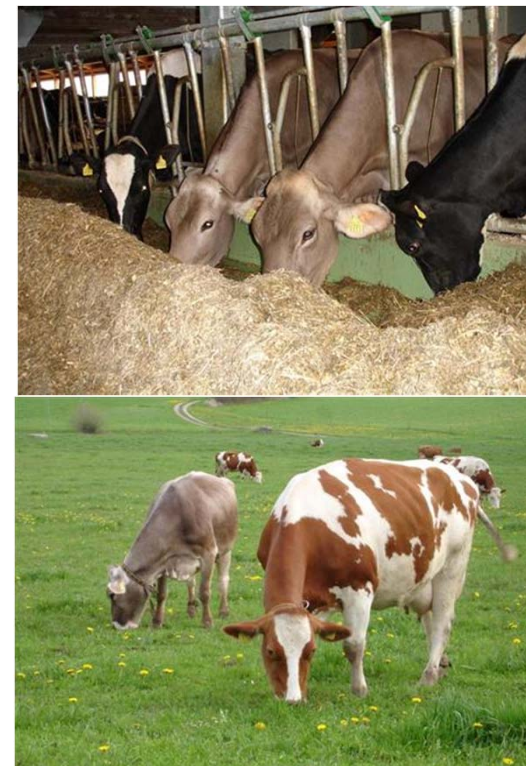


# Gleiche Flächen für die zwei Milchproduktionssysteme: Stallhaltung und Weidehaltung

- Flächen für die auf dem Betrieb angebauten Kulturen: Deckung des Nährstoffbedarfes der Kühe gemäss Futterplan
- Berechnung Flächenbedarf für zugekauften Sojakuchen und Maiskleber: nach Zimmermann (2009, 2006)

Kulturen (2008-2010)	Stallherde		Weideherde	
	Fläche (ha)	TS- Menge (dt/ha)	Fläche (ha)	TS- Menge (dt/ha)
<b>auf Betrieb produziert:</b>				
Weide/Heu	<b>0.93</b>	<b>142</b>	<b>13.69</b>	<b>142</b>
Grassilage	<b>6.77</b>	<b>138</b>	-	-
Maissilage	<b>2.89</b>	<b>177</b>	-	-
Futterweizen	<b>0.76</b>	<b>70</b>	<b>0.50</b>	<b>70</b>
Körnermais	<b>0.64</b>	<b>84</b>	<b>0.41</b>	<b>84</b>
Ökoflächen	<b>0.91</b>	<b>60</b>	<b>0.91</b>	<b>60</b>
<b>zugekaufte Futtermittel:</b>				
Sojaschrot/Sojakuchen	<b>1.71</b>	<b>32</b>	<b>0.11</b>	<b>32</b>
Maiskleber	<b>1.20</b>	<b>64</b>	<b>0.05</b>	<b>64</b>
<b>Nutzfläche total</b>	<b>15.81</b>		<b>15.67</b>	



Die Hauptfutterfläche der SH macht 72.7 % der LN aus.  
Die Flächen für Energiekonzentrate betragen 8.9 % der LN.  
Die Flächen für Proteinkonzentrate machen 18.4 % aus.  
„zugekaufte Fläche“: 18.4% aus dem Ausland

Die Hauptfutterfläche der WH macht 93.2 % der LN aus.  
Die Flächen für Energiekonzentrate betragen 5.8 % der LN.  
Die Flächen für Proteinkonzentrate machen 1.0 % aus.  
Milchproduktion weitgehend unabhängig vom Ausland

# Gleiche Flächen für die zwei Milchproduktionssysteme: Unterschiedliche Energieaufnahme über das Futter

- Stallherde: Teilmischung Maissilage, Grassilage, Proteinkonzentrat; total 1094 kg Kraftfutter (KF) pro Tier und Laktation
- Weideherde: Winterfütterung: Heu und Kraftfutter; Sommerfütterung: Vollweide; total 285 kg KF pro Tier und Jahr

Futtermittel (2008-2010)	Stallherde		Weideherde	
	Zusammen- setzung Ration (%)	NEL-Gehalt (MJ/kg TS)	Zusammen- setzung Ration (%)	NEL-Gehalt (MJ/kg TS)
Weide	<b>4.5</b>	<b>6.4</b>	<b>62.7</b>	<b>6.4</b>
Heu	-	-	<b>25.4</b>	<b>5.5</b>
Grassilage	<b>40.5</b>	<b>5.6</b>	-	-
Maissilage	<b>32.2</b>	<b>6.2</b>	-	-
Ökoheu	<b>3.2</b>	<b>4.0</b>	<b>4.2</b>	<b>4.0</b>
Stroh	-	-	<b>0.7</b>	<b>3.2</b>
Kraftfutter	<b>19.6</b>	<b>8.3</b>	<b>7.0</b>	<b>8.2</b>



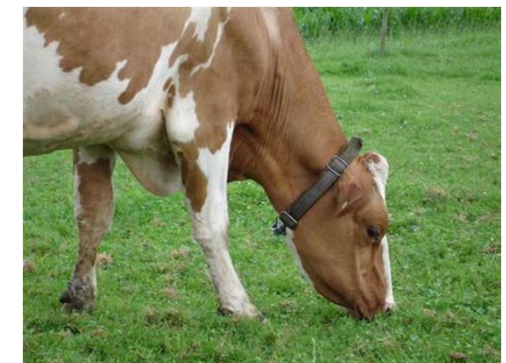
- 72.7% der Energie aus Mais- und Grassilage.
- 4.5% der Energie aus Weide und 3.2% Ökoheu
- 19.6% der Energie über Kraftfutter

- 62.7% der Energie über Weidegras.
- 30.3% der Energie über konserviertes eigenes Raufutter
- 7% der Energie über Kraftfutter

# Flächenproduktivität, Futtereffizienz und Kraftfutterkosten der beiden Herden

- Gleiche Flächen für beide Herden, aber Anbau von unterschiedlichen Futtermitteln.
- Dies führt zu unterschiedlichen Milchmengen und zu unterschiedlichen Futterkosten pro Herde

2008 – 2010 (N = 3)	Stallherde	Weideherde	Vergleich SH zu WH (%)
ECM/ha HHF (kg)	<b>17'513</b>	<b>11'080</b>	158
ECM/ha LN (kg)	<b>12'717</b>	<b>10'307</b>	123
MJ NEL/kg TS	<b>6.58</b>	<b>6.07</b>	108
Produktionsintensität	<b>2.93</b>	<b>2.42</b>	121
ECM/kg Futter (kg)	<b>1.28</b>	<b>1.08</b>	119
ECM/ kg LG <sup>0.75</sup> (kg)	<b>61.1</b>	<b>46.6</b>	131
Energieverwertung für Milch %	<b>64.4</b>	<b>57.1</b>	113
Kälber/ha LN (kg)	<b>66.8</b>	<b>80.8</b>	83
KF/Kuh/Laktation (kg FS)	<b>1094</b>	<b>285</b>	384
KF/kg ECM (g FS)	<b>131.1</b>	<b>53.9</b>	248
KF-Kosten/kg ECM (Rp)	<b>11.0</b>	<b>3.4</b>	327



- 23% mehr Milch pro ha LN
- 13% bessere Energieverwertung der Milch
- 3.8 mal mehr KF; 3.3 mal höhere KF - Kosten

- NEL Konzentration der Ration pro kg TS 8% tiefer
- 17% mehr Kälber pro ha
- Kraftfutterkosten pro kg Milch: 3.4 Rp.