

Anforderungen an NEL 2 Tage vor und 2 Tage nach der Abkalbung

	725 kg Kuh		570 kg Färse	
	a.p.	p.p.	a.p.	p.p.
Erhaltung	43,5	42,2	38,9	35,6
Trächtigkeit	15,1	-	11,7	-
Wachstum	-	-	7,9	7,1
Milchproduktion	-	78,2	-	62,3
Gesamt (MJ)	58,6	120,4	85,5	105,0
Aufnahme	50-70	<u>80 - 90</u>		

Drackley (2006)

Mineralstoff und Vitaminbedarf der Milchkuh in der
Trockensteherphase

	TS 1	TS 2	TS 2	Starter
		(mit Anionen)	(ohne Anionen)	
Ca	30-40 g/Tag (< 50g)	120-150 g/Tag	(30)-40 g/Tag (< 50g)	130
Mg	16 g/Tag	16 g/Tag	16 g/Tag	34
P	20-30 g/Tag	(20)-30 g/Tag	(20)-30 g/Tag	18
Na	10 g/Tag	10 g/Tag	10 g/Tag	23
Vit. D	21.000 IE/Tag	25.000	25.000 IE/Tag	500 IE/kg TM

Vitamin - Empfehlungen

→ Vitamin D3 (1 mg = 40.000 IU)
21 000 IE pro Tag
25 000 (Transit)

→ Vitamin E
800 mg pro Tag
1000 mg pro Tag (Trocken 1)
2000 mg pro Tag (Transit)

→ Vitamin A
75 000 IE pro Tag
100 000 IE pro Tag (Transit)

(Hutjens, 2002)

Spurenelement-Richtlinien (mg/ Tag)

	<u>NRC-89</u>	<u>NRC-01</u>
Kobalt	3	3
Kupfer	265	275
Iod	12	12
Eisen	1325	450
Mangan	1060	400
Selen	8	8
Zink	1060	1393

(Hutjens, 2002)

Strategie nNEB / Fruchtbarkeit

leicht forcierte Fütterung a.p. (TS 2)

↑ Energiedichte ↔ Proteindichte 12-13%
(Kü 12% ; Fä 14%)

Haupteinfluss über NDF - Konz. steuerbar

↑ NDF (40-50%) = ↑ Pansenfüllung/Fasermatte)

↑ TM - Aufnahme in TS 1

↓ NDF (30-35%) in TS 2

↑ TM - Aufnahme (Propionat)

Sinn forcierter Fütterung = max. TM - Aufnahme
bei moderater Nährstoffdichte

forcierte Fütterung Vorbereitung

➔ leicht forciert :

- 3. Wo a.p. 1 kg Konz.+GF+Mineralstoffe
- 2. Wo a.p. 2 kg
- 1. Wo a.p. 3 kg

➔ stark forciert:

4 kg bis > 4 kg über gesamte Vorbereitung

↑ Milchleistung p.p.

➔ frühe Peakleistung – bereits um 30. d p.p.

➔ geringe Persistenz

➔ viele KH Probleme in ersten 60d p.p.

↑ Ausfälle Milchfieberkomplex

Beispiel Rationsgestaltung TS 1

<u>Komponente</u>	<u>% TM</u>
Maissilage	21
Luzernesilage	42
Weizenstroh	26
Körnermais	7
Sojaextr.schrot	3
Mineralstoff/ Vit.	0,8

<u>Inhaltsstoffe %</u>		
TM	%	54
RP	%TM	15
NDF	% TM	47
ADF	% TM	32
Stärke	% TM	13
NEL	MJ/kg TM	5,4

(Draeckly, 2006)

Keine FM für Transitphase

- Biertreber = hochgr. Bakterien-FM mit
↑ ET Anteil nicht steuerbares FM
- Melasse in der Regel ↑ K⁺ Anteil
- Sogen. geschützte Fette
 - gesättigte FS
 - Ca-verseifte FS
 - FS an Glycerin gebunden (voll pflanzl.
Fette sind begrenzt möglich)

Konsequenz (1)

- energiereiche hochverdauliche Rationen p.p.
- Kühe nicht ausbremsen, aber auch nicht treiben
Bedingung:
genügend strukturwirksame RF
- Problem : mangelnde Grundfutterqualität bei
übermäßig Konzentraten
→ Verdrängungsfütterung