

Weide- und grünlandbasierte Rinderproduktionssysteme



Weideplanung (siehe dazu auch Excel-Dateien)

PD Dr. Andreas Steinwider

Institut für Biologische Landwirtschaft und Biodiversität der Nutztiere,
Lehr- und Forschungszentrum für Landwirtschaft, LFZ Raumberg-Gumpenstein, A-8952 Irdning

www.raumberg-gumpenstein.at

andreas.steinwider@raumberg-gumpenstein.at



Kurzrasenweideplaner

(www.raumberg-gumpenstein.at/weideinfos --> Excel Formular zur Vorausplanung des Weideflächenbedarfs bei Kurzrasenweide)

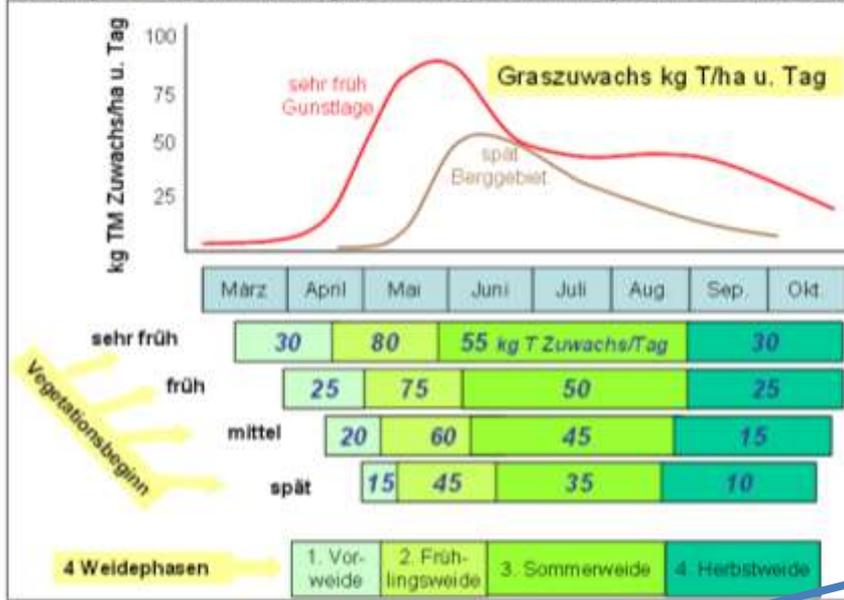
Kurzrasenweideplaner

Besatzstärke u. Flächenbedarf abschätzen



Zu beachten: Eingabe (Futterzuwachs, Futteraufnahme, Lebendgewicht) bitte in gelbe Felder mit roter Schrift

Abbildung 1: Beispiel für den täglichen Graszuwachs in kg T/ha -> mittlere Intensität



Weidezuwachs	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	
kg T/ha u. Tag	0	15	60	50	45	40	35	15	0	
Weideertrag	7960 kg T/ha u. Jahr									
Tierdaten:	Tieranzahl 15 Stück									
Lebendgewicht	580 kg		1 GVE =		550 kg					
Weidegrasaufnahme, kg T/Tier u. Tag:	Zu beachten: bei Beifütterung FA entsprechend verringern									
	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	
	0,0	7,0	16,0	16,0	16,0	15,8	15,7	15,0	0,0	

Beispiel zu Futterzuwachskurven

Überprüfen ob sinnvoll

Eingabe erwarteter Betriebsdaten

Tieranzahl

Eingabe LM

Eingabe Weidefutteraufnahme



Planung der Koppelwirtschaft

(www.raumberg-gumpenstein.at/weideinfos --> Excel Formular zur Vorausplanung des Weideflächenbedarfs, zur Koppelanzahl und zur Koppelgröße)

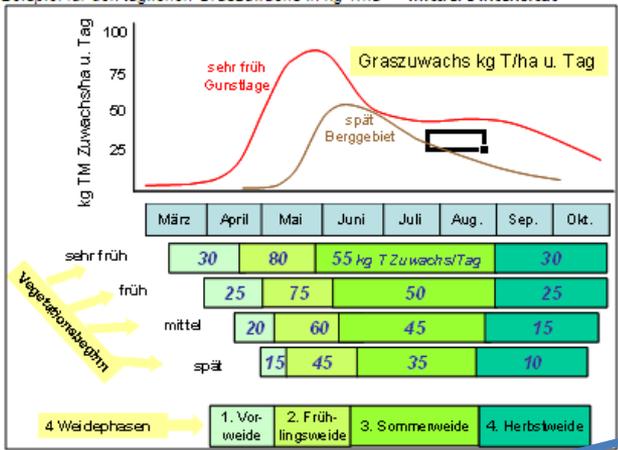
Koppelweideplaner

Richtwerte zur Koppelgröße und zum Koppel- und Flächenbedarf



Zu beachten: Eingaben sind nur in gelbe Felder mit roter Schrift möglich

Abbildung 1: Beispiel für den täglichen Graszuwachs in kg T/ha -> mittlere Intensität



Beispiel zu Futterzuwachskurven

Überprüfen ob sinnvoll

erwarteter Betriebsdaten

Weidezuwachs kg T/ha u. Tag	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.
	0	20	65	60	55	50	25	10	0

Weideertrag 8730 kg T/ha u. Jahr

Tieranzahl

Tierdaten: Tieranzahl: 22 Stück

Weidegrasaufnahme kg T/Tier u. Tag	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.
	0,0	8,0	16,0	16,0	16,0	16,0	15,7	15,0	0,0

Futteraufnahme - Richtzahlen (kg TM)			
Milchkü Ganztage	15-18	Vollweide	Milchkühe
Stundenweide	1 bis 2	14-22 Gesamtfutteraufnahme	Mutterkühe
Mutterkuh	12-16	kg je Weidestunde	Kalbinnenröcher
Jungrin 100-200	3,0-5,5		
200-300	5,5-7,5		
300-400	7,5-9,0		
400-500	9,0-10		
500-600	9,5-10,5		

Weidefutteraufnahme

Aufwuchshöhen

Aufwuchshöhe Weideauftrieb:	14 cm	(10,2 je nach Mozmethode)
Reststoppelhöhe Weideauftrieb:	3,5 cm	(je nach Mozmethode)
Verfügbare Aufwuchs:	10,5 cm	
Besatzdauer/Koppel	3 Tage	

Besatzdauer je Koppel:	
Milchkühe	2-4
Mutterkühe/Kalbinnen	8-14

Besatzdauer/Koppel

Futterdichte kg T/ha und cm	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.
verfügbar, kg T/ha	0	1260	1313	1523	1523	1523	1260	1155	0
Weideruhe, Tage aktuell		63	20	25	28	30	50	116	
Richtwert:									
Koppelgröße, ha/Herde		0,4	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	
Koppelanzahl		21	7	8	9	10	17	39	

Futterdichte - Richtwerte		Futterdichte kg TM/ha je cm Deckelmesshöhe			
Gräseranteil	Gräserbetonung	Frühling	Sommer	Herbst	
> 70 %	Rasen	164	194	149	
> 70 %	Horst	134	164	119	
< 70 %	Rasen	149	179	134	
< 70 %	Horst	119	149	104	

Futterdichte

Deckel-Methode

Ergebnisse - Koppelweideplaner

(www.raumberg-gumpenstein.at/weideinfos --> Excel Formular zur Vorausplanung des Weideflächenbedarfs, zur Koppelanzahl und zur Koppelgröße)

	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt	Nov
Futterdichte , kg T/ha und cm	0	120	125	145	145	145	120	110	0
verfügbar, kg T/ha	0	1260	1312,5	1522,5	1522,5	1522,5	1260	1155	0
Weideruhe, Tage aktuell		63	20	25	28	30	50	116	
Richtwert:									
Koppelgröße , ha/Herde		0,4	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	
Koppelanzahl		21	7	8	9	10	17	39	
Weidefläche insgesamt, ha		9	5,4	5,9	6,4	7,0	13,8	33	

Ø Koppelgröße - Hauptweidezeit	0,7 ha
Koppelanzahl - Hauptweidezeit	von 7 bis 17 Koppeln
Weidefläche - Hauptweidezeit	von 5 bis 14 ha



Koppelweideplanung in hügeligem Gelände:

Ausgangssituation:

Kurzrasenweide nicht optimal

Tiere liegen auf Flachstellen – dort Überdüngung – Futter wird hier dann schlecht gefressen – auf Steiflächen schlecht Düngung und Aushagerung des Pflanzenbestandes

Umstellung auf Koppelsystem

→ Vorgangsweise und Hilfsmittel:

Beispiel

Musterma
Hohenberg 15
888 Musterma

Mindestkoppelnanzahl
Koppelgröße

34 Milchkuhe - Vollweide in Hauptwachstumszeit

Ertragsannahme niedrig: 7500 kg TM aufgenommen von Kühen

Wiedertage/Koppel	Tag	2	2	2	3	3	3	4	4	4
Eintriebshöhe 1. Tag	cm	10	15	20	10	15	20	20	15	20
Austriebshöhe letzter Tag	cm	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Koppelmindestanzahl (Jun-Aug)	Koppeln	8	14	20	8	8	15	4	7	10
Koppelgröße	ha/Herde	1,8	1,0	0,7	2,1	1,5	1,0	3,6	2,0	1,3

Ertragsannahme höher: 8500 kg TM aufgenommen von Kühen

Wiedertage/Koppel	Tag	2	2	2	3	3	3	4	4	4
Eintriebshöhe 1. Tag	cm	10	15	20	10	15	20	20	15	20
Austriebshöhe letzter Tag	cm	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Koppelmindestanzahl (Jun-Aug)	Koppeln	7	12	18	4	6	12	3	5	8
Koppelgröße	ha/Herde	2,6	1,0	0,7	2,1	1,5	1,0	3,6	2,0	1,3

Frühling und Herbst: größerer Flächenbedarf bzw. mehr Koppeln notwendig (oder Ergänzungsfütterung)



Weiderundgang



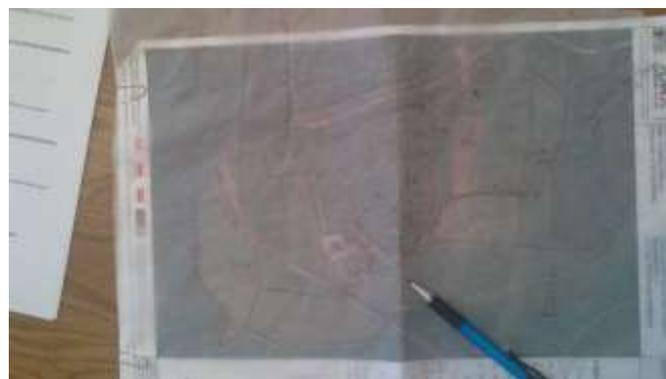
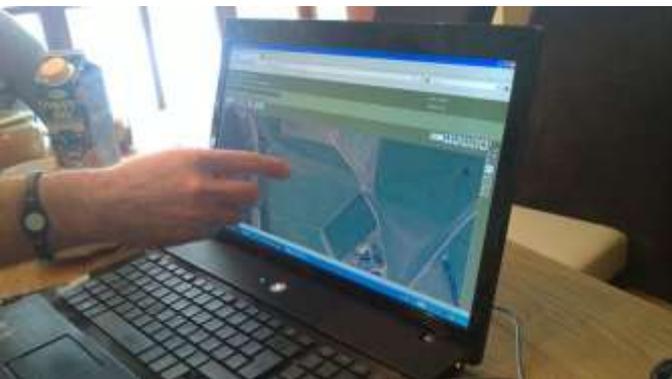
Weideplanung

Vorgangsweise und Hilfsmittel:

Besichtigung der Flächen

Hilfsmittel:

- **AMA Hofkarte** (Farbabbildung) + Butterpapier als Zeichenhilfe
- **E-AMA GIS** → am PC direkt Flächen vermessen
- Ausdruck mit **betriebsbezogenen Faustzahlen zum Flächenbedarf** (Koppelgröße pro Herde/Tag) bei bestimmter Aufwuchshöhe (Eintrieb und Abtrieb) → **Excel-Vorlage zur Koppelplanung**





Details/Ziele/Ausgangssituation/Aussagen (Weiderundganggespräch):

- „**Flachstellen auf Hügeln sind bisher am problematischsten** → Überdüngung, Futterverweigerung“
- „**Bisher** Flachstellen oft erst zum Schluss beweidet → Futter hier dann oft zu hoch → wird zukünftig umgedeutet“ → „Wüchsige Bereiche (Koppeln) werden nach Möglichkeit zuerst genutzt“
- **Kälber sollen eigenen Weidebereich** haben und nicht nach Kühen weiden
- **Aufwuchshöhe Eintriebstag 10-12 cm** mit Deckel gemessen → Ziel
- **Kühe können von Großteil der Flächen selbst in den Stall pendeln** (Hitzeschutz, zum Liegen wenn Steiflächen beweidet werden)
- **Hanglagen werden doch quer beweidet** – Mögliche „Gangbildung“ sollte durch begrenzte Beweidedauer nicht auftreten.
- Es sollen **nicht streng gleich große Koppeln** gebildet werden sondern es sollen die vorhandenen Flächen betriebsangepasst optimal als Koppeln genutzt werden
- „Wenn die Kühe z.B. an jedem 3. Tag einmal kurz etwas hungern ist das nicht so schlimm wie über mehrere Tage nacheinander“
- „Es gibt **Flächen die vorwiegend gemäht werden sollen** → gut bewirtschaftbare Teile“
- „Eine **gezielte Vorplanung** soll auch verhindern, dass das Beweiden unkoordiniert (zufällig) erfolgt“
- „Flachstellen sollen **nicht** mit Steiflächen gemeinsam beweidet werden → Innerhalb Koppel z.B. Flachstellen zuerst abweiden und dann sogar weg zäunen“
- „Wie steige ich im **Frühjahr in das Koppelsystem ein?**“ → große Fläche Überweiden → einzelne Koppeln dann bald heraus nehmen und diese dann als erstes Nutzen (insbesondere Fläche über der Straße und Fläche wo Nachsaat erfolgte)

Sich diese Fragen stellen:

- Welche **Aufwuchshöhe** (Eintriebstag) wird angestrebt?
- Welche **Erträge** (+ Futterdichte) sind realistisch am Hof?
- **Wie viele Tage sollen Tiere in Koppel sein** (z.B. hier 1-4 mit Zwischenabteilungen); Wie viele Hauptkoppeln werden (maximal) angestrebt?
- Welche Flächen sollen **vorwiegend gemäht** werden (sind gut zu mähen?) → diese **werden in der Hauptwachstumszeit nicht als Weiden verplant**
- Wo sind die **Tränkestellen** – wo sind Tränken möglich – können tränken auf Triebwegen für mehrere Koppeln erreichbar angebracht werden
- Wie verlaufen jetzt die **Triebwege** – wo braucht es noch einen Triebweg
- Wo sollen **Kälber weiden** → diese Flächen werden nicht mit Kühen verplant

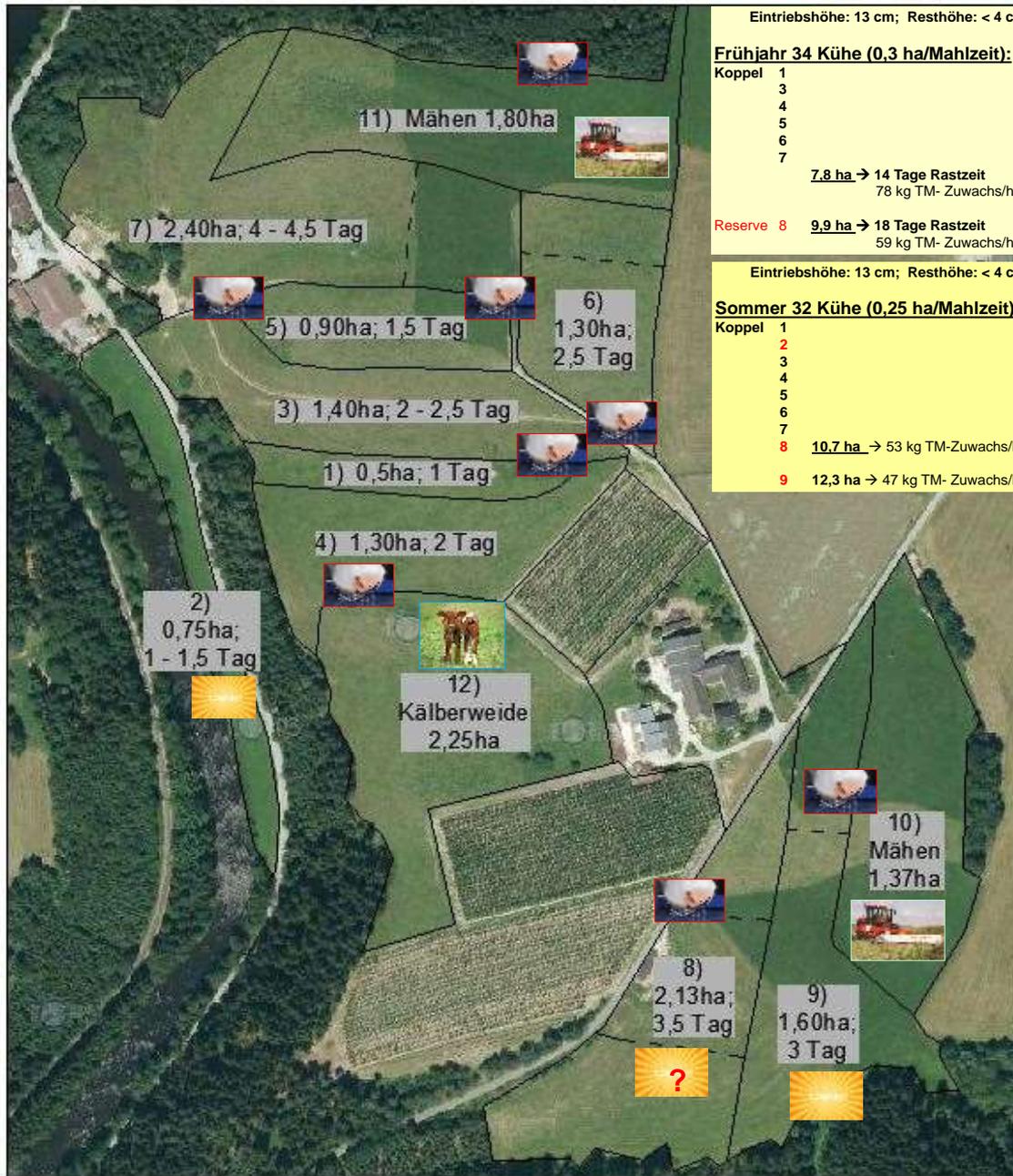


Dann erarbeiten:

- **1. Jungviehflächen, Mähflächen** werden nicht verplant
- **2. Koppelbildung auf Restflächen** unter Berücksichtigung der oben angeführten Wünsche/Ziele/Aussagen (1-4 Tage mit Zwischenabteilungen bei 3-4 Tageskoppeln)

Das muss Landwirt auch durchführen:

- Zeichnung einer **farbigen Koppel-Skizze mit Daten**
- Dieses Blatt **zentral anbringen** (Stall, Büro)
- **Beurteilung des Erfolges in der nächsten Weidesaison**
- **Regelmäßige Aufwuchshöhenmessung**
- **Dokumentation der Anpassungserfordernisse**



Eintriebshöhe: 13 cm; Resthöhe: < 4 cm

Frühjahr 34 Kühe (0,3 ha/Mahlzeit):

Koppel 1
3
4
5
6
7

7,8 ha → 14 Tage Rastzeit
78 kg TM- Zuwachs/ha Tag

Reserve 8 9,9 ha → 18 Tage Rastzeit
59 kg TM- Zuwachs/ha Tag

Eintriebshöhe: 13 cm; Resthöhe: < 4 cm

Sommer 32 Kühe (0,25 ha/Mahlzeit):

Koppel 1
2
3
4
5
6
7
8 10,7 ha → 53 kg TM-Zuwachs/ha Tag
9 12,3 ha → 47 kg TM- Zuwachs/ha Tag

- | | | |
|---------------------|---------------------------------|----------------------------|
| 1. Müllerwiese | 6. Brandstätteracker | 10. Große Seite Kirchsteig |
| 2. Michlwiese | 7. Mitheis Doppel | 11. Langkragen |
| 3. Müllerwiese Süd | 8. Große Seite Brandstätterberg | 12. Hofwiese |
| 4. Müllerwiese Nord | 9. Große Seite Widau | Tränke |
| 5. Mittelacker | | |

Tipps:

- Außenzäune und Hauptweiden – Fixzaunsysteme
- Zwischenabteilungen – flexible Abtrennungen
- Wasserversorgung und Triebweganlage überlegen
- Unterschiede im Flächenbedarf für Frühjahr, Sommer, Herbst bedenken
- Gunstlagen sind im Frühjahr rascher beweidbar (vielleicht im Herbst nicht zu spät Weide beenden → Ausdehnung Weidesaison)
- Langsames hinein gleiten (aus Kurzrasenweide) in Koppelwirtschaft im Frühjahr
- Gedanklich im Weidemanagement immer voraus sein!! → Futtervorrat kontrollieren!!
- Blährisiko bedenken und Notfallplan „im Kopf haben“



Weideplanung auf einem Betrieb

Excel-Datei: Kalkulationen-Weideplanung

Erklärungen:

Die **Excel-Datei unterstützt** bei der Weideplanung. Die Ergebnisse stellen **grobe Richtwerte** dar. Diese werden von den eingegebenen Betriebsdaten wesentlich beeinflusst und sind auch jährlich an die aktuelle Situation anzupassen.

Im Tabellenblatt "**Grundfutterangebot abschätzen**" kann das **Grundfutterangebot** für die Rinder abgeschätzt werden (→ Grundfutterangebot, Weideangebot?).

Im Tabellenblatt "**Netto-Futterbedarf abschätzen**" kann der **Grundfutterbedarf** für die Rinder abgeschätzt werden (→ passt Tieranzahl etc.).

Im Tabellenblatt "**Koppelweideplaner**" kann das Koppelsystem betriebsbezogen für jede Tierkategorie geplant werden. Ein wesentliches Ergebnis stellt der **Weideflächenbedarf in der Hauptweidezeit** dar. Daneben sind auch die **notwendige Koppelanzahl und die Koppelgröße** für jede Rinderkategorie von Bedeutung.

Im Tabellenblatt "**Kurzrasenweideplaner**" kann das Kurzrasenweidesystem betriebsbezogen für jede Tierkategorie geplant werden. Ein wesentliches Ergebnis stellt der **Weideflächenbedarf in der Hauptweidezeit** für jede Rinderkategorie dar.

Im Tabellenblatt "**Bilanzierung**" werden die zur Verfügung gestellten Weideflächen der jeweilige Tierkategorie zugeteilt. Die Ergebnisse zeigen **welcher Flächenanteil im Mittel beweidet wird** und wie hoch etwa der **Anteil des zu konservierenden Futters** an der Jahresration ist.

Grundfuttererträge auf Betrieb abschätzen (bitte Nettoerträge ("bis zum Maul des Tieres") eingeben)

Bitte beachten: Eingabe nur in gelb hinterlegte Felder möglich

Flächenbezeichnung	Nummer	Größe ha	Anmerkung Ertragsniveau	Netto-Ertrag kg TM/ha	Ertrag ges.		max. Weidetauglich	
					kg TM	Weidetauglich	ha	Ertrag
Beifeld	11	2,16	3 Schnitt + NW	8000	17.280	ja	2,16	17.280
Obstgarten	23	0,89	2 Schnitt + NW	6000	5.340	ja	0,89	5.340
Stallfeld	45	1,73	3 Schnitt + NW	8000	13.840	ja	1,73	13.840
Fasanfeld	47	3,59	2 Schnitt + NW	6500	23.335	ja	3,59	23.335
Querfeld	33	8,42	3 Schnitt + NW	8000	67.360	nein		
Leitner	23	3,26	3 Schnitt + NW	8000	26.080	nein		
Allee	47	2,07	3 Schnitt	7000	14.490	ja	2,07	14.490
Summe					Ertrag		max. Weidetauglich	
					153.235		8,4	59.795
					kg TM		ha	kg TM
					6.927	kg TM/ha	7.144	

Achtung: Maximal möglich



Netto-Futterbedarf pro Betrieb und Jahr grob abschätzen

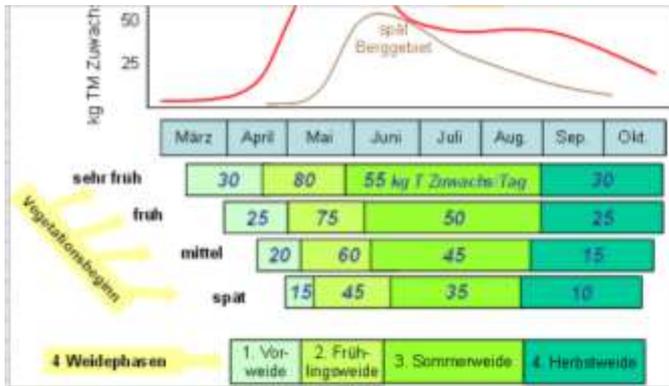
Bitte beachten: Eingabe nur in gelb hinterlegte Felder möglich

Grundfutterangebot am Betrieb	153.235 kg TM
angestrebte Grundfutterreserve	5 % (5-10 %)
tatsächliches Futterangebot	145.573 kg TM

	üblicher	üblicher	üblicher	üblicher	Betriebsdaten (Richtwerte)		
	Futtermengenbereich kg TM/Jahr (Stallplatz)	Energiebereich MJ NEL/kg TM	Kraftfutterbereich kg FM/Jahr (Stallplatz)	Grundfutterbereich kg TM/Jahr	Grundfutterbedarf pro Tier kg TM/Jahr	Tiere Anzahl	Bedarf kg TM
Kälber- und Jungrinder unter 1/2 Jahre	700 - 900	über 6,5	0 - 200 (+0,85 Milch)	500 - 900	0	0	-
Jungvieh 1/2 bis 1 Jahr	1400-1800	6,0 - 6,5	0 - 800	1000 - 1800	0	0	-
Jungvieh 1-2 Jahre	2800 - 3300	5,3 - 6,2	0 - 800	2000 - 2800	0	0	-
Ochsen, Stiere, Kalbinnen ab 2 Jahre	3600 - 4400	5,5 - 6,2	0 - 800	3000 - 4000	0	0	-
Milchkühe (5000)	5500 - 5700	6,0 - 6,2	0 - 500	5000 - 5500	5300	0	-
Milchkühe (6000)	5600 - 5800	6,3 - 6,5	0 - 800	5200 - 5600	5400	26	140.400
Milchkühe (7000)	5900 - 6100	6,4 - 6,6	400 - 1200	5300 - 5900	5500	0	-
Milchkühe (8000)	6300 - 6600	6,6 - 6,8	700 - 1700	5400 - 6000	5700	0	-
Mutterkühe (3000)	4600	5,5 - 5,8	0	4400 - 4800	4600	0	-
					Summe kg TM		140.400
					Überschuss/Mangel kg TM		5.173

	Tiere am Betrieb	Weidegruppen festlegen	Gruppe
Kälber- und Jungrinder unter 1/2 Jahre	0	Kälber- und Jungrinder unter 1/2 Jahre	
Jungvieh 1/2 bis 1 Jahr	0	Jungvieh 1/2 bis 1 Jahr	
Jungvieh 1-2 Jahre	0	Jungvieh 1-2 Jahre	
Ochsen, Stiere, Kalbinnen ab 2 Jahre	0	Ochsen, Stiere, Kalbinnen ab 2 Jahre	
Milchkühe (5000)	0	Milchkühe (5000)	
Milchkühe (6000)	26	Milchkühe (6000)	1
Milchkühe (7000)	0	Milchkühe (7000)	
Milchkühe (8000)	0	Milchkühe (8000)	
Mutterkühe (3000)	0	Mutterkühe (3000)	

Koppelweideplaner



Weidezuwachs	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Ok.	Nov.
kg T/ha u. Tag	0	20	50	50	50	40	25	10	0
Weideertrag	7500 kg T/ha u. Jahr								

Tierdaten: Tieranzahl: **26 Stück**

Weidegrasaufnahme, kg T/Tier u. Tag	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Ok.	Nov.
	0,0	3,0	7,0	7,0	7,0	7,0	6,0	2,0	0,0

Koppelwirtschaft:

Aufwuchshöhe Weideauftrieb	14 cm	(10-20) je nach Messmethode
Reststoppelhöhe Weideauftrieb	4 cm	(3-5) je nach Messmethode
Verfügbarer Aufwuchs	10 cm	
Besatzdauer/Koppel	3 Tage	

Futterdichte	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Ok.	Nov.
kg T/ha und cm	0	120	125	145	145	145	120	110	0
verfügbar, kg T/ha	0	1200	1250	1450	1450	1450	1200	1100	0
Weideruhe, Tage aktuell		60	25	29	29	36	48	110	

Richtwert:

Koppelgröße, ha/Herde	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,1
Koppelanzahl	20	8	10	10	12	16	37
Weidefläche, insgesamt, ha	4	3,6	3,6	3,6	4,6	6,2	5

Ø Koppelgröße - Hauptweidezeit	0,4 ha
Koppelanzahl - Hauptweidezeit	von 8 bis 16 Koppeln
Weidefläche - Hauptweidezeit	von 4 bis 6 ha
Mittel-Hauptwachstum	4,3 ha

Futtermenge - Richtzahlen (kg TM)

Milchkühe Ganztag	15-18 Vollweide	14-22 Gesamtfuttermenge	Milchkühe
Stundenweide	1 bis 2	kg je Weidestunde	Mutterkühe
Mutterkuh	12-18		Kalbinnen/Ochsen
Jungkuh 80-200	3,5-5,5		
200-300	5,5-7,5		
300-400	7,5-9,0		
400-500	9,0-10		
500-600	9,5-10,5		

Besatzdauer je Koppel:

Milchkühe	2 - 4
Mutterkühe/Kalbinnen	6 - 14

Futterdichte - Richtwerte

Quelle: nach AGFF Frey VtL; Umrechnung von Aufwuchsmessmethoden mit eigenes Kalibrieren

Größenart	Größenbestimmung	Erklärung	Rechner	Wert
Deckel-Methode	> 30% Regen	200	200	140
	> 30% Schneefall	200	200	120
	> 30% Regen	200	170	120
	> 30% Schneefall	110	100	100
Zollstabmethode	> 30% Regen	220	220	120
	> 30% Schneefall	200	170	90
	> 30% Regen	110	100	100
	> 30% Schneefall	90	100	90
Rising Plate Meter	> 30% Regen	220	220	100
	> 30% Schneefall	180	180	100
	> 30% Regen	220	240	100
	> 30% Schneefall	240	200	100

Deckel-Methode

Zollstabmethode

Rising Plate Meter je 1 cm = 2 clicks

Weideflächenzuteilung auf Tierkategorien und Bilanzierung

Bitte beachten: Eingabe nur in gelb hinterlegte Felder möglich

Flächenbezeichnung	Nummer	Größe ha	Anmerkung Ertragsniveau	Netto-Ertrag kg TM/ha	Ertrag ges. kg TM	Weidetauglich	max. Weidetauglich		Wer "Tierkategorie"	Bedarf mittlere max. Menge	
							ha	Ertrag		Weidefläche ha	kons. Futter kg TM
Beifeld	11	2,16	3 Schnitt + NW	8000	17.280	ja	2,16	17.280	Kühe	2,16	-
Obstgarten	23	0,89	2 Schnitt + NW	6000	5.340	ja	0,89	5.340	Kühe	0,89	-
Stallfeld	45	1,73	3 Schnitt + NW	8000	13.840	ja	1,73	13.840	Kühe	1,73	-
Fasanfeld	47	3,59	2 Schnitt + NW	6500	23.335	ja	3,59	23.335		0,00	23.335
Querfeld	33	8,42	3 Schnitt + NW	8000	67.360	nein				0,00	67.360
Leitner	23	3,26	3 Schnitt + NW	8000	26.080	nein				0,00	26.080
Allee	47	2,07	3 Schnitt	7000	14.490	ja	2,07	14.490		0,00	14.490
0	0	0	0	0	-	0					-
0	0	0	0	0	-	0					-
0	0	0	0	0	-	0					-
0	0	0	0	0	-	0					-
0	0	0	0	0	-	0					-
0	0	0	0	0	-	0					-
0	0	0	0	0	-	0					-
0	0	0	0	0	-	0					-
0	0	0	0	0	-	0					-
0	0	0	0	0	-	0					-
0	0	0	0	0	-	0					-
0	0	0	0	0	-	0					-
Summe		22,1 ha			Ertrag 153.235 kg TM	- -	max. Weidetauglich 8,4 ha	59.795 kg TM	Weidefläche, ha 4,8	max. konserv. Futter, kg TM 131.265	max. konserv. Futter, % 86
					6.927	kg TM/ha	7.144				

Umstellung auf Weide → Richtwerte zur Veränderung des Futterbedarfs

Dieses Blatt dient der Abschätzung des Futterbedarfs und der Menge an konserviertem Grundfutter in Abhängigkeit von: → Weideanteil → Leistung der Kühe → Quote

zu beachten: Eingabe in alle gelb hinterlegten Felder notwendig



Bio-Institut



Ausgangssituation

Produzierte Milch	7.250	kg/Kuh und Jahr ? ←	zumeist 10-15 % unter der LKV
Kälbermilch	550	kg/Kuh und Jahr	
Verlustmilch	30	kg/Kuh und Jahr	
Verkaufsmilch	6.670	kg/Kuh und Jahr	
Verkaufsmilch	160.080	kg/Betrieb und Jahr	
Kühe (Abkalbungen)	24	Stück/Betrieb bzw. Jahr	

hier Ihre Werte eingeben

Grundfutterbedarf	4.700	← kg TM/Kuh u. Jahr	4.664	← Richtwert
Kraftfutterbedarf	1.200	← kg TM/Kuh u. Jahr	1.298	← Richtwert

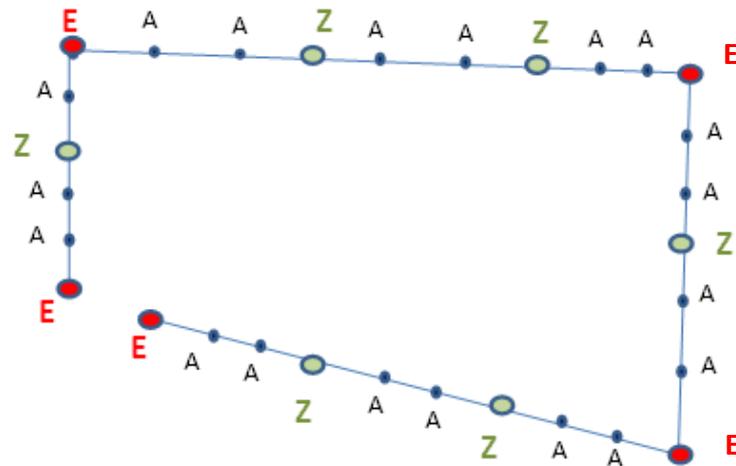
Ø Grundfutterration in %	%		kg TM/Tag
Heu	5	TM % der Grundfutterjahresration	0,6
Grassilage	85	TM % der Grundfutterjahresration	10,9
Maissilage	-	TM % der Grundfutterjahresration	-
Weideanteil	10	TM % der Grundfutterjahresration	1,3
anderes Grundfutter	-	TM % der Grundfutterjahresration	-
Summe	100	%	

Ø Ration	kg TM/Kuh u. Jahr	kg TM/Betrieb	% des GF	
Heu	235	5.640	5	
Grassilage	3.995	95.880	85	
Maissilage	-	-	-	
Weideanteil	470	11.280	10	
anderes Grundfutter	-	-	-	% v. Ges.
Kraftfutter	1.200	28.800		20

Weidezaunkostenplanung

Fixzaunsystem

Beispiel:



E = Eckpfahl

Z = Zwischenpfahl eingeschlagen (alle 30-50 m)

A = nicht eingeschlagene Abstandhalter (Latten) (alle 10 m)

Eckpfahl (Durchmesser über 15 cm)

Hartholz; 10-30 Jahre Haltbarkeit je nach Holz

Zwischepfahl alle 30-50 m (10 bis 12 cm Durchm.)

Hartholz; 10-30 Jahre Haltbarkeit je nach Holz

Abstandhalterlatten alle 10 m

Holz/Kunststoff Latte

25 bis 40 je Stück

10 bis 15 je Stück

5 bis 7 je Stück

Drahthaspel (1 Stück je Betrieb)

Stahldraht (Zink-Alu., 2,5 mm)

Aluminium-Zink Legierung; > 10 Jahre Garantie

Porzellanisolatoren

Porzellan

Eckisolatoren

Porzellan

Befestigungsclips - Abstandhalterlatten

Alu-Zink

Isolatoren

Kunststoff

Litzenverbinder

fixe Verbinder

100 je Stück

80 bis 90 625 m

4 bis 6 3 Stück

2 bis 3 3 Stück

20 bis 24 100 Stück

5 bis 8 25 Stück

4 bis 6 5 Stück

Spannbügel (1 Stück je Betrieb)

Spannfedern (max. 300 m links und rechts davon)

rotierender Spanner (je Feder 1 Spanner)

10 bis 11 je Stück

11 bis 13 je Stück

11 bis 12 3 Stück



Hilfstabelle zur Abschätzung der E-Zaunerrichtungskosten

A. Steinwider, Eic-Institut LFZ Raumberg-Gumpenstein

Bitte beachten: Eingabe nur in gelb hinterlegte Felder möglich

hier Ihren Bedarf eingeben !

Materialbeispiel	Anmerkung	reisband Eur	Preis - Einfl	Kosten je Einheit	Mein Bedarf- Einheiten	Kosten
Fixzaunsystem						
Eckpfahl (Durchmesser über 15 cm)	Hartholz; 10-30 Jahre Haltbarkeit je nach Holz	25 bis 40	je Stück	30	6	180
Zwischepfahl alle 30-50 m (10 bis 12 cm Durchm.)	Hartholz; 10-30 Jahre Haltbarkeit je nach Holz	10 bis 15	je Stück	10	15	150
Abstandhalterlatten alle 10 m	Holz/Kunststoff Latte	5 bis 7	je Stück	20	6	120
Drahthaspel (1 Stück je Betrieb)		100	je Stück	100	1	100
Stahldraht (Zink-Alu., 2,5 mm)	Aluminium-Zink Legierung; > 10 Jahre Garantie	80 bis 90	625 m	85	1	85
Porzellanisolatoren	Porzellan	4 bis 6	3 Stück	5	1	5
Eckisolatoren	Porzellan	2 bis 3	3 Stück	3	4	10
Befestigungsclips - Abstandhalterlatten	Alu-Zink	20 bis 24	100 Stück	24	1	24
Isolatoren	Kunststoff	5 bis 8	25 Stück			0
Litzenverbinder	fixe Verbinder	4 bis 6	5 Stück	5	2	10
Spannbügel (1 Stück je Betrieb)		10 bis 11	je Stück	1	10	10
Spannfedern (max. 300 m links und rechts davon)		11 bis 13	je Stück	12	2	24
rotierender Spanner (je Feder 1 Spanner)		11 bis 12	3 Stück	11	1	11
						0
Weidezaunort Breite fix (4-5 m)	Stahl verzinkt	180 bis 200	je Stück	180	1	180
Weidezaunort verstellbare Breite (4-5 m)	Stahl verzinkt	240 bis 280	je Stück			0
Seil-/Breitband-Torset		18 bis 20	je Stück			0
Feder-Torset		8 bis 12	je Stück			0
Diverses Kleinmaterial	Schrauben, Schlaufen			20	1	20
Sonstiges						0
Versetzbare Zäune						
Pfähle						
Stahlpfähle	Stahl, Federstahl etc.; Preis je nach Qualität	20 bis 45	10 Stück	35	1	35
Kunststoffpfähle		15 bis 25	10 Stück			0
Glasfieberpfähle		90 bis 110	50 Stück			0
Draht/Bänder						
Litzendraht geflochten	hohe Qualität; geringer Widerstand und geflochten	155 bis 165	500 m	160	0	48
Bänder (z.B. 20 mm)	hohe Qualität; geringer Widerstand; quer Verbindungen	80 bis 90	400 m			0
Sonstiges						0
Elektrozaungeräte						
Hochspannungskabel	gut isoliert; ausgelegt auf 20.000 Volt	0,5 bis 1	je Laufmeter	20	1	20
Litzenverbinder	fixe Verbinder	4 bis 6	5 Stück			0
Erdungsstäbe	Verzinktes Eisen	10 bis 20	je Stück			0
Voltmeter	Zaunprüfgerät	50 Euro	je Stück	20	1	20
Blitzschutz	Wand oder Zaunpfostenmontage	35-45	je Stück			0
Zweikreis-Zaunschalter		15	je Stück			0
Elektrozaungeräte	je nach Qualität, Zaunlänge, Bewuchs etc.	100 bis 1700	je Stück	20	1	20
z.B. Elektrozaungerät gute Qualität	Stromgerät, bis 18 km Zaun (normaler Bewuchs)	800	je Stück			0
Sonstiges						0
Sonstiges						0
Summe						Euro 1072

