

## Rationsberechnung für die Milchviehfütterung mit Triesdorfer Tabelle.

Download der aktuellen Version von [www.triesdorf.de](http://www.triesdorf.de).



Mit der rechten Maustaste die gewünschte Tabelle anklicken und in einem Zielordner speichern. Damit ist eine Originalversion für alle Arbeiten verfügbar, diese kann beliebig kopiert und bearbeitet werden.

Beim ersten Öffnen (Doppelklick mit linker Maustaste auf den Dateinamen) der EXCEL-Tabelle sind zwei Hinweise, gelb unterlegt am oberen Tabellenrand, mit OK zu bestätigen:



Diese Sicherheitsabfragen erscheinen nur beim ersten Programmstart. Ohne Bestätigung sind Makros nicht aktiviert und die Tabelle kann nur in geschützter Ansicht geöffnet werden.

Zudem erfolgt beim Klicken auf Schaltflächen keine Aktion, sondern nur die Anzeige von Fehlermeldungen.

**Hilfe ?** **Abkürzungen** **Basis - Ration** **KF - Mischung 1** **KF - Mischung 2** **Gruber Tabelle** **Zielwerte** **Mengenberechnung** **Ausdruck**

Futterberechnung zur Fütterung der Milchkühe, Zuchtrinder, Mastrinder, Schafe und Ziegen

Gruber Tabelle, 42. Auflage / September 2017 www.LfL.bayern.de

3 Schaltflächen zum Öffnen der weiteren Tabellen  
Reihenfolge beachten: von links nach rechts....

1 alle "weißen" Felder können vom Anwender überschrieben werden.  
als erstes hier die Betriebsadresse mit BALIS-Nr. eingeben

2 um Milcherzeugungswerte zu berechnen, werden diese Infos gebraucht

Daten für Berechnung von GF und KF:

Lebendmasse	Bedarf an:		
	nXP	NEL MJ	
kg:	700	470,0	39,90
Milchinhaltstoffe			
Fett %	4,0		3,3
Eiweiss %	3,5	87	

Mineralstoffbedarf (g) - Gruber Tabelle Seite 22

	Ca	P	Mg	Na	K	Cl	S
Erhaltungsbedarf:	20,0	14,0	13,0	7,0	89,0	15,0	24,0
für 1 kg Milch:	3,2	1,9	0,6	0,8	4,6	1,9	0,7

www.triesdorf.de

Überarbeitet : 12.09.2018  
Tierhaltung mit Tierhaltungsschule Triesdorf  
ths@triesdorf.de

Adresse und Tierdaten erfassen, dann auf Basis-Ration klicken.

**Hilfe ?** **Abkürzungen** **Alle Felder leeren !** **Einstellung** **Gruber Tabelle**

Bitte Gruppe auswählen//

- Trockensteher
- Transit
- Hochleistung**
- Altmelker

Bitte Gruppe auswählen!

2 ...dann die Gruber Tabelle öffnen

1 Vor der Eingabe von Futtermitteln eine Tiergruppe für die Berechnung auswählen.  
Zielwerte und Rationskennzahlen werden darauf ins Rechenblatt übernommen.

Als erstes eine Tiergruppe für die Rationsberechnung auswählen. Dann zur Gruber Tabelle wechseln.

Aus der Gruber Tabelle können die Futtermittel für Basis-Ration und KF-Mischung 1 und KF-Mischung 2 ausgewählt werden.

Die Futtermittel lassen sich auch direkt durch Eintippen der 4-stelligen Nummer erfassen.

**Hilfe ?** **Abkürzungen** **Einstellung** **Basis - Ration** **KF - Mischung**

Übernehmen in Tabelle:

Ration  Mischung1  Mischung2

	10.1 Grünfutter	
	Wiesengras 1. Schnitt	
1013	Blattstadium	150
1014	Schossen	160
1015	Rispenschieben	180
1016	Beginn Blüte	
1017	Ende Blüte	220
1018		
	Wiesengras 2. u. folg. Schnitte	

3 in das markierte Rechenblatt werden die Futtermittel übernommen.  
3 verschiedene "Ziele" lassen sich auswählen.

1 ein Doppelklick mit linker Maustaste übernimmt das Futtermittel in die Berechnung.  
10 Futtermittel können für jede Berechnung max. ausgewählt werden.

Die Gruber Tabelle dient zur Verwaltung von Futtermitteln und ist identisch mit der Druckausgabe.

Weißer Leerzeilen können mit betriebseigenen Zahlen, dem Ergebnis einer Futteranalyse, gefüllt werden.

Ein erneuter Doppelklick auf ein bereits markiertes Futter löscht die Markierung, die 4stellige Nummer wird wieder in der Grundfarbe angezeigt.

Nach der Auswahl zurück zum Rechenblatt wechseln, dazu auf den Button Basis-Ration klicken.

Hilfe ?		Abkürzungen		Alle Felder leeren !		Einstellung	
Hochleistung							
Nr	Futterart	TM %	TM		XF g	om NDF	om ADF
2014	Beginn Rispenschieben	35%	350	1000	224	465	251
2206	Wachsreife, mittl. Körnerant.	35%	350	1000	195	485	250
3125	Gerstenstroh	86%	860	1000	435	785	455
7026	Biertreber siliert	25%	247	1000	160		
4205	Mais	88%	880	1000	26		

ausgewählte Futtermittel aus Gruber Tabelle

Nr	Futterart	TM %	TM kg	FM kg	XF g	om NDF	om ADF
2014	Beginn Rispenschieben	35%	7,00				
2206	Wachsreife, mittl. Körnerant.	35%	6,50				
3125	Gerstenstroh	86%	0,40				
7026	Biertreber siliert	25%	1,50				
4205	Mais	88%	1,50				

Mengeneingabe in TM kg  
TM % kann geändert werden

Die Futtermengen werden in TM kg erfasst. Die TM % sind aus der Gruber Tabelle übernommen und können geändert werden.

Alle Zellen mit Hintergrundfarbe sind geschützt.

Weißer Zellen können im gesamten Programm geändert werden.

Am unteren Rand der Tabelle sind die Ergebnisse der Berechnung als Summe zusammengefasst. Dazu die Rationskennzahlen mit den Milcherzeugungswerten. Der Vergleich mit den Zielwerten erfolgt automatisch. Abweichungen davon werden optisch auffallend markiert (Rote Markierung).

Summe Gesamt GF+KF TM und Inhaltsw.:	16,9	46,8	3289	6722	3564	2338	2435	556		112,07	3267	727	694	67	57	31
Anteile in % oder Gehaltswerte je kg TM	194,6	39,8%	21,1%	13,8%	14,4%	23,8%	-16	6,63	19,3%	4,3%	4,1%	3,9	3,4	1,8		
Kennzahlen Gesamtration	TM : 36%	19,5%	112	21,1%										DCAB (mEq/kg) :	451	
Milcherzeugungswert (MEW) in kg:					21,5	22,6			21,9	Mengenelem. f. kg Milch :	14,5	22,6	29,3			
Rationskennzahlen aus Tabelle > Zielwerte <	TM kg	XF %/kgTM	Struktur Index	XP %/kgTM	nXP %/kgTM	RNB g	NEL MJ MJ/kg TM	XS+XZ %/kgTM	bXS %/kgTM	XL %/kgTM	Ca g/kg TM	P g/kg TM	Mg g/kg TM			
	min 20,0	15,5%	50,0	15,5%	15,5%	-10,0	6,8	22,0%	3,5%	3,0%	5,5	3,5	1,0			
	max 28,0	18,0%		17,5%	17,5%	10,0	7,5	30,0%	5,5%	5,0%	7,5	4,2	2,5			

Zu den Grundfuttermitteln soll nun eine Kraffuttermischung (KF) berechnet werden. Dazu wieder zur Gruber Tabelle wechseln.

Hilfe ?		Abkürzungen		Einstellung		Basis - Ration		KF - Mischung 1		
Übernehmen in Tabelle:										
www.LfL.bayern.de										
Gruber Tabelle										
Ration		TM	XF	NDF	ADF	XP	nXP	UDP	RNB	NEL
Mischung1		g	g	om g	om g	g	g	%	g	MJ
7735	Labmolke frisch	50				137	163	5	-4	8,72
7736										
10.7 Getreide und Leguminosen										
4025	Gerste zweizeilig									
4026	Gerste vierzeilig									
4027	Hafer									
4105	Roggen									
4125	Triticale									
4145	Weizen									

Zuerst Zieltabelle festlegen (Mischung 1), dann Futtermittel für die Mischung mit Doppelklick auswählen.  
Zur Berechnung in die Tabelle KF - Mischung 1 wechseln.

Die Komponentenauswahl erfolgt bei KF-Mischungen wie bei den Futtermitteln zur Basis-Ration.

**Wichtig:** In das Rechenblatt Basis-Ration können alle Futtermittel übernommen werden (GF und KF). Die Anteile der Futtermittel an der Gesamtmenge sind in TM kg einzugeben.

Zur KF-Mischung 1 und KF-Mischung 2 nur KF Komponenten wählen, dann die % Anteile an der Gesamtmenge eingeben.

Kraftfutter – Berechnung 1													
Nr	Futterart				XF g	om NDF	om ADF	XP g	nXP g	UDP %	RNB	Ne	
4125	Triticale				25			120	162	15	-6,7		
4025	Gerste zweizeilig				50			125	165	25	-6,4		
6425	Rapseextraktionsschrot				143			392	254	35	22,1		
6505	Trockenschnitzel				189			83	142	45	-9,4		
4945	Viehsalz												
8187	Mineralf. 22%Ca,2%P												
Mischung 1													
Nr	Futterart	Anteil in %	TM %	TM kg	FM kg	XF g	om NDF	om ADF	XP g	nXP g	UDP g	RNB	Ne
4125	Triticale	25,0%	88%	0,22	0,25	6			26	36	4,0	-1,5	
4025	Gerste zweizeilig	25,0%	88%	0,22	0,25	6			26	36	6,9	-1,4	
6425	Rapseextraktionsschrot	30,0%	90%	0,27	0,33	7			32	43	37,0	6,0	
6505	Trockenschnitzel	15,0%	91%	0,13	0,16	4			13	17	5,1	-1,3	
4945	Viehsalz	1,0%	0,0%	0,00	0,00	0			0	0			
8187	Mineralf. 22%Ca,2%P	4,0%	95%	0,04	0,05	1			1	1			

Bei der Mengenerfassung bitte darauf achten, daß 100 % als Summe erreicht werden.

Die Summenzeile am Tabellenende zeigt die Nährstoffgehalte für 1 kg dieser Mischung sowie deren Milcherzeugungswert an.

Die Zuteilung der KF-Mischung pro Tier und Tag wird wieder im zentralen Rechenblatt Basis-Ration erfasst.

Die Anteile der einzelnen Komponenten an der Gesamtmischung sind in % zu erfassen.  
Nur Zahlen eintragen, das %-Zeichen wird automatisch angefügt.

Summen TM und Gehaltswerte:	16,9	46,81	3289	6722	3564	2338	2435	556	-16	112,07	3267	727	694	67	57	31	8,6	302,5	
<b>Basiration + Kraftfutter + Wasser</b>																			
Zugabe von KF-Mischung 1 in kg:	4,47	5,0									33	1634	140	103	64	31	16	35	36
Zugabe von KF-Mischung 2 in kg:																			
Zugabe von Wasser (Liter o. kg):		3,0																	
Summe Gesamt GF+KF TM und Inhaltsw.:	21,4	54,8	3692	6722	3564	3193	3234	821			144,91	4901	867	797	131	88	46	43,5	338,8
Anteile in % oder Gehaltswerte je kg TM			172,8	31,5%	16,7%	14,9%	15,1%	25,7%							4,1	2,2	2,0	15,9	
Kennzahlen Gesamtration	TM :	39%	17,3%	66	16,7%														433
Milcherzeugungswert (MEW) in kg:						31,3	31,8				31,8	Mengenelem. f. kg Milch :	34,6	39,1	55,5	45,6	54,3		
Rationskennzahlen aus Tabelle > Zielwerte <	TM kg		XF %/kgTM	Struktur Index	XP %/kgTM	nXP %/kgTM	RNB g	NEL MJ MJ/kg TM	XS+XZ %/kgTM	bXS %/kgTM	XL %/kgTM	Ca g/kg TM	P g/kg TM	Mg g/kg TM	Na g/kg TM	K g/kg TM			
	min	20,0	15,5%	50,0	15,5%	15,5%	-10,0	6,8	22,0%	3,5%	3,0%	5,5	3,5	1,0	1,5	10,0			
	max	26,0	18,0%		17,5%	17,5%	10,0	7,5	30,0%	5,5%	5,0%	7,5	4,2	2,5	2,0	20,0			

Die Zugabe von Kraftfutter-Mischungen wird in Frischmasse kg eingegeben. Um die TM % einer Ration einzustellen kann pro Tier und Tag eine Wasserzugabe zur Gesamtfuttermenge erfasst werden.

**Weitere Tabellen:**

**Zielwerte**

Die Datenfelder in diesem Tabellenblatt können beliebig geändert werden. Alle Kenn-Nummern und Spaltenbeschriftungen sind gesperrt. Die min. und max. Werte werden nach Auswahl einer Tiergruppe in der Tabelle Basis-Ration angezeigt.

**Mengenberechnung**

Für die praktische Futterzuteilung können in dieser Tabelle die Anteile der einzelnen Futtermittel an der Gesamtration berechnet werden. Zu KF-Mischungen ist, abhängig von der Mischergöße, eine Mengenberechnung für die Einzelkomponenten möglich.

**Ausdruck**

Um betriebseigene Futtermischungen nach CC-Vorgaben zu dokumentieren sind die Rechenblätter zum Ausdrucken formatiert. Eine Ladeliste für den Mischwagen zeigt die Seite 4. Das gesamte Tabellenblatt kann nicht verändert werden.

Weitere Fragen zu den Tabellen richten Sie bitte an folgende Adresse: [ths@triesdorf.de](mailto:ths@triesdorf.de)

Rückmeldungen zu Fehlern und Verbesserungsvorschläge nehmen wir ebenfalls gerne entgegen.