	20 - 25	qm
Käfighaltung:	10 - 12	qm
Batterlehaltung:	7 - 8	qm

## A. JUNGHENNENAUFZUCHT

Einheit: jährliche Erzeugung von 100 JUNGHENNEN (Aufzuchtdauer 6 Monate)

### VERÄNDERLICHE KOSTEN und FUTTERBEDARF

Bestandsergänzung: 105 Eintagsküken

Futterbedarf bis einschließlich 22. Woche

Eigene Mischung			Alleinfutter	
Kükenfutter	Getreide	Junghennenmehl	Kükenfutter	Junghennen- Alleinfutter
dz	dz	dz	dz	dz
2,0	3,0	6,0	2,0	9,0

### Sonstige veränderliche Kosten

Versicherung bzw. Verlustausgleich	....	DM
Tierarzt, Medikamente, Heizung, Licht	90.-	DM
veränderliche Maschinenkosten (für Kofausbringung)	3.-	DM
Sonstiges	6.-	DM

### ARBEITSZEITBEDARF

Zahl der Stallplätze					
250	500	1000	3000	6000	12 000
Akmn je 100 Tierplätze und Tag					
30	19	10	8	6	4

### STALLRAUM

100 Tierplätze = 7 qm (16 Tiere/qm)

## B. JUNGGEFLÜGELMAST

Einheit: jährliche Erzeugung von 1000 MASTTIEREN (Mastdauer 7 Wochen<sup>1)</sup> 1300 g L.G.)

<sup>1)</sup> erfahrungsgemäß sind maximal 5 Umtriebe/Jahr möglich

### VERÄNDERLICHE KOSTEN und FUTTERBEDARF

Bestandsergänzung: 1050 Eintagsküken

Futterbedarf: (bei 1260 g Zuwachs; 2,1 - 2,2 kg Futter/kg Zuwachs)

Kükenstarter	1,5 - 2 dz
Mastalleinfutter	19,5 - 20 dz

### Sonstige veränderliche Kosten

Versicherung	....	DM
Tierarzt, Medikamente, Heizung, Licht	120.-	DM
veränderliche Maschinenkosten	....	DM
Sonstiges (Werbung, Einstreu usw.)	ca. 40.-	DM

### ARBEITSZEITBEDARF

Haltungsart: Bodenhaltung	Zahl der Stallplätze		
	3000	6000	10 000
Akmn je 1000 Tierplätze und Tag	45	35	30

### STALLRAUM

1000 Tierplätze = 65 qm (15 Tiere/qm)

FESTKOSTEN der MASCHINEN der BODENNUTZUNG (unter der Abschreibungsschwelle)

Maschinenart	Anschaffungspreis DM	Festkosten DM/Jahr	Maschinenart	Anschaffungspreis DM	Festkosten DM/Jahr
<i>Schlepper:</i> 18 - 22 PS (mit Regel-28 - 32 PS hydr. und 33 - 37 PS Zapfwelle) 38 - 42 PS 48 - 55 PS 56 - 66 PS 67 - 80 PS	11 300.- 14 000.- 16 000.- 16 500.- 19 000.- 20 900.- 27 900.-	1 146.- 1 443.- 1 642.- 1 750.- 2 029.- 2 228.- 2 924.-	<i>Pflege und Pflanzenschutz:</i> Anbau-Grundgerät z. Hacken Zusatzger. z. Kart. h. 2rhg. " " " " 4rhg. " " " " 4rhg. " " " " 6rhg. Rüben-Ausdünngerät Anbau-Pflanzsch.-Spritze 400 - 600 Liter	650.- 550.- 900.- 850.- 1 200.- 1 800.- 2 650.-	73.- 57.- 94.- 88.- 124.- 256.- 334.-
<i>Geräteträger:</i> 25 PS (mit Hydraulik) 30 PS 40 PS	14 400.- 16 500.- 19 800.-	1 472.- 1 725.- 2 113.-	<i>Getreide-Ernte:</i> gez. MD m. Korntank, 1,8m " " " " 2,1m SF. MD " " " 2,1m " " " " 2,5m " " " " 3- 3,6m " " " " 4,8m Strohpresse Häcksler Pick-up-Trommel Maischneidwerk, 3reihig Maispflücvors. 3 "	9 700.- 11 700.- 20 000.- 29 500.- 35 000.- 43 000.- 2 100.- 1 500.- 900.- 6 300.- 17 000.-	1 181.- 1 418.- 3 066.- 3 768.- 4 460.- 5 466.- 249.- 177.- 105.- 645.- 1 918.-
<i>Frontlader mit Ladeschw.</i> und Druckzylinder Gr. 2 Gr. 3 Hydr. Abschlebegabel für Rüben " Grünfütter " Heu u. Stroh Hecklader m. Hubzylinder	2 025.- 2 225.- 2 135.- 1 910.- 1 860.- 1 500.-	213.- 235.- 203.- 182.- 177.- 159.-	<i>Kartoffel-Ernte:</i> Anbau-Schleuderradroder Behälter-Sammelroder Bunker- Sortier-Masch. m. E-Motor	750.- 5 000.- 10 300.- 850.-	77.- 701.- 1 434.- 90.-
<i>Luftber. Ackerwagen:</i> 2achs. u. ungefedert, 3 t " gefedert, 3 t " " 4,5 t Zweiseitenkipper 4,5 t Wagenaufbau f. Häcksel 25 cbm	2 600.- 2 900.- 4 600.- 5 400.- 1 100.-	169.- 194.- 320.- 372.- 139.-	<i>Bodenbearbeitung:</i> Kehrpflug, 2scharig " " 3scharig Schälplflug, 5scharig Anbau-Grubber, 9-13 Z. " " 19 Z. Grundrahmen f. Anbaugeräte und -kombinationen Anbau-Egge, 2 m " " 3 m " -Scheibenegge, 2,6 m Cambridge-Walze, 2 m " " 3 m Netzegge, 3 m Ackerschlepp, 4 m Anbau-Bodenfräse mit Umschalgetr., 1,8 m	2 100.- 3 400.- 1 800.- 800.- 1 450.- 450.- 400.- 600.- 2 200.- 800.- 1 550.- 450.- 350.- 3 300.-	260.- 328.- 163.- 78.- 142.- 45.- 30.- 45.- 176.- 63.- 122.- 45.- 21.- 457.-
<i>Bodenbearbeitung:</i> Kehrpflug, 2scharig " " 3scharig Schälplflug, 5scharig Anbau-Grubber, 9-13 Z. " " 19 Z. Grundrahmen f. Anbaugeräte und -kombinationen Anbau-Egge, 2 m " " 3 m " -Scheibenegge, 2,6 m Cambridge-Walze, 2 m " " 3 m Netzegge, 3 m Ackerschlepp, 4 m Anbau-Bodenfräse mit Umschalgetr., 1,8 m	2 100.- 3 400.- 1 800.- 800.- 1 450.- 450.- 400.- 600.- 2 200.- 800.- 1 550.- 450.- 350.- 3 300.-	260.- 328.- 163.- 78.- 142.- 45.- 30.- 45.- 176.- 63.- 122.- 45.- 21.- 457.-	<i>Rüben-Ernte:</i> Rode-Einr. f. Schleuderradr. Bunker-Köpfroder, 10dz " " " 15dz F.-Rüben-Ziehmaschine " " -Sammelroder	180.- 13 500.- 16 000.- 2 000.- 7 500.-	16.- 1 987.- 2 355.- 287.- 1 101.-
<i>Düngung:</i> Einsch.-Schleuderstreuer Zwisch.- Stallungstr., 2achs., 3 t	600.- 1 100.- 5 400.-	63.- 115.- 656.-	<i>Futter-Ernte:</i> Anbau-Mähwerk 1,5 m Kreisel-Mäher 1,6 m Schubrechwerder 2 m " " 3 m Anbau-Sternrechw. 4 St. Anhänge- " 6 St. Heckschlebesammler 2 m Ladewagen (hinter Schl.) " (neben " ) ND-Pressen 40-90 dz/h HD-Pressen 70-100 " " " 100-150 " Scheibenrad-FH, leicht " " schwer Maisgebiß, einreihig " zweireihig Schlegel-FH, angeh. leicht " " schwer Greiferaufzug m. E-Mot. Kettenförderer " " Gebälsehäcksler oh. E-Mot. Schneidegebläse " " " m. Annahmetrog Abladegebläse m. " Heubelüftungsanlage " bis " bis	950.- 2 200.- 1 800.- 2 000.- 1 100.- 1 900.- 870.- 6 000.- 6 500.- 5 100.- 8 300.- 11 300.- 5 800.- 8 100.- 2 200.- 3 900.- 3 000.- 3 500.- 1 450.- 3 800.- 2 900.- 2 000.- 3 400.- 4 100.- 3 000.- 5 500.-	96.- 256.- 164.- 182.- 103.- 178.- 74.- 865.- 938.- 521.- 856.- 1 166.- 805.- 948.- 265.- 470.- 408.- 483.- 120.- 317.- 263.- 180.- 306.- 391.- 407.- bis 748.-
<i>Düngung:</i> Einsch.-Schleuderstreuer Zwisch.- Stallungstr., 2achs., 3 t	600.- 1 100.- 5 400.-	63.- 115.- 656.-	<i>Futter-Ernte:</i> Anbau-Mähwerk 1,5 m Kreisel-Mäher 1,6 m Schubrechwerder 2 m " " 3 m Anbau-Sternrechw. 4 St. Anhänge- " 6 St. Heckschlebesammler 2 m Ladewagen (hinter Schl.) " (neben " ) ND-Pressen 40-90 dz/h HD-Pressen 70-100 " " " 100-150 " Scheibenrad-FH, leicht " " schwer Maisgebiß, einreihig " zweireihig Schlegel-FH, angeh. leicht " " schwer Greiferaufzug m. E-Mot. Kettenförderer " " Gebälsehäcksler oh. E-Mot. Schneidegebläse " " " m. Annahmetrog Abladegebläse m. " Heubelüftungsanlage " bis " bis	950.- 2 200.- 1 800.- 2 000.- 1 100.- 1 900.- 870.- 6 000.- 6 500.- 5 100.- 8 300.- 11 300.- 5 800.- 8 100.- 2 200.- 3 900.- 3 000.- 3 500.- 1 450.- 3 800.- 2 900.- 2 000.- 3 400.- 4 100.- 3 000.- 5 500.-	96.- 256.- 164.- 182.- 103.- 178.- 74.- 865.- 938.- 521.- 856.- 1 166.- 805.- 948.- 265.- 470.- 408.- 483.- 120.- 317.- 263.- 180.- 306.- 391.- 407.- bis 748.-
<i>Bestellung:</i> Anbau-Drillmasch., 2 m " " 3 m Einzelkornsäugerät Grundgerät 4reihig " " 6reihig " " je Reihe Bandspr.-Einrichtg. 4reih. " " 6reih. Kartoffel-legegerät, halbautom. 2reihig Kartoffel-legegerät, vollautom. 4reihig	2 000.- 2 800.- 550.- 600.- 350.- 1 600.- 1 700.- 1 100.- 4 000.-	183.- 257.- 85.- 93.- 50.- 240.- 256.- 119.- 502.-			

FESTKOSTEN der MASCHINEN für die VIEHHALTUNG (unter der Abschreibungsschwelle)

Maschinenart	Anschaffungs- preis DM	Festkosten DM/Jahr
<i>Fütterung:</i>		
Silo-Obenfräse, Silo 4 m Ø	5 300.-	794.-
" " " 6 m Ø	6 100.-	914.-
Silo-Untenfräse, " 4 m Ø	11 200.-	1 661.-
" " " 6 m Ø	13 500.-	1 998.-
Futterverteilsschnecke mit Elektro-Motor, 18 m	4 400.-	657.-
Futterverteil- und Dosieranlage für 100 Mastschweineplätze	5 600.-	834.-
" 200 "	7 000.-	1 043.-
" 400 "	10 000.-	1 490.-
Futterverteilanlage für 1000 Legehennen	2 500.-	372.-
<i>Milchgewinnung:</i>		
Elmermelkanlage, 2 Elmer	2 450.-	369.-
Rohrmelkanlage, 2 Melkzeuge	4 500.-	560.-
" " 3 "	5 300.-	659.-
Fischgräten-Melkstand, 4 Melkzeuge	9 700.-	1 205.-
" " 5 "	12 000.-	1 490.-
" " 6 "	14 600.-	1 815.-
<i>Entmistung:</i>		
Dungdrehkran mit Elektro-Motor, mech. schwenkbar	3 700.-	382.-
Schubstangenentmistung, 20 m		
mit Elektro-Motor, Geradeausförderung	2 350.-	645.-
Stellhochförderer, 6 m, mit Elektro-Motor	2 800.-	769.-
" " 6 m, " " , schwenkbar	3 500.-	961.-
Sellzugentmistung mit Elektro-Motor	1 900.-	324.-
Faltschieber, 20 m, " "	4 150.-	707.-
Gütlenschlepppumpe mit Elektro-Motor	2 650.-	419.-
Kreisel-Jauchepumpe mit Elektro-Motor	750.-	120.-
Jauchefaß, 2000 Liter	850.-	110.-
Schleudertankwagen mit Fräswerk, 3000 Liter	4 900.-	737.-
Pumpentankwagen, 2000 Liter	6 800.-	1 019.-
Kompressortankwagen, 3000 Liter	7 400.-	1 268.-



Arbeitsgang	Ertrag dz/ha	kleinflächiger Anbau			großflächiger Anbau		
		v.MK. DM <sup>1)</sup>	AKh	Sh	v.MK. DM <sup>1)</sup>	AKh	Sh
<b>Ernte von Kartoffeln</b>							
roden mit Schleuderradroder einschließlich auflösen	250	2,-	114	9,3			
	300	2,-	120	9,3			
	350	2,-	127	9,3			
	400	2,-	131	9,3			
roden mit Vorratsroder einschließlich aufladen	250	6,38	107	6,2			
	300	6,38	113	6,2			
	350	6,38	119	6,2			
	400	6,38	125	6,2			
Kartoffeln aufladen (Körbe)	250	-	7,1	2,3			
	300	-	8,5	2,7			
	350	-	9,9	3,2			
	400	-	11,0	3,6			
Kartoffeln abfahren	250	12,50	2,2	2,2			
	300	15,-	2,6	2,6			
	350	17,50	3,0	3,0			
	400	20,-	3,5	3,5			
Kartoffeln abladen von Hand	250	-	8,5	4,2			
	300	-	10,0	5,1			
	350	-	12,0	5,9			
	400	-	14,0	6,8			
roden mit Behältersammelroder, einschließlich Abfuhr und abladen	250	29,32 <sup>2)</sup>	82,3	24,5	29,32 <sup>2)</sup>	79,8	26,0
	300	29,32 <sup>2)</sup>	85,5	26,5	29,32 <sup>2)</sup>	84,0	28,0
	350	29,32 <sup>2)</sup>	89,7	28,5	29,32 <sup>2)</sup>	88,2	30,0
	400	29,32 <sup>2)</sup>	93,9	30,5	29,32 <sup>2)</sup>	92,4	32,0
roden mit Bunkersammelroder, einschließlich Abfuhr und abladen	250	34,09 <sup>2)</sup>	54,3	21,2	34,09 <sup>2)</sup>	43,0	15,6
	300	34,09 <sup>2)</sup>	56,7	22,6	34,09 <sup>2)</sup>	45,0	16,0
	350	34,09 <sup>2)</sup>	59,1	24,0	34,09 <sup>2)</sup>	47,0	16,4
	400	34,09 <sup>2)</sup>	61,5	25,4	34,09 <sup>2)</sup>	49,0	16,8
<b>Ernte von Zuckerrüben (400 - 500 dz/ha)</b>							
köpfen mit Köpfschippe	-	-	38,0	-			
roden mit Rodepflug	3,-	-	18,0	8,9			
zusammenwerfen und aufladen von Hand	-	-	61,0	-			
roden mit Querschwackköpfröder	30,-	-	22,0	11,0	30,-	22,0	11,0
laden mit Frontlader aus Schwaden	6,75	4,5	4,5	4,5	6,75	4,5	4,5
" " " " Zwischenlager	3,-	2,1	2,1	2,1	3,-	2,1	2,1
roden mit Bunkerköpfroder, abkippen an Feldrand	49,35	24,0	12,0	12,0	49,35	11,0	11,0
" " " " abkippen auf Standwagen	49,35	12,0	12,0	12,0	49,35	12,0	12,0
abfahren (5 km) und abkippen auf Verladevorrichtung	- <sup>2)</sup>	8,8	8,8	-	- <sup>2)</sup>	8,8	8,8
<b>Rübenblattbergung</b>							
laden von Hand	300	-	21,0	10,0			
" " "	400	-	28,0	14,0			
" " mit Ladewagen	300	3,49	2,0	2,0	3,49	1,5	1,5
" " "	400	3,49	2,5	2,5	3,49	2,0	2,0
" " Feldhäcksler	300	13,10	2,5	2,5	13,10	2,0	2,0
" " "	400	13,10	3,0	3,0	13,10	2,5	2,5
" " Frontlader	300	4,35	6,4	3,1	4,35	6,4	3,1
" " "	400	5,75	6,5	4,1	5,75	8,5	4,1
" " Schlegelfeldhäcksler	300	-	-	-	6,88	2,5	2,5
" " "	400	-	-	-	6,88	3,0	3,0
Blatt abfahren	300	15,-	3,5	3,5	15,-	3,5	3,5
" " "	400	20,-	4,7	4,7	20,-	4,7	4,7
" " abkippen in Flachsilo	300	-	2,0	2,0	-	2,0	2,0
" " "	400	-	2,6	2,6	-	2,6	2,6
" " in Flachsilo verteilen und festfahren	300	-	3,1	3,1	-	3,1	3,1
" " "	400	-	4,1	4,1	-	4,1	4,1
" " mit Greifer in Hochsilo	300	6,-	7,6	-	6,-	7,6	-
" " "	400	7,60	10,0	-	7,60	10,0	-
" " abladen mit Gebläsehäcksler (3 AK)	300	19,-	16,0	-	19,-	16,0	-
" " "	400	26,40	21,0	-	26,40	21,0	-
<b>Ernte von Futterrüben</b>							
köpfen mit Köpfschippe	-	-	63,0	-			
Gehaltsrüben roden mit Schleuderradroder	600-700	3,-	15,0	15,0			
" " laden von Hand	600-700	-	56,0	28,0			
" " roden mit Bunkerköpfroder	600-700	49,35	34,0	17,0			
Massenrüben roden von Hand u. Blatt abhack.	700-850	-	63,0	-			
" " u. laden m. Frontl. geköpft	700-850	27,-	18,0	18,0			
" " " " ungeköpft	700-850	33,-	22,0	22,0			
" " mit Sammelroder	700-850	28,53	20,0	9,8			
" " laden mit Hecklader	700-850	21,85	19,0	19,0			
Rüben abfahren	700	35,-	6,4	6,4			
" " abkippen	700	-	7,0	7,0			

<sup>1)</sup> ohne Schlepperkosten

<sup>2)</sup> zusätzlich -0,05 DM v.MK. je dz Erntemenge für Transportwagen

Arbeitsgang		kleinflächiger Anbau			großflächiger Anbau		
		v.MK. DM <sup>1)</sup>	AKh	Sh	v.MK. DM <sup>1)</sup>	AKh	Sh
<b>Ernte von Silomais (500 - 550 dz/ha)</b>							
mähen mit Mähbalken		3.94	2,3	2,3	3.94	2,1	2,1
laden von Hand und abfahren		- <sup>2)</sup>	52,5	18,5	-	-	-
" mit Feldhäcksler ohne Maisgebüß und abfahren		-	-	-	13.11 <sup>2)</sup>	12,0	12,0
" " " mit Maisgebüß einreihig und abfahren		-	-	-	20.23 <sup>2)</sup>	10,0	10,0
" " " " " zweireihig und abfahren		-	-	-	20.24 <sup>2)</sup>	6,3	6,3
ablad.mit Gebläsehäcksler in Hochsilo		47.50	25,0	-	47.50	25,0	-
" " Gebläse in Hochsilo		28.-	10,0	-	28.-	10,0	-
abkippen in Flachsilo		-	3,5	3,5	-	3,5	3,5
vertellen und festfahren in Flachsilo		-	5,2	5,2	-	5,2	5,2
<b>Ernte von Futterpflanzen</b>							
	Grün- ertrag dz/ha						
mähen mit Mähbalken 1,5 bzw. 1,8 m	-	3.94	1,6	1,6	3.94	1,3	1,3
wenden mit Schubrechwender 2,5 bzw. 3 m	-	1.44	0,8	0,8	1.44	0,5	0,5
wenden oder schwaden mit Sternradwender	-	-55	0,8	0,8	-55	0,5	0,5
<b>Welkeilage</b>							
laden von Hand (3 AK) und abfahren	100 150 200 250	3.- 4.50 6.- 7.50	7,5 11,2 15,0 19,0	3,8 5,8 7,7 9,8	- - - -	- - - -	- - - -
laden und abfahren mit Ladewagen	100 150 200 250	6.49 7.99 9.49 10.99	1,1 1,7 2,1 2,7	1,1 1,7 2,1 2,7	6.49 7.99 9.49 10.99	1,0 1,5 1,9 2,5	1,0 1,5 1,9 2,5
laden mit Feldhäcksler und abfahren	100 150 200 250	16.09 17.59 19.09 20.59	1,3 1,9 2,5 3,1	1,3 1,9 2,5 3,1	16.09 17.59 19.09 20.59	1,0 1,5 2,0 2,5	1,0 1,5 2,0 2,5
laden mit Frontlader auf Wagen und abfahren	100 150 200 250	5.33 7.94 10.53 13.26	1,7 2,5 3,3 4,2	1,7 2,5 3,3 4,2	- - - -	- - - -	- - - -
abfahren mit Heckschiebesammler und Frontlader	100 150 200 250	- - - -	- - - -	- - - -	3.85 4.45 5.85 6.85	4,2 6,3 8,3 10,2	4,2 6,3 8,3 10,2
abladen von Hand in Flachsilo einschließlich festfahren	100 150 200 250	- - - -	1,9 2,8 3,7 4,7	0,6 0,9 1,2 1,5	- - - -	- - - -	- - - -
abladen mit Kratzboden in Flachsilo einschließlich festfahren	100 150 200 250	- - - -	0,8 1,2 1,6 2,0	0,8 1,2 1,6 2,0	- - - -	0,8 1,2 1,6 2,0	0,8 1,2 1,6 2,0
abladen mit Schneidgebläse in Hochsilo	100 150 200 250	4.90 7.40 9.75 12.20	2,5 3,8 5,0 6,3	- - - -	4.90 7.40 9.75 12.20	2,5 3,8 5,0 6,3	- - - -
abladen mit Gebläse in Hochsilo	100 150 200 250	3.50 5.30 7.- 8.80	2,5 3,8 5,0 6,3	- - - -	3.50 5.30 7.- 8.80	2,5 3,8 5,0 6,3	- - - -
abladen mit Greifer in Hochsilo	100 150 200 250	-30 -45 -55 -65	0,8 1,2 1,5 1,9	- - - -	-30 -45 -55 -65	0,8 1,2 1,5 1,9	- - - -

1) ohne Schlepperkosten

2) zusätzlich -.05 DM v.MK. je dz Erntemenge für Transportwagen



Arbeitsgang	Grün- ertrag dz/ha	kleinflächiger Anbau			großflächiger Anbau		
		v.MK, DM <sup>1)</sup>	AKh	Sh	v.MK, DM <sup>1)</sup>	AKh	Sh
<i>Unterdachtrocknungs-Heu</i>							
laden von Hand (3 AK) und abfahren	100	1,35	8,1	2,8	-	-	-
	150	2,05	12,5	4,3	-	-	-
	200	2,70	17,0	5,7	-	-	-
	250	3,40	20,5	7,0	-	-	-
abfahren mit Heuschwanz und Frontlader	100	1,05	1,8	1,8	2,78	1,8	1,8
	150	2,15	2,7	2,7	4,-	2,7	2,7
	200	2,79	3,6	3,6	5,20	3,6	3,6
	250	3,35	4,4	4,4	6,30	4,4	4,4
laden und abfahren mit Ladewagen	100	4,84	0,7	0,7	4,84	0,6	0,6
	150	5,54	1,1	1,1	5,54	1,0	1,0
	200	6,19	1,4	1,4	6,19	1,3	1,3
	250	6,89	1,8	1,8	6,89	1,6	1,6
laden mit Feldhäcksler und abfahren	100	14,44	0,9	0,9	14,46	0,7	0,7
	150	15,14	1,4	1,4	15,16	1,1	1,1
	200	15,79	1,8	1,8	15,81	1,4	1,4
	250	16,49	2,2	2,2	16,51	1,8	1,8
laden mit ND-Pressen und abfahren	100	9,30	3,0	1,1	9,30	2,5	0,9
	150	10,-	4,5	1,7	10,-	3,7	1,4
	200	10,65	5,9	2,2	10,65	4,9	1,8
	250	11,35	7,3	2,7	11,35	6,0	2,2
laden mit HD-Pressen und abfahren	100	-	-	-	16,79	1,8	0,7
	150	-	-	-	17,49	2,7	1,0
	200	-	-	-	18,14	3,6	1,3
	250	-	-	-	18,84	4,4	1,5
laden mit Frontlader auf Wagen und abfahren	100	-	-	-	3,50	1,6	1,6
	150	-	-	-	5,30	2,4	2,4
	200	-	-	-	7,-	3,2	3,2
	250	-	-	-	8,80	4,0	4,0
abladen von Hand	100	-	3,3	-	-	-	-
	150	-	5,0	-	-	-	-
	200	-	6,6	-	-	-	-
	250	-	8,3	-	-	-	-
abladen mit Greifer	100	-0,65	1,8	-	-0,55	1,4	-
	150	1,-	2,7	-	-0,83	2,1	-
	200	1,30	3,6	-	1,05	2,7	-
	250	1,65	4,5	-	1,50	3,5	-
abladen mit Schneidgebläse	100	3,90	2,7	-	3,45	1,8	-
	150	5,80	4,0	-	5,15	2,7	-
	200	7,80	5,4	-	6,85	3,6	-
	250	9,70	6,7	-	8,50	4,5	-
abladen mit Gebläse	100	1,25	0,9	-	-0,70	0,5	-
	150	1,95	1,4	-	1,10	0,8	-
	200	2,50	1,8	-	1,40	1,0	-
	250	3,20	2,3	-	1,80	1,3	-
abladen mit Höhenförderer (Ballen)	100	-	-	-	-0,30	0,9	-
	150	-	-	-	-0,45	1,4	-
	200	-	-	-	-0,60	1,8	-
	250	-	-	-	-0,75	2,3	-
Unterdachtrocknungsanlage		-0,55 DM/dz	-		-0,55 DM/dz	-	

1) ohne Schlepperkosten

Arbeitsgang	Grün- ertrag dz/ha	kleinflächiger Anbau			großflächiger Anbau		
		v.MK, DM <sup>1)</sup>	AKh	Sh	v.MK, DM <sup>1)</sup>	AKh	Sh
<i>Bodentrocknungs-Heu</i>							
laden von Hand (3 AK) und abfahren	100	1.-	6,5	2,2	-	-	-
	150	1.50	9,8	3,3	-	-	-
	200	2.-	13,0	4,4	-	-	-
	250	2.50	16,0	5,5	-	-	-
laden mit Frontlader auf Wagen und abfahren/bzw. bei großflächigem Anbau: abfahren mit Frontlader und Heckschlebesammler	100	3.-	1,5	1,5	2.10	1,3	1,3
	150	4.50	2,2	2,2	3.05	2,0	2,0
	200	5.90	2,9	2,9	3.85	2,6	2,6
	250	7.50	3,7	3,7	4.80	3,3	3,3
laden und abfahren mit Ladewagen	100	4.49	0,7	0,7	4.49	0,7	0,7
	150	4.99	1,1	1,1	4.99	1,0	1,0
	200	5.49	1,4	1,4	5.49	1,3	1,3
	250	5.99	1,8	1,8	5.99	1,6	1,6
laden mit Feldhäcksler und abfahren	100	14.09	0,9	0,9	14.11	0,8	0,8
	150	14.59	1,4	1,4	14.61	1,2	1,2
	200	15.09	1,8	1,8	15.11	1,5	1,5
	250	15.59	2,2	2,2	15.61	1,9	1,9
laden mit ND-Pressen und abfahren	100	8.95	2,6	0,9	8.95	2,1	0,8
	150	9.45	3,9	1,4	9.45	3,1	1,2
	200	9.95	5,1	1,9	9.95	4,1	1,5
	250	10.45	6,4	2,3	10.45	5,0	1,8
laden mit HD-Pressen und abfahren	100	-	-	-	16.44	1,7	0,6
	150	-	-	-	16.94	2,6	0,9
	200	-	-	-	17.44	3,4	1,2
	250	-	-	-	17.94	4,2	1,5
abladen von Hand	100	-	3,0	-	-	-	-
	150	-	4,5	-	-	-	-
	200	-	6,0	-	-	-	-
	250	-	7,5	-	-	-	-
abladen mit Greifler	100	-0.35	1,0	-	-0.80	1,0	-
	150	-0.55	1,5	-	1.20	1,5	-
	200	-0.73	2,0	-	1.55	2,0	-
	250	-0.90	2,5	-	1.95	2,5	-
abladen mit Schneidgebläse	100	2.50	1,3	-	2.50	1,3	-
	150	3.80	2,0	-	3.80	2,0	-
	200	5.20	2,7	-	5.20	2,7	-
	250	6.70	3,5	-	6.70	3,5	-
abladen mit Gebläse	100	1.40	1,0	-	1.40	1,0	-
	150	2.10	1,5	-	2.10	1,5	-
	200	2.80	2,0	-	2.80	2,0	-
	250	3.50	2,5	-	3.50	2,5	-
abladen mit Höhenförderer (Ballen)	100	-	-	-	-0.50	1,0	-
	150	-	-	-	-0.70	1,5	-
	200	-	-	-	-0.90	2,0	-
	250	-	-	-	1.10	2,5	-

<sup>1)</sup> ohne Schlepperkosten

# Lohnmaschinen-Kosten

## LOHNMASCHINEN-KOSTEN <sup>1)</sup> (Durchschnittswerte)

Art der Lohnmaschinenarbeit	von - bis	
<i>Bodenbearbeitung</i>		
Pflügen (mittlere bis schwere Bedingungen)	60 - 90,- DM/ha	
Fräsen	20 - 30,- DM/Std.	
Saatbett vorbereiten (ohne pflügen)	25 - 60,- DM/ha	
Scheibeneggen	50,- DM/ha	
Wiesenwalzen	20,- DM/ha	
<i>Düngung</i>		
Kalk ausbringen (einschließlich Anfuhr etwa 10 km)	2 - 3,50 DM/dz	
Stalldung ausbringen (einschließlich laden)	22,50 - 35,- DM/Std.	
Schwemm-Mist ausbringen mit Tankwagen	15 - 30,- DM/Std.	
<i>Bestellung</i>		
Maschinelle Drillarbeiten	18 - 30,- DM/ha	
Rübensaat mit Einzelkornsäugerät ohne Bandspritzelnr.	32 - 65,- DM/ha	
" " " mit " (ohne Spritzmittel)	36 - 75,- DM/ha	
Maissaat mit Einzelkornsäugerät ohne Reihendüngung	40 - 55,- DM/ha	
" " " mit " (ohne Düngemittel)	50 - 72,- DM/ha	
Kartoffellegen vollautomatisch	40 - 90,- DM/ha	
<i>Pflege und Pflanzenschutz</i>		
Pflanzenschutzspritzung (ohne Spritzmittel) je nach Umfang	10 - 23,- DM/ha	
Sprühen mit Hubschrauber	Ø 30,- DM/ha	
" " Starrflügler	Ø 25,- DM/ha	
<i>Ernte von Grün- oder Welkfutter</i>		
Mähen von Grünfutter mit Mähbalken	25 - 60,- DM/ha	
Grassilage werben mit Feldhäcksler	100 -140,- DM/ha	
Silomais ernten mit Feldhäcksler	140 -180,- DM/ha	
Arbeiten mit Hochdruckpresse (einschließlich Bindegarn)	36 - 48,- DM/ha	
<i>Ernte von Getreide und Körnermais</i>		
Mähdrusch von Getreide	100 -180,- DM/ha	
Zuschläge für Strohpresse (einschließlich Bindegarn) oder Häcksler	9 - 25,- DM/ha	
" " Kleinparzellen unter 0,5 ha	15 - 40,- DM/ha	
Mähdrusch von Körnermais	200 -250,- DM/ha	
<i>Ernte von Hackfrüchten</i>		
Kartoffeln mit Sammelroder	240 -320,- DM/ha	
Zuckerrüben mit Vollernter	220 -340,- DM/ha	
Futterrüben " "	240 -300,- DM/ha	

<sup>1)</sup> Arbeitspreise für die gesamte Arbeitserledigung  
(Arbeitsgerät mit Schlepper und Fahrer) je Einheit

Die Verrechnungssätze in den *MASCHINENRINGEN* weisen starke Unterschiede im Bundesgebiet auf (siehe KTBL-Taschenbuch). Es wird empfohlen, örtliche Werte in der Leerspalte einzutragen.

## STROHBEDARF und STALLMISTANFALL

### 1. Kuh (je GV), ganzjährige Stallhaltung <sup>1)</sup>

täglicher Kot- und Harnanfall je RGV: etwa 25 kg Kot, 15 Liter Harn

bzw. 45 - 55 Liter Kot-Harngemisch

Aufstellungsart	Strohbedarf		Rottemist dz/Jahr	Flüssigmist <sup>2)</sup> cbm/Jahr
	kg/Tag	dz/Jahr		
Anbindestall-Festmist, Mittellg.-Stand	4-6	15-22	90-110	-
" " , Kurzstand	2-3	7-11	90-110	-
" -Flüssigmist	0-2	0-7	-	16,5-20
Einraumlaufstall, eingestreut	10-12	37-44	165-200	-
" , Auslauf betoniert	8-10	29-37	130-150	-
Liegeboxenstall - Festmist	0,5-1	2-3	55-65	-
" - Flüssigmist	0,2-1	1-3	-	16,5-20

### 2. Färse (Kalbin), ganzjährige Stallhaltung <sup>1)</sup>

Werte je Einheit (2,5 Tiere) und Tag bzw. Jahr bei 30 Monaten Aufzuchtdauer

Aufstellungsart	Strohbedarf		Rottemist dz/Jahr	Flüssigmist <sup>2)</sup> cbm/Jahr
	kg/Tag	dz/Jahr		
Anbindestall-Festmist, Mittellg.-Stand	5,6-8,5	20-30	125-155	-
" " , Kurzstand	2,8-4,2	10-15	125-155	-
Einraumlaufstall-Festmist	14-17	50-62	230-280	-
Liegeboxenstall -Festmist	0,7-1,4	3-5	75-90	-
Aufstellung mit Flüssigmist	0	0	-	23-28
Umrechnungsfaktor bei 27 Monaten Aufzuchtdauer: 0,9				
" " 33 " " :	1,1			
" " 36 " " :	1,2			

### 3. Mastbulle, ganzjährige Stallhaltung <sup>1)</sup>

Werte je Einheit und Jahr für ausgewählte Mastverfahren

Mastanfangs- bis Mastendgewicht kg L.G.	125-450	125-500	125-550	125-550	325-550
Verkaufsalter Monate	16	18	20	22	22,5
GV / Einheit und Jahr	0,6	0,7	0,9	1,0	0,6
Anbindestall-Festmist, Kurzstand:					
Strohbedarf dz/Jahr	5-8	6-9	8-12	9-13	5-8
Rottemist " "	52-64	65-80	80-100	90-110	54-66
Einraumlaufstall-Festmist:					
Strohbedarf dz/Jahr	25-30	30-38	38-47	43-53	26-32
Rottemist " "	96-116	120-144	145-180	165-200	100-120
Aufstellung mit Flüssigmist cbm/Jahr <sup>2)</sup>	9-12	12-14	14-18	16-20	10-12

Für Mastfärsen sind diese Werte um 15 - 20 % zu reduzieren

### 4. Schafe, Schweine, Geflügel

Tierart und Mistart	Strohbedarf		Rottemist je Halteperiode	Flüssigmist <sup>2)</sup> cbm/Jahr bzw. je Halteperiode
	kg/Tag	dz/Jahr bzw. je Halteperiode		
<i>Mutterschaf mit Lämmern</i>				
Tieflaufstall an 145 Stalltagen	0,5-1,0	0,7-1,5	5-8	-
<i>Zuchttau mit Ferkeln, Festmist</i>				
	2,5	9	40	-
" " " , Flüssigmist	0	0	-	5,3-6,4
<i>Jungtau, Aufzuchtdauer 240 Tage:</i>				
Festmist	1,0	2,4	11	-
Flüssigmist	-	-	-	1,6
<i>Mastschwein je Mastperiode (140 Tage):</i>				
Festmist	0,5	0,7	2,8	-
" "	1,0	1,4	3,5	-
" "	1,5	2,1	4,2	-
Flüssigmist	0	0	-	1,8
<i>100 Legehennen (175 g Frischkot je Tier und Tag)</i>				
			64 dz Frischkot je Jahr	
			= 40 dz Rottekot " "	

<sup>1)</sup> bei Weidehaltung sind entsprechend den Weidetagen Abschläge zu machen

ABGRENZUNG und UMFANG von TIERBESTÄNDEN im Rahmen des landwirtschaftlichen Vermögens gegenüber dem gewerblichen Vermögen

Übersicht 1: Grenzwerte, Durchschnittswerte und Gesamtumfang der Vieheinheiten bei Tierbeständen, die im vollen Umfang zur landwirtschaftlichen Nutzung gehören

ha LN	VE/ha LN		VE/Betrieb Gesamt- umfang	ha LN	VE/ha LN		VE/Betrieb Gesamt- umfang
	Grenz- werte	Durch- schnitts- werte			Grenz- werte	Durch- schnitts- werte	
1	10	10	10	26	3	6,46	168
2	10	10	20	27	3	6,33	171
3	10	10	30	28	3	6,21	174
4	10	10	40	29	3	6,10	177
5	10	10	50	30	3	6,00	180
6	8	9,67	58	31	3	5,90	183
7	8	9,43	66	32	3	5,81	186
8	8	9,25	74	33	3	5,73	189
9	8	9,11	82	34	3	5,65	192
10	8	9,00	90	35	3	5,57	195
11	6	8,73	96	36	3	5,50	198
12	6	8,50	102	37	3	5,43	201
13	6	8,31	108	38	3	5,37	204
14	6	8,14	114	39	3	5,31	207
15	6	8,00	120	40	3	5,25	210
16	6	7,88	126	41	2	5,17	212
17	6	7,76	132	50	2	4,60	230
18	6	7,67	138	60	2	4,17	250
19	6	7,58	144	70	2	3,86	270
20	6	7,50	150	80	2	3,63	290
21	3	7,29	153	90	2	3,44	310
22	3	7,09	156	100	2	3,30	330
23	3	6,91	159	200	2	2,65	530
24	3	6,75	162	300	2	2,43	730
25	3	6,60	165	400	2	2,33	930

Übersicht 2: Umrechnungsschlüssel für Tierbestände in Vieheinheiten (VE) nach dem Futterbedarf

Tierart	VE/Tier	Tiere/VE	Tierart	VE/Tier	Tiere/VE
<b>Pferde</b>			<b>Schweine</b>		
Pferde unter 3 Jahren	0,70	1,43	Ferkel <sup>1)</sup>	0,02	50,00
" Über " "	1,10	0,91	Läufer <sup>1)</sup>	0,06	16,66
<b>Rindvieh</b>			Zuchtschweine	0,33	3,00
Kälber u. Jungvieh unter 1 Jahr	0,30	3,33	Mastschweine aus eigenen Ferkeln <sup>1)</sup>	0,16	6,26
Jungvieh 1 - 2 J. alt	0,70	1,43	Mastschweine aus zugekauft. Ferkeln <sup>1)</sup>	0,14	7,14
Zuchtbullen, Zugochsen	1,20	0,83	Mastschweine aus zugekauft. Läufern <sup>1)</sup>	0,10	10,00
Kühe, Färsen, Masttiere	1,00	1,00	<b>Geflügel</b>		
<b>Schafe</b>			Legehennen (einschl. normaler Ergänzungsaufz.)	0,02	50
Schafe unter 1 Jahr	0,05	20	Zuchtenten, -puten, -gänse	0,04	25
" Über 1 "	0,10	10	Jungmasthühner <sup>1)</sup>	0,0017	600
<b>Ziegen</b>	0,08	12,5	Junghennen <sup>1)</sup>	0,0017	600
			Mastenten <sup>1)</sup>	0,0033	300
			Mastputen <sup>1)</sup> , Mastgänse <sup>1)</sup>	0,0067	150

<sup>1)</sup> Jahresproduktion, alle übrigen Angaben gelten für den Durchschnittsbestand/Jahr