

Berufsbildungszentrum Natur und Ernährung  
Landwirtschaft  
6276 Hohenrain  
Telefon 041 / 914 30 70  
Telefax 041 / 914 30 71  
www.bbzn.lu.ch

Systemvergleich Milchproduktion Hohenrain

## Arbeits- und Betriebswirtschaft

Markus Höltschi, BBZN, Hohenrain

Christian Gazzarin, Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon, ART

Hansjörg Frey, BBZN, Hohenrain

Hohenrain, 2. September 2011



### Inhaltsübersicht:

*Einführung, Hinweis zu verschiedenen Dokumentationen*

Das Teilprojekt Betriebswirtschaft hat sich für die Präsentationen anlässlich der Fachtagung vom 2. September 2011 und der Feldtagung vom 7. September 2011 folgende Struktur gegeben:

1. Darstellung der Ergebnisse
2. Vergleich mit voko 2011
3. Sicht ZWEI Einzelbetriebe
4. Praxisrelevante Szenarien
5. Erfolgsfaktoren

M. Höltschi  
M. Höltschi  
Ch. Gazzarin  
Ch. Gazzarin  
M. Höltschi

Einführung, Hinweis zu verschiedenen Dokumentationen

## **Stall- oder Weideherde – Welche hat in wirtschaftlicher Hinsicht die Nase vorne?**

**Ende 2010 ging die dreijährige Untersuchungsphase „Systemvergleich Milchproduktion Hohenrain“ zu Ende. Nun liegen die mit grosser Spannung erwarteten Resultate des Teilprojektes Betriebswirtschaft vor. Einmal mehr wird klar, dass nur eine ganzheitliche Betrachtung und Analyse eines Produktionssystems Klarheit über die wirtschaftlichen Stärken und Schwächen bringt.**

### Teamwork GROSS geschrieben

Das Team, welches das Teilprojekt Betriebs- und Arbeitswirtschaft bearbeitete, setzt sich aus Mitarbeitern der Agroscope, Tänikon und des BBZN Hohenrain/Schüpfheim zusammen. Bezüglich Zuständigkeiten und Verantwortung wurde folgendes Vorgehen gewählt:

Arbeitsbereich:	Verantwortung:
Datenerfassung „Finanzen“	H.J. Frey, Projektleiter, BBZN Hohenrain, unterstützt durch Agrotreuhand, Sursee und verschiedene Mitarbeiter des BBZN Hohenrain/Schüpfheim
Datenerfassung „Arbeitswirtschaft“	M. Schick, Forschungsanstalt Agroscope, Reckenholz-Tänikon ART unterstützt durch Projektleiter Hansjörg Frey
Auswertung Grunddaten	Ch. Gazzarin, Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon, ART unterstützt durch Projektleiter H.J. Frey
Darstellung Versuchsergebnisse Variante „Null“ und Vergleich voko-milch 2011	M. Höltschi, BBZN Hohenrain unterstützt durch H.J. Frey, Projektleiter, Ch. Gazzarin, Agroscope Reckenholz-Tänikon und verschiedene Mitarbeiter BBZN Hohenrain/Schüpfheim
Variante „ZWEI Einzelbetriebe“ und praxisrelevante Szenarien	Ch. Gazzarin, Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon, ART unterstützt durch Projektleiter H.J. Frey, BBZN, Hohenrain

Ein herzliches Dankeschön und eine grosse Anerkennung für die geleistete Arbeit entbieten alle Verantwortlichen im Teilprojekt Betriebs- und Arbeitswirtschaft der Mitarbeiterin und den Mitarbeitern des Gutsbetriebes unter der Leitung von Josef Estermann, Betriebsleiter.

### Präsentationen anlässlich der Fach- und Feldtagung

In diesem Bericht sind die beiden „**fett-gekennzeichneten**“ Bereiche detailliert beschrieben und kommentiert. Die Punkte 2 und 3 sind in den Publikationen von Christian Gazzarin, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Forschungsanstalt Agroscope, Reckenholz-Tänikon (ART) dokumentiert. Diese Unterlagen – wie jene zu Punkt 4 b finden sich unter anderem als Foliensätze in den Tagungsunterlagen zur Fachtagung von 2. September 2011 und als Foliensätze und ausführliche Berichte auf der Homepage [www.milchprojekt.ch](http://www.milchprojekt.ch)

# 1. Darstellung der Ergebnisse

---

## Die Unterschiede Variante „Null“ und „ZWEI Einzelbetriebe“

Bei Variante „Null“ wurden die effektiven Kosten – beispielsweise Administration, Telefon usw. - je zur Hälfte auf die beiden Herden verteilt. Bei Variante „Einzelbetriebe“ werden solche Kosten von 50% auf 80%, in einzelnen Fällen, so z.B. die Maschinenkosten, auf 100% hochgerechnet mit der Überlegung, dass in der Praxis ein Einzelbetrieb, der nur ein System in der vergleichbaren Grösse fährt, das Kostenniveau des Gutsbetriebes kaum erreichen könnte.

Im Weiteren werden bei der Variante „Einzelbetriebe“ Grunddaten, die stark von den betriebs-spezifischen Voraussetzungen beeinflusst werden, angeglichen. Es sind dies insbesondere die Gebäude- und die Maschinenkosten.

## Wissenswertes zum Versuch und zur Auswertung

### Vorgehensweise

- Jeder Herde wurde eine Fläche von 13 Hektaren (inkl. 0.9 ha Ökofläche) zur Verfügung gestellt.
- Es war die Absicht, Futterbau und Fütterung bei beiden Herden sehr einfach mit einer möglichst grossen Kontinuität während der Versuchsphase zu gestalten. Bei der Stallhaltungsguppe war die Fütterung während des ganzen Jahres gleich.
- Ziel war es, die Stallherde leistungsgerecht zu füttern und das genetische Potential zu nutzen.
- Damit die Effizienz vergleichbar bleibt, gab es die Vorgabe, dass jede Herde gleich viel „Krafftutterfläche“ zukaufen kann.

### Erfahrung

- Von Anfang an benötigte die Stallherde mehr zugekauftes Proteinfutter, um leistungsgerecht gefüttert zu werden.

### Reaktion auf die Versuchsanordnung

- Im 2. Versuchsjahr wurden 1.2 Hektaren Silomais zu Lasten der Stallherde – als Kompensation zur hohen Proteinzufuhr – verkauft und im 3. Jahr wurde die Fläche für die Stallherde um 1.2 ha reduziert;
- Die Direktzahlungen für diese Flächen wurden jedoch zu Gunsten Stallherde berücksichtigt.

### Hochgerechneter Flächenbedarf über drei Jahre (inkl. „Krafftutterfläche“)

- Dieser beträgt für beide Herden rund 15.7 ha. Damit ist eine gute Basis für eine „faire Vergleichbarkeit“ der beiden Systeme gelegt.

### Betriebswirtschaftliche Auswertung und Festlegung des Pachtzinses

- Die Leistungen und Kosten sind beiden Herden direkt zugeteilt.
- Die Direktzahlungen sind auf Basis «zwei Einzelbetriebe» gerechnet.
- Der Pachtzins wurde nach objektiven Gesichtspunkten „praxisnah“ festgelegt.
- Die Maschinenkosten wurden effektiv erfasst und die Abschreibungsdauern „landwirtschaftsüblich“ festgelegt.
- Die jährliche Arbeitszeit wurde durch einen Vergleich des Arbeitszeitbedarfs mit Normzahlen (Soll) und den effektiv verfügbaren Arbeitsstunden (Ist) ermittelt und überprüft.

Produktionsdaten im Mittel der Jahre 2008-2010

Kriterium		Stall-herde	Weide-herde	Diff. S/W
LN	ha	12.6	13.0	0.4
davon Futterweizen/Körnermais	ha	1.5	-	1.5
<i>"Hochgerechnete" Gesamtfläche</i>	ha	15.8	15.7	0.1
Kühe	St.	24.3	27.9	3.6
Remonten pro Jahr	St.	6.2	5.8	0.4
Remonierungsrate		26%	21%	5%
Geborene Kälber	St./Jahr	24.3	29.7	5.4
Nachzucht Aufzuchtvertrag	St./Jahr	10.0	10.5	0.5

Die Stallherde hatte durch die Reduktion der Maisfläche im dritten Versuchsjahr im Mittel nur 12.6 ha LN zur Verfügung. Der Unterschied bei der Kuhzahl ist die logische Folge der unterschiedlichen Leistungen. Die Remonierungsrate ist mit 26% pro Jahr höher als bei der Weideherde mit 21%. Beide Herden befinden sich jedoch auf einem tiefen Niveau. Im Durchschnitt der schweizerischen Betriebe liegt diese um 30%. Bei der Weideherde ist die Anzahl geborene Kälber im Vergleich zur mittleren Kuhzahl grösser als bei der Stallherde. Die Begründung ist systembedingt: Bei Laktationsbeginn waren immer 30 Kühe in der Weideherde. Bei der Nachzucht liegen beide Herden mit rund 10 Stück pro Jahr etwa gleichauf.

Produktionsdaten im Mittel der Jahre 2008-2010

Kriterium		Stall-herde	Weide-herde	Differenz S/W												
Milchmenge je Kuh *	kg/Jahr	7'999	5'922	2'077												
<p>Mittlere Milchleistung (kg/Jahr)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jahr</th> <th>Stallherde (kg/Jahr)</th> <th>Weideherde (kg/Jahr)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2008</td> <td>~7800</td> <td>~5800</td> </tr> <tr> <td>2009</td> <td>~8000</td> <td>~6000</td> </tr> <tr> <td>2010</td> <td>~7800</td> <td>~6000</td> </tr> </tbody> </table>					Jahr	Stallherde (kg/Jahr)	Weideherde (kg/Jahr)	2008	~7800	~5800	2009	~8000	~6000	2010	~7800	~6000
Jahr	Stallherde (kg/Jahr)	Weideherde (kg/Jahr)														
2008	~7800	~5800														
2009	~8000	~6000														
2010	~7800	~6000														
Brutto-Milchproduktion (marktfähig) *	kg/Jahr	194'000	165'000	29'000												
Milchverkauf *	kg/Jahr	183'000	155'000	28'000												
Schlachtkühe	t./Jahr	5.7	5.0	0.7												
<p>Mittlere Remonierungsrate (%/Jahr)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jahr</th> <th>Stallherde (%/Jahr)</th> <th>Weideherde (%/Jahr)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2008</td> <td>~20%</td> <td>~15%</td> </tr> <tr> <td>2009</td> <td>~18%</td> <td>~18%</td> </tr> <tr> <td>2010</td> <td>~32%</td> <td>~22%</td> </tr> </tbody> </table>					Jahr	Stallherde (%/Jahr)	Weideherde (%/Jahr)	2008	~20%	~15%	2009	~18%	~18%	2010	~32%	~22%
Jahr	Stallherde (%/Jahr)	Weideherde (%/Jahr)														
2008	~20%	~15%														
2009	~18%	~18%														
2010	~32%	~22%														

\* Mengenangabe in Normalmilch, nicht energiekorrigierte Milch ECM

Die mittlere Milchleistung – effektiv marktfähige (verkaufte und vertränkte) Milch - der Herden liegt bei 7'999 bzw. 5'977 Kilogramm Milch pro Jahr. Die Stallherde erzeugte je Kuh und Jahr über 2'000 Kilogramm mehr Milch und überflügelte damit den gesamten Milchverkauf der Weideherde um beinahe 30'000 Kilogramm.

Diese absoluten Leistungen pro Tier und Jahr erscheinen im Vergleich zu den Daten der Zuchtverbände tief. Der Grund liegt darin, dass die Zuchtverbände die Standard- und Vollabschlüsse berücksichtigen, hier jedoch sämtliche Tiere mit ihren Milchleistungen erfasst wurden (marktfähige Milch pro durchschnittlich gehaltene Kuh).

Bei der Beurteilung der Versuchsergebnisse muss dringend beachtet werden, dass die ausgewiesenen Milchmengen je Kuh nicht mit den Leistungsdaten der Zuchtverbände verglichen werden dürfen. Dazu dienen die Milchmengen gemäss Milchbilanz (verkauft und vertränkte Milch/mittlere Anzahl Kühe). Oftmals betragen die Differenzen zwischen Zuchtverband und Milchbilanz bis 1'000 Kilogramm je Kuh und Jahr.

### Preise im Mittel der Jahre 2008-2010

Kriterium	Mittlerer Milchpreis (Rp./Jahr)		Stallherde	Weideherde	Differenz S/W
Milchpreis		Rp./kg	68.2	64.6	3.6
Schlachtkuhpreis		Fr./Kuh	1'720	1'320	400
Preis Kreuzungskälber (m/w)		Fr./St.	631	652	21
Preis Tränker (m)		Fr./St.	350	362	12
Preis Aufzuchtkalb		Fr./St.	398	456	58
Preis trächtiges Rind		Fr./St.	3'267	3'161	106

Der Unterschied beim Milchpreis zu Gunsten der Stallherde begründet sich im höheren Gehalt und dem gleichmässigeren Milchanfall (Saisonalität). Die Schlachtkühe der Stallherde sind im Durchschnitt schwerer und bei obiger Auswertung sind auch noch drei verkaufte Nutzkühe enthalten. Daraus resultiert ein höherer Schlachtkuhpreis bei der Stallherde. Der Preis für Aufzuchtälber wurde gemäss „Aufzuchtvertragsnormen“ festgelegt. Bei den Zukaufpreisen für trächtige Rinder sind konsequent die effektiven Marktpreise – auch für Tiere aus Aufzuchtverträgen – eingesetzt.

Bei der Auswertung sind bei beiden Herden die effektiven Kosten für das jeweils verwendete Kraftfutter belastet (Preise: Energieausgleichsfutter um 60 Fr./dt; Leistungsfutter um 75 Franken/dt; Proteinausgleichsfutter um 90 Franken/dt)

## Leistungs- und Kostenrechnung im Mittel der Jahre 2008-2010

Ertragsposition		Stall-herde	Weide-herde	Differenz S/W
Milcherlös				
	Fr./Jahr	124'638	100'495	24'143
Schlachtkühe	Fr./Jahr	9'770	6'586	3'184
Kälber	Fr./Jahr	9'240	13'127	3'887
Direktzahlungen "Fläche"	Fr./Jahr	16'689	13'693	2'996
Direktzahlungen "Tiere"	Fr./Jahr	13'374	17'094	3'720
diverse Direktzahlungen	Fr./Jahr	2'628	2'530	98
<b>Total Leistungen</b>	Fr./Jahr	<b>176'339</b>	<b>153'525</b>	<b>22'814</b>

Die höhere erzeugte Milchmenge verbunden mit dem besseren Milchpreis führten pro Jahr zu 24'000 Franken mehr Milcherlös der Stallherde gegenüber der Weideherde. Der höhere Verkaufserlös pro Schlachtkuh bevorteilt die Stallherde. Gleichzeitig bevorteilen die höhere Kuh-/bzw. Kälberzahl und der grössere Anteil Kreuzungskälber – insbesondere begründet durch den Einsatz eines Fleischrinder-Deckstieres in der zweiten Belegungsphase vom 1. Juni bis 20. Juli - das wirtschaftliche Ergebnis der Weideherde. Per Saldo bleibt die Stallherde auf Stufe Leistungen mit rund 23'000 Franken pro Jahr im Vorsprung.

Erstaunlich ausgeglichen zeigt sich der Erlös bei den Direktzahlungen. Durch den Umstand, dass die 1.5 Hektaren Getreide als Teil des Systems der Stallherde definiert sind und 3.5 Hektaren Silomais angebaut wurden, schlagen hier die Beiträge für die offene Ackerfläche zu Buche. Bei den tierbezogenen Beiträgen ist die Weideherde durch die höhere Anzahl „Köpfe“ bevorteilt. Die diversen Direktzahlungen umfassen Ökobeiträge und kantonale Beiträge für die Ammoniakreduktion.

## Leistungs- und Kostenrechnung im Mittel der Jahre 2008-2010

Kostenposition		Stall-herde	Weide-herde	Differenz S/W
Tierzukäufe (inkl. Aufzuchtvertrag)	Fr./Jahr	20'143	18'415	1'728
Krafftutter, Ergänzungsfutter	Fr./Jahr	20'921	7'803	13'118
abz. Futtermittelverkauf ds 0.4 ha Mais		-2'952		
Tierarzt, Bestandesbetreuung, Medi	Fr./Jahr	11'275	8'622	2'653
<b>Bei beiden Herden «DEUTLICH ZU HOCH». Gründe: ...</b>				
Besamung	Fr./Jahr	2'740	2'321	419
Diverse Direktkosten, Einstreue	Fr./Jahr	4'757	4'756	
<b>Total Direktkosten Tiere</b>	Fr./Jahr	<b>56'884</b>	<b>41'917</b>	<b>14'967</b>

Die leicht höhere Remontierungsrate – verbunden mit höheren Zukaufspreisen – führt bei der Stallherde zu rund 1'700 Franken höheren Kosten für den Tierzukauf. Markant und „systemlogisch“ zeigt sich eine Differenz von 13'000 Franken bei den Krafftutterkosten pro Jahr zu Gunsten der Weideherde. Bei der Stallherde wird „gerechterweise“ der Futtermittelverkauf als Kostenreduktion gutgeschrieben.

Die Tiergesundheitskosten sind – bei leichten Vorteilen für die Weideherde - bei beiden Herden deutlich zu hoch. Dies lässt sich – zum Teil – durch das Bedürfnis einer professionellen Bestandesbetreuung und Schwierigkeiten beim „Zusammenwachsen“ der Herden zu Beginn des Versuches begründen. Deutliches Kostensenkungspotential ist jedoch bei beiden Herden vorhanden. Die Belegungskosten sind bei der Weideherde – trotz der höheren Kuhzahl – tiefer. An Stelle der Besamungskosten sind hier in der letzten Phase der Belegungszeit die Leasingkosten des Fleischrinderstieres in der Höhe von rund 200 Franken pro Monat berücksichtigt.

## Leistungs- und Kostenrechnung im Mittel der Jahre 2008-2010

Kostenposition		Stall-herde	Weide-herde	Diff. S/W
Dünger	Fr./Jahr	2'577	1'651	926
Saatgut	Fr./Jahr	2'283	0	2'283
Pflanzenschutz	Fr./Jahr	1'028	79	949
Diverse Direktkosten	Fr./Jahr	1'724	4'556	2'832
<b>Futtermangel Weideherde im 1. Jahr → Raufutterzukauf</b>				
<b>Total Direktkosten Pflanzenbau</b>	Fr./Jahr	<b>7'612</b>	<b>6'286</b>	<b>1'326</b>

Bei den Pflanzenbaukosten ist die Weideherde klar im Vorteil. Zu beachten ist hier wieder, dass bei der Stallherde die Anbaukosten der 1.5 Hektaren Getreide voll mitgerechnet sind. Die höheren diversen Direktkosten sind durch den notwendig gewordenen Grundfutterzukauf der Weideherde in allen drei (der grösste Teil im ersten) Versuchsjahren begründet. Einerseits wurde mit einer eher zu hohen Kuhzahl gestartet und andererseits waren die Pflanzenbestände noch nicht optimal an das System Vollweide angepasst. Im zweiten und dritten Versuchsjahr wurden dann gleiche Erträge wie im Kuhtypenprojekt auf dem Burgrain (2002-2004) erwartet, welche für die geplante Kuhzahl ausgereicht hätte. Jedoch wurden diese Futtererträge in Hohenrain in keinem der Versuchsjahre erreicht.

#### Leistungs- und Kostenrechnung im Mittel der Jahre 2008-2010

Kostenposition		Stall-herde	Weide-herde	Diff. S/W
Maschinenmiete, Arbeit durch Dritte	Fr./Jahr	26'890	2'069	24'821
<b>Stallherde: Ganzjährige Bergung von konserviertem Futter im Lohn</b>				
Bodenverbesserungen	Fr./Jahr	54	54	0
Maschinenkosten(Abs./Rep./Unt.)	Fr./Jahr	14'124	9'288	4'836
<i>davon Abschreibungen</i>	Fr./Jahr	6'247	6'724	477
<i>davon Diesel</i>	Fr./Jahr	3'204	1'036	2'168
Strom	Fr./Jahr	3'674	8'573	4'899
Diverse fremde Strukturkosten	Fr./Jahr	3'698	3'930	232
Pachtzins "Off. Berechnung+Zuschlag 17'000	Fr./Jahr	21'000	23'500	2'500
<b>Total Fremde Strukturkosten</b>	Fr./Jahr	<b>69'440</b>	<b>47'414</b>	<b>22'026</b>

Bei den Strukturkosten liegt die absolut grösste Differenz bei der Position Maschinenmiete/Arbeit durch Dritte. Da der Betrieb nicht auf die Silowirtschaft ausgerichtet war, wurde alle Silage in Ballen gelagert und die Herstellung einem Lohnunternehmer vergeben. Würde die Futterkonservierung mit eigener Technik und eigenen Arbeitskräften hergestellt, ergäbe sich per Saldo kaum ein grosses Kostensenkungspotential. Die Teilmischration wurde jeden zweiten Tag mit einem gemieteten Mischwagen selber hergestellt.

Bei der Stallherde zeigte sich auf eindrückliche Weise, welche gewaltigen Futtermengen konserviert werden müssen, wenn auf die ganzjährige Silagefütterung gesetzt wird. Andererseits hat die ganzjährige, gleichbleibende Fütterung produktionstechnische und arbeitswirtschaftliche Vorteile.

Das Winterfutter für die Weideherde wurde im bestehenden Heuraum gelagert.

Diese „Versuchsvorgabe“ beeinflusst selbstverständlich die betriebswirtschaftlichen Ergebnisse. Christian Gazzarin, ART, geht bei der Präsentation der praxisrelevanten Szenarien auf diese Systemvorgaben ein.

Die Maschinenkosten – vor allem Reparaturen und Unterhalt – belasten durch den massiv höheren Maschineneinsatz die Stallherde stärker. Die tieferen Kosten bei den Abschreibungen



sind auf den Umstand zurückzuführen, dass auf dem Betrieb praktisch keine Ackerbaumaschinen zur Verfügung stehen und der Ladewagen nur der Weideherde belastet wird.

Zwei interessante „Energiekennzahlen“ zum Schluss dieses Teils: Die Stallherde verursacht über 2'000 Franken höhere Dieselkosten pro Jahr, währendem die Weideherde mit knapp 5'000 Franken Stromkosten für die Heubelüftung belastet ist.

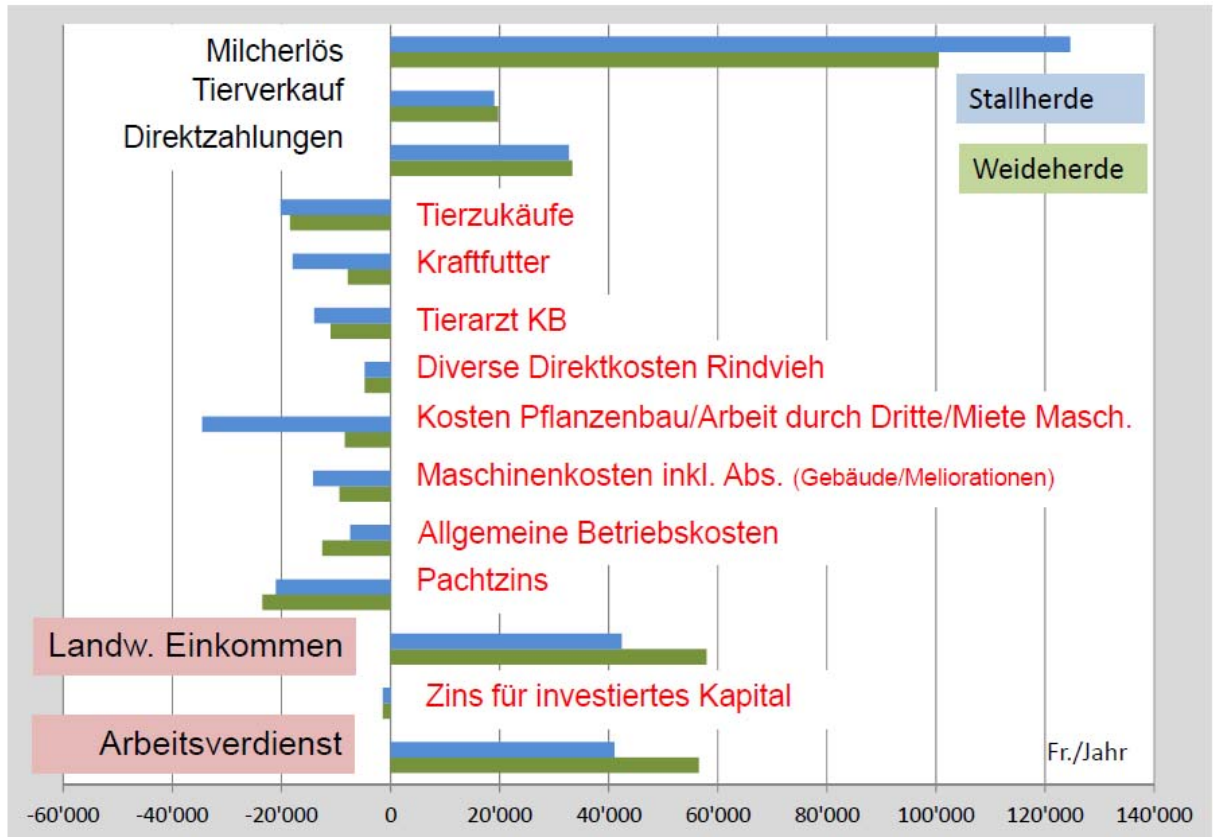
Bei der Festlegung des Pachtzinses erfolgt eine «Anpassung an die Praxis». Basis bildet die offizielle Pachtzinsberechnung nach dem Umbau im Jahre 2007. Der Pachtzinsberechnung ist ein Gebäudeertragswert von ca. 300'000 Fr. zu Grunde gelegt. Die Investition im Jahre 2007 betrug jedoch rund 560'000 Franken. So wurde entschieden, jene Investitionssumme, die über dem Ertragswert liegt, also 260'000 Franken, auf 20 Jahre abzuschreiben und zu verzinsen. In der Praxis würde man diese Mitfinanzierung durch den Pächter mit einem Amortisationsvertrag regeln.

Berechnung	
Offizieller Pachtzins: Gebäude und 26 ha LN	27'500.- pro Jahr
<u>Zuschlag gemäss Amortisationsvertrag</u>	<u>17'000.- pro Jahr</u>
Total eingesetzter Pachtzins	44'500.- pro Jahr

Zum Vergleich: Die Gebäudekosten der Vergleichsbetriebe (Eigentümer) gemäss ART-Auswertung belaufen sich aktuell (ohne Wohnhaus) auf durchschnittlich 36'000.- Franken.

Durch die höherer Kuhzahl und die Verwendung des Heuraums ist der Anteil Pachtzins zu Lasten der Weideherde um 2'500 Franken pro Jahr höher.

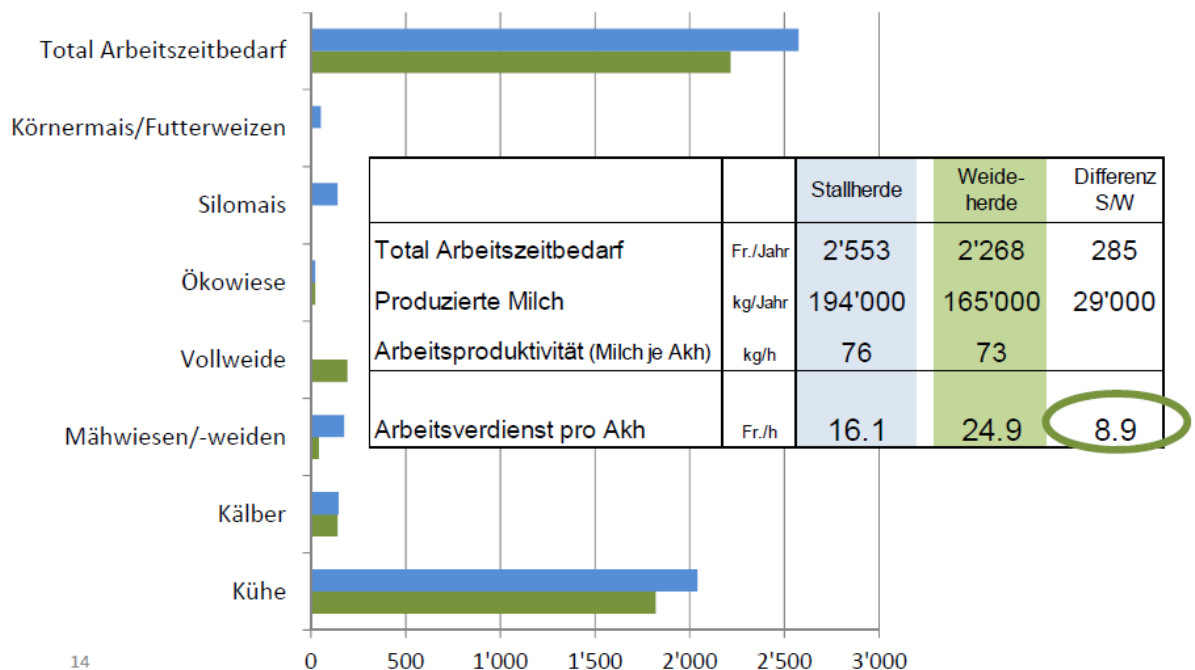
## Betriebswirtschaftliche Ergebnisse



In der Darstellung „Betriebswirtschaftliche Ergebnisse“ sind die Leistungen und Kosten der beiden Herden dargestellt. Die Stallherde übertrifft die Weideherde vor allem beim Milcherlös. Aber auch die Kosten sind höher. Dies insbesondere bei den Positionen Kraffutter und Pflanzenbau/Arbeiten durch Dritte. Zur Berechnung des Arbeitsverdienstes ist bei beiden Herden das investierte Kapital in Vieh und Maschinen zu einem Eigenkapitalzins von 1.5 % berücksichtigt.

Der mittlere Arbeitsverdienst (AV) pro Jahr liegt bei der Weideherde bei 56'523 und bei der Stallherde bei 41'013 Franken. Damit erwirtschaftet die Weidegruppe in unserem Versuch einen um rund 16'000 Franken höheren AV pro Jahr.

## Ermittelte Arbeitszeit (aufgrund Erhebungen, Normzahlen und Zuteilung der verfügbaren Zeit)



Die jährliche Arbeitszeit für die beiden Systeme wurde durch einen Vergleich des Arbeitszeitbedarfs mit Normzahlen (Soll) und den effektiv verfügbaren Arbeitsstunden (Ist) ermittelt. Diese Schätzung wurde mit gezielten Arbeitszeitaufzeichnungen überprüft.

Für die Stallherde werden im Mittel der Jahre rund 250 bis 300 Arbeitsstunden mehr eingesetzt. Die ganzjährige Stallhaltung ist arbeitsaufwändiger, obschon die Fütterung durchrationalisiert ist und die Melkarbeit effizient erledigt wird. Das System Kurzrasenweide verursacht extrem wenig Arbeit. Dazu kommt die rund siebenwöchige Melkpause im Winter. Hier kann die Arbeitszeit befristet massiv reduziert werden. Anschliessend folgt die extrem arbeitsintensive Abkalbezeit mit dem Nachteil der Arbeitsspitze für die Kälberbetreuung. Im Frühling führt die konzentrierte Brunstbeobachtung bei der Weideherde zu einer weiteren Arbeitsspitze. Beide Arbeitsspitzen bringen gleichzeitig einen Effizienzgewinn bei der Arbeitserledigung.

Beim mittleren AV je eingesetzte Arbeitsstunde übertrifft die Weidherde mit rund 25 Franken die Stallherde um rund 9 Franken.

### Zusammenfassung

Im Systemvergleich erzeugte die Stallherde mit gut 24 Kühen rund 30'000 Kilogramm mehr Milch als die Weideherde mit rund 28 Kühen und dies bei einer vergleichbaren benötigten Gesamtfutterfläche von 15.7 bzw. 15.8 Hektaren.

Die Stallherde erreichte eine um 23'000 Franken höhere „betriebswirtschaftliche“ Leistung. Erstaunlicherweise generieren beide Herden gleiche Erlöse aus Direktzahlungen. Beim Kälberverkauf liegt die Weideherde, bei Kuhverkauf die Stallherde im Vorteil.

Bei den Direktkosten ist die Weideherde systembedingt mit rund 15'000 Franken tiefer. Der grösste Unterschied liegt mit 13'000 Franken beim Kraftfutter, gefolgt von den um 2'500 Franken tieferen Gesundheits-/Belegungskosten und den 1'700 Franken tieferen Remontierungskosten.

Die Futterbaukosten sind bei der Stallherde stark durch den Anbau von Silomais und betriebs-eigenem Getreide geprägt. Die Weideherde ist im Versuch mit Raufutterzukaufen belastet.

Die ganzjährige Silagefütterung und die Fremdvergabe der Futterkonservierung und des Ackerbaus an Dritte belasten die Stallherde um ein Vielfaches gegenüber der Weideherde (+25'000 Franken pro Jahr). Die übrigen Strukturkosten – ohne Arbeit – belasten die beiden Herden per Saldo ungefähr gleich stark. In der Endabrechnung werden rund 22'000 Franken höhere Strukturkosten bei der Stallherde ausgewiesen.

Die Arbeitsproduktivität (Arbeit für Viehhaltung und Futterproduktion/Anzahl verwendete Stunden) liegt mit rund 75 Kilogramm Milch/Arbeitsstunde bei beiden Herden in der gleichen Gröszenordnung.

Beim Systemvergleich Milchproduktion erreicht die Weideherde den deutlich höheren Arbeits- (+16'000 Fr./Jahr) und Stundenverdienst (+9.10 Fr./Stunde). Und dies trotz einer um 30'000 Kilogramm tieferen Milchproduktion pro Jahr.

Die Ergebnisse der Stallherde liegen gemäss der Auswertung voko-milch 2011 ungefähr im schweizerischen Mittel der Milchwirtschaftsbetriebe im Talgebiet. Es scheint, dass die Stallherde aufgrund der begrenzten Fläche und Kuhzahl ihre Stärken - insbesondere das Ausnutzen des Mengeneffektes - nicht ausspielen konnte. Zusätzlich benachteiligen die tiefen Milchpreise 2009 und 2010 dieses Produktionssystem, weil die Milchgeldeinbusse durch die höhere Verkehrsmilchmenge grösser ist als bei der Weideherde.

## 2. Vergleich mit voko-milch 2011

---

### **Wie präsentieren sich die Versuchsgruppen im Vergleich zu den Praxisbetrieben?**

In diesem Teil der Analyse interessiert die Frage, wie sich die Versuchsergebnisse im Vergleich zu den Praxisbetrieben präsentieren. Bestätigen sich die bisher bekannten Tendenzen oder treten neue Zusammenhänge zu Tage?

Um die Vergleichbarkeit der Daten sicherzustellen, wurden die Vollkosten für beide Herden aufgrund der Datenbasis – siehe Teil 1 - mit dem Agridea-Auswertungstool voko-milch berechnet. Als Vergleichsgruppen für die „Stallgruppe“ stehen in der Tabelle die Durchschnittsdaten von 53 Betrieben, die sich in Selbstdeklaration als „Stallhalter“ bezeichneten, zur Verfügung. Die Auswertung der „Weidegruppe“ wird mit 51 „Weidebetrieben“ verglichen. Die Auswertungen aus voko-milch 2011 basieren auf Buchhaltung 2008-2010. Damit decken sich die Auswertungszeiträume mit den Ergebnissen des Systemvergleiches vollständig, was die Interpretation erleichtert.

*Vorsicht beim Vergleich der Daten zwischen Versuchsgruppen und Praxisbetrieben:*

- *Bei Produktionsdaten und Direktkosten ist der direkte Vergleich ohne Einschränkungen möglich.*
- *Bei Gebäude- und Maschinenkosten konnten bei Versuch die Jahreskosten auf die beiden Herden aufgeteilt werden. Damit kommt der Grösseneffekt voll zum Tragen. Die Vergleichbarkeit ist hier nur bedingt möglich.*

## Vergleich Produktionsdaten und Vollkosten

Mittel der Jahre 2008-2010

Betriebsgruppe		Stallhaltung	Tal Stallhaltung	Vollweide	Tal Vollweide
Anzahl		Versuch	53	Versuch	51
Landw. Nutzfläche	ha	<b>12.60</b>	29.39	<b>13.00</b>	30.08
Kühe	Anzahl	<b>24.26</b>	38.03	<b>27.90</b>	31.79
Rindvieh GVE Milchproduktion		<b>24.76</b>	45.46	<b>28.40</b>	37.70
Kuhanteil/Ri-GVE		<b>98%</b>	84%	<b>98%</b>	84%
Verkaufte Milchmenge	kg/Jahr	<b>183'000</b>	282'250	<b>155'000</b>	195'965
Produzierte Milchmenge (=marktfähige Milch)	kg/Jahr	<b>194'000</b>	297'405	<b>165'000</b>	209'497
HFF inkl. Zwischenfutteranteil	ha	<b>12.6 *</b>	21.10	<b>13.00</b>	21.99
Hauptfutterfläche pro RiGVE	a	<b>51</b>	49	<b>43</b>	59
Milchleistung/Kuh	kg/Jahr	<b>7'999</b>	7'755	<b>5'922</b>	6'619
Milch je ha HFF (Output)	kg	<b>15'397</b>	14'528	<b>12'692</b>	10'247
Deckungsbeitrag/RGVE	Fr./RGVE	<b>3'504</b>	3'152	<b>2'594</b>	3'315
Deckungsbeitrag/HFF	Fr./ha	<b>6'886</b>	6'820	<b>6'022</b>	5'805
Arbeitsproduktivität					
Arbeitsstunden "Rindvieh und Futterbau"	h/Jahr	<b>2'553</b>	4'020	<b>2'268</b>	3'565
Arbeitsstunden/Rinder-GVE "Rindvieh und Futterbau"	h/RGVE	<b>103</b>	97	<b>75</b>	101
Arbeitsproduktivität "nur Milchproduktion inkl. Anteil Futterbau"	kg M/Akh	<b>76</b>	81	<b>74</b>	68
Krafffutter	Rp./kg	<b>9.8 **</b>	12.5	<b>5.0</b>	8.7
DB Futterbau (inkl Arbeit 3./Maschinenmiete)		<b>18.9 **</b>	8.9	<b>5.3</b>	9.4
Tierarzt/KB		<b>7.7</b>	4.7	<b>7.0</b>	4.2
Diverse Direktkosten		<b>3.2</b>	2.0	<b>3.0</b>	2.0
Kontingentskosten		<b>0.0</b>	3.2	<b>0.0</b>	2.4
<b>Direktkosten</b>		<b>39.5</b>	31.2	<b>20.3</b>	26.7
Maschinenkosten (inkl. Abschreibungen)		<b>7.7</b>	13.4	<b>5.9</b>	15.7
Allg .Betriebskosten		<b>4.0</b>	5.7	<b>8.0</b>	6.6
Gebäude/Einrichtungen/Mel. (inkl. Abschreibungen)		0.0	8.1	0.0	9.3
Pachtzinse		11.5	3.2	15.0	4.2
Subtotal "Gebäude/Pachtzinse"		<b>11.5</b>	11.3	<b>15.0</b>	13.5
Schuldzinse		0.0	2.2	0.0	2.1
Zinsanspruch Eigenkapital		0.8	2.3	0.9	2.3
Subtotal "Schuldzinse, Zinsanspruch Eigenkapital"		<b>0.8</b>	4.5	<b>0.9</b>	4.4
Fremdlöhne		0.0	7.4	0.0	9.2
Lohnanspruch Betriebsleiterfamilie		39.1	27.1	40.4	31.5
Subtotal "Fremde und eigene Arbeitskosten"		<b>39.1</b>	34.5	<b>40.4</b>	40.7
<b>Strukturkosten</b>		<b>63.1</b>	69.2	<b>70.2</b>	81.0
<b>Vollkosten</b>		<b>102.6</b>	100.4	<b>90.5</b>	107.7
Direktzahlungen	Rp./kg	<b>17.9</b>	16.4	<b>21.3</b>	24.0
Milchpreis		<b>68.1</b>	67.7	<b>64.8</b>	71.8
<b>Milchpreis inkl. DZ</b>		<b>86.0</b>	84.2	<b>86.1</b>	95.8
<b>Kalk. Gewinn/Verlust</b>		<b>-16.7</b>	-16.3	<b>-4.4</b>	-11.8

### Effektiver Arbeitsverdienst (Angestellte und Betriebsleiter)

pro Stunde in Vieh- und Futterbau	Fr./kg Akh	<b>16.1</b>	13.1	<b>24.9</b>	17.8
pro Jahr in Vieh und Futterbau	Fr./Jahr	<b>41'013</b>	52'560	<b>56'523</b>	63'558
pro Hektare HFF	Fr./Jahr	<b>3'255 *</b>	2'491	<b>4'348</b>	2'890

\* In dieser HFF sind 1.5 ha Getreide zur eigenen Krafffutterproduktion eingerechnet (Systemdefinition). Gleichzeitig sind die HFF - ohne die eingerechnete Getreidefläche - auf 45 a/GVE.

\*\* Wird das innerhalb des Systems erzeugte Krafffutter aufgerechnet, steigen die Krafffutterkosten um rund 4 Rp. auf 14 Rp./kg Milch. Gleichzeitig sinken die Futterbaukosten in der gleichen. Grössenordnung

## Wichtigste Erkenntnisse zu den Produktionsdaten

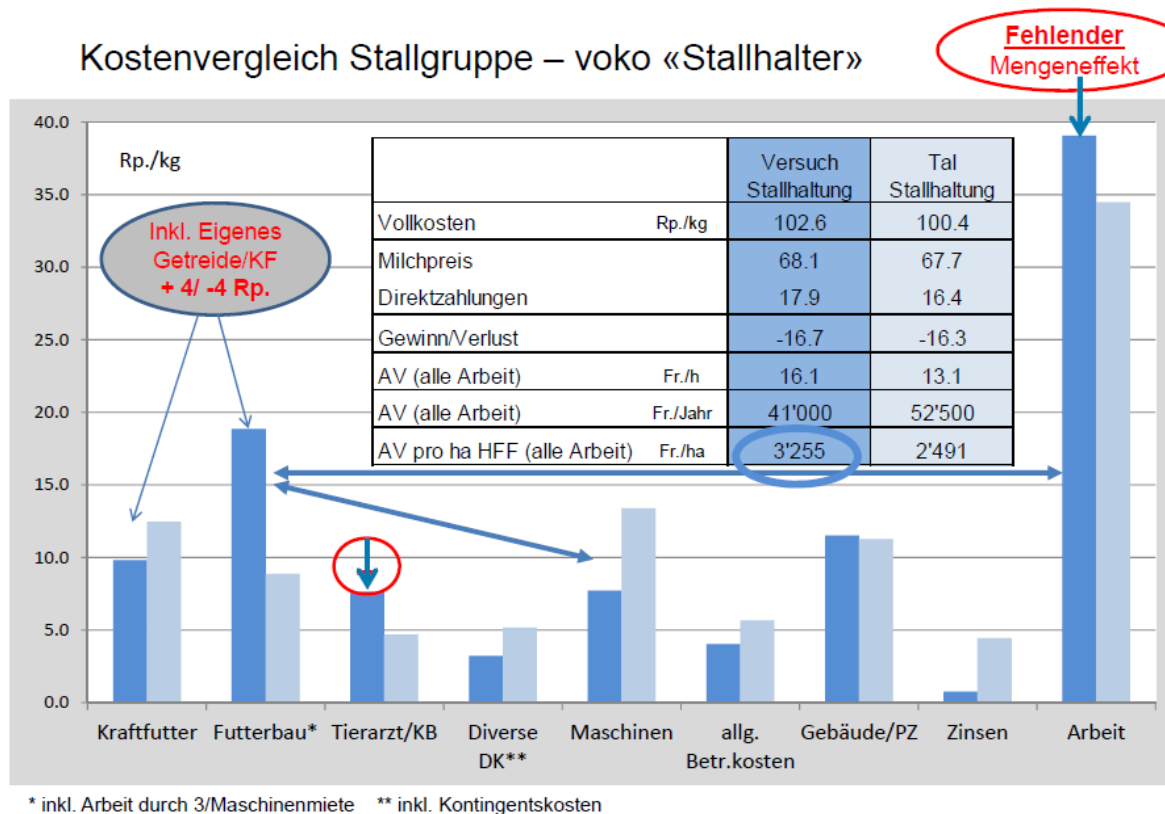
### Stallherde:

Die Vergleichsgruppe hat eine mehr als doppelt so grosse landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) und 14 Kühe mehr als die „Stallgruppe“. Der Kuhanteil ist bei der Versuchsgruppe mit 98% wesentlich höher. Die Praxisbetriebe erzeugen rund 100'000 Kilogramm mehr Milch pro Jahr.

Die Hauptfutterfläche (HFF) liegt bei der Versuchs- und Vergleichsgruppe um 50 Aren/Kuh und Jahr. Wird die HFF bei der Versuchsgruppe um die Fläche „selbsterzeugtes Getreide“ korrigiert, reduziert sich die HFF auf 45 Aren. Bei der Versuchsgruppe sind die Milchleistung um 300 Kilogramm und der Deckungsbeitrag um rund 350 Franken pro Kuh und Jahr höher als bei den Vergleichsbetrieben. Die leicht tiefere Arbeitsproduktivität kann durch die deutlich tiefere Kuhzahl bei der Versuchsgruppe begründet werden.

### Weideherde:

Die Praxisbetriebe bewirtschaften mit rund 30 Hektaren über die doppelte LN der Versuchsgruppe. Sie halten aber durchschnittlich nur vier Kühe mehr. Die HFF ist mit 43 Aren pro Kuh und Jahr bei der Versuchsgruppe deutlich tiefer, was sich dann auch in einer um 2'300 Kilogramm höheren Milchmenge pro Hektare HFF ausdrückt. Der Deckungsbeitrag je Kuh und Jahr ist bei der Versuchsgruppe aber um 730 Franken tiefer. Die Arbeitsproduktivität liegt leicht über jener der Vergleichsbetriebe und dies trotz der tieferen Kuhzahl.



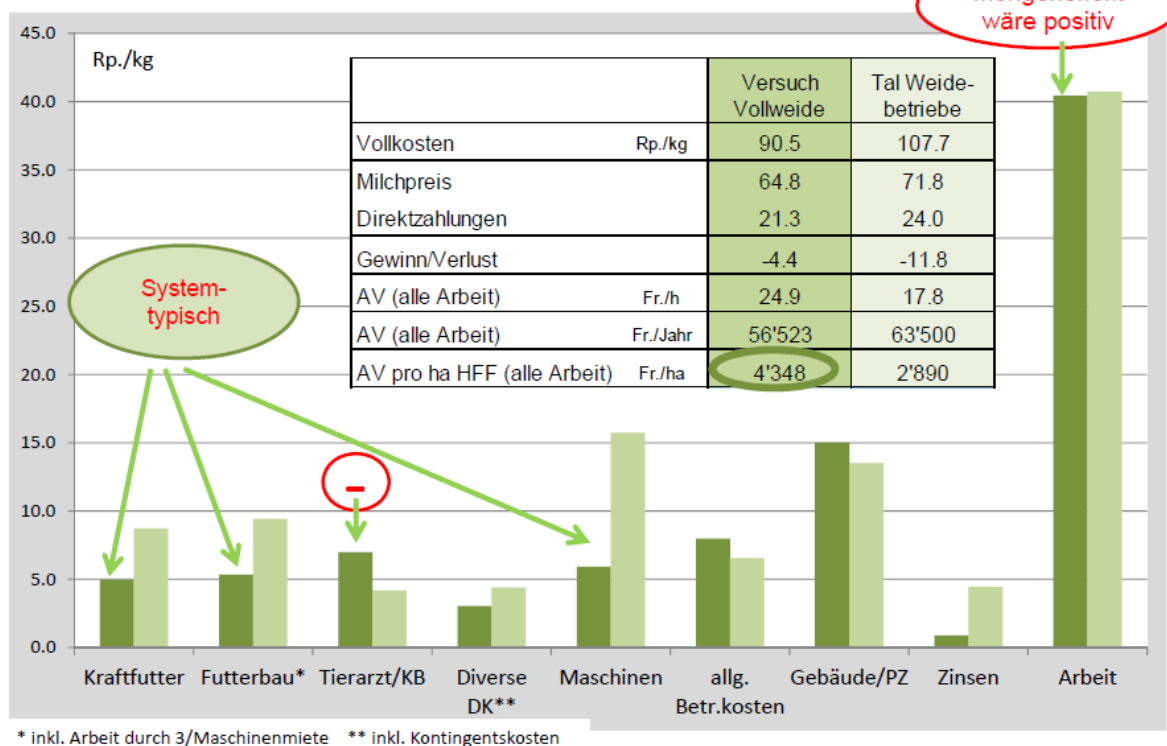
Der Kostenvergleich Stallgruppe – Praxisbetriebe zeigt, dass die Kraftfutterkosten – inkl. des selbstproduzierten Getreides – ziemlich im Durchschnitt der Vergleichsbetriebe liegen. Die Versuchsgruppe wird jedoch mit 10 Rappen zusätzlichen Pflanzenbaukosten (inkl. Arbeit durch Dritte) belastet. Hier wirken sich die ganzjährige Silagefütterung und die externe Vergabe der Konservierung extrem kostensteigernd aus. Demgegenüber werden jedoch bei der „Stallgruppe“ gut halb so grosse Maschinenkosten ausgewiesen wie bei den Vergleichsbetrieben. Hier profitiert die Versuchsgruppe dank der Weideherde vom Grösseneffekt. Die Gebäudekosten

der Vergleichsbetriebe erreichen ziemlich genau das gleiche Kostenniveau wie der Pachtzins bei der Stallgruppe. Hingegen ist die Zinsbelastung bei den Praxisbetrieben grösser. Bei der Versuchsgruppe sind die Schuldzinsen ein Bestandteil des Pachtzinses. Die Arbeitskosten – bei der Versuchs- und Vergleichsgruppe mit 27/28 Franken pro Stunde bewertet.- sind rund 5 Rappen höher als bei den Praxisbetrieben.

Insgesamt resultieren bei der Stallgruppe Vollkosten von 102.6 Rappen; bzw. 100.4 Rappen bei den Stallhaltern. Nach Verrechnung des Milcherlöses und der Direktzahlungen liegt der kalkulierte Verlust bei der Stallgruppe und den Vergleichsbetrieben um 16 Rappen je Kilogramm Milch. Die Stallgruppe erzielt bei der Endabrechnung einen um 3 Franken höheren Arbeitsverdienst als die Stallhalter. Der gesamte, erwirtschaftete Arbeitsverdienst ist jedoch bei den Praxisbetrieben grösser, da diese insgesamt deutlich mehr Stunden zum tieferen Verdienst einsetzen.

Interessant zu beobachten ist der Arbeitsverdienst pro Hektare HFF: Hier übertrifft die Stallgruppe die Vergleichsbetriebe um 750 Franken. Und da die Fläche meistens der limitierende Faktor ist, hat die Maximierung des Arbeitsverdienstes pro Flächeneinheit eine grosse, wirtschaftliche Bedeutung.

### Kostenvergleich Weidegruppe – voko «Weidebetriebe»



Beim Vergleich Weidegruppe – Praxisbetriebe sind die deutlich tieferen Kosten bei Kraftfutter, Futterbau und Maschinen offensichtlich. Bei den Gebäuden (inkl. Pachtzinse) und bei den Arbeitskosten sind die Kostenunterschiede gering. Die Tiergesundheitskosten sind um 2-4 Rappen zu hoch. Hier besteht noch Kostensenkungspotential.

Die Maschinenkosten sind nach Verursacherprinzip zugeteilt und in unserem Versuch sehr tief. Der Maschineneinsatz beschränkte sich hier auf ein Minimum und gleich wie bei der Stallherde profitiert die Versuchsgruppe vom Grösseneffekt. Die Vollkosten je Kilogramm Milch betragen bei der Weidegruppe 90.5 Rappen, bzw. 107.7 Rappen bei den Vergleichsbetrieben. Beim erzielten Milchpreis ist die Versuchsgruppe mit minus 7 Rappen deutlich im Nachteil. Während ein grosser Teil der Praxisbetriebe ohne Silofütterung Käsereimilch erzeugt und in den Jahren

2008-2010 deutlich höhere Milchpreise realisieren konnte, wurde die Milch der Versuchsgruppe als Industriemilch vermarktet. Der Direktzahlungsanteil ist aufgrund der extrem tiefen HFF bei der Versuchsgruppe leicht tiefer als bei den Vergleichsbetrieben. Auf Stufe Vollkosten resultiert bei der Weidegruppe noch ein kalkulatorischer Verlust von 4 Rappen; bei den Vergleichsbetrieben sind es ca. 12 Rappen.

Die Weidegruppe erzielt im Durchschnitt der drei Versuchsjahre einen erfreulichen Stundenverdienst von 25 Franken. Dieser liegt rund 7 Franken über jenem der Praxisbetriebe. Deren Ergebnis darf sich mit knapp 18 Franken Stundenverdienst aber durchaus sehen lassen.

Ebenfalls positiv präsentiert sich der gesamte Arbeitsverdienst des Betriebszweiges mit 56'000 Franken bei der Versuchsgruppe und mit 64'000 Franken bei den Vergleichsbetrieben. Top ist der Arbeitsverdienst bei der Versuchsgruppe mit 4'348 Franken aber insbesondere je Hektare HFF. Die Vergleichsgruppe liegt hier pro Hektare HFF rund 1'400 Franken tiefer.

### **Schlusskommentar zum Vergleich mit voko-milch 2011**

Beim Vergleich der produktionstechnischen Kennzahlen und der Vollkostenrechnung muss berücksichtigt werden, dass die Praxisbetriebe insbesondere beim Stallhaltungsvergleich deutlich höhere Betriebszweiggrößen aufweisen, als beim Versuch. Bei der Weideherde gilt es zu beachten, dass diese mit saisonaler Abkalbung und Vollweide das System zu grossen Teilen ausgereizt hat. Die Mehrheit der Vergleichsbetriebe macht dies nicht so konsequent.

Besonders die Stallherde konnte systembedingt im Versuch den Mengeneffekt nur ungenügend nutzen.

Bei der Weidegruppe tritt der extreme Nutzen der Kostensenkung klar zu Tage. Obwohl beim Deckungsbeitrag überhaupt keine berauschenden Ergebnisse erzielt wurden, glänzt diese Herde durch einen hohen Stundenverdienst und einen hohen Verdienst je Hektare HFF.

#### *Gesamtbetriebliche Betrachtung (Stall- und Weideherde gemeinsam)*

*Betrachtet man die beiden Versuchsgruppen Stall- und Weideherde gemeinsam, ergeben sich folgende Kennzahlen:*

- 25.6 ha gesamte Futterfläche (12.6 ha „Stallherde“ und 13 ha „Weideherde“)
- 359'000 Kilogramm marktfähige Milch (194'000 und 165'000 kg)
- 52 Kühe (24 und 28 Kühe)
- 4'821 Arbeitsstunden für Vieh und Futterbau (2'553 und 2'268 Stunden)
- 97'536 Franken Arbeitsverdienst/Jahr (41'013 und 56'523 Franken/Jahr)
- 20.25 Franken mittlere Arbeitsverdienst/Stunde (16.1 und 24.90 Franken/h)



## Fazit aus dem Versuch

---

Das Vollweidesystem ist auf dem Projektbetrieb aus betriebswirtschaftlicher Sicht die klar bessere Strategie.

Bei der Auswertung der umfangreichen, detaillierten Daten wird einmal mehr klar, dass es nicht „einen klar definierten“ Faktor gibt, der über den wirtschaftlichen Erfolg entscheidet. Bei jedem der beiden Systeme muss das Zusammenspiel verschiedener Faktoren stimmen, um erfolgreich zu sein.

Der hohe Arbeitsverdienst der Weideherde wird im Wesentlichen durch Kostenminimierung erreicht. Dies geschieht speziell durch den Verzicht auf Kraftfutter, die Ausnützung des natürlichen, saisonalen Futteranfalls für die Milchproduktion, den Verzicht auf teures Ackerfutter, die Minimierung des Anteils konservierten Futters und die einfache, aber konsequent geführte Vollweide.

Die ganzjährige Stallhaltung mit einer durchgehend gleichbleibenden Fütterung und die hohen Leistungen führen zu markant höheren Folgekosten beim Kraftfutter, Mineralstoffen, beim Anbau von Ackerfutter und bei der Herstellung von Konservierungsfutter. Der Kostenverdünnungseffekt ist bei rund 24 Kühen eindeutig zu klein, um das wirtschaftliche Ergebnis der Weideherde erreichen zu können. Stallhaltungsstrategien verbunden mit höheren Milchleistungen funktionieren nur, wenn eine massive Kostenverdünnung durch hohe Produktionsmengen und ein hohe Arbeitsproduktivität erreicht wird.

Es gibt aber auch Schlüsselfaktoren, die bei beiden Produktionssystemen gelten. Dazu zählen eine gute Tiergesundheit – im Versuch bestünde bei beiden Herden noch ein erhebliches Verbesserungspotential - und tiefe Remontierungsraten, ein ausgeprägtes Kostenmanagement, eine hohe Arbeitsproduktivität und ein Top-Futterbau verbunden mit einer hohen Milchmenge aus dem Grundfutter.

### 3. Sicht ZWEI Einzelbetriebe

---

Folien 21 bis 34

### 4. Praxisrelevante Szenarien

---

Folien 35 bis 40

### 5. Erfolgsfaktoren

---

Folien 41 bis 48

## Erfolgsfaktoren



Objektive Daten

Produktion, Zu-/Verkäufe Produkte und Dienstleistungen

Strukturkosten

Zuteilung effektiven Kosten auf Gruppen

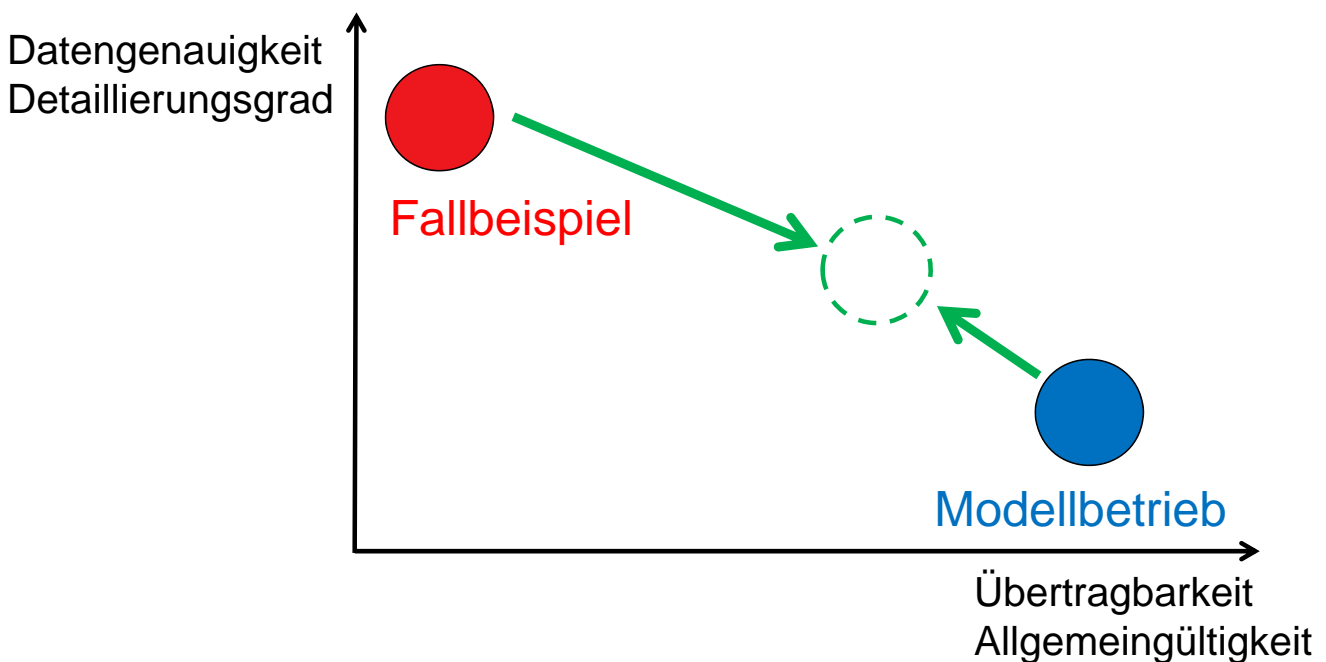
Plan-Kosten/-Erträge

Pachtzinsermittlung, Direktzahlungen



## Allgemeingültigkeit für die Praxis

Generelles Problem: Übertragbarkeit der Ergebnisse



# Übersicht

## Einzelbetriebe

je 13 ha Futtergrundlage  
(inkl. Krafftutter)



SH-24  
Silagekonservierung

## Variante 1



SH-28  
Krafftutterimport

## Variante 2

je 24 ha  
Futtergrundlage



SH-56  
Krafftutterimport



WH-28  
Dürrfutterkonservierung



WH-28s  
Silagekonservierung



WH-56s  
Silagekonservierung

Systemvergleich Hohenrain – Teilprojekt Betriebswirtschaft  
Christian Gazzarin | © Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

23

# Zwei Einzelbetriebe (Ausgangsvarianten)

SH-24



Silo-Rundballen

- ➔ tiefste Gebäudekosten
- ➔ Hohe Maschinenkosten

WH-28



Dürrfutterkonservierung offen  
mit Belüftung

- ➔ Hohe Gebäudekosten
- ➔ Tiefe Maschinenkosten

Alternative: Heu-Rundballen

Christian Gazzarin | © Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

24



# Einkommen und Arbeitsverwertung

Vorgabe:

Nutzfläche (13 ha) als begrenzender Produktionsfaktor



- Wieviel Einkommen kann ich darauf mit den jeweiligen Herden erzielen?
- Was verdiene ich dabei pro Stunde? (Arbeitsverwertung)

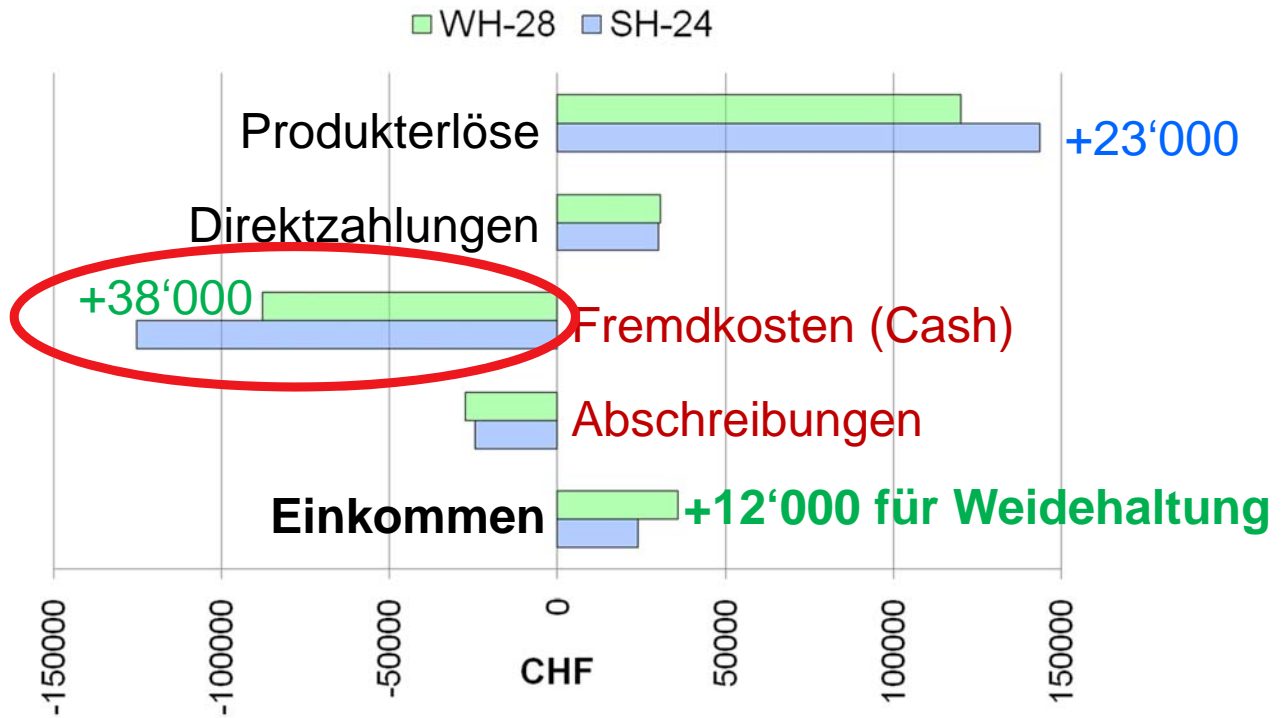


## Vorgehen

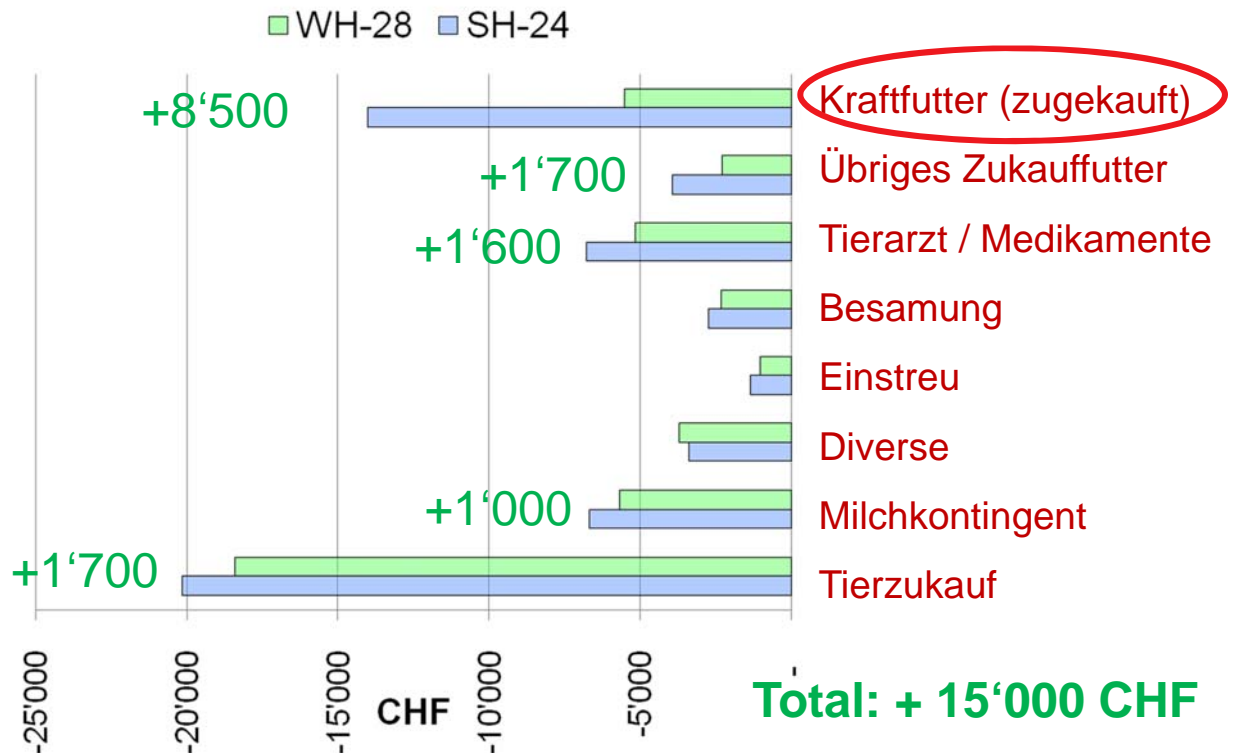
- Weitgehende Zuteilung aller Leistungs- und Kostenpositionen an die jeweiligen Herden über getrennte Buchhaltungsabschlüsse (**Dreijahresmittel**).
- Versuchsspezifische Daten wurden auf einen fiktiven Betrieb korrigiert
  - Bsp. Telefonkosten
  - Bsp. Gebäudekosten (u.a. Melkstand)
  - Bsp. Maschinenkosten
- ART-Kalkulationsprogramme als Hilfsmittel zur Errechnung von Standardwerten, damit **Übertragbarkeit auf Praxisbetriebe** weitgehend gewährleistet ist.



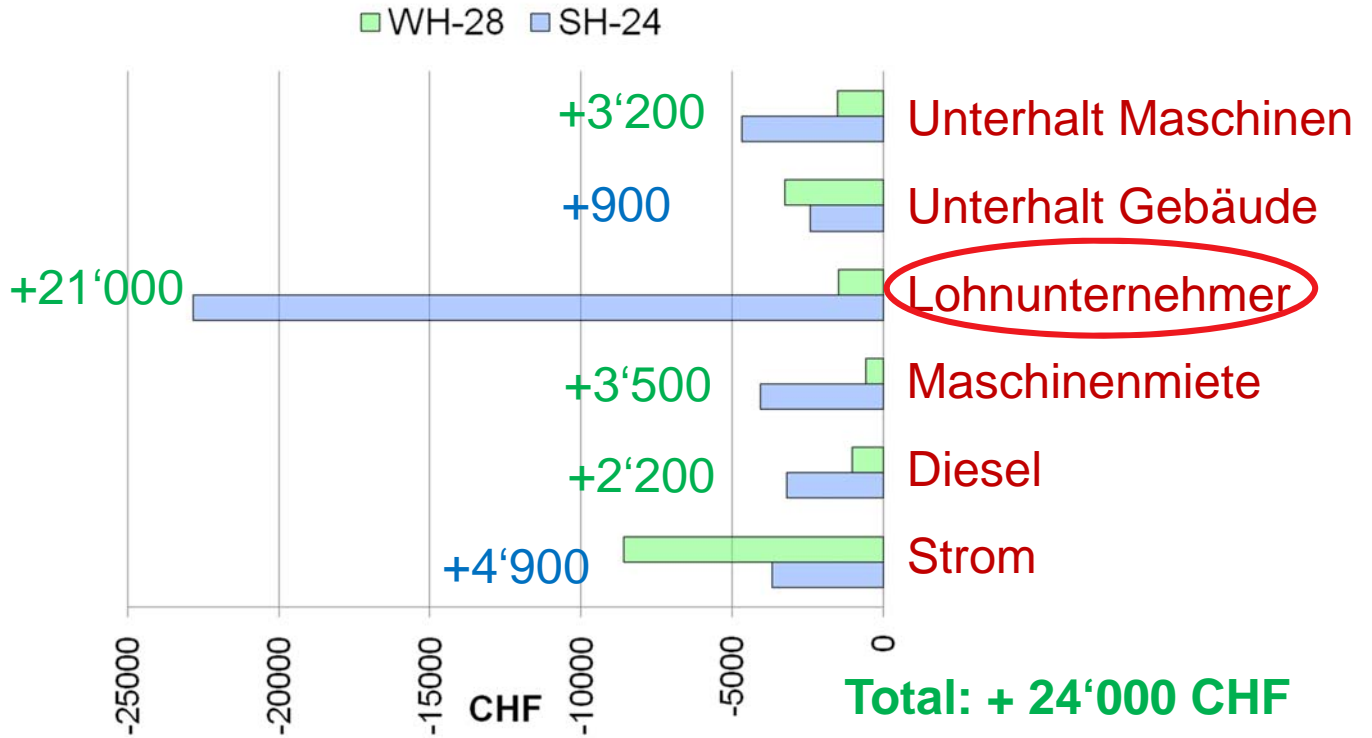
# Überblick Ausgangsvariante



# Kostenvorteile Weidehaltung (Direktkosten Tiere)

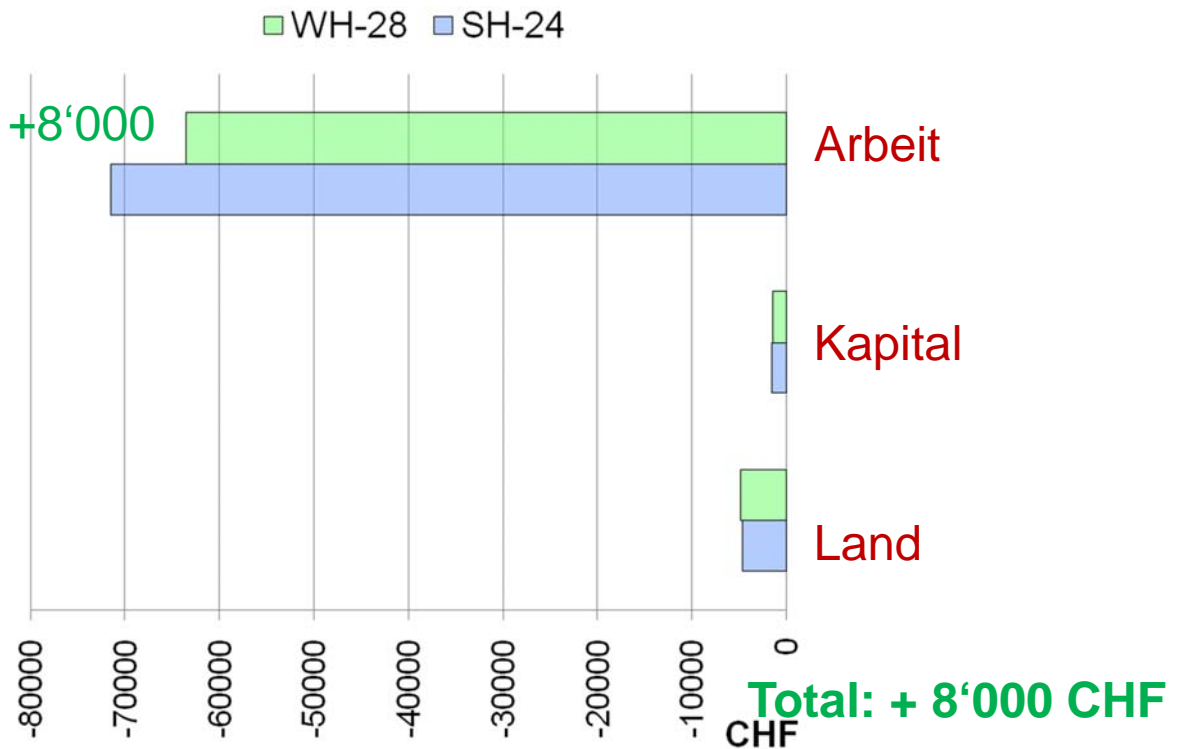


# Kostenvorteile Weidehaltung (fremde Sachkosten)



Systemvergleich Hohenrain – Teilprojekt Betriebswirtschaft  
 Christian Gazzarin | © Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

# Kostenvorteile Weidehaltung (eigene Strukturkosten)



Systemvergleich Hohenrain – Teilprojekt Betriebswirtschaft  
 Christian Gazzarin | © Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

# Swiss Cross Zwei Varianten

SH-24 → SH-28



Silo-Rundballen

WH-28 s



Silo-Rundballen



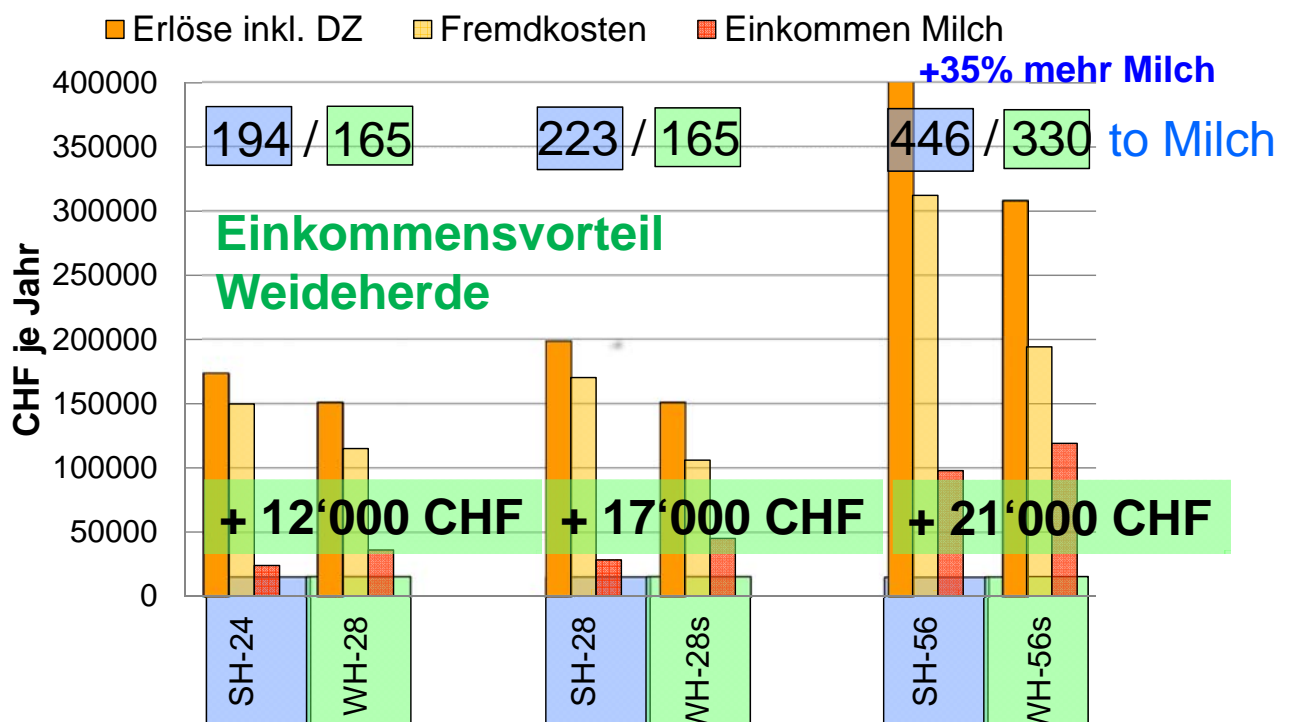
Verdoppelung



SH-56

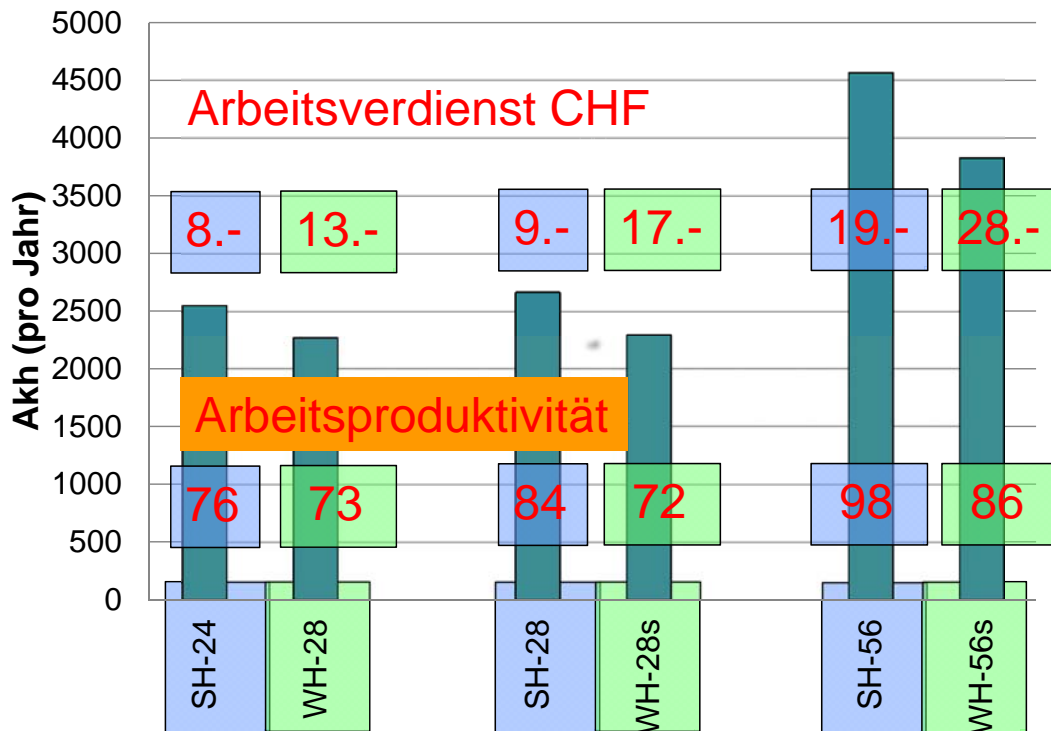
WH-56s

# Swiss Cross „Einkommen Milch“ alle Varianten





# Arbeitszeit und Arbeitsverwertung



Systemvergleich Hohenrain – Teilprojekt Betriebswirtschaft  
Christian Gazzarin | © Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

33



## Erkenntnisse

- **Reduktion von Fremdkostenpositionen** (z. B. Krafffutter, Silomais) → günstiger für Einkommen als Fokus auf einen höheren Milcherlös
- Stallherde: **hoher Anteil an variablen Kosten** (Krafffutterkosten, Lohnunternehmerkosten) **bremsten die „Economy of scale“** – mit anderen Worten: der Verdünnungseffekt kommt nur schwach zum Tragen.
- Stallherde: **Preisverhältnis zwischen Milch und zugekauftem Futter** (und zugekauften Dienstleistungen) sowie Senkung der Fixkosten durch Produktionsausdehnung → entscheidend für Erfolg dieses Systems.
- Unter gegebenen Wachstumsrestriktionen kann mit einer Weidestrategie das Kostensenkungspotential **rascher und mit weniger Risiko** umgesetzt werden.

Systemvergleich Hohenrain – Teilprojekt Betriebswirtschaft  
Christian Gazzarin | © Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

34





## Erfolgsfaktoren



Gezielte Weiterentwicklung  
«PRAXISNAHE SZENARIEN»



Zwei Einzelbetriebe  
«ZWEI getrennte EINZELBETRIEBE»



Ein Betrieb «2 Systeme»  
Variante «NULL»



Objektive Daten	Produktion, Zu-/Verkäufe Produkte und Dienstleistungen
Strukturkosten	Zuteilung effektiven Kosten auf Gruppen
Plan-Kosten/-Erträge	Pachtzinsermittlung, Direktzahlungen

## Neues Direktzahlungssystem (WDZ)

	SH Neu (alt)	WH Neu (alt)
Versorgungssicherheit Ackerland	1050 (1660)	0
Versorgungssicherheit Grünland	850 (1100)	850 (1100)
Produktionssystembeiträge (Grasland Wiederkäuer)	0	200 (0)

Weideherde bisher: mehr RGVE-Beiträge (mehr Kühe)  
Stallherde bisher: mehr Ackerbaubeiträge

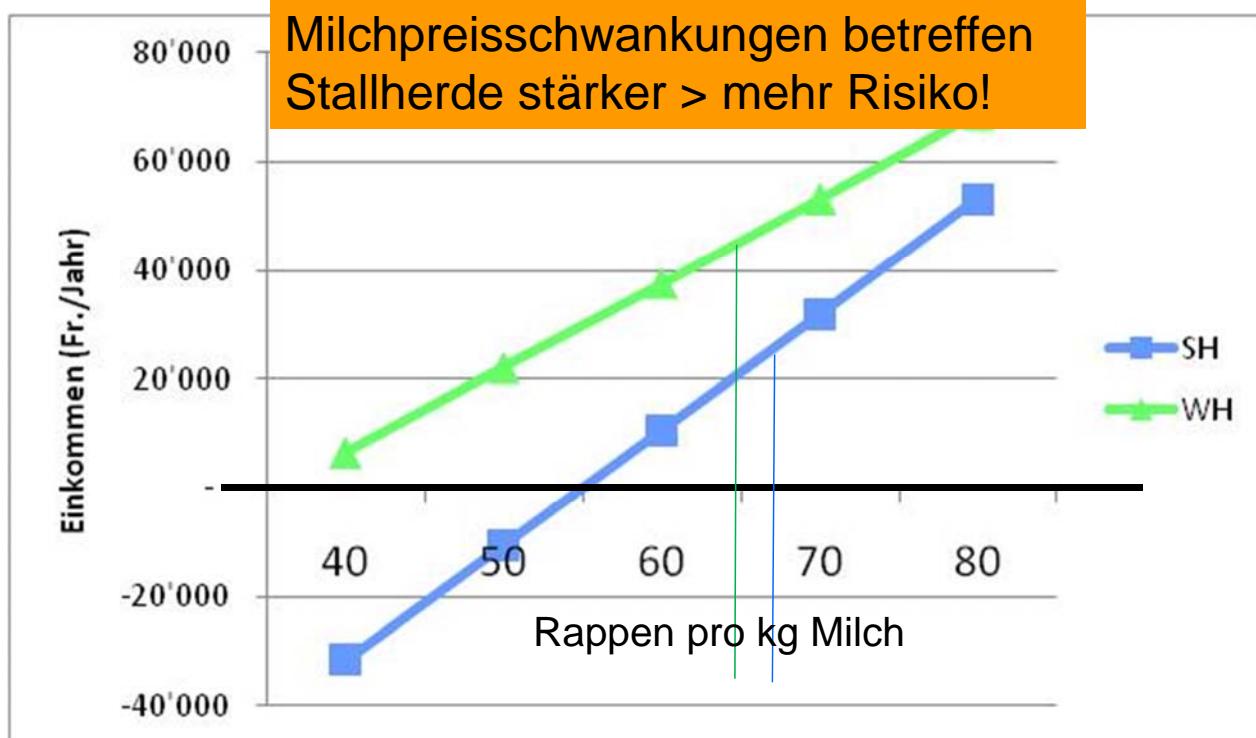
**WDZ: Wegfallende RGVE-Beiträge treffen Weideherde weniger stark als die reduzierten Ackerbaubeiträge für die Stallherde!**

**➔ WDZ begünstigt tendenziell die Weideherde**



# Milch-Preisszenarien

(Optimierungsvariante SH-28 und WH-28s)



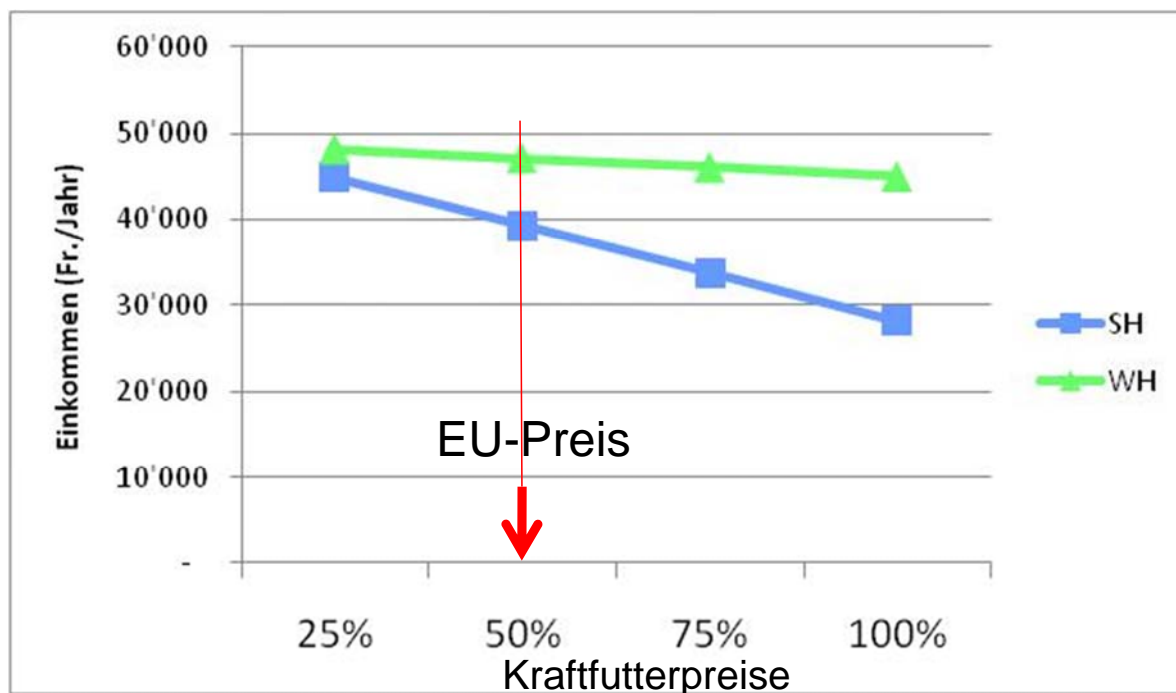
Systemvergleich Hohenrain – Teilprojekt Betriebswirtschaft  
Christian Gazzarin | © Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

37



# Kraftfutter-Preisszenarien

(Optimierungsvariante SH-28 und WH-28s)



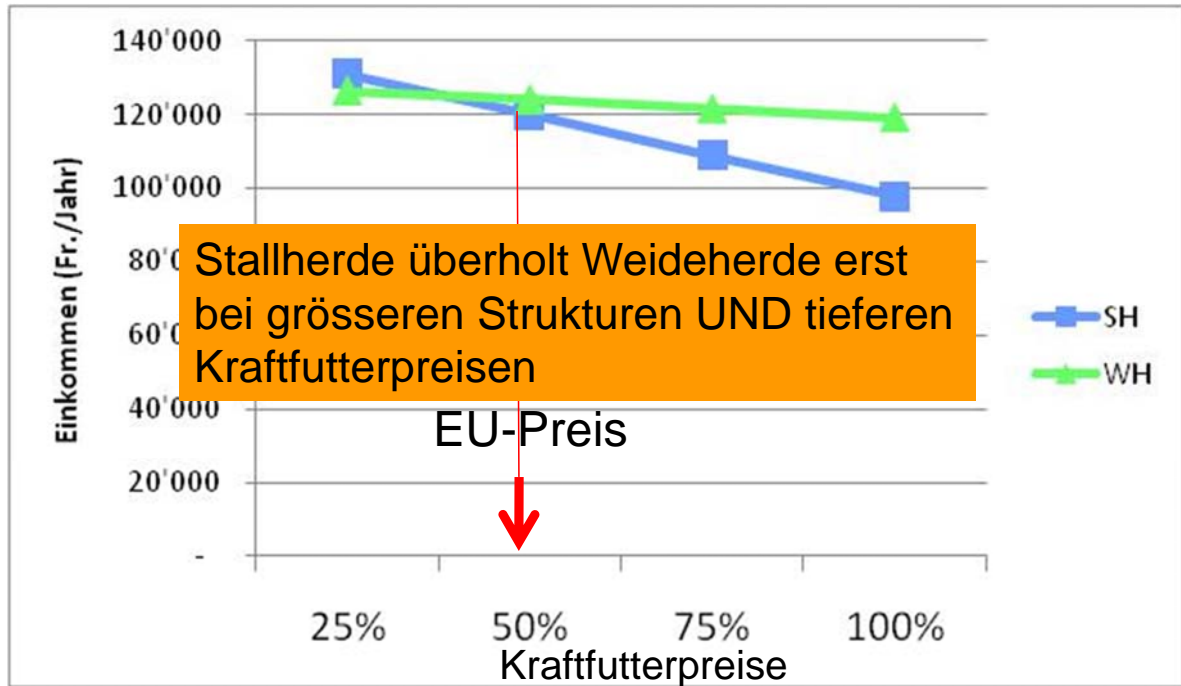
Systemvergleich Hohenrain – Teilprojekt Betriebswirtschaft  
Christian Gazzarin | © Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

38



# Kraftfutter-Preisszenarien

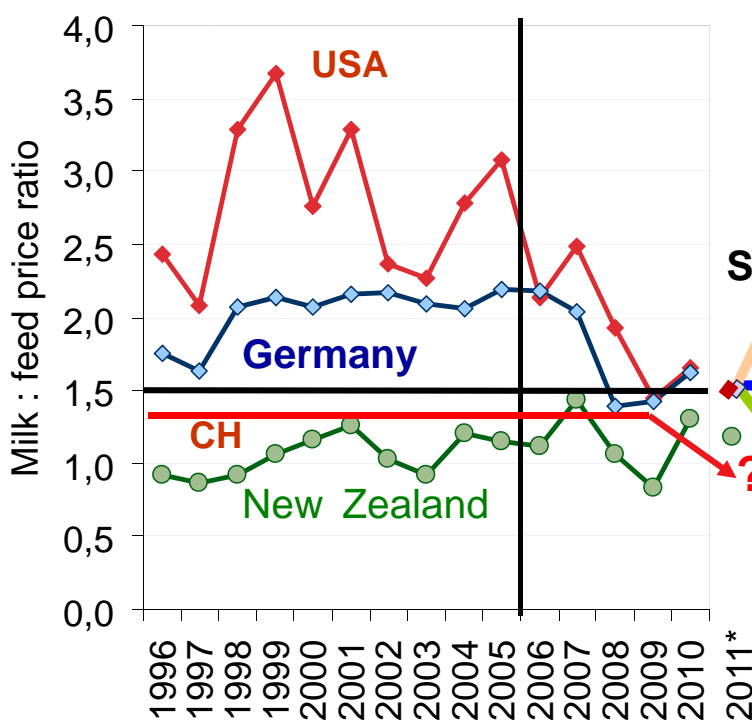
(Optimierungsvariante **SH-56** und **WH-56s**)



Systemvergleich Hohenrain – Teilprojekt Betriebswirtschaft  
 Christian Gazzarin | © Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART



## Milk : feed price ratio 1996-2010



Milk yield level in the countries

USA	10,000 kg/cow
Germany	8,000 kg/cow
New Zealand	4,000 kg/cow

Stallfütterung

Germany  
8,000 kg/cow

Weide

New Zealand  
4,000 kg/cow

Frage: Welches Produktionssystem ist richtig für die Zukunft?



## Erfolgsfaktor 1: Produktionstechnik im Griff

### Systembetrachtung

Konsequente Umsetzung eines Systems

### Krafftutter – Milchpreisverhältnis

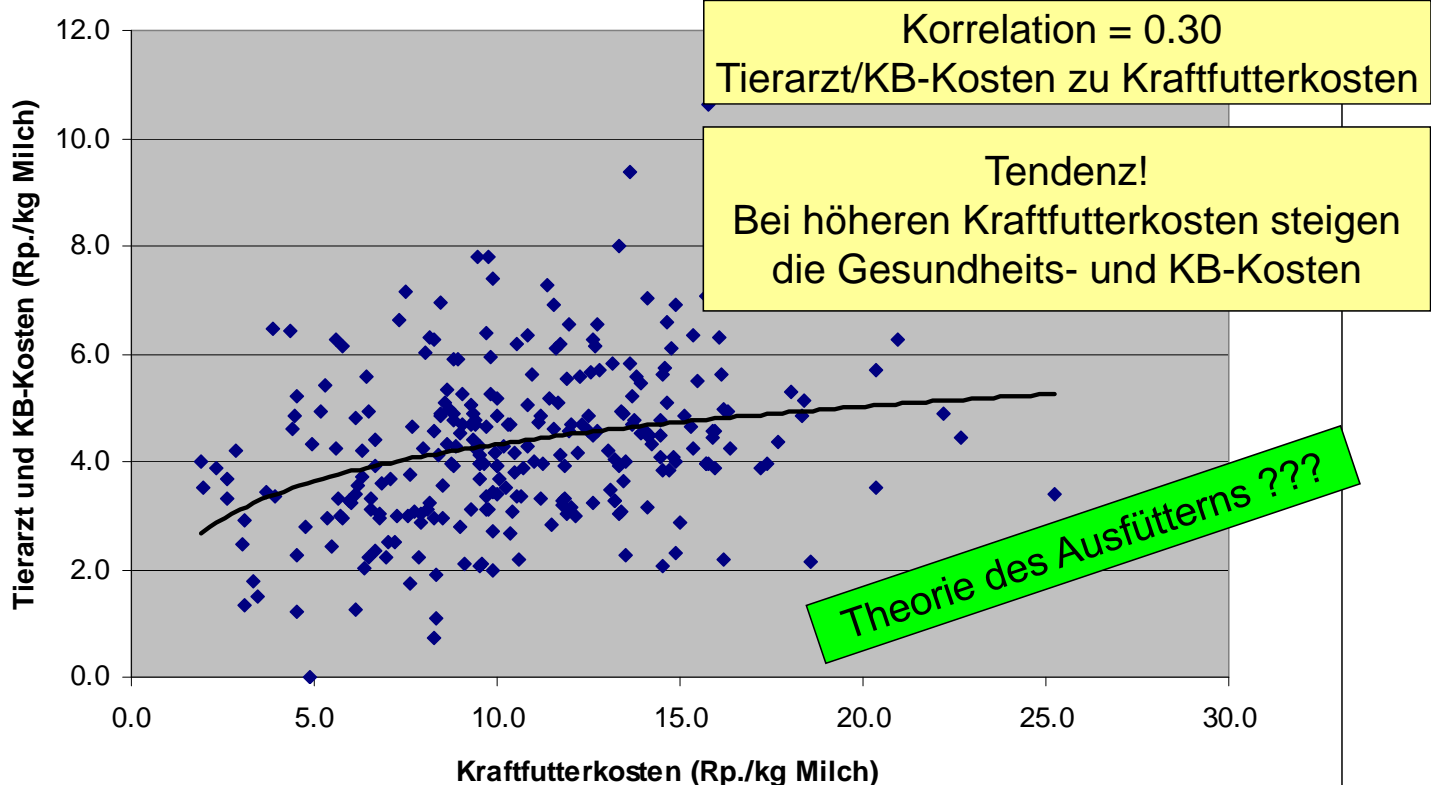
→ **Aufgepasst:** Günstige Milch mit teurem Krafftutter erzeugen ist gefährlich!

### Zusammenhang Tiergesundheit – Krafftutterkosten

«Leistungsgerechte» Fütterung garantiert nicht gesündere Kühe



### Zusammenhang Krafftutterkosten – Tiergesundheits-/KB-Kosten





## "Bedarfsgerechte" Fütterung kritisch betrachtet

Kenngrößen		Stallherde		
		2008	2009	
Milchmenge pro Kuh	kg/Jahr	7'803	8'351	
Kühe	st	24.8	24.0	-1
Brutto-Milchproduktion	kg/Jahr	194'000	200'000	6'000

Zusätzlicher Ertrag (62 Rp. Milchpreis)

Fr. 3'750

Kraft-/Ergänzungsfutter				
- zugekauft	Fr./Jahr	13'129	20'900	
- eigenes Getreide	Fr./Jahr	8'036	4'375	
	Fr./Jahr	21'165	25'275	

Zusätzliche Kraffutterkosten

Fr. 4'110

Zusätzliche Tiergesundheitskosten

Fr. 1'574

**= - 1'900**

Leistungssteigerung war im 2009 für uns - trotz den 0.50 ha tieferen Flächenbedarfs ein «**Verlustgeschäft**»

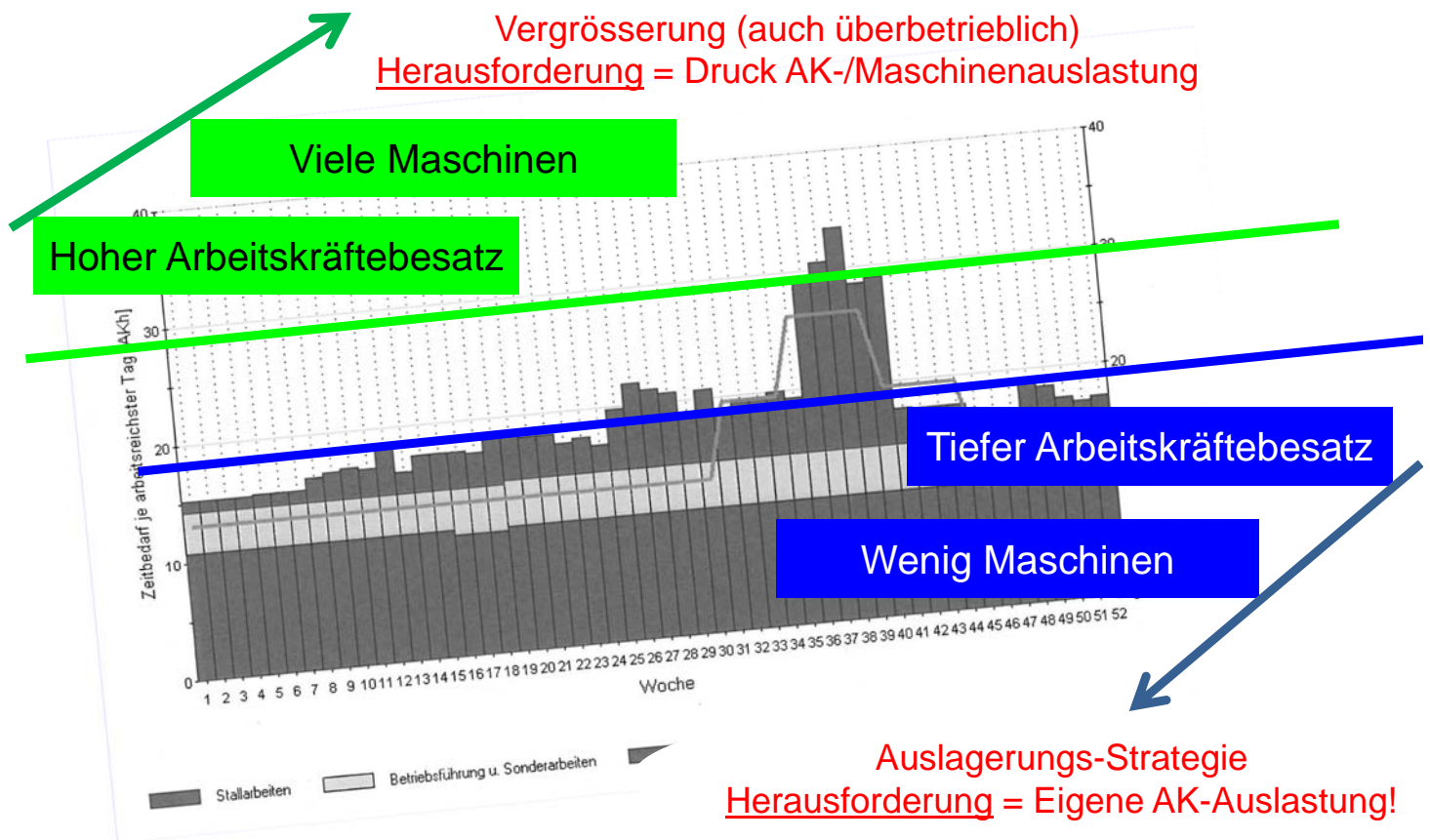
44



## Erfolgsfaktor 2: Technik und Arbeit =Traumpaar?

- ➔ Längerfristig führt kein Weg an der **Verbesserung der Arbeitseffizienz** vorbei!
- ➔ Austausch Produktionsfaktoren (Arbeit durch Technik) wirtschaftlich überprüfen
- ➔ Arbeitsproduktivität «schreit nicht immer» nach Technik, günstige Produktionstechnik ist entscheidend (Weide, Selbstfütterung, Arbeitsabläufe.....)

## Strategie Arbeitsbesatz beeinflusst Strategie Technik



## Erfolgsfaktor 3: Mit Eigenmitteln und Fremdkapital...

➔ **nicht Kosten** und **neue Altlasten** produzieren  
(Wertvorstellungen hinterfragen !!)

... sondern ...

➔ **Wertschöpfung** (besseres Entgelt für Arbeit und Kapital) verbessern

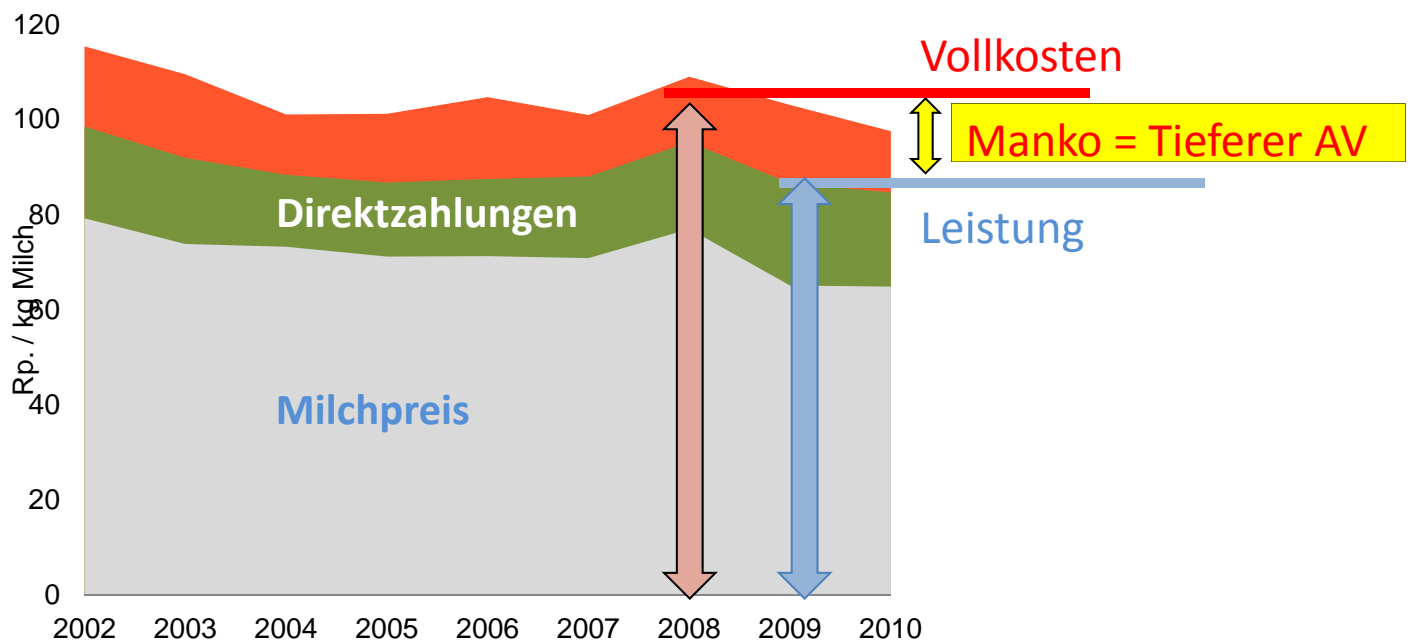
... und ...

➔ **nachhaltiges Betriebswachstum** sichern  
(Zweckmässigkeit vor Prestige, Zusammenarbeit, Nutzung Strukturen, Wachstum ist immer gut .. aber..)

## Erfolgsfaktor 4: «Kriegskasse» füllen ...

- ➔ Marktturbulenzen abfedern
- ➔ Handlungsfähigkeit erhalten

Leistungen und Vollkosten



**Unser Tipp!**

**Scharf rechnen**

ULI  
SCHNITKEMPER