



Effizienzsteigerung in der Milchviehhaltung durch optimierte Fütterung

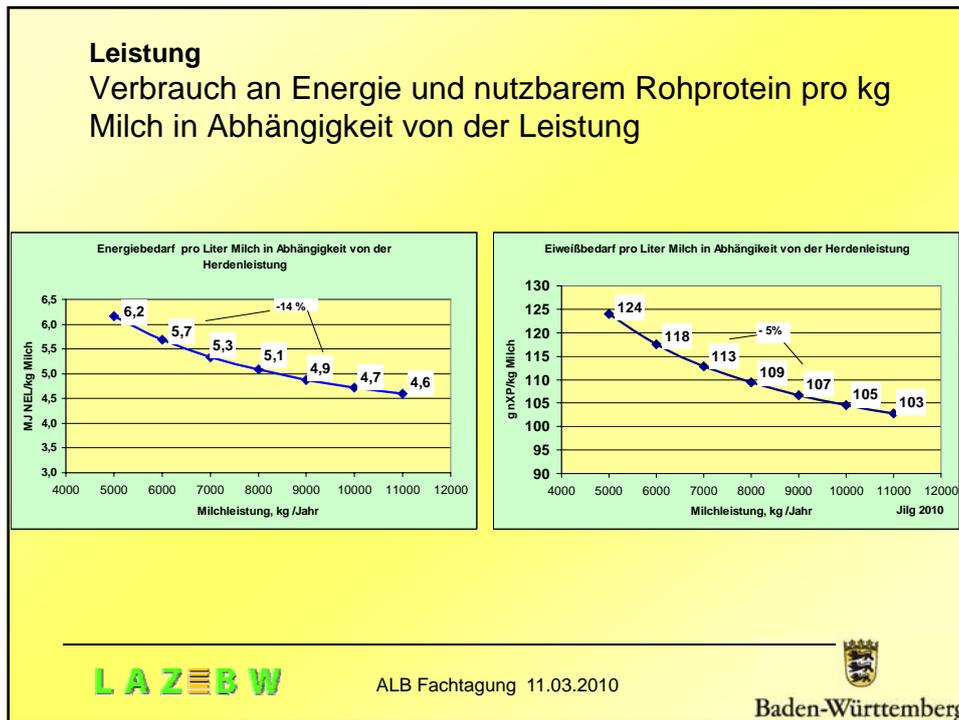
Dr. Thomas Jilg
Landwirtschaftliches Zentrum für
Rinderhaltung, Grünlandwirtschaft, Milchwirtschaft, Wild,
Fischerei Baden-Württemberg (LAZBW), Aulendorf
Tel. 07525/942-302, E-Mail: thomas.jilg@lvvg.bwl.de

LAZBW ALB Fachtagung 11.03.2010  Baden-Württemberg

Aspekte der Effizienz in der Milchviehfütterung

- Leistung
- Lebensleistung
- Futterverluste
- Ausscheidung umweltrelevanter Stoffe
- Futterkosten

LAZBW ALB Fachtagung 11.03.2010  Baden-Württemberg



Leistung

Futterkonvertierungseffizienz (FKE)

Definition: $FKE = \text{kg Milch/kg Futter-TM}$

Beispiel: LAZBW, 23.2.2010				Futterkonvertierungseffizienz (FKE)
Leistungsgruppe	Anzahl	Milch kg/Kuh/Tag	TM-Verzehr kg	kg Milch/kg TM
1	42	34,5	21	1,6
2	12	19,2	15,7	1,2
Trockenteher	21		9,5	
Durchschnitt lakt. Kühe		31,1		1,5
Durchschnitt alle Kühe		22,4		1,3

Ziel für lakt. Kühe : 1,5 (je nach Aufteilung in Gruppen 1,1 bis 1,7)

LAZBW ALB Fachtagung 11.03.2010 Baden-Württemberg

Leistung

Futterkonvertierungseffizienz (FKE)

Definition: $FKE = \text{kg Milch/kg Futter-TM}$

Beispiel: LAZBW, 23.2.2010				Futterkonvertierungseffizienz (FKE)
Leistungsgruppe	Anzahl	Milch kg/Kuh/Tag	TM-Verzehr kg	kg Milch/kg TM
1	42	34,5	21	1,6
2	12	19,2	15,7	1,2
Trockenteher	21		9,5	
Durchschnitt lakt. Kühe		31,1		1,5
Durchschnitt alle Kühe		22,4		1,3
Ziel für lakt. Kühe : 1,5 (je nach Aufteilung in Gruppen 1,1 bis 1,7)				

Ziel: möglichst kurze Zeit in Gruppe 2

→ Kurze Zwischenkalbezeit anstreben!!!

LAZBW ALB Fachtagung 11.03.2010  Baden-Württemberg

Leistung

Futterkonvertierungseffizienz (FKE)

Definition: $FKE = \text{kg Milch/kg Futter-TM}$

Beispiel: LAZBW, 23.2.2010				Futterkonvertierungseffizienz (FKE)
Leistungsgruppe	Anzahl	Milch kg/Kuh/Tag	TM-Verzehr kg	kg Milch/kg TM
1	42	34,5	21	1,6
2	12	19,2	15,7	1,2
Trockenteher	21		9,5	
Durchschnitt lakt. Kühe		31,1		1,5
Durchschnitt alle Kühe		22,4		1,3
Ziel für lakt. Kühe : 1,5 (je nach Aufteilung in Gruppen 1,1 bis 1,7)				

LAZBW ALB Fachtagung 11.03.2010  Baden-Württemberg

Lebensleistung

Energie- und Futterbedarf unter Berücksichtigung von Aufzucht und allen Laktationen

Aufzucht

EKA	MJ ME	MJ NEL	Rohprotein kg	Futter, kg TM
24 Monate	38559	23135	443	3685
30 Monate	49159	29495	565	5263

Milchkuh

	Milchleistung kg/kuh/Jahr	Lebensleistung kg Milch	NEL-Bedarf MJ	Futterverbrauch TM-Verzehr, kg
1. Lakt	7000	7000	37361	9836
2. Lakt	7500	14500	76362	16027
3. Lakt				
4. Lakt				
5. Lakt				
6. Lakt				
futterkonvertierungseffizienz feb10.xls				Jilg 2010

LAZEW ALB Fachtagung 11.03.2010  Baden-Württemberg

Lebensleistung

Energie- und Futterbedarf unter Berücksichtigung von Aufzucht und allen Laktationen

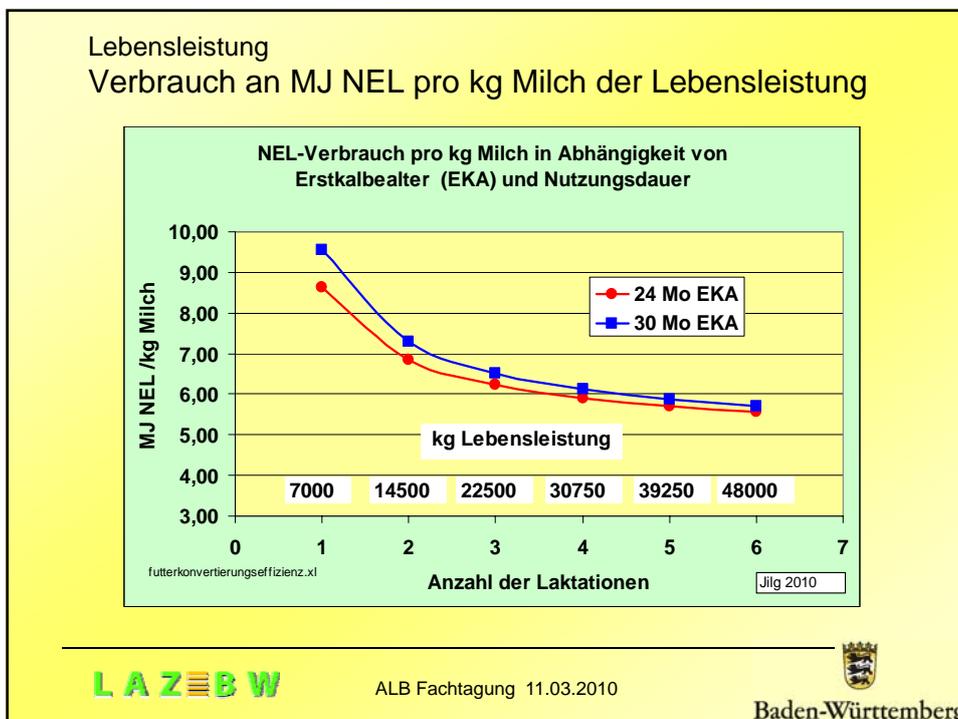
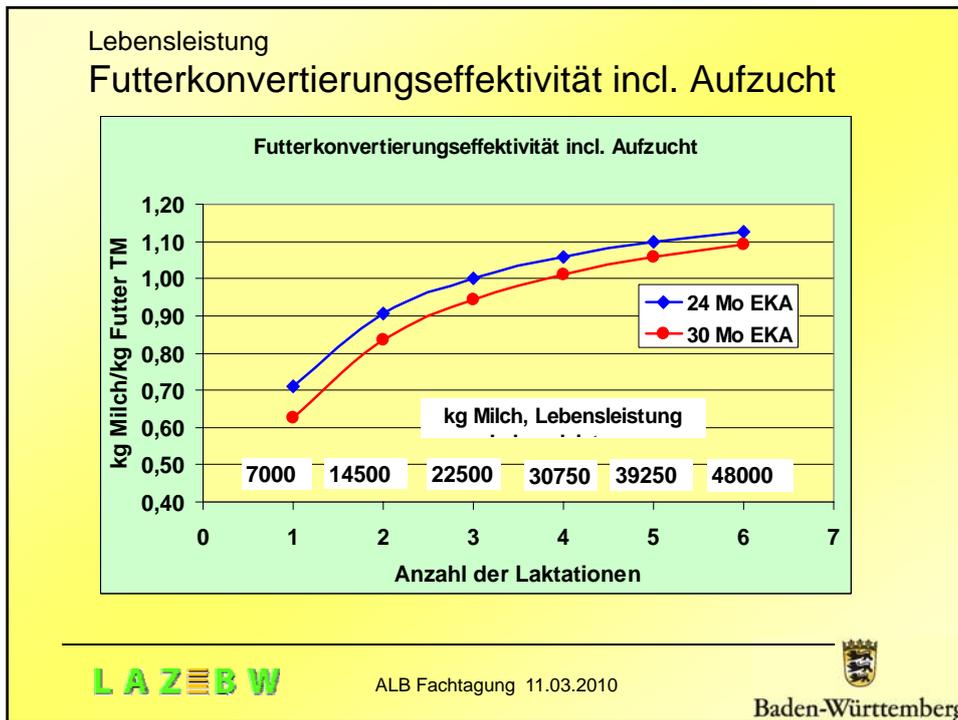
Aufzucht

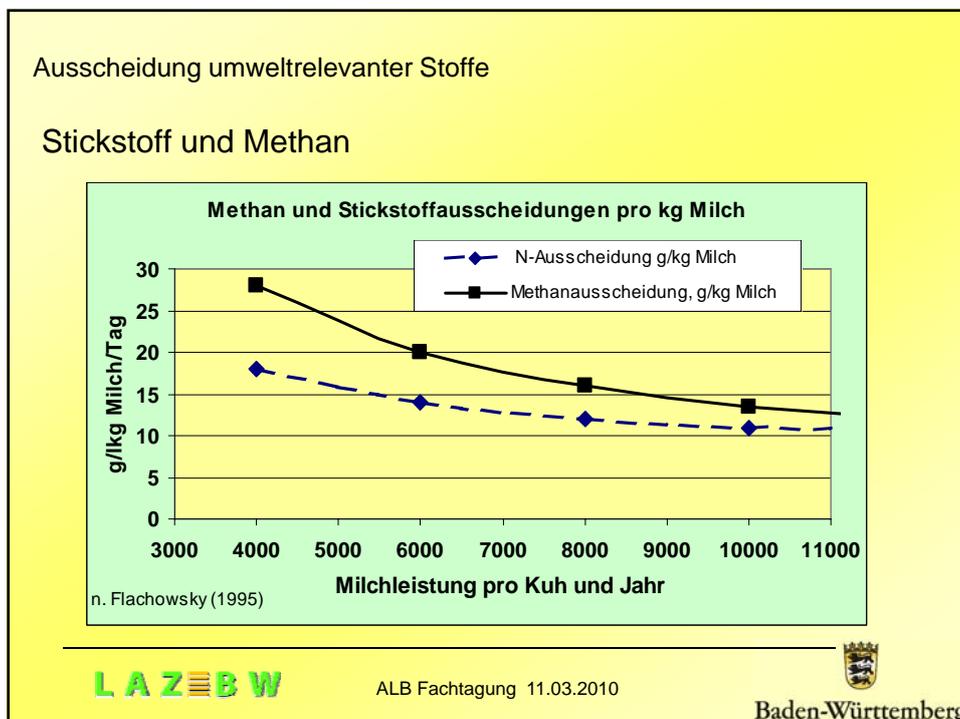
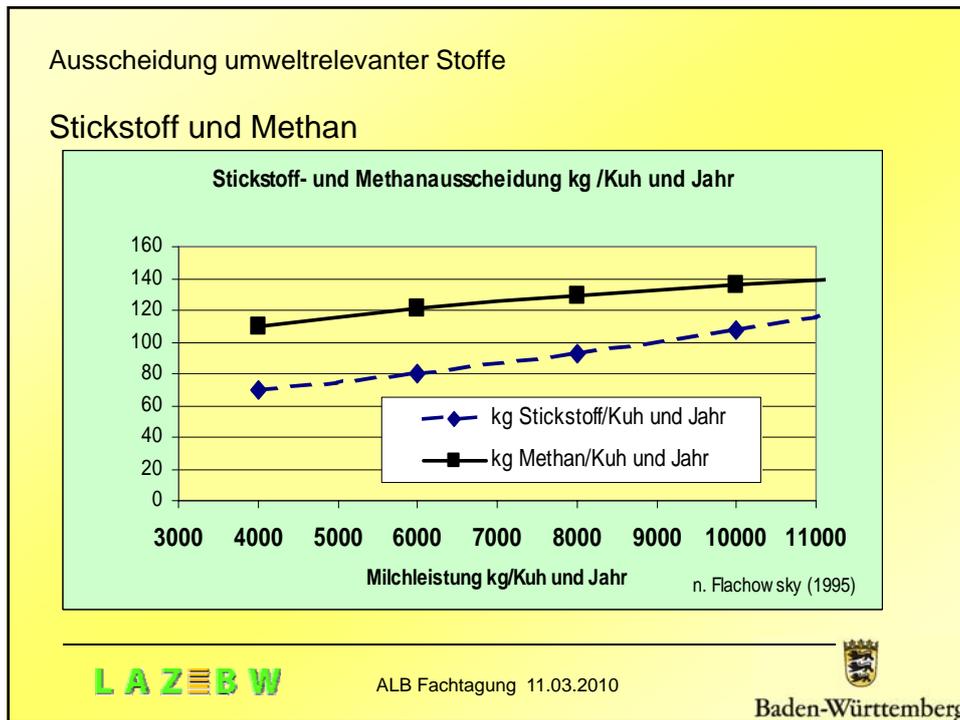
EKA	MJ ME	MJ NEL	Rohprotein kg	Futter, kg TM
24 Monate	38559	23135	443	3685
30 Monate	49159	29495	565	5263

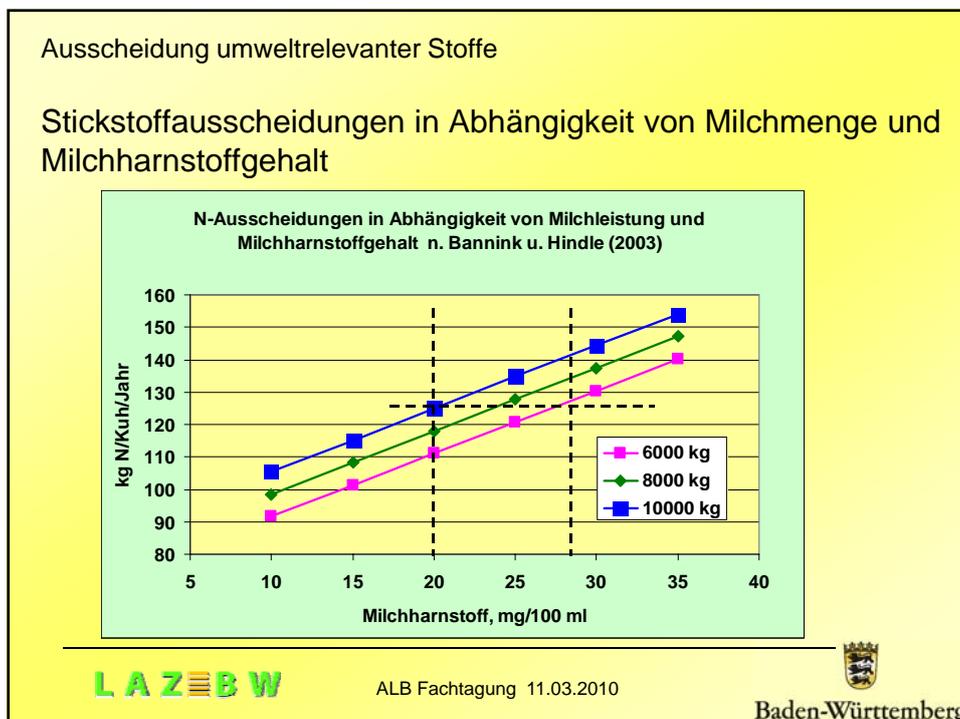
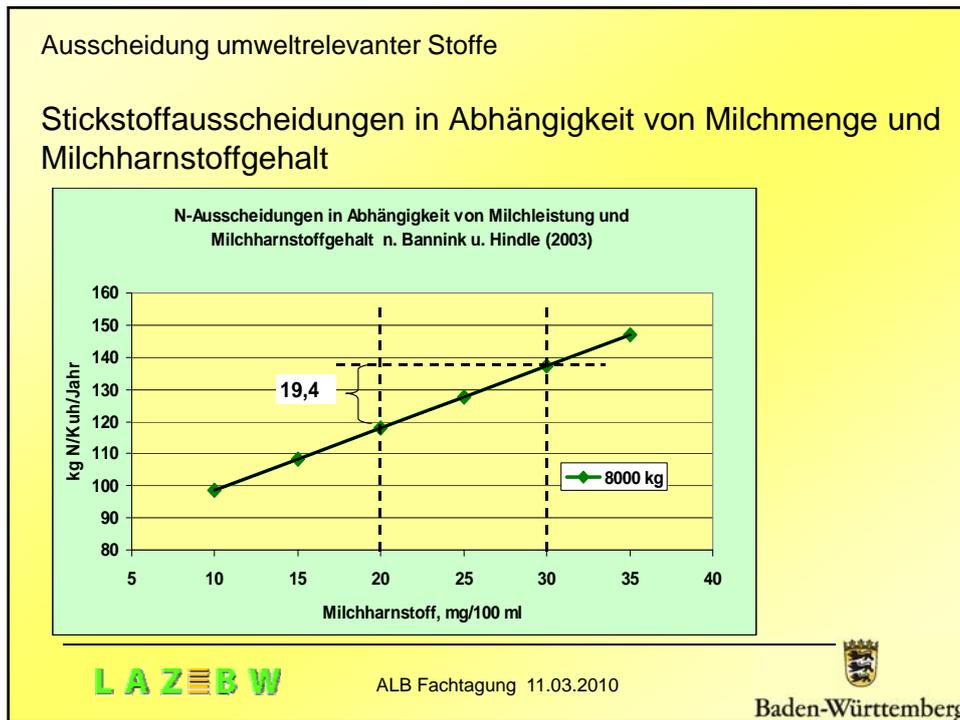
Milchkuh

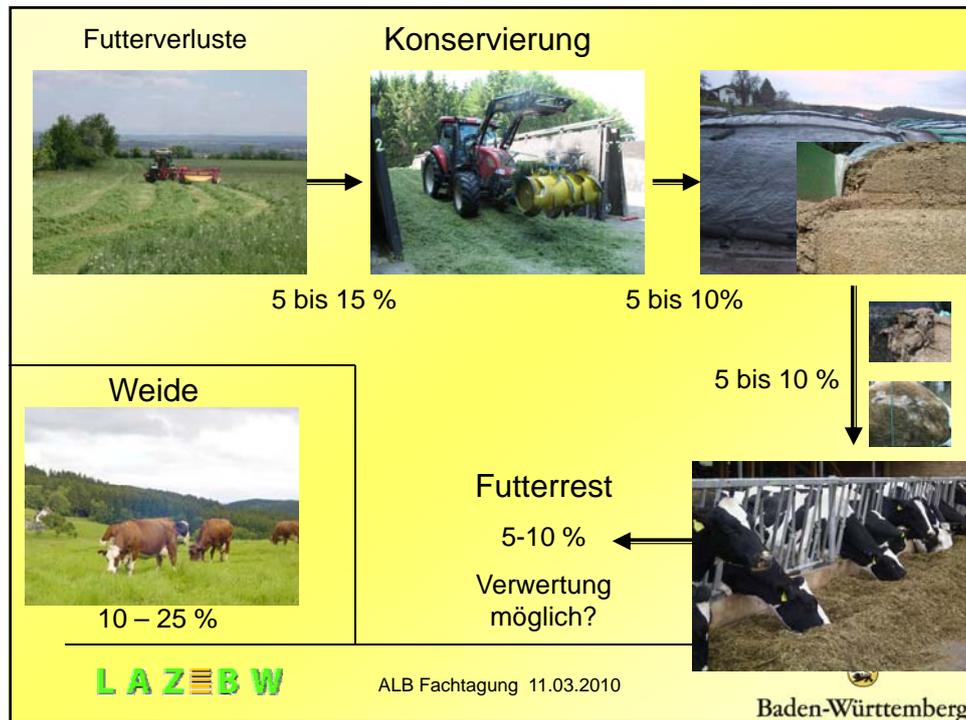
	Milchleistung kg/kuh/Jahr	Lebensleistung kg Milch	NEL-Bedarf MJ	Futterverbrauch TM-Verzehr, kg
1. Lakt	7000	7000	37361	9836
2. Lakt	7500	14500	76362	16027
3. Lakt	8000	22500	117003	22478
4. Lakt	8250	30750	158464	29059
5. Lakt	8500	39250	200745	35770
6. Lakt	8750	48000	243846	42612
futterkonvertierungseffizienz feb10.xls				Jilg 2010

LAZEW ALB Fachtagung 11.03.2010  Baden-Württemberg





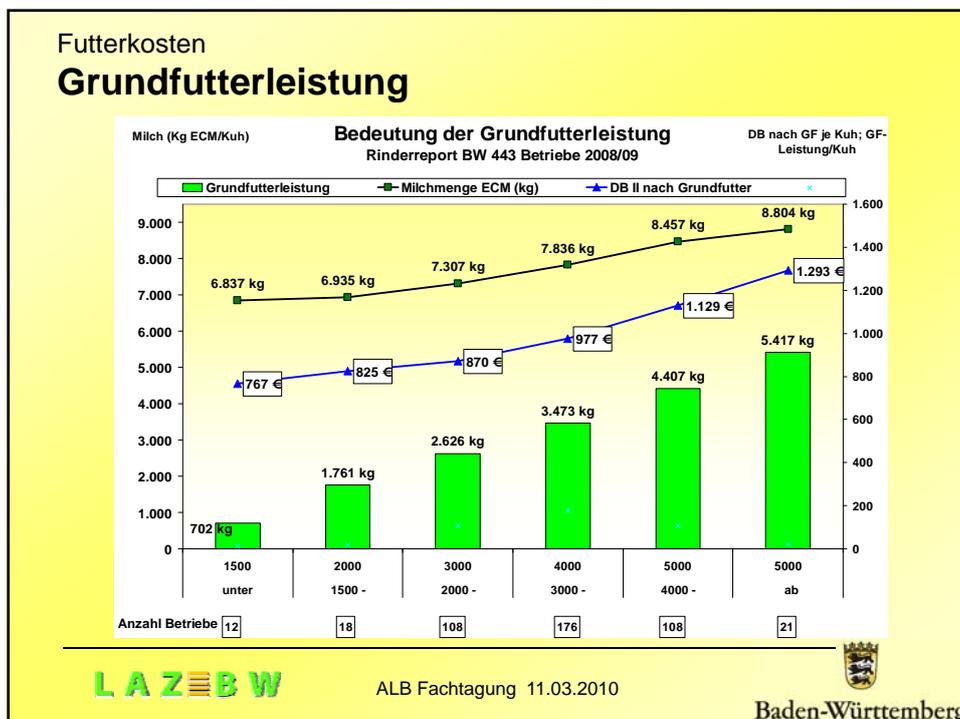
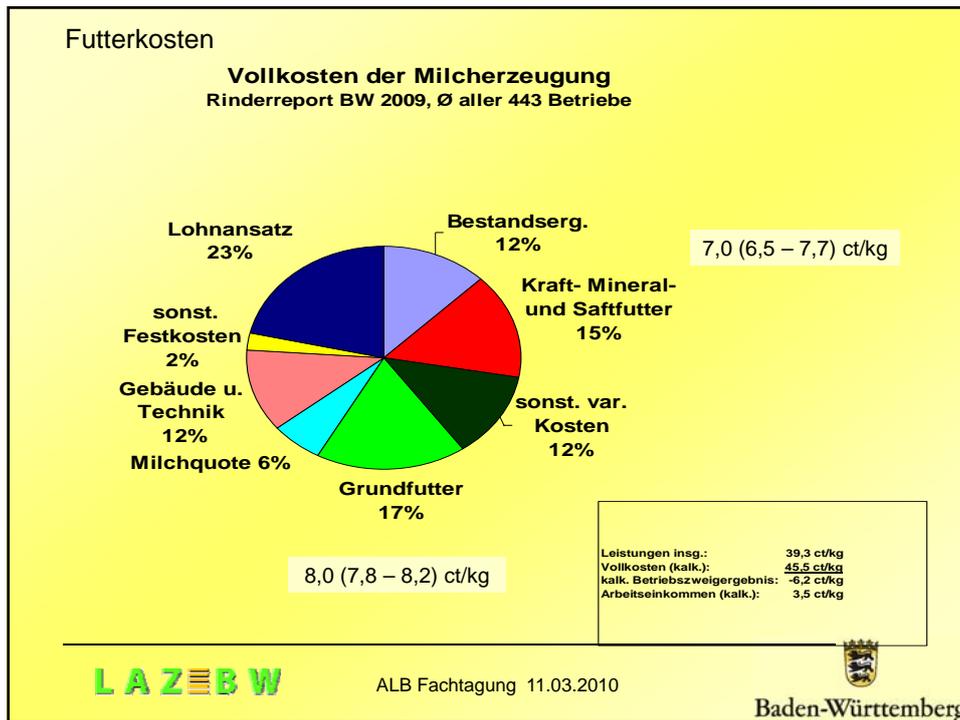


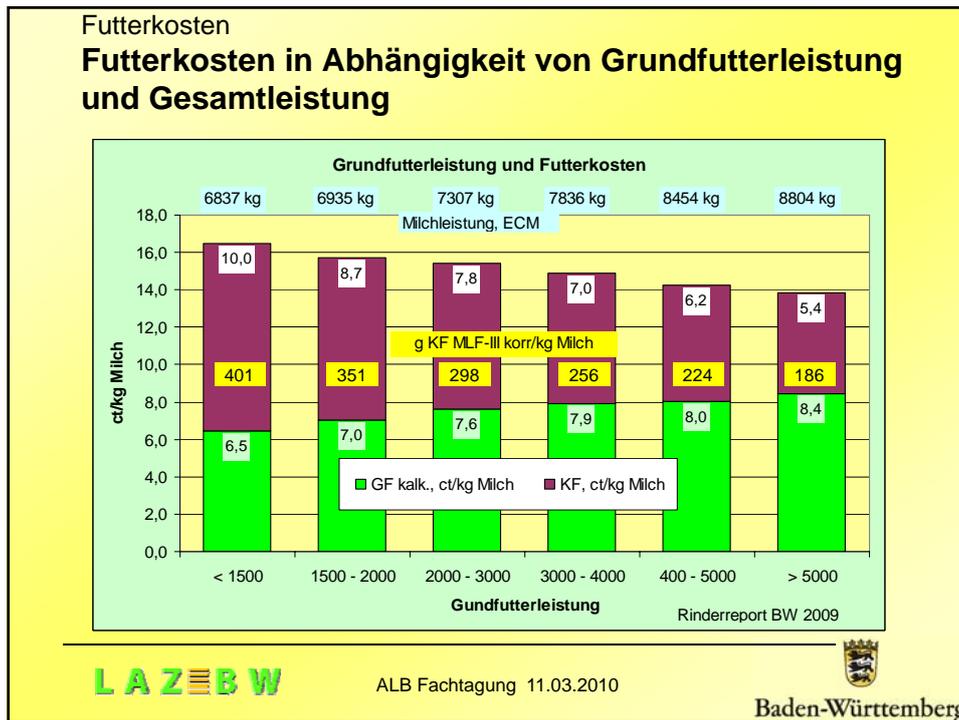


Futtermittelverluste

- Für Futtermittelverluste wurde schon Geld ausgegeben!
- Sie erhöhen deshalb sofort die Kosten pro dt. TM bzw. pro Energieeinheit

LAZ BW ALB Fachtagung 11.03.2010 Baden-Württemberg



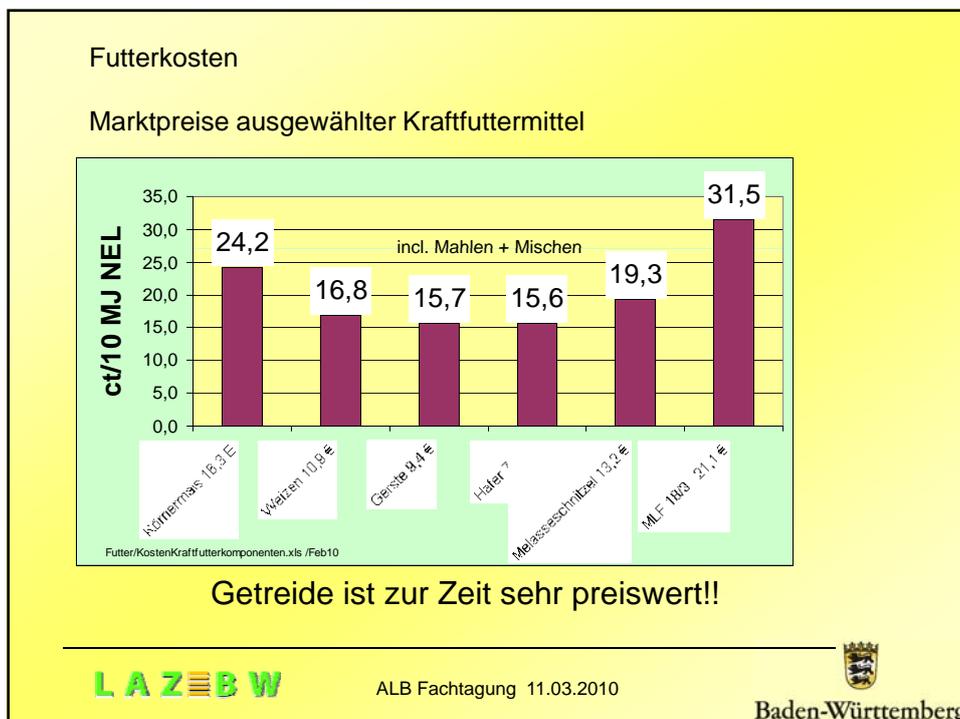
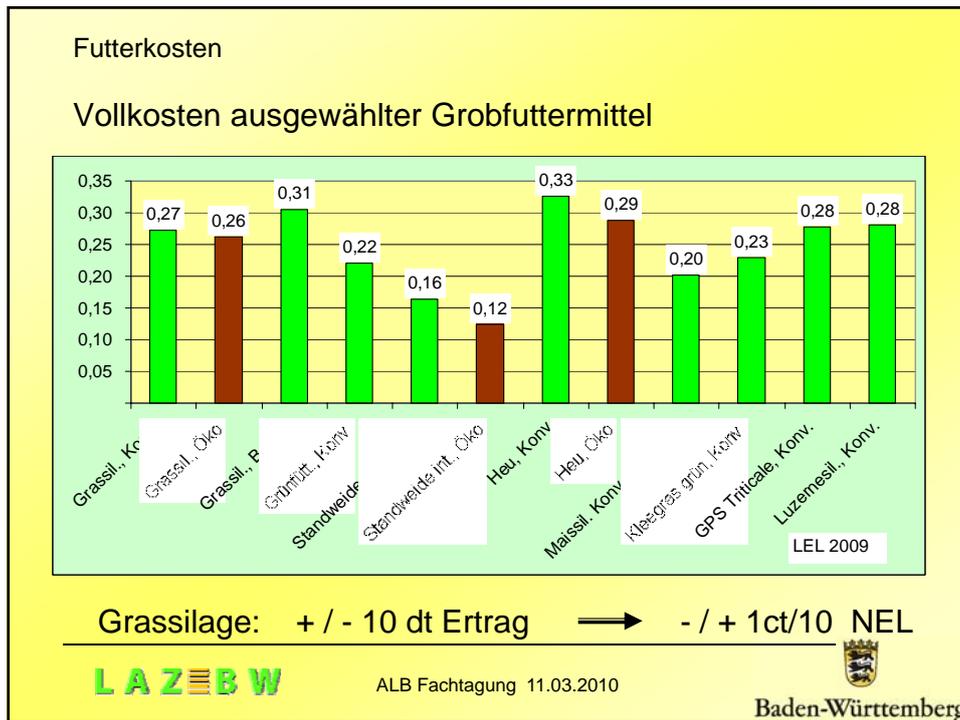


Futterkosten

Energieresiches Grobfutter ist die Voraussetzung für:

- eine hohe Grundfutterleistung,
- eine hohe Milchleistung,
- Geringe Futterkosten,
- einen hohen Deckungsbeitrag.

LAZ BW ALB Fachtagung 11.03.2010 Baden-Württemberg



Futterkosten

EXCEL-Anwendung zur Berechnung des Substitutionswertes (Methode Lühr)

Alternativen zu Sojaschrot	Futterdaten		Schattenpreis Basis Rohprotein	Aktueller Marktpreis bzw. Vollkosten
	MJ NEL	Roh- protein		
Biertreber 20 % TS	1,33	50	4,2	3,5
Milchleistungsfutter 18/3	6,7	180	15,2	21,1
Maissilage	6,7	81	7,0	13,4*
Rapsextraktionsschrot	6,50	355	29,8	21,3
Raproplus	6,80	325	27,3	21,0
Rapsexpeller	7,65	312	26,2	24,9
Sojaextr.schrot	7,68	420	35,2	35,2
Hafer	6,1	106	9,0	7,8
Weizen	7,5	121	10,3	10,9
Gerste	7,19	110	9,4	9,4
Gras Ä/R	6,58	207	17,4	13,6*
Grassilage Ä/R	6,20	180	15,2	16,7*
Grassilage Ä/R	6,20	147	12,4	16,7*
Sojaextr.schrot	7,68	420	35,20	
Gerste (Referenzfutter Energie)	7,19	110	9,40	
	NEL	XP		
Grassilage Ä/R	6,20	147	Gehalte des Testfutters	* Vollkosten n. LEL- Daten 2009
Gerstenanteil G=		0,68	dt	
Sojaanteil S=		0,17	dt	
		12,4	Euro	

Referenz-
futtermittel:

1. Gerste
2. Sojaschrot

L A Z  B W ALB Fachtagung 11.03.2010  Baden-Württemberg

Futterkosten
Austausch von Sojaschrot gegen Rapsextraktionsschrot

Stand Feb2010	€/dt	Soja/Raps	Raps
Weizen	12,9	50	41
Mais	18,3		15
Melasseschnitzel	13,2	17	
SES	34,2	20	
RES	21,5		30
Raproplus	24,4	10	12
Mineralfutter	65,0	3	2
Eigenmisch., €/dt		19,9	18,7

Nährstoffgehalt
180 g nXP/kg
7,0 MJ NEL/kg

Diff.: 1,20 €

Herdenleistung	7500	8500	9500	10500
dt KF (RR 2009)	19,8	21,2	24,4	25,1
Differenz pro Kuh	24	26	30	30
bei 50 Kühen, €	1200	1285	1479	1521

Einsparung pro kg Milch: 0,3 ct

L A Z  B W ALB Fachtagung 11.03.2010  Baden-Württemberg

Effiziente Fütterung

- Leistungsstarke Kühe haben eine bessere Futtermittelverwertung.
- Die Nutzungsdauer bzw. Lebensleistung haben eine enorme Auswirkung auf die Futterkonvertierungseffizienz.
- In den Futterverlusten stecken häufig Reserven.
- Hohe Grundfutterleistung steigert Leistung und Wirtschaftlichkeit.
- Bedarfsorientierte Rationsgestaltung.
- Berücksichtigung von Einflüssen auf die Umwelt (Stickstoff, Methan).
- Auswahl kostengünstiger Komponenten.

LAZ  BW

ALB Fachtagung 11.03.2010



Baden-Württemberg

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

LAZ  BW

ALB Fachtagung 11.03.2010



Baden-Württemberg