

## Milch aus Gras - (m) eine Chance?

Wirtschaftlichkeit verschiedener Milchproduktionssysteme der Schweiz - Welches setzt sich durch?

Dienstag, 31. März 2015, Anstalten Witzwil, Gampelen  
Markus Höltschi, BBZN, Hohenrain

### 2 Auswertungen zeigen Tendenzen

- ❖ Ergebnisse Systemversuch Hohenrain
- ❖ Hochleistungsbetriebe unter der Lupe

Hohenrain, 24. März.2015

Berufsbildungszentrum  
Natur und Ernährung | [bbzn.lu.ch](http://bbzn.lu.ch)

Berufsbildungszentrum  
Natur und Ernährung | [bbzn.lu.ch](http://bbzn.lu.ch)



## Ergebnisse Systemversuch Hohenrain Erfolgsfaktoren für die Milchproduktion

### 2008-2010



SMP · PSL

Schweizer Milchproduzenten  
Producteurs Suisses de Lait  
Produttori Svizzeri di Latte  
Producents Svizzers da Latg



Berner Fachhochschule  
Haute école spécialisée bernoise  
● Schweizerische Hochschule  
für Landwirtschaft SHL  
Haute école suisse d'agronomie HESA

# Zweck des Versuches

## Vergleich der Flächenleistung und der Wirtschaftlichkeit von Vollweide und Stallhaltung

Praxisversuch mit je 13 ha Futterfläche  
auf dem Gutsbetrieb Hohenrain (Luzern)



Agroscope

Berufsbildungszentrum  
Natur und Ernährung | [bbzn.lu.ch](http://bbzn.lu.ch)

## Ziel und Ausgangslage

- Gegenüberstellung von zwei Produktionssystemen
    - > gleiche Bedingungen
    - > zeitgleich bei gleicher Futterfläche
    - > gleicher Betrieb
  - Versuchsdauer: 3 Jahre (2008 – 2010).
  - Standort: 620 m.ü.M.; 1200mm Niederschlag;  
Exposition Südwest.
- ➔ Betriebswirtschaftliche Beurteilung aufgrund praxisnaher Szenarien (Einkommen, Arbeitsverwertung).

Agroscope

# Vorgaben / Versuchsanordnung

## Stallherde:

- 24 Kühe
- Brown Swiss, Holstein
- Milchleistung ca. 8'500 kg/Lakt.
- ➔ **eff. 8'000 kg/Kuh und Jahr**
- Teilmischung mit Mais-/Grassilage und Proteinausgleichsfutter (MPP: 27 kg)
- Kraftfutter nach Bedarf
- „Siestaweide“ während der Vegetationsperiode

## Weideherde:

- 30 Kühe
- Brown Swiss, Swiss Fleckvieh
- Milchleistung ca. 6'300 kg/Lakt.
- ➔ **eff. 5'920 kg/Kuh und Jahr**
- Vollweide auf Kurzrasenweide
- Kraftfutter nur zu Lakt.-Beginn
- Dürrfutter im Winter
- Abkalben von Feb. bis Apr.
- Deckperiode bis 20. Juli
- Trockenstellen Mitte Dezember

- Jede Herde kann gleich viel Kraftfutterfläche „zukaufen“; wenn mehr nötig, geht das auf Kosten der Hauptfutterfläche, d.h. Kraftfutter wird auf eigener Fläche angebaut.

5

## Vorgehen

### Erfolgsfaktoren



Ergebnisse in verschiedenen Szenarien

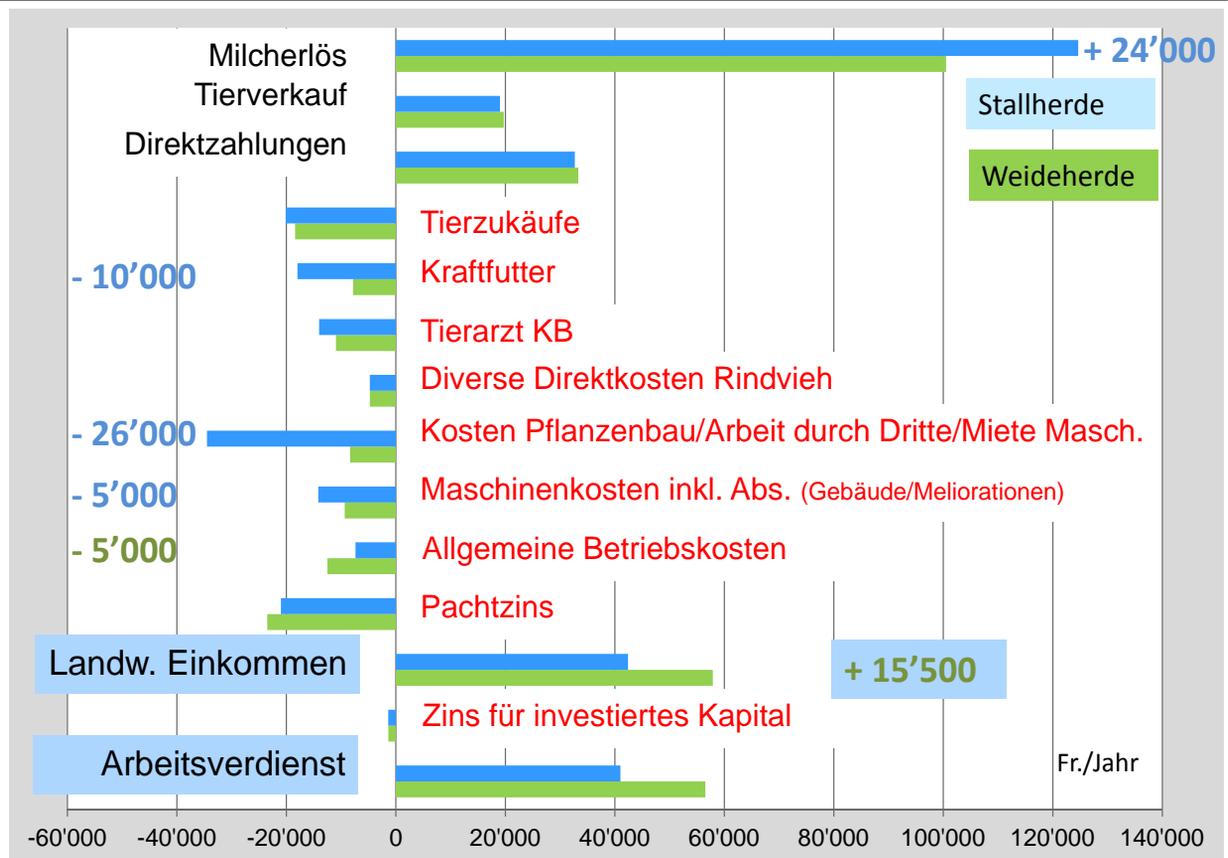


Zwei Einzelbetriebe  
«ZWEI getrennte EINZELBETRIEBE»

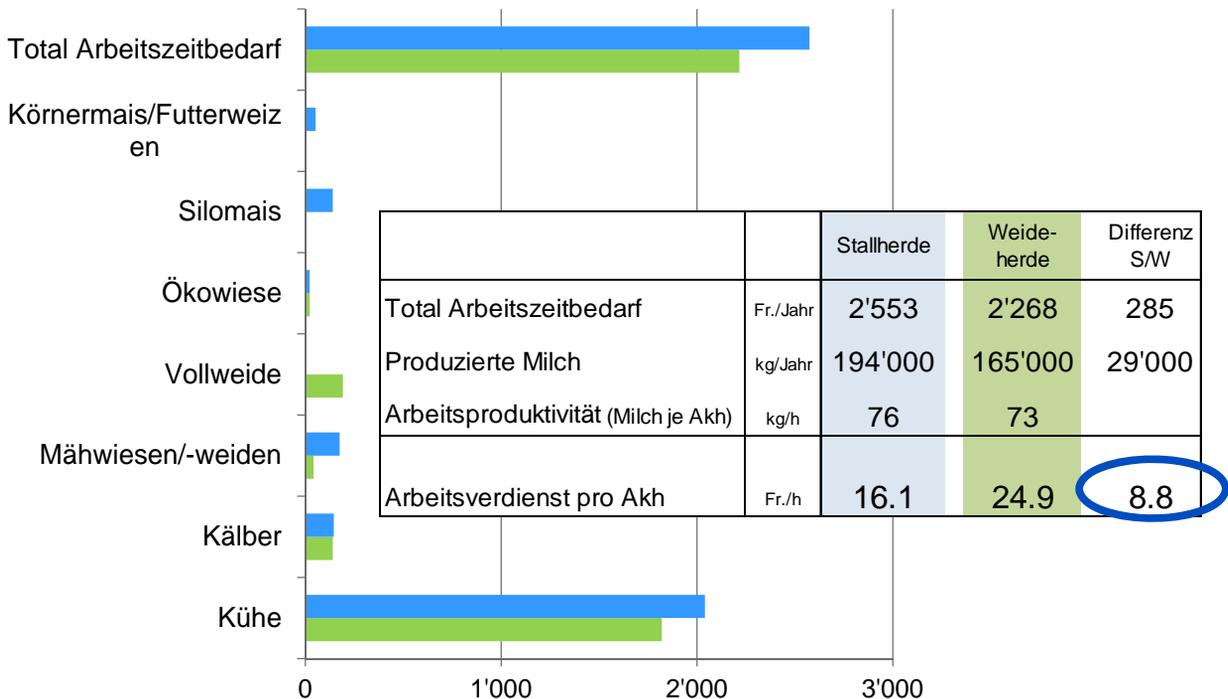


Ein Betrieb «2 Systeme»  
Variante «NULL»

# Betriebswirtschaftliche Ergebnisse



## Arbeitsverdienst





		Versuch Vollweide	(51) Tal Wei- debetriebe
AV (alle Arbeit)	Fr./h	24.9	17.8
AV (alle Arbeit)	Fr./Jahr	56'523	63'500
AV pro ha HFF	Fr./ha	<b>4'348</b>	2'890



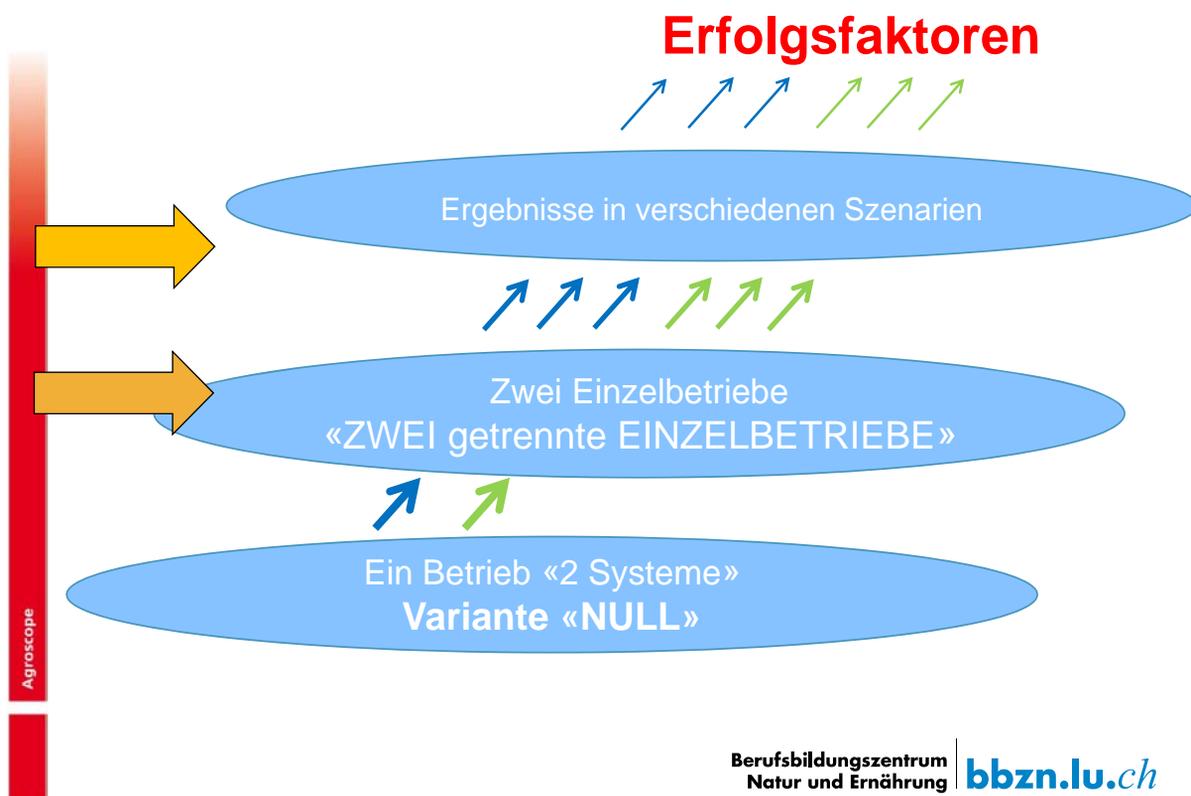
		Versuch Stallhaltung	(53) Tal Stallhaltung
AV (alle Arbeit)	Fr./h	16.1	13.1
AV (alle Arbeit)	Fr./Jahr	41'000	52'500
AV pro ha HFF	Fr./ha	<b>3'255</b>	2'491

## Erkenntnisse I

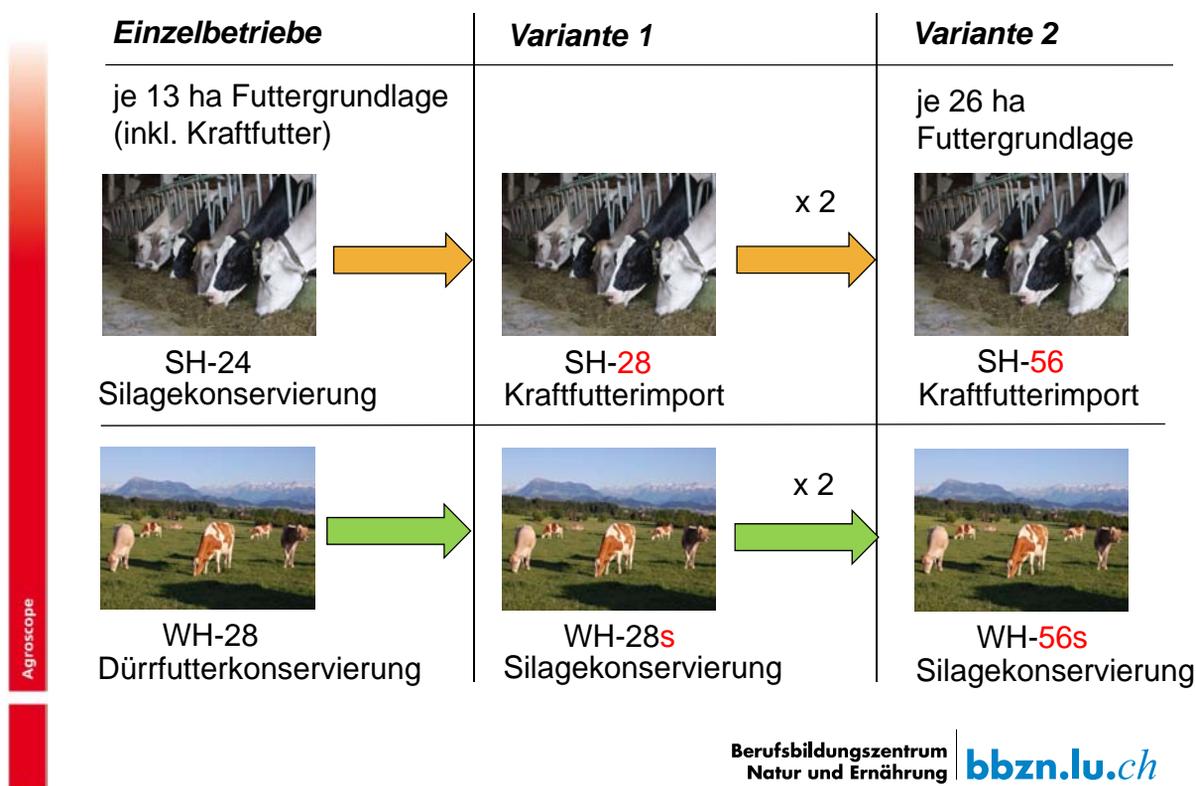
Unter den gewählten Voraussetzungen

- .... hat die Weideherde besser abgeschnitten
  - .... erzeugte die Stallherde deutlich höhere Leistungen und Kosten
  - .... konnte die Stallherde den Grössen- und Mengeneffekt – als Teil der Systemerfolgs - zu wenig nutzen
  - .... erreichten beide Gruppen einen überdurchschnittlichen Arbeitsverdienst je Hektare Futterfläche
- ➔ Bei beiden Systemen gibt es weiteres Optimierungspotential = wie in der Praxis!

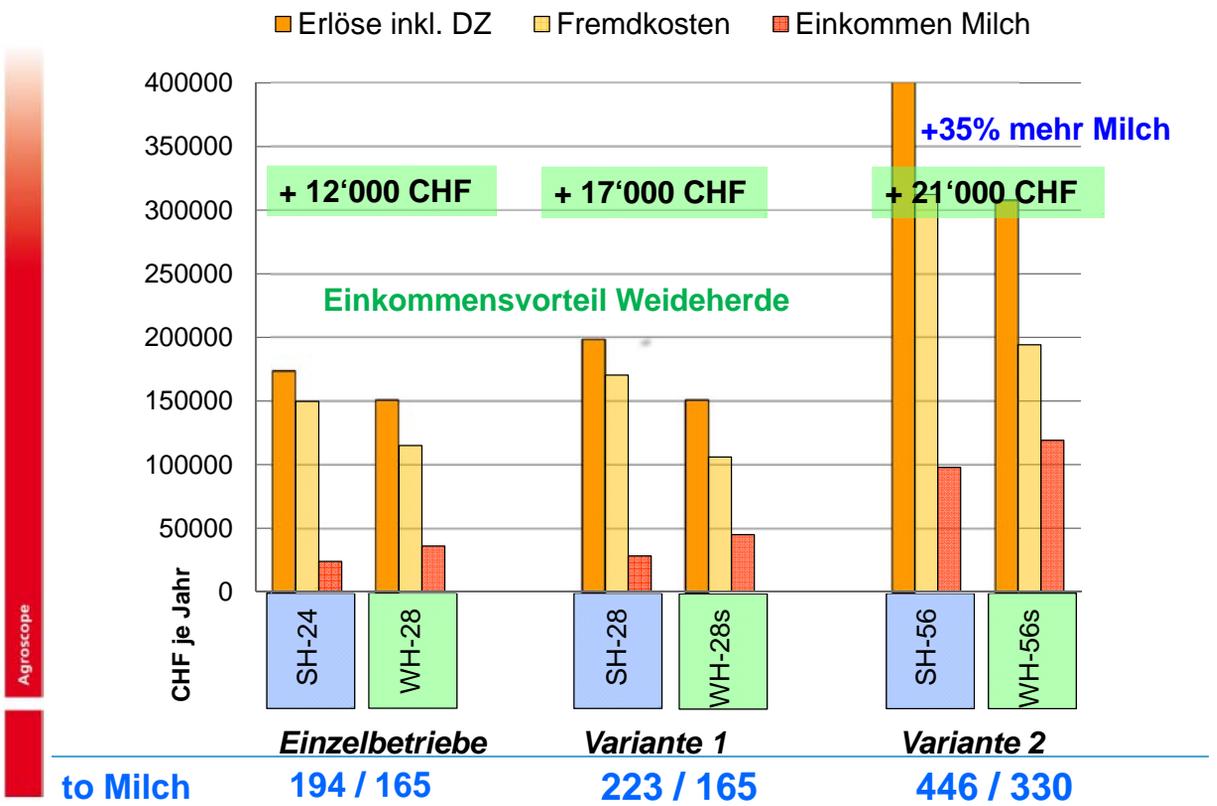
# Vorgehen Szenarien



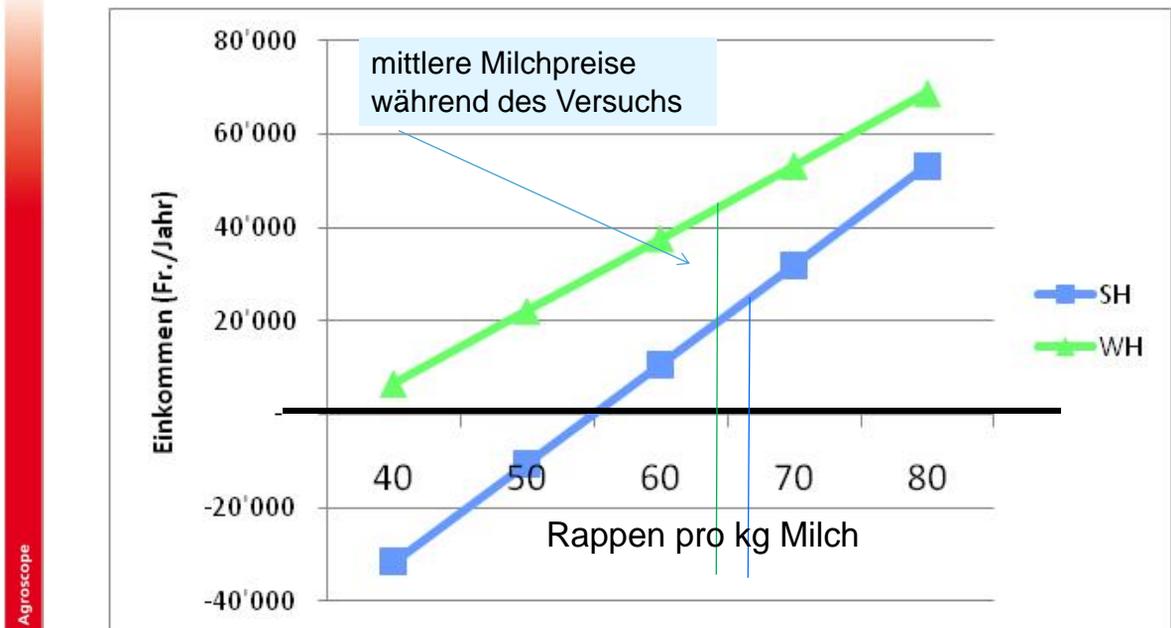
## Zwei Betriebe: Übersicht



# „Einkommen Milch“ alle Varianten



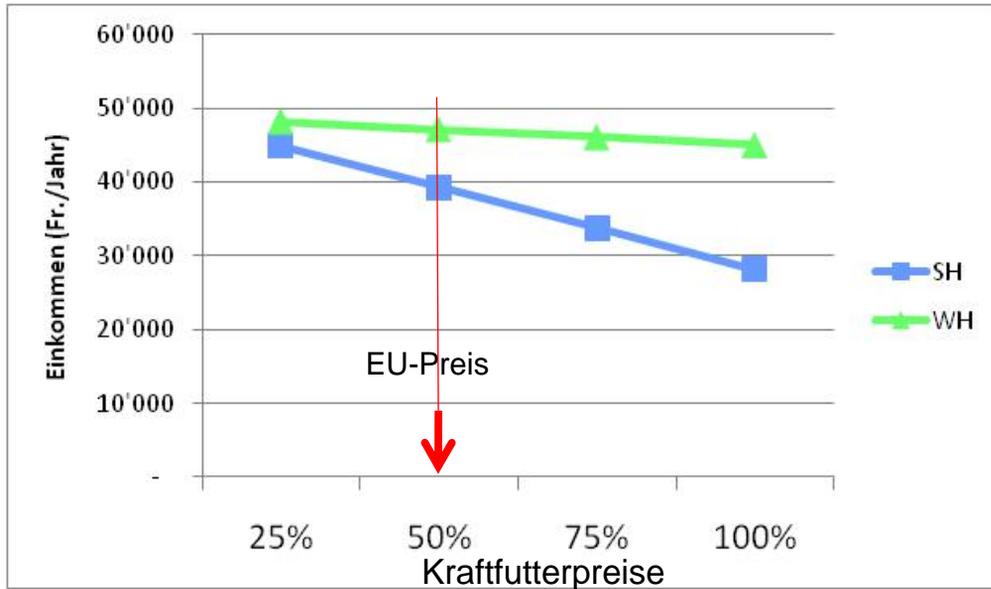
## Milch-Preisszenarien (Optimierungsvariante SH-28 und WH-28s)



**Milchpreisschwankungen betreffen die Stallherde stärker > mehr Risiko!**

# Kraftfutter-Preisszenarien

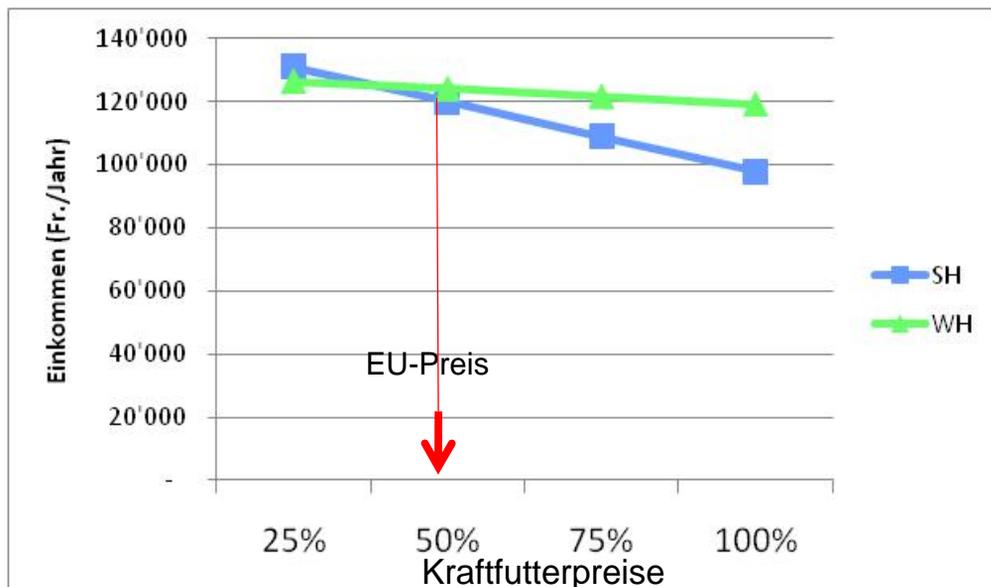
(Optimierungsvariante SH-28 und WH-28s)



**Trotz Halbierung der Kraftfutterkosten  
ist die Weidestrategie bei unveränderter  
Grösse im Vorteil!**

# Kraftfutter-Preisszenarien

(Optimierungsvariante SH-56 und WH-56s)



**Stallherde überholt Weideherde erst  
bei verdoppelten Strukturen und  
halbierten Kraftfutterpreisen !**

- Eine Reduktion von Kostenpositionen ist bedeutender als ein höherer Milchpreis
- Hohe Kraftkutterkosten bremsen den Verdünnungseffekt „Economy of scale“ bei der Stallherde
- Entscheidend ist das Preisverhältnis Milch - Leistungsfutter
  - zusätzliche Milch/kg Leistungsfutter
  - CH >1.0-1.2 kg
  - EU >0.6- 0.8 kg
- Bei starken Wachstumsrestriktionen kann eine Kostensenkung mit der Weidestrategie rascher und mit weniger Risiko umgesetzt werden

## Hochleistungsbetriebe unter der Lupe

Auswertung der Daten von Betrieben  
mit über 8'000 kg Milch pro Kuh und Jahr

(voko-Daten 2015; Buchhaltungen 2012-2014)

Ergebnisse der Talbetriebe mit >8'000 kg Milch/Kuh\*Jahr  
(Buchhaltungen 2012-14)

Kenndaten		10 tiefste nach AV	10 höchste nach AV
"Hauptfutterfläche"	ha	15.9	25.8
<i>Futterhackfrüchte</i>	ha	2.4	4.3
<i>LN</i>	ha	21	39
Kühe	St.	27	40
<i>Kuhanteil</i>		84%	82%
Verkaufte Milchmenge	kg/Jahr	228'000	332'000
Milchleistung/Kuh	kg/Jahr	8'850	8'900
<i>Hauptfutterfläche pro GVE</i>		53 a	53 a
Arbeitsproduktivität	kg/h	78	92

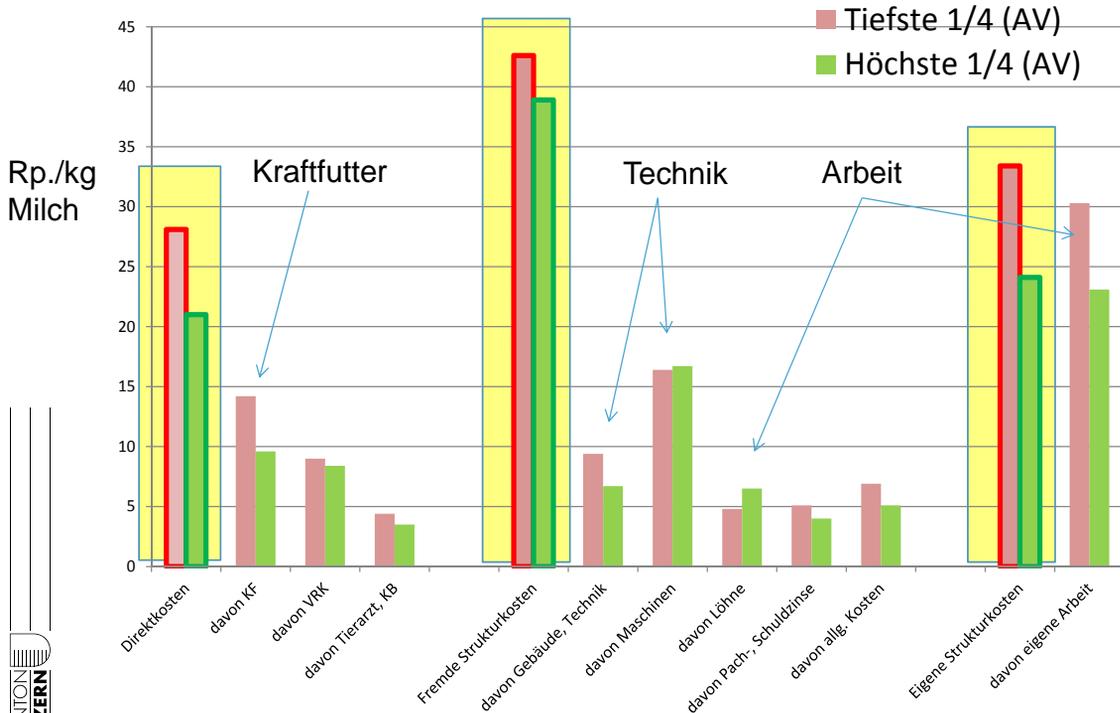


Ergebnisse der Talbetriebe mit > 8'000 kg Milch/Kuh\*Jahr  
(Buchhaltungen 2012-14)

Kenndaten		10 tiefste nach AV	10 höchste nach AV
DB je GVE	Fr./GVE	2'999	3'846
Milchproduktion je ha HFF	kg/ha	15'700	14'000
Arbeitsverdienst (Alle Arbeit)	Fr./h	5.8	24.7
LE Milchproduktion	Fr./Jahr	19'000	86'000
LE Betrieb	Fr./Jahr	30'000	113'000

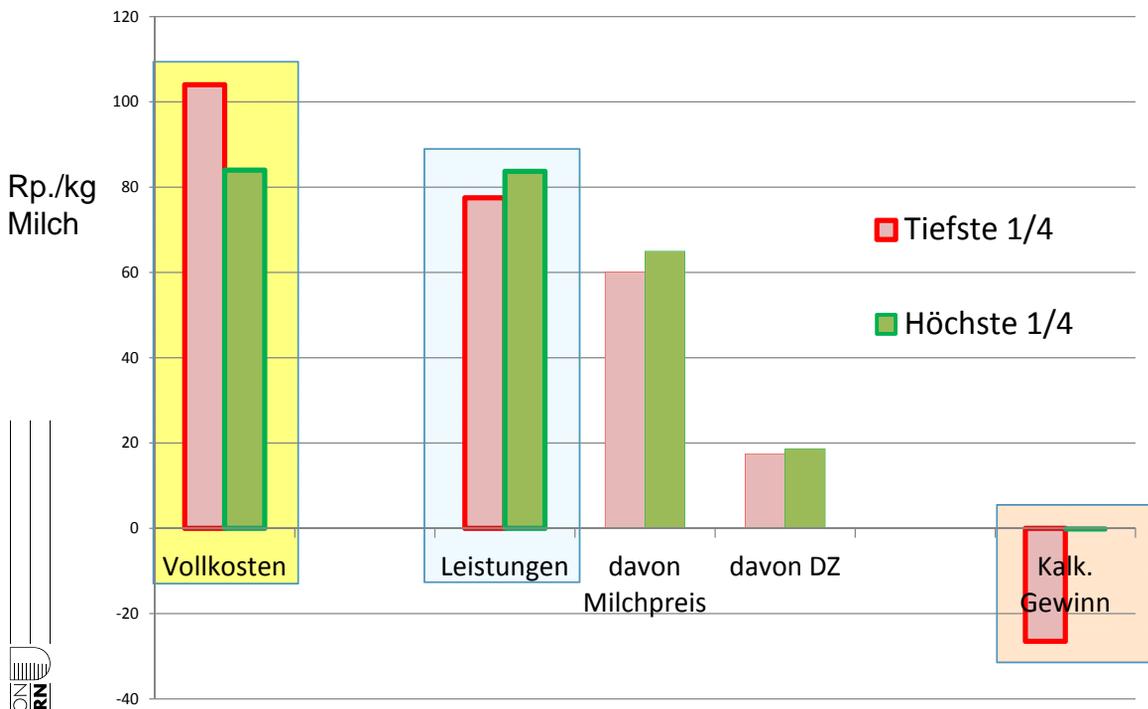


# Kostenvergleich der Talbetriebe mit > 8'000 kg Milch/Kuh\*Jahr (Buchhaltungen 2012-14)



21

# Vergleich Voko/Leistung der Talbetriebe mit über 8'000 kg Milch/Kuh und Jahr (Buchhaltungen 2012-14)



22

# Korrelationen

zwischen

**Direktkosten** und Arbeitsverdienst (AV-alle Arbeit)

**= - 0.52**

**Kraffutterkosten** und AV

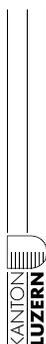
**= - 0.43**

**Alle Arbeitskosten** (Fremdlöhne und eigener Lohnanspruch)  
und AV

**= - 0.24**

**Technikkosten** (Gebäude, Maschinen) und AV

**= - 0.24**

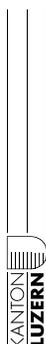


23

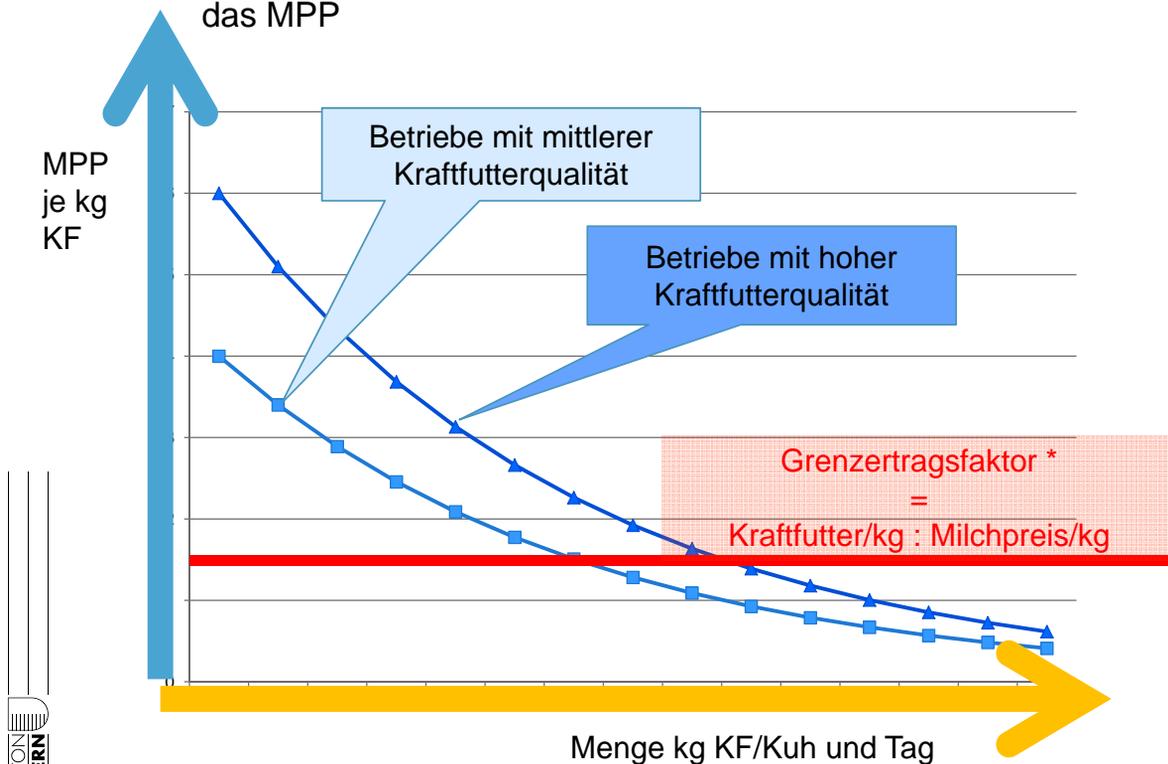
Berufsbildungszentrum  
Natur und Ernährung [bbzn.lu.ch](http://bbzn.lu.ch)

Ergebnisse der Talbetriebe mit > 8'000 kg Milch/Kuh\*Jahr  
(Buchhaltungen 2012-14)

Kenndaten		10 tiefste nach AV		10 höchste nach AV	
Kraffutterkosten pro Kuh	Fr./Kuh	1'260		856	
		"hoch"	"tief"	"hoch"	"tief"
<i>Kosten der KF/Mineralstoffmischung</i>					
Durchschnittlicher Preis/kg KF (inkl. Mineralstoff)	Fr./dt	70	62	70	62
	kg/K, J	1'797	2'030	1'223	1'381
Kraffutter pro Kuh	kg/K, J				
DS Milch/kg Ergänzungsfutter	kg/kg	2.0		2.0	
Milch aus Kraffutter	kg/J.	3'594	4'060	2'446	2'762
Milch aus Grundfutter	kg/J.	5'256	4'790	6'454	6'138
Jahresmilchleistung	kg/J.	8'850		8'900	



## Schematische Darstellung zur Wirkung des Kraftfutters auf das MPP



\* abhängig von Milchpreis und Kraftfutterkosten. Bei dieser kritischen Grösse deckt der zusätzliche Milcherlös noch die zusätzlichen Futterkosten

## Aspekt Fütterung

**Das beste Viertel erzeugt 1'200-1'500 kg mehr Milch aus dem Grundfutter!**

Wie?

- >> Top-Grundfutterqualität in grossen Mengen
- >> Hohes Ertrags-/Qualitätsniveau der Wiesen
- >> "richtiges" Ergänzungsfutter "korrekt" einsetzen
- >> ad-libitum konsequent umsetzen
- >> Gewisser Anteil (15-20% der Futterfläche) Silomais scheint zweckmässig
- >> Phasenfütterung konsequent umsetzen

Stand  
der  
Genetik!

**= hohe Managementanforderung**

# Welches System setzt sich durch?

> wenn es auf den Betriebe (die Futtergrundlage) abgestimmt ist

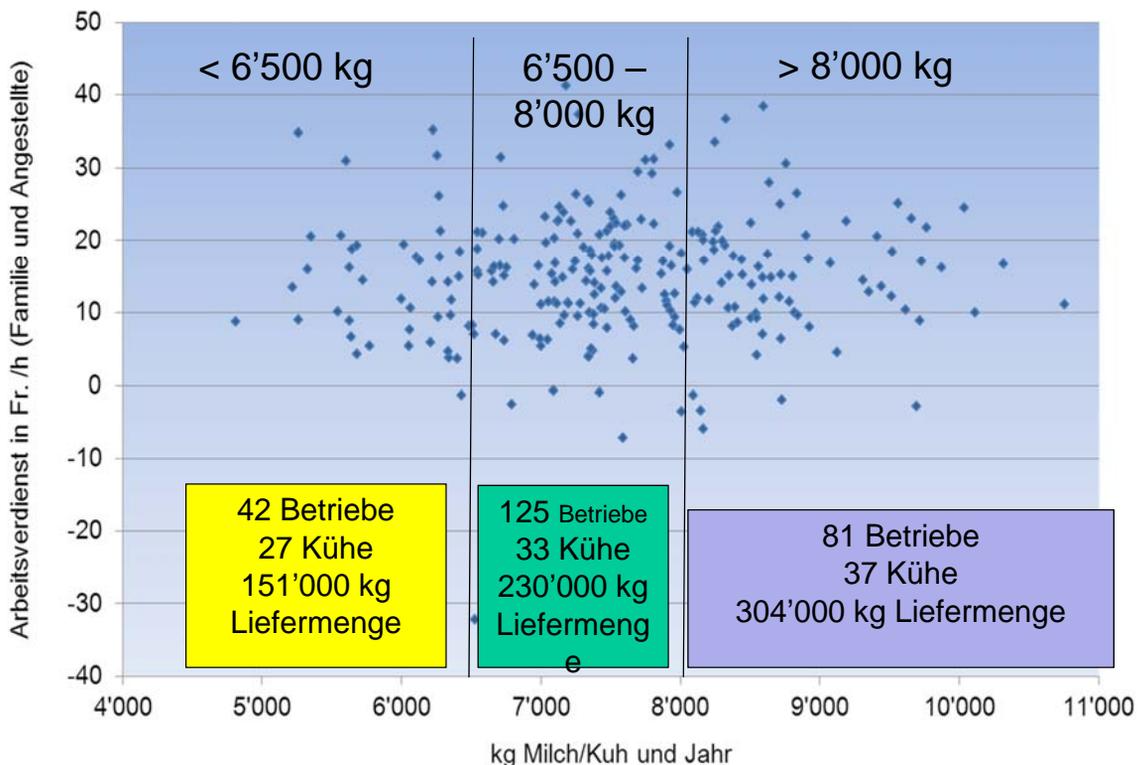
> wenn es zielgerichtet, durchdacht und optimiert betrieben wird

> wenn damit Geld verdient wird

> wenn es den Menschen, die es betreiben, Freude macht

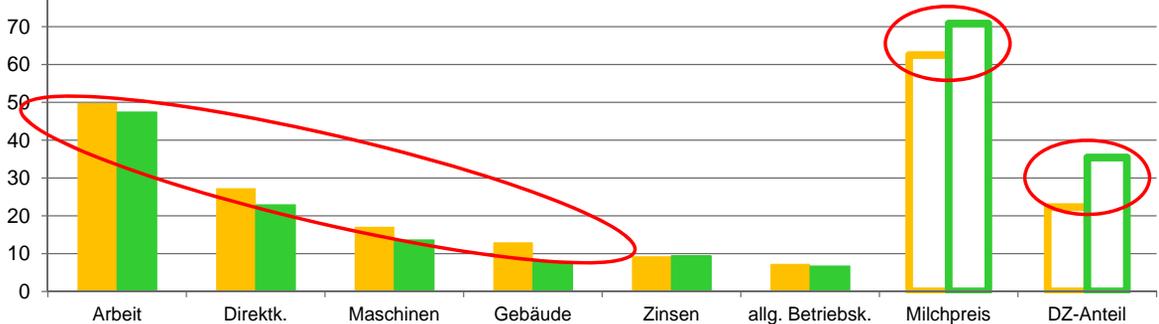


Passendes System zur passenden Leistung = Erfolg  
248 Talbetriebe (2012)



## Höchster und tiefster AV bei unter 6'500 kg Milch/Kuh und Jahr

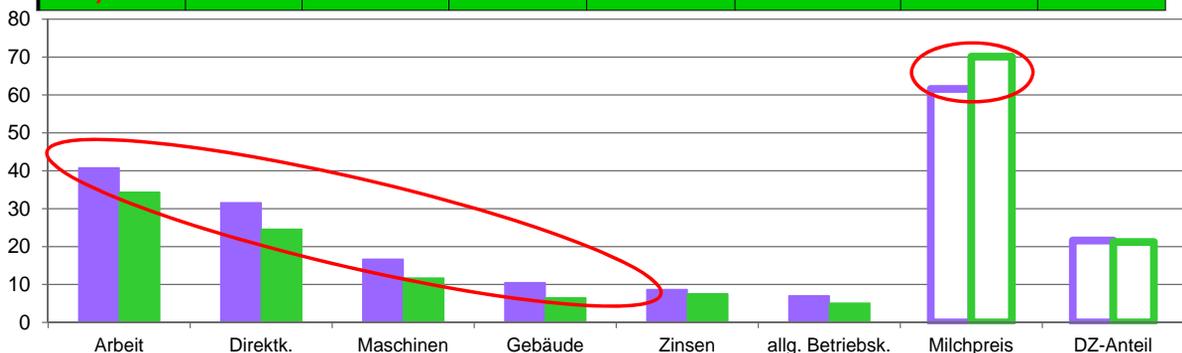
Quartil Arbeits- verdiens t	Voll- kosten	Arbeit- Verdiens t	Einkom- men Milch	Milch- verkauf	Kühe Anzahl	Produk- tivität	Milch/ ha HFF
	Rp./kg	Fr./h	Fr. /Jahr	kg/Jahr	(kg/Jahr)	kg/AKH	kg/ha
Tiefste 10 (15 ha HFF)	124	5	7'000	127'000	22 (6'100)	46	9'400
Höchste 10 (27 ha HFF)	108	26	79'000	188'000	34 (5'850)	64	7'500



42 Talbetriebe, 2009 - 2011

## Höchster und tiefster AV bei 6'500 -8'000 kg Milch/Kuh und Jahr

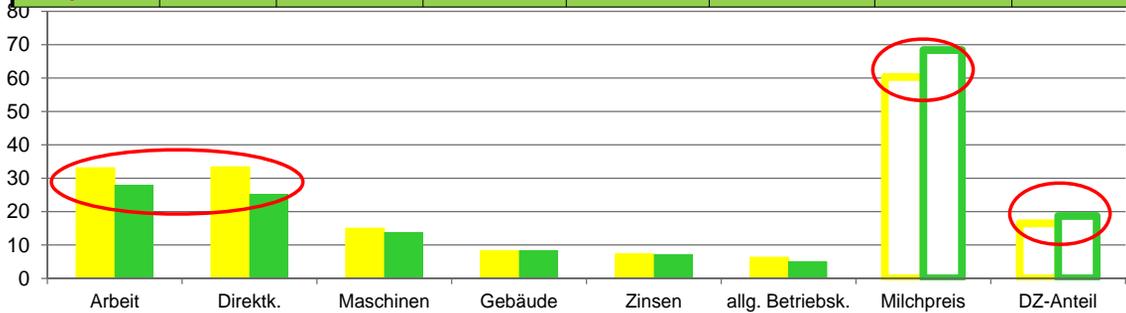
Quartil Arbeits- verdiens t	Voll- kosten	Arbeit- Verdiens t	Einkom- men Milch	Milch- verkauf	Kühe Anzahl	Produk- tivität	Milch/ ha HFF
	Rp./kg	Fr./h	Fr. /Jahr	kg/Jahr	(kg/Jahr)	kg/AKH	kg/ha
Tiefste 31 (20 ha HFF)	115	5	9'000	215'000	30 (7'300)	70	11'500
Höchste 31 (26 ha HFF)	90	26	95'000	292'000	39 (7'400)	80	11'700



125 Talbetriebe, 2009 - 2011

## Höchster und tiefster Arbeitsverdienst bei über 8'000 kg Milch/Kuh und Jahr

Quartil Arbeits- verdiens- t	Voll- kosten	Arbeit- Verdiens- t	Einkom- men Milch	Milch- verkauf	Kühe Anzahl	Produk- tivität	Milch/ ha HFF
	Rp./kg	Fr./h	Fr. /Jahr	kg/Jahr	(kg/Jahr)	kg/AKH	kg/ha
Tiefste 20 (21 ha HFF)	103	5	4'000	274'000	29 (8'700)	86	14'300
Höchste 20 (30 ha HFF)	87	25	97'000	394'000	43 (8'800)	99	14'100



81 Talbetriebe, 2009 - 2011

# Welches System setzt sich durch?

