# Wie wird nachhaltiges landw. Bauen in die Praxis umgesetzt?

Erfahrungsbericht eines Landwirts als Bauherr

Peter Trachsel
Schafisheimerstrasse 5
5703 Seon



### Inhaltsverzeichnis

- 1. Ist-Situation
- 2. Strategie
- 3. Konsequenzen für das Bauen
- 4. Schlussfolgerungen & Empfehlungen



### 1. Ist-Situation

#### **Familienbetrieb**

Ein Betriebszweig: Weidemilchproduktion mit saisonaler Abkalbung Biologische Produktion seit 2016, alles Naturwiesen Antibiotikafreie Tierhaltung ohne Silomais und Kraftfutter

#### **Arbeitskräfte:**

Betriebsleiter plus Ehefrau in Teilzeit im Betrieb während der Melksaison und bei der Futterernte (Sie übernimmt Abendmelken, bei Abwesenheit des Betriebsleiters)

Für die gemeinsame Ferienwoche im Sommer und Ablösung stehen zwei Aushilfsmelkerinnen zur Verfügung

Präsident der IG Weidemilch (www.weidemilch.ch)

Mitwirkung in diversen Arbeitskreisen und Forschungsprojekten rund ums Weiden.

#### Aktueller Betriebsbeschrieb:

Lage: 450 m.ü.M, Talzone

Betriebsfläche: 30.32 ha, davon 29.15 ha LN Naturwiesen, Rest Wald und Hofareal

Betriebszweig: Milchproduktion, Verkauf von Zucht- und Nutztieren

Tierhaltung: Laufstall und Vollweide, Blockabkalbung Februar / März

Tierbestand: 40-44 Kühe, 6 Aufzuchttiere, Nutzungsdauer Kühe > 6 Lakt. im Ø

Tierrasse: Kreuzungsherde (NZ Kiwicross, Swissfleckvieh, NZ Frisian usw.)

Leistungen: 5'800 kg/Kuh; 11'000 kg Milch pro ha Weidefläche

Fütterung Sommer: Vollweide und im Stall wenig Heu/Silage (bei Sommertrockenheit)

Fütterung Winter: Heu von extensiven Wiesen, nach Abkalbung Grassilage

Winterfütterung ist praktisch Galtfütterung

Fütterung 100 % grasbasiert!

#### Bewirtschaftung ab Hofübernahme:

#### 2003 Betriebsübernahme vom Vater

#### **Damalige Bewirtschaftungsform:**

- Vielseitiger Betrieb mit 15 Milchkühen, Grossviehmast, Aufzuchtvieh usw.
- Ackerbau mit acht verschiedenen Kulturen
- Dazu noch landwirtschaftliche Lohnarbeiten
- Kleiner Nebenerwerb ausserhalb Betrieb

### 2. Strategie

#### Grund des Strategiewechsels:

- Komplexe Arbeitsabläufe, grosse Arbeitsbelastung nur mit Hilfe der ganzen Familie / Verwandtschaft zu bewältigen
- Grosser Administrativer Aufwand (Aufzeichnungspflicht, Rechnungswesen)
- Umfangreiche technische Ausrüstung nötig inklusive deren Wartung und Ersatz
- Grosse Abhängigkeit von diversen vorgelagerten Bereichen
- Viel Arbeit wenig Ertrag

#### Formulierung der neuen Betriebsstrategie:

- Konzentration auf eine, überschaubare Produktionsrichtung
- 1 Betriebszweig (Milchproduktion aus Weidegras) / 1 Kultur (Dauerwiesen)
- Zusammen, für und vor allem von den Kühen leben und eine Familie ernähren
- Mit geringem Aufwand eine gute Wertschöpfung erzielen
- Viel Management und wenig Technik

#### Kernelemente der neuen Strategie:

- Hohe Professionalität mit Konzentration auf einen Betriebszweig
- Low Cost-Strategie bei Tierhaltung mit konsequenter Kostenvermeidung
- Erzielung einer hohen Arbeitsproduktivität (Verdienst pro eingesetzte Akh)
- Eine volle Arbeitskraft mit einem maximalen Pensum von 2200 bis 2500h
- Möglichst bedarfsgerechtes und knappes Maschineninventar
- Alternative Tiergesundheitspflege (z.B. Homöopathie usw.)
- Erzielung einer ausgewogenen Work-Life-Balance (u.a. für Familie, Hobbys usw.)

### 2. Konsequenzen für das Bauen

#### **Bisherige Bauten:**

Anbindestall, 15 Milchkühe mit 20 Grossviehmasttiere und Aufzuchtplätzen

Stallfütterung mit Elementkrippen, Futterlager Hochsilage, Ganzjahresstallfütterung mit Futtermischwagen. Futterlager in Hochsilos mit Entnahmefräsen

**Bauliche Veränderungen:** 

**Erster Schritt: Konzentrationen auf Milchproduktion** 

Erweiterung auf 30 Milchkuhplätze in Anbindehaltung ohne Masttiere

**Zunehmend Weidehaltung mit Beginn Vollweide** 

Verkauf der Futtersilos mit Entnahmefräse und des Futtermischwagens!

Veränderung der Stallgebäude:

2012 An- und Umbau vom Anbinde- zum Boxenlaufstall auf 38 Kuhplätze

2014 Erweiterung auf 54 Liegenboxen

2016 Erweiterung Fressachse auf 50 Plätze

Seit Jahren regelmässig bauliche Veränderungen vorgenommen:

Optimierung des Auslaufs-/Warteraums, neuer Kälberigluplatz, ganzer Weideaufgang neu gestaltet, Schaffung eines Technikraums usw.

Diese Bauten werden mehrheitlich in Eigenregie ausgeführt (mit Unterstützung GLB usw.)

Bauen vor allem während Melkpause!

#### Bauplanung und Erstellung der Bauten:

Bauliche Anforderungen an einen Stall für einen Vollweidebetrieb mit saisonaler Block Abkalbung erarbeiten

Erfüllung von hohen Ansprüchen im Bezug auf Arbeitsproduktivität und Tierwohl (Zukunftsausgerichtet)

Einfache Abläufe, wenig Technik, unnötiges weglassen

Fremdplanung von 6 unabhängigen Vorprojekten beim Umbau Anbindestall / Boxenlaufstall mit den geforderten Rahmenbedingungen (alles verworfen)

Besichtigung eines Stallneubaus mit zentralem Heukran auf einem Vollweidebetrieb

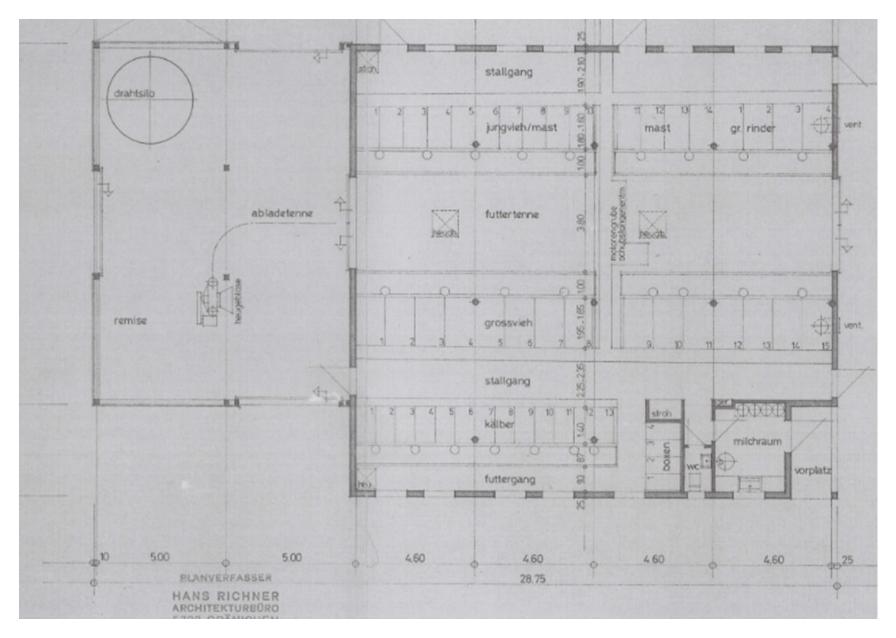
Eigene Planung eines Umbauprojekts in Zusammenarbeit mit einem Zeichner und Baueingabe

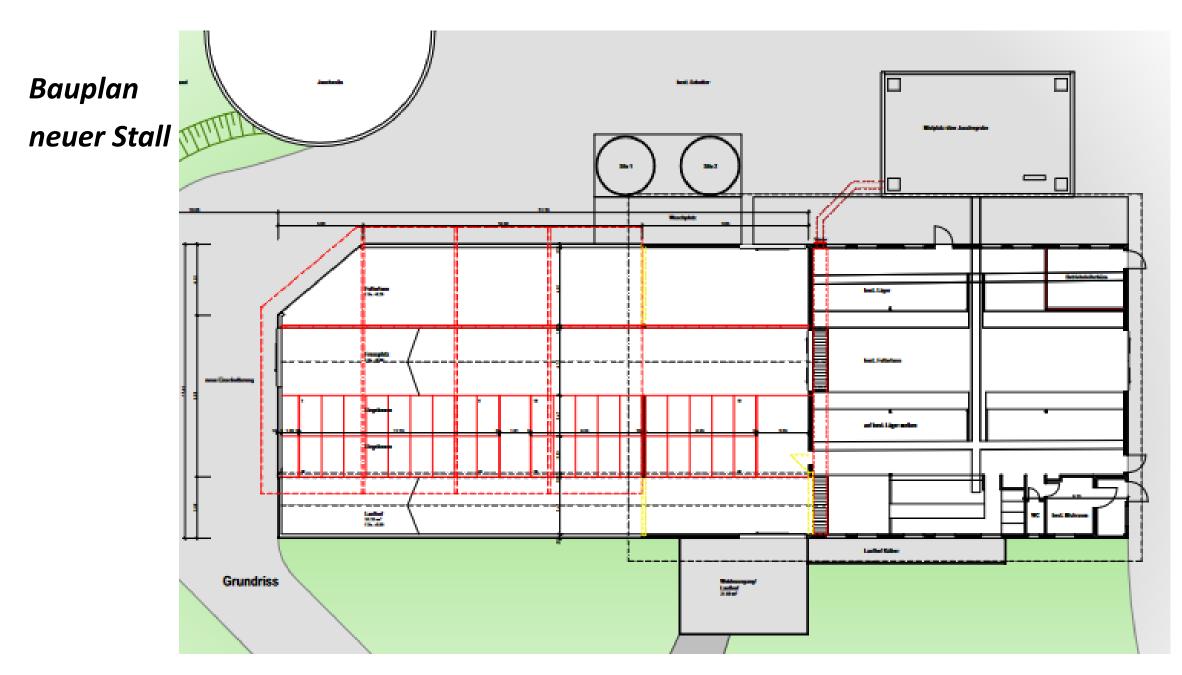
Eigene Bauführung mit klarer Aufteilung der Arbeit:

Mithilfe bei Schalen und Betonieren (GLB), Vergabe (ohne Eigenleistung) des ganzen Hochbaus inkl. Anschlussarbeiten an bestehendes Gebäude (Farmwood) Viel Mithilfe bzw. ganz in Eigenleistung bei der Montage der Stalleinrichtungen, Entmistung, Elektro- und Sanitärarbeiten

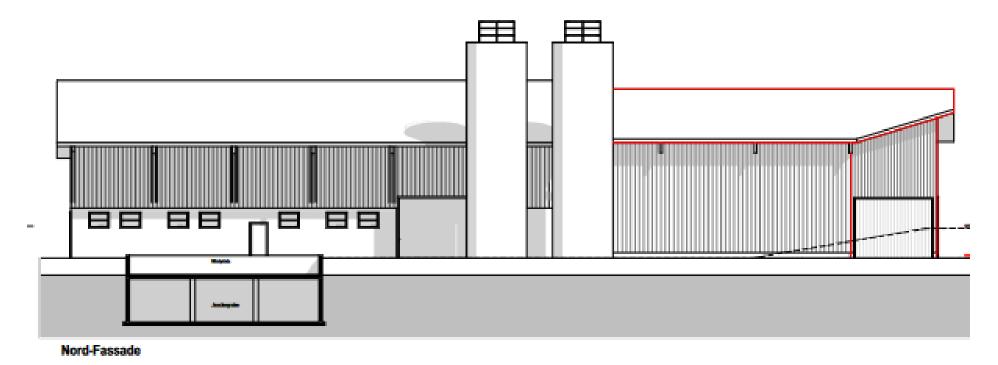
Ziel: Kostengünstiger, nachhaltiger Stallumbau mit wenig Kompromissen gegenüber einem Neubau

### Bauplan alter Stall

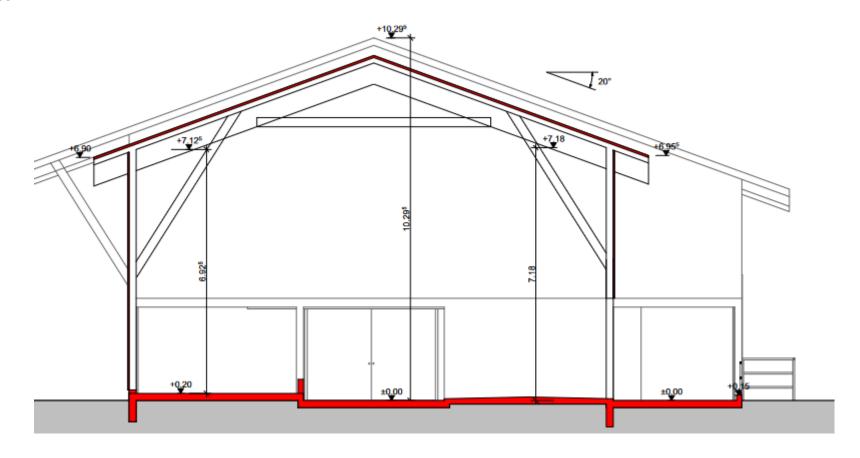




#### Neuer Stall



#### Neuer Stall



#### **Neuer Stall:**

54 Liegeboxen mit Kurzhäckselstroh und Feststoffe aus Grüllenseparierung als Einstreu

50 Fressplätze mit Selbstfanggitter Zwei Mistschieber

**Kein Kraftfutterautomat!** 



#### Neue Krananlage:

Mit der Krananlage kann rationell alles Futter entladen und am richtigen Ort abgelagert werden!

Der Kran ist die zentrale Anlage für die Strategie. Er ist das Herzstück!



#### Melksystem:

Melkplatz ist im alten Stall, Absperrgitter mit bestehender Absauganlage mit automatischer Abnahme

Kein Melkstand, kein Melkroboter!

#### **Vorteile:**

- Bestehend
- geringe Baukosten
- kostengünstig im Unterhalt
- arbeitseffizient
- einfache Reinigungsarbeiten
- Ich sehe immer die ganze Kuh!



#### Melkanlage:

Sechs Melkaggregate und somit 12 Melkplätzen

Alte Melkanlage wird weiterhin genutzt!



### 4. Schlussfolgerungen & Empfehlungen

Vorteile der neuen Strategie:

#### **Auswirkung auf Wirtschaftlichkeit / Arbeitswirtschaft:**

- Kombination von low-cost Strategie und Absatz der Produkte im oberen Preissegment
- Verbesserung des wirtschaftlichen Erfolgs (inkl. bessere Wirtschaftlichkeit pro Akh)
- Konzentration auf einen Betriebszweig erhöht die Professionalität
- In der Melkpause (ca. 2 Monate) bleibt Zeit für baulicher Unterhalt und Instandstellung der Maschinen (Kosteneinsparung usw.)

#### Vorteile der neuen Strategie:

#### Auswirkung auf Ökologie

- Ökologische und nachhaltige Produktionsweise
- langlebige gesunde Tiere, gesunde Produkte, wenig graue Energie

#### **Auswirkung auf Sozialbereich:**

- Weniger Bedarf an Familienarbeitsstunden im Betrieb, dafür mehr Freizeit folglich mehr Zeit für Hobbys, Weiterbildung (Studienreisen usw.) usw.
- Bessere Work-Life-Balance für die ganze Familie!

#### Wo steht der Betrieb heute – wurden die gesetzten Ziele erreicht?

- Als saisonal abkalbender Vollweidebetrieb sind zwar die Arbeitszeitschwankungen gross, die Arbeiten aber in jeder Phase (Jahreszeit) klar strukturiert und zeitlich abgegrenzt.
- Der Herausforderung der Klimaveränderung mit den Trockenheitsphasen im Sommer begegnen wir durch ein angepasstes Weidesystem mit Reservenbildung.
- Durch die gute und faire Zusammenarbeit mit viehlosen Acker- und Gemüsebau Biobetrieben kann der zusätzliche Bedarf an Raufutter abgedeckt werden.
- Arbeitseffizienz und Arbeitsverwertung stieg: Verbesserung Verdienst pro eingesetzte Akh
- Unser Betrieb wurde finanziell und gleichzeitig ökologisch nachhaltiger.
- Der Betrieb leistet einen wertvollen Beitrag zu einer hohen Ernährungssicherheit.

#### **Problematisch/Risikobereich:**

Abhängigkeit infolge nur einem Betriebszweig – dieses Risiko ist überschaubar!

#### Die formulierten Strategieziele wurden mit den erstellten Bauten erreicht!

#### Empfehlung an andere Bauwillige für eigene Betriebsstrategie:

Für sich eine klare Vision finden (persönliche Sicht der Zukunft)

Welche Visionen habe ich für meinen Betrieb und meine Familie?

Wo will ich mit meiner Familie und dem Betrieb in 5, 10 oder 15 Jahren stehen?

Die persönlichen und unternehmerischen Werte formulieren, welche die Prinzipien beinhalten, die einem am Herz liegen.

"Was ist mir wichtig?"

"Was ist mir bei der Wahrnehmung, Beurteilung und Ausführung der Dinge wichtig?" usw.

Zur Unterstützung lohnt es sich für die Strategiefindung eine Fachpersonen beizuziehen!

#### Empfehlung an Bauplaner und Baufachleute:

Vom Bauherr ist immer eine klar formulierte Strategie zu verlangen, welche auf seine Bedürfnisse, sowie familiären und finanziellen Möglichkeiten eingeht!

- Für die Entwicklung der Strategie ist genügend Zeit einzurechnen
- Der Planer spürt den Bauherrn und muss in Erfahrung bringen, was er genau will
- Für eine gute Zusammenarbeit muss es menschlich passen
- Der Planer muss auch den Landwirt aus seiner Betriebsblindheit holen
- Den Baufachmann nur machen lassen ist eher problematisch
- Zur Optimierung empfiehlt sich der Beizug von zusätzlichen Fachpersonen

Ist die Baute einmal erstellt, sind auf Jahre hinaus die Folgekosten ausgelöst und jede weitere Veränderung an der Baute löst wiederum neue hohe Kosten aus.

Eine wirtschaftliche Milchproduktion ist herausfordernd:

Zitat von SMP-Kommunikationsleiter Reto Burkhardt (kürzlich gegenüber LID): «Die Milchpreise liegen höher als vor einigen Jahren, aber die Kosten sind massiv gestiegen»

Die Produktepreise sind nur schwer beeinflussbar, darum gilt es die Kostenseite im Griff zu halten!

- Die Wirkung der Kostenvermeidung ist konsequent zu nutzen, um eine nachhaltige Wirtschaftlichkeit zu erzielen.
- Die grössten und beeinflussbaren Kostenelemente sind: Futter-, Maschinen- und Gebäudekosten.
- Mit einer guten Strategie, konsequent umgesetzt, kann aktuell noch ein sehr gutes und wirtschaftliches Betriebsergebnis mit der Milchproduktion erzielt werden.

Die Bauplaner und Baufachleute haben es in der Hand, die Bauernfamilien bei ihrer Lösungssuche in eine nachhaltige Richtung zu unterstützen!

#### Meine ganz persönlichen Erfahrungen:

Es ist manchmal schwierig, eine solche nicht alltägliche Strategie zu verfolgen in einem Umfeld, das in eine völlig andere Richtung geht. Man ist da oft allein, braucht Rückgrat und innere Sicherheit, braucht ein erweitertes soziales Umfeld etc. Die Zusammenarbeit in einem Netzwerk ist wichtig.

Der soziale Mainstream-Druck (inkl. was tagtäglich in den Bauernmedien und den Werbebeilagen steht) ist oft ausschlaggebend, dass Bauern nicht wagen, eine eigene Strategie zu formulieren, die ausgetretenen und oft in grosse Abhängigkeiten (zugunsten all der Vorgelagerten...) führenden Pfade zu verlassen.

Umso wichtiger ist eine verantwortungsvolle, von finanziellen Interessen unabhängige Beratung.

#### Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



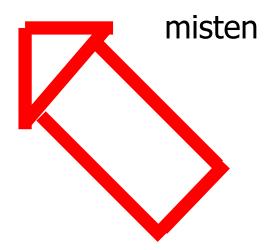
# Von der Strategie zum nachhaltigen Bauen aus Sicht der Beratung

Baufachtagung 2023, Grangeneuve, 1725 Posieux

Eric Meili, Dipl.Ing.Agr.ETH/SIA, Bubikon

### Hohe Leistung pro Stallplatz

Total-Misch-Ration
Ganzjahres-Silagefütterung
10'000+ kg Milch/Kuh/J
Roboter für melken, füttern,



# Zwei konsequente Strategien

### Vollweide

Verzicht auf Höchstleistung pro Kuh tiefstmögliche Kosten anstreben maximieren Weideanteil



# Was heisst Low-input/cost Milchproduktion?

- Minimierung der Kosten
- Minimaler Produktionsmitteleinsatz
- Ausdehnung des Weideanteils
- Ergänzungsfutter reduzieren oder ganz weglassen
- Frühjahrs-Abkalben, saisonale Produktion
- Zwei Monate Melkferien
- Milchleistung in Billigfutterphase, während der Vegetationsperiode
- Minimale Maschinen und Gebäude

### Zucht - low input

- Zuchtziel: hohe Futterkonvertierungseffizienz, viel Milch aus Gras
- Kurze, leichte Kühe, "Fressranzen", 510kg LG
- 11'000kg Milch pro ha Weideland als Ziel
- 6000kg ECM pro Jahr
- Rassen: Kreuzungen mit Kiwi Cross, SF, alte Friesian, Heterosis Effekt nutzen, Rotationskreuzung, Heterosis hoch halten
- Gebrauchskreuzung mit Angus, 14-21 Tage kürzere Tragzeit!
- Hohe Nutzungsdauer, heute bereits 6.1 Laktationen! Ø CH ca. 3.2
- 5-7 Tiere für die Nachzucht, tiefe Remontierungsrate

### Haltung – low input

- BTS, Weidebeitrag, Vollweide, immer 13h Nachtweide,
   4-6h Tagweide, Vernebelungsanlage gegen Hitze
- Boxen von 38 auf 54 erweitert, heute 40 Kühe, zu wenig Weideland
- Einstreu Häckselstreu + Feststoff aus Gülleseparator
- Melkplatz Absauganlage: 6 feste Aggregate, 12 Plätze im alten Stall
- Kälberstall, Gruppeniglus, Abkalbestall
- 60% Kälber abtränken zu Remonten, 40% Tränker Verkauf
- Remonten abtränken 120 Tage, 700lt, 900-1000gr. TZW, 160kg LG

### Fütterung – low input

- Vollweide, Portionenweide
- Genug Zeit zum Zäunen
- Zufütterung im Stall ab Juni nur Heu
- Kein Kraftfutter, kein Mais!
- Winterfütterung = Galtfütterung = Extenso-Heu
- Ab Melkbeginn Feb. gute Grassilage bis Weidebeginn
- Futterzukauf nur Extenso Heu, zu wenig Schnittwiesen
- Gehaltsschwankungen halten die Kühe gut aus
- Kälberfütterung: 700kg Milch, 120 Tage, 160kg LG, 1000gr./Tg TZW

### Tiergesundheit – low input

- Vorbeugen ist besser als heilen
- Ø 6.1 Laktationen (CH 3.2) sagt alles, die Kühe sind gesund
- Keine Antibiotika in der Milchproduktion, NOP Richtlinien
- Königsweg in der Milchproduktion
- Das ist wohl einzigartig in der CH
- Gezielt entwurmen der Kälber, nach Kotprobe
- Hauptproblem sind Fliegen und Mücken

## Futterbau/Düngung – low input

- Portionenweide, 12 Umtriebe
- Nach jedem zweiten Umtrieb Harngülle 25m3 mit Schleppschlauch
- Harngülle aus dem Separator dringt sofort in den Boden ein
- 2x auf jeder Parzelle Kompost fein gestreut, total 50to
- Übersaat wenn nötig, Gras und Kräuter fördern
- Extensive Wiese für die Winter/Galtfütterung, Zukauf Extenso Heu, weil zu wenig Schnittwiesen für die Winterfütterung

### Markt – high output

- Milchlieferrecht 220'000kg
- Abgelieferte Milchmenge 200'000kg
- Milchpreis aktuell Fr. 1.08 Industriemilch an Emmi für Aldi Bio+ ohne Antibiotika
- 60% der Kälber als Remonten abgetränkt, 120 Tage für Aldi Bio+ Weide Rindfleisch Produktion
- 40% der Kälber als Tränker für die Grossviehmast
- Nachzucht 7 Kälber

# Ökonomie – low input im Vergleich

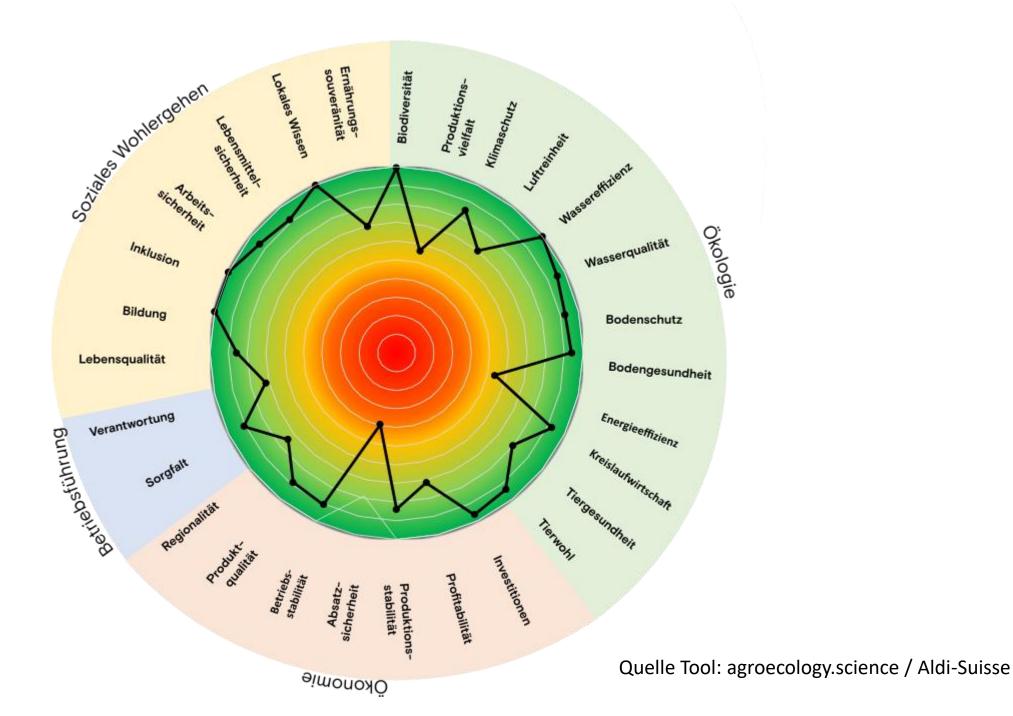
2021	Trachsel Tal	CH Bio Tal	ÖLN Tal Ø	ÖLN Tal>8500
Fläche	20.15	25.73	29.9	34.5
Ri GVE	44	33.5	42.4	53.7
% Kühe	90	88	87	88
Milchl.kg	6000	6527	8151	9592
M/ha HFF	11'000	9'878	15'191	19'908
Vergl. DB	5100	4596	4036	5006
Tierarzt	62	174	217	251
Erg. Futter	0	437	940	1266

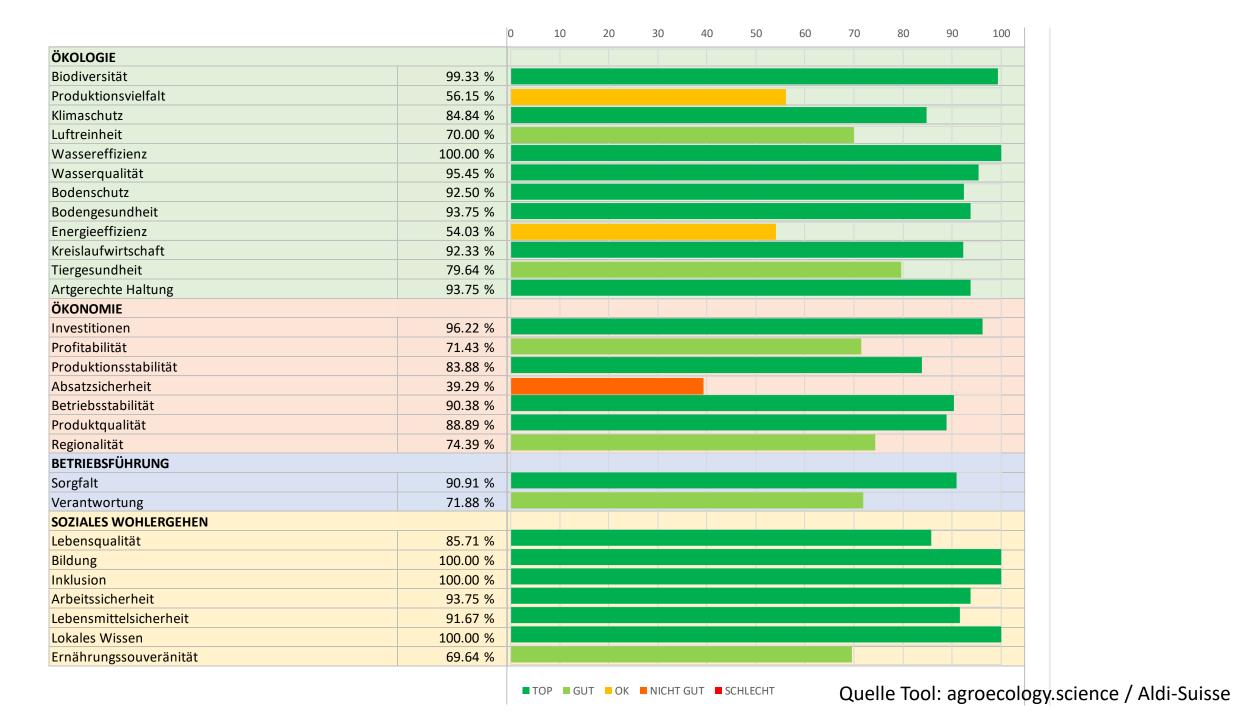
# Ökonomie – low input weitere Zahlen

- Arbeitsverdienst 52.- / h bei 2200h
- Hohenrain VoKo Auswertungen 13-15.-/h
- Weide-Stallhaltung Auswertungen Agroscope 7-17.-/h
- Buchhaltungsbetriebe Milch 2019-21 Fam.AK 12.70 /h bei 3718h
- Hauptkostentreiber: Futter, Arbeit, Maschinen, Gebäude
- Strukturkosten sind auf dem Betrieb Trachsel sehr tief
- Z.B. Maschinen Inventar Trachsel: 62'000.-

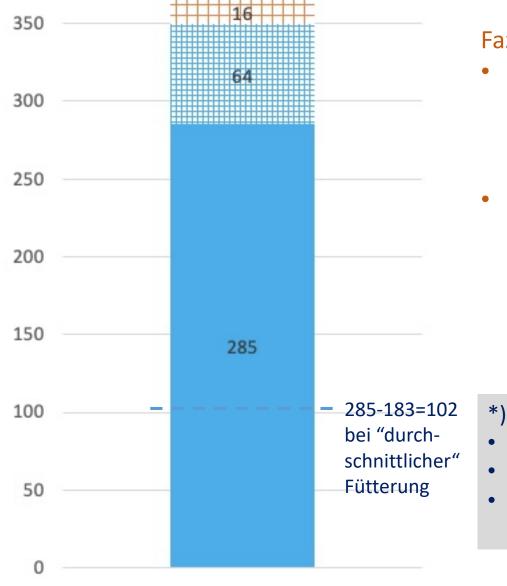
### Nachhaltigkeit des Betriebes Trachsel

- Nachfolgend Spinnendiagramm für Aldi Bio+ Milchproduktion
- Der Betrieb ist umfassend nachhaltig
- Milchproduktion ohne Antibiotika
- Ökonomie: sehr gute betriebswirtschaftliche Ergebnisse
- Ökologie: 22% BFF-Flächen
- Soziales: 2200h Arbeit für Milchproduktion, 2 Monate Melkferien
- Ein Nachteil: 5ha Fruchtfolgefläche wird als Wiese genutzt





# Anzahl Menschen, die aktuell und potenziell vom Betrieb Trachsel ernährt werden können



#### Fazit:

- Peter Trachsel ernährt mit seinem low input-Produktionssystem fast 3x so viele Menschen wie er es mit der Strategie eines durchschnittlichen Schweizer Milchproduktionsbetriebes würde.
- Weitere Produktivitätssteigerung um rund 25% wäre möglich durch gezielte Nutzung a) der vorhandenen Fruchtfolgeflächen und
  - b) des Potenzials von Agroforst-Doppelnutzungen.

- \*) Aktueller Kraftfuttereinsatz Trachsel: 0 kg/Kuh/Jahr
- Durchschnitt Schweiz Talgebiet: 861 kg/Kuh/Jahr
- Bei 40 Kühen = 34,4 to Kraftfutter/Jahr (ohne Ganzpflanzenmais)
- → Netto-Nahrungsmittelverschwendung entspr. Jahres-Nahrungsbedarf von 183 Menschen (Basis: Flächenkonkurrenz)

### Beurteilung Strategie vor der Bauinvestition

- Besser und nachhaltiger schon vor dem Bau, vor allem ökonomisch
- Reserven anlegen vor dem Bau, z.B. Rückzahlung Hypotheken
- Voraussetzung schaffen für Baukredit, Projektschätzung für Erhöhung der Belehnungsgrenze, Beiträge und IK abklären
- Optimale, nicht maximale Stallplanung
- Vor der Planung mit der Beratung Finanzierung und Tragbarkeit klären, Kostendach festlegen, damit keine Stallträume entstehen
- Stallplaner erst beiziehen, wenn die eigene Stallplanung im Kopf und die Finanzierung klar ist.

## Stallbau – low input, nachhaltig

- Stallbau 2013 Trachsel ist sehr einfach
- Nutzung alter Anbindestall, Anbau/Erweiterung zum Boxenlaufstall
- Plan 38 Boxen 2 Reihen, später Erweiterung auf 54 Boxen, 3 Reihen
- Plan 38 Fressplätze, später Erweiterung auf 50 Plätze, im alten Stall
- Firstverlängerung, Einbau Heukran
- Melkplatz im alten Stall, 12 Plätze, 6 Absaugaggregate mit Abnahme
- Baukosten für 54 Kühe: 412'000.-, 7'629.-/Kuhplatz, ohne Heuraum, Güllelager
- Finanzierung: 200'000.- IK, 212'000.- aus Betriebsreserven, ohne Erhöhung der Hypothek, daher war keine Tragbarkeitsberechnung gefordert
- EW Ist 468T.-, BG 632T.-, Schulden 558T.-, Hypothek 320T.-, Rest Darlehen

### Ich danke für ihre Aufmerksamkeit



Eric Meili, Dipl.Ing.Agr.ETH/SIA, Bubikon