

Projekt Opti-Milch: Betriebswirtschaftliche Planungen¹

Bruno Durgiai und Reto Müller, Schweizerische Hochschule für Landwirtschaft (SHL), CH-3052 Zollikofen
Auskünfte: Bruno Durgiai, E-Mail: Bruno.Durgiai@shl.bfh.ch, Tel. +41 (0)31 910 21 45

Zusammenfassung

Im Opti-Milch-Projekt der Schweizerischen Hochschule für Landwirtschaft wurden für je neun Betriebe mit Hochleistungs- (HL) beziehungsweise Vollweide-Milchproduktion (VW) ehrgeizige, aber realisierbare einzelbetriebliche Planungen und Umsetzungskonzepte erarbeitet. Dabei zeigten beide Strategien grosse Potentiale zur nachhaltigen Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Milchproduktion im Schweizer Mittelland. Sowohl in der Rindviehhaltung mit einer Kostensenkung von 40 % je Kilogramm Milch als auch auf der Ebene Familienbetrieb sind die Verbesserungen im Bereich der ökonomischen Nachhaltigkeit enorm. Die hohen Schweizer Anforderungen im Bereich Ökologie sind trotz zunehmender Spezialisierung erfüllbar. Auch eine sozial nachhaltige Umsetzung ist bei beiden Strategien möglich, wenn die Potentiale zur Arbeitszeitreduktion konsequent genutzt und die Bedürfnisse der Familie gezielt berücksichtigt werden. Die konsequente aber individuelle Umsetzung der VW-Strategie kann sehr schnell deutlich verbesserte Ergebnisse bezüglich Liquidität und Arbeitsbelastung bringen. Die auf einem starken, im Schweizer Umfeld teuren Wachstum beruhende HL-Strategie muss im ersten Jahrzehnt ihrer Umsetzung aus betriebswirtschaftlicher Optik als extrem herausfordernd und risikoreich bezeichnet werden. Längerfristig sind bei beiden Strategien die Voraussetzungen für eine Wettbewerbsfähigkeit auch auf europäischem Niveau gut.

Im Projekt Opti-Milch der Schweizerischen Hochschule für Landwirtschaft (SHL) wurden Milchproduktionsbetriebe zu Beginn ihrer Umsetzung international bewährter, aber unter Schweizer Verhältnissen sehr herausfordernder Strategien begleitet (Blättler *et al.*, 2004). Die zwei untersuchten Gruppen von je neun Pionierbetrieben haben ein klares strategisches Ziel gewählt: Sie wollen eine nachhaltig gute Familienexistenz mit Milchproduktion im Haupterwerb entwickeln, entweder über den Weg der Hochleistung (HL, High Input) oder der Vollweide

mit saisonaler Abkalbung (VW, Low Cost). Durgiai und Müller (2004) analysierten die Ausgangslage und die bisherige Entwicklung der Pionierbetriebe. Die Auswirkungen der neuen Strategien können aber nur langfristig zuverlässig beurteilt werden. Deshalb werden in diesem Beitrag die Ergebnisse einzelbetrieblicher Planungen bis zum Jahre 2010 für beide Pioniergruppen vorgestellt. Auf dieser Grundlage wird beurteilt, ob Familienbetriebe mit Milchproduktion im Haupterwerb mit den beiden Strategien unter Schweizer Verhältnissen eine «gute Existenz» erreichen können, was gleichzusetzen ist mit umfassender (ökonomischer, ökologischer und sozialer) Nachhaltigkeit.

¹ Am Projekt beteiligt waren das Inforama Bern Nord (Standort Waldhof) und der Schweizerische Verband für künstliche Besamung (SVKB). Das Projekt wurde finanziell unterstützt durch Beiträge der Schweizer Milchproduzenten (SMP) und der Kommission für Technologie und Innovation (KTI) des Bundesamtes für Berufsbildung und Technologie. Das Projekt ist Teil der nationalen Initiative Profi-Lait.

² Der Zielzustand liefert Zielwerte (SOLL-Werte), mit denen die in den bisherigen und folgenden Jahren realisierten Ergebnisse (IST-Werte) verglichen werden können

Methodisches Vorgehen

Für die betriebswirtschaftlichen Untersuchungen im Rahmen des Projektes Opti-Milch wurden bekannte und bewährte Methoden und Hilfsmittel eingesetzt, wenn auch teilweise in neuer Umgebung: der Betriebsvoranschlag Betvor (LBL, 2002), die Planbilanz der SHL (Zbinden *et al.*, 2001), als Plankostenrechnung erstmals die Vollkostenrechnung der SHL (Durgiai und Reidy, 1998) sowie - in der Schweiz zum ersten Mal auf Landwirtschaftsbetrieben - die Balanced Scorecard (Horvath *et al.*, 2001). Es handelt sich dabei um Analyse-, Planungs-, Umsetzungs- und Controllinginstrumente.

Auf der Basis der Ausgangslage im Jahre 2000 wurde für jeden der Pionierbetriebe zusammen mit der Betriebsleiterfamilie ein ehrgeiziger aber realisierbarer Zielzustand für das Jahr 2010 erarbeitet und mit strategischen Zielen und Massnahmen zu dessen Erreichung konkretisiert. Mit darauf basierenden Gesamtbetriebsplanungen und Plan-Kostenrechnungen wurden anschliessend Zielwerte definiert, welche dem betriebsindividuellen Controlling² dienen. In Abbildung 1 ist als Beispiel ein VW-Betrieb dargestellt, welcher zu Beginn des Projektes eine Flächenvergrösserung vornehmen konnte und in eine Stallerweiterung investierte.

Stossrichtungen der Betriebsentwicklung

Abbildung 1 illustriert, dass verschiedene Effekte wirksam und notwendig sind auf dem Weg

tschaft

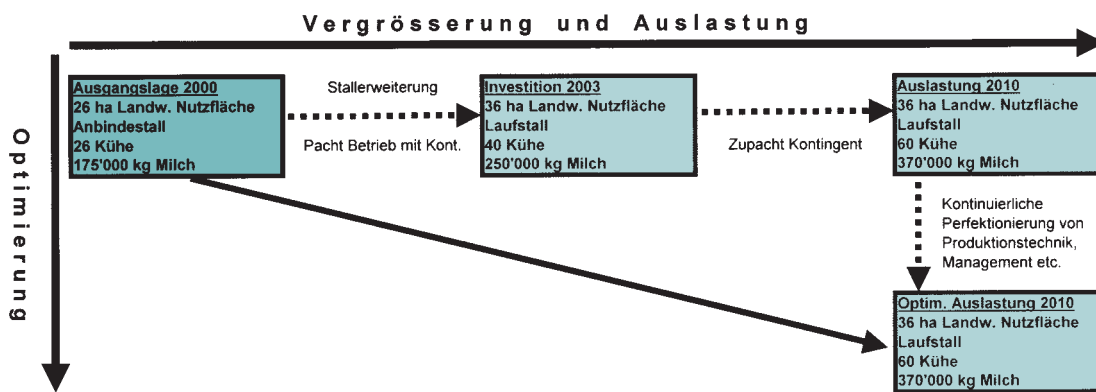


Abb. 1. Die zwei Stossrichtungen Vergrößerung und Auslastung bzw. Optimierung bei der Entwicklung des Betriebes von der Ausgangslage zum Zielzustand, dargestellt am Beispiel eines Vollweide-Pionierbetriebes.

von der Ausgangslage zum Zielzustand, das heisst zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit. Erstens muss konsequent an der produktionstechnischen Optimierung gearbeitet werden (vertikale Stossrichtung; z.B. Zucht in Richtung eines leichteren Kuh-typs zur Verbesserung der Flächenproduktivität). Zweitens sollten zur Realisierung von Grösseffekten die Produktionskapazitäten kostengünstig erweitert werden (horizontale Stossrichtung, erste Stufe in Abb. 1). Drittens müssen bestehende oder neu errichtete Kapazitäten unbedingt ausgelastet werden (horizontale Stossrichtung, zweite Stufe in Abb. 1).

Entwicklung ausgewählter Kennzahlen

Mit Hilfe betriebswirtschaftlicher Kennzahlen aus der umfassenden Betriebsplanung und einer davon abgeleiteten Plan-Kostenrechnung können die mittleren Ausgangs- und Zielzustände der je neun VW- und HL-Betriebe verglichen werden.

In Tabelle 1 sind Strukturdaten der beiden Pioniergruppen in der Aus-

gangslage 2000 und im Zielzustand 2010 aufgeführt. Beide Gruppen sehen ein begrenztes Flächenwachstum als realisierbar an. Die Milchmenge soll in beiden Gruppen im Laufe der nächsten Jahre vergrössert werden, auf 270'000 kg im Mittel der VW-Betriebe und auf knapp 650'000 kg bei den HL-Betrieben. Dabei wird in beiden Gruppen die An-

zahl der Kühe etwa verdoppelt, bei den HL-Betrieben verbunden mit um 1500 kg steigender Milchleistung je Kuh und Jahr. Es findet eine Spezialisierung in der Rindviehhaltung in Richtung Milchproduktion statt (steigender Kuhanteil) und auf der Ebene Gesamtbetrieb findet eine Konzentration auf die Rindviehhaltung statt (steigender Anteil der Hauptfutterflä-

Tab. 1. Strukturdaten der Pionierbetriebe Hochleistung (HL) und Vollweide (VW) in der Ausgangslage 2000 und im Zielzustand 2010

Jahr	Vollweide		Hochleistung	
	IST 2000	ZIEL 2010	IST 2000	ZIEL 2010
Anzahl Betriebe	9	9	9	9
LN [ha]	23	29	48	56
Hauptfutterfläche [ha]	18	25	29	44
Grünland [ha]	17	23	24	36
DGVE / ha	1,8	2,1	1,9	2,1
Anzahl Kühe	23,8	45,3	38,4	66,6
Kuhanteil [%]	79	97	78	87
Milchleistung / Kuh [kg/Tier]	5'881	5'967	8'194	9'683
Milchkontingent [kg]	127'378	255'562	293'481	622'521
Verkaufte Milchmenge [kg]	125'084	255'562	292'316	622'521
Produzierte Milchmenge [kg]	140'017	270'441	316'328	647'222
AKh Total [AKh]	5'736	5'518	7'986	7'716
AKh Rindvieh [AKh]	3'524	3'635	5'291	5'232
AKh Familie [AKh]	3'503	3'224	4'989	4'921

Tab. 2. Arbeits- und Flächenproduktivitäten (1) der Pionierbetriebe Vollweide (VW) und Hochleistung (HL) in der Ausgangslage 2000 und im Zielzustand 2010. Die Mittelwerte der Vollweidegruppe werden etwas reduziert durch einen Betrieb in der Bergzone I.

Jahr	Vollweide		Hochleistung	
	IST 2000	ZIEL 2010	IST 2000	ZIEL 2010
Milchmenge / AKh [kg/ AKh]	40	78	61	128
Milchmenge / ha HF [kg/ha]	7'819	11'094	11'812	17'381
Krafftutter / ha HF [kg/ha]	827	976	2'206	2'960

(1) Berechnet wird die einfachste Form der Flächenproduktivität: Produzierte Milchmenge je Hektare Hauptfutterfläche (HF), d.h. es erfolgt keine Korrektur aufgrund des Krafftuttereinsatzes. Aufgeführt wird jedoch die Krafftuttermenge je ha HF

che an der landwirtschaftlichen Nutzfläche).

Die zentralen Effizienzgrößen Arbeitsproduktivität und Flächenproduktivität sind in Tabelle 2 aufgeführt. In der Ausgangslage, wo mit FAT-Arbeitszeitnormen von 1996 gerechnet wurde, wiesen die VW-Betriebe 40 kg Milch je Arbeitsstunde aus, die HL-Betriebe 61 kg. Unter Berücksichtigung der Arbeitszeiterhebungen am Ende des Projektes, bereits eingeleiteter Massnahmen sowie erkennbarer weiterer Potentiale für Arbeitszeitreduktionen resultieren pro Arbeitsstunde in den Planungen für das Jahr 2010 78 kg Milch bei den VW- und 128 kg Milch bei den HL-Betrieben. Die Flächenproduktivität je Hektare Hauptfutterfläche steigt bei den HL-Betrieben infolge der zunehmenden Futterzukaufe (Krafftuttereinsatz) und bei den VW-Betrieben aufgrund

der für verschiedene Betriebe formulierten Zielsetzung, leichtere Kühe mit entsprechend besserer Futtermittelnutzung zu züchten. Beim VW-System dürfte damit aber das Potential zur Verbesserung der Flächenproduktivität im Schweizer Mittelland noch nicht ausgeschöpft sein (Thomet *et al.*, 2002).

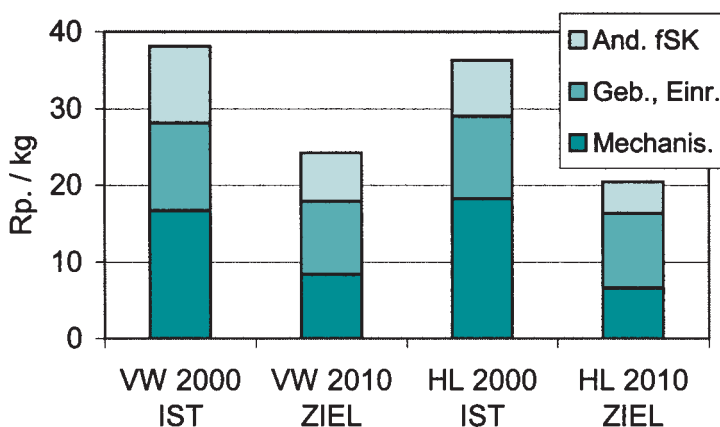
Kosten in der Milchproduktion

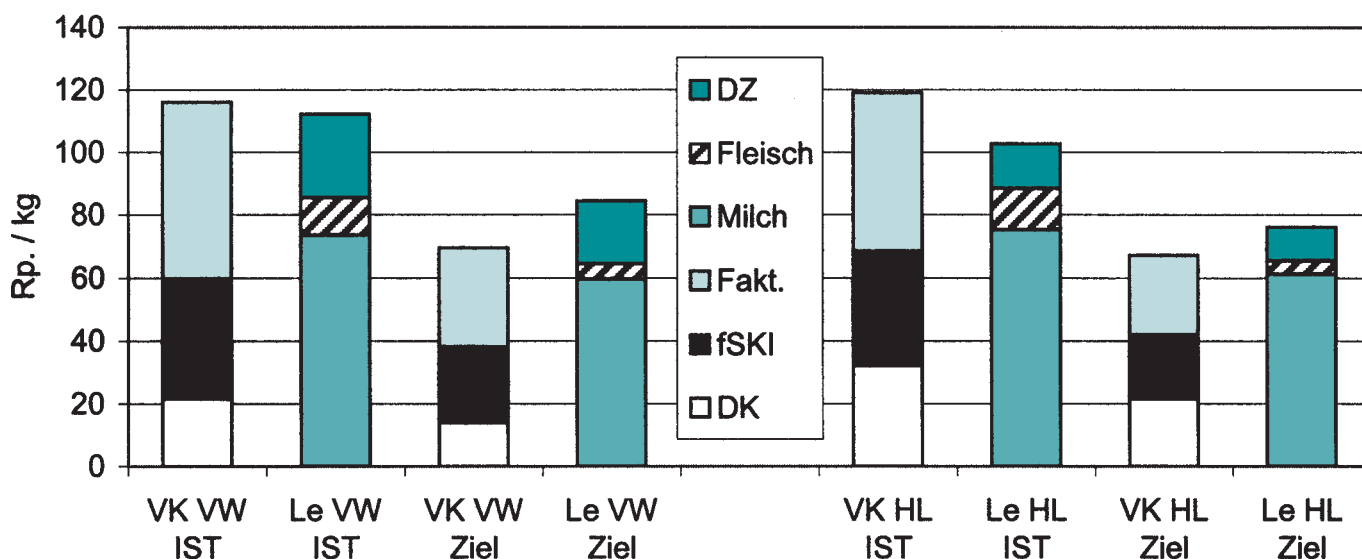
Bei beiden Planungsgruppen steigen die gesamten Direktkosten an, um Fr. 10'000.- auf rund Fr. 40'000.- bei der VW-Gruppe und um Fr. 40'000.- auf Fr. 140'000.- bei den HL-Betrieben. Je Kilogramm produzierter Milch können die Direktkosten dank verschiedener Optimierungen im Mittel der VW-Betriebe von über 20 auf unter 15 Rappen, bei den HL-Betrieben um mehr als zehn Rappen auf etwa 20 Rappen gesenkt werden.

Die Mechanisierungskosten in der Rindviehhaltung sollen bei beiden Gruppen dank Vereinfachungen und Arbeitsvergaben an Maschinengemeinschaften und Lohnunternehmen gesenkt werden. Die Bauern der HL-Betriebe äussern klar die Absicht, im laufenden Jahrzehnt die Kräfte auf Investitionen für Kontingente und Gebäude zu konzentrieren. Die Kosten für Gebäude und Einrichtungen steigen infolge der geplanten Investitionen bei den HL-Betrieben um Fr. 30'000.-. Im Mittel der VW-Betriebe, von denen sieben kleine Anpassungen vornehmen, einer einen Stallneubau realisiert hat und einer eine Gebäudeinvestition plant, sind dies rund Fr. 10'000.-. Ausgedrückt je Kilogramm produzierter Milch sinken bei der zugrunde gelegten konsequenten Strategieumsetzung sowohl mit VW als auch mit HL die Sachstrukturkosten massiv von 38 auf 24 Rappen bei der VW-Strategie und von 36 auf 20 Rappen bei der HL-Strategie (Abb. 2). Die Mechanisierungskosten sinken dabei von 16 Rappen auf 8 Rappen (VW) beziehungsweise von 18 Rappen auf 7 Rappen (HL) und die Kosten für Gebäude von 11 auf 9 Rappen (VW) beziehungsweise von knapp 11 auf knapp 10 Rappen (HL) je Kilogramm Milch.

Die totalen Kosten der Rindviehhaltung für die Produktionsfaktoren Arbeit, Boden und Kapital sowie für Pacht von Milchkontingenten belaufen sich bei den VW-Betrieben auf Fr. 80'000.- (um Fr. 7'000.- steigend bis 2010) und bei den HL-Betrieben auf etwa Fr. 160'000.- (um Fr. 11'000.- steigend). Es ist davon auszugehen, dass die Milchkontingentierung bis 2010 aufgehoben wird. Entsprechend fallen die Kontingentskosten von im Mittel der HL-Betriebe im Ausgangsjahr Fr. 8'000.- und Fr. 30'000.- im Jahr 2007, im Jahr 2010 weg. Insgesamt resultiert dank besserer Verteilung der Kosten auf mehr Milch eine

Abb. 2. Fremde Strukturkosten I in der Rindviehhaltung der Pionierbetriebe Vollweide (VW) und Hochleistung (HL) in der Ausgangslage (2000 IST) und im Zielzustand (2010 ZIEL; in Rappen je Kilogramm produzierter Milch). And. fSK = andere fremde Strukturkosten; Geb., Einr. = Gebäude und Einrichtungen; Mechanis. = Mechanisierung





Reduktion der Faktorkosten pro Kilogramm Milch von 56 auf 31 Rappen bei der VW-Strategie und von 51 auf 25 Rappen bei der HL-Strategie. Dank praktisch gleich bleibender gesamter Arbeitskosten sinken dabei die Angestelltenkosten am stärksten, von 11 auf 4 Rappen (VW) beziehungsweise von 16 auf 7 Rappen (HL) und der Lohnanspruch der Familie von 32 auf 18 Rappen (VW) beziehungsweise von 20 auf 10 Rappen (HL) je Kilogramm produzierter Milch.

Vollkosten und Leistungen

Die Summe der Direktkosten, der fremden Strukturkosten I und der Faktorkosten ergeben die Vollkosten je Kilogramm produzierter Milch. Diese können auf den Pionierbetrieben zwischen dem Ausgangsjahr 2000 und dem Prognosejahr 2010 um rund 40 Prozent gesenkt werden (Abb. 3). Das Kostensenkungspotential ist also bei konsequenter und erfolgreicher Umsetzung bei beiden Strategien enorm. Eine erste Antwort auf die Frage, ob dies für eine gute Familienexistenz genügt, ergibt sich aus der Gegenüberstellung der massiv gesenkten Kosten mit den zu erwartenden Leistungen im Jahr 2010.

In der Ausgangslage der VW-Betriebe ergibt sich bei Vollkosten von Fr. 1.16 (erste Säule in

Abb. 3) und Leistungen³ von Fr. 1.12 (zweite Säule in Abb. 3) ein Verlust von 4 Rappen je Kilogramm Milch, das heisst statt des in der Kalkulation verwendeten Lohnanspruches von Fr. 20.- je Familienarbeitsstunde resultiert ein Arbeitsverdienst von Fr. 17.-. Im Zielzustand 2010 belaufen sich die Vollkosten bei VW auf 70 Rappen und die gesamten Leistungen auf 84 Rappen je Kilogramm Milch⁴. Daraus ergibt sich ein Gewinn von 14 Rappen je Kilogramm Milch, beziehungsweise ein Verdienst von Fr. 38.- je Familienarbeitsstunde.

In der Ausgangslage der HL-Betriebe ergibt sich bei Vollkosten von Fr. 1.19 und Leistungen von Fr. 1.03 ein Verlust von 16 Rappen je Kilogramm Milch, das heisst ein berechneter Arbeitsverdienst von Fr. 4.- je Familienarbeitsstunde. Die mittleren Vollkosten bei den HL-Betrieben sinken bis 2010 auf 67 Rappen und die gesamten Leistungen auf 76 Rappen je Kilogramm Milch (Abb. 3). Daraus ergibt sich ein Gewinn von 9 Rappen je Kilo-

gramm Milch, beziehungsweise ein Verdienst von Fr. 40.- je Familienarbeitsstunde.

Diese viel versprechenden Resultate sind – speziell mit Blick auf die HL-Betriebe – etwas zu relativieren. Im Ergebnis für 2010 sind wohl die Wachstumskosten bei den Gebäuden und Flächen ausgewiesen, aber nicht mehr die zwischenzeitlich sehr hohen Kosten von bis zu sechs Rappen pro Kilogramm für die Pacht der Milchkontingente. Ein Milchpreis von rund 60 Rappen im Jahre 2010 erscheint im europäischen Kontext zudem hoch. Insbesondere könnte es sein, dass Lieferrechte nicht gratis sind. Auf der Ebene Gesamtbetrieb reagieren jedoch die Ergebnisse der extrem spezialisierten HL-Betriebe besonders sensibel auf den Milchpreis⁵.

Umfassende Nachhaltigkeit

Die bisher gezeigten Ergebnisse beziehen sich auf die Wirtschaftlichkeit der Rindviehhaltung. Das Ziel des Projektes war aber, eine umfassende (d.h. ökonomische, ökologische und soziale)

Abb. 3. Gegenüberstellung von Vollkosten (VK) der Milchproduktion und Leistungen (Le) für die Pionierbetriebe Vollweide (VW) und Hochleistung (HL) in der Ausgangslage 2000 (IST) und im Zielzustand 2010 (Ziel) in Rappen je Kilogramm produzierter Milch. DK = Direktkosten, fSKI = fremde Strukturkosten I, Fakt. = Faktorkosten, Milch = Milcherlös, Fleisch = Fleischerlös, DZ = Direktzahlungen.

³ Leistungen, welche den Vollkosten in der Rindviehhaltung gegenüberzustellen sind: Milcherlös, Fleischerlös, Direktzahlungen je kg produzierter Milch.

⁴ Der Milchpreis wurde für das Jahr 2010 auf 80% des Preises im Jahre 2000 festgelegt; im Mittel aller Betriebe sind das rund 60 Rp.

⁵ Illustration für einen Familienbetrieb mit HL-Strategie und 700'000 kg Milchverkauf: in der Planung 2010 resultiert bei einem Nettomilchpreis von 60 Rp. eine Eigenkapitalbildung von Fr. 70'000.-, bei 50 Rp. eine Eigenkapitalbildung von Null

Nachhaltigkeit auf dem Familienbetrieb anzustreben und auszuweisen. Das mittlere Ergebnis für die Zielsituation der VW-Betriebe ist in Abbildung 4 aufgeführt. Auf den 15 Achsen sind relevante Indikatoren dargestellt. Dessen Ausgangswert im Jahr 2000 ist jeweils gleich 100% gesetzt (Kreis). Im Vergleich dazu ist der mittlere Wert des Zielzustandes aufgeführt, wobei ein besserer Wert weiter entfernt vom Zentrum zu liegen kommt. Die Fläche, welche durch die Verbindung der Indikatorenwerte einer bestimmten Situation gebildet wird, kann als Index für die umfassende Nachhaltigkeit interpretiert werden.

Die Achsen 1 bis 4 in Abbildung 4 fassen die ökonomische Nachhaltigkeit der Rindviehhaltung zusammen. Wie bereits gezeigt, können die Fremdkosten je Kilogramm Milch gesenkt werden (Achse 1). Die Arbeitsproduktivität wird besser (Achse 3), womit der Stunden-Arbeitsverdienst der Familie steigt (Achse 2). Die Flächenproduktivität (Achse 4) kann bei der VW-Milchproduktion ebenfalls gesteigert werden. Ebenfalls verbessert wird die ökonomische

Nachhaltigkeit des Familienbetriebes (Achsen 5 bis 8): Das Landwirtschaftliche Einkommen und die Eigenkapitalbildung steigen, letztere trotz höherem Familienverbrauch mit heranwachsenden Kindern. Der aus dem Betrieb erwirtschaftete Cash Flow wird in der Planungssituation des Jahres 2010 ebenfalls grösser sein als in der Ausgangslage 2000.

Die ökologische Nachhaltigkeit wird mit den Indikatoren 9 bis 11 gezeigt. Der mittlere Ökologie-Status wird leicht steigen, weil im Jahr 2010 drei statt heute zwei der VW-Betriebe biologisch produzieren werden. Der Bodenschutzindex bleibt konstant, die Reservekapazität der Güllelager wird infolge Auslastung und Erweiterung der Stallkapazitäten etwas zurückgehen.

Die soziale Nachhaltigkeit muss nicht unter der in allen Belangen besseren ökonomischen Nachhaltigkeit leiden (Achsen 12 bis 15). Die Arbeitsbelastung der Familie kann sogar reduziert werden, der mittlere Verschuldungsgrad als potentieller Stressfaktor steigt trotz Investitionen auf zwei Betrieben nicht.

Der klare Wunsch nach mehr Ferien und verstärkter Weiterbildung wird nach unseren Planungsergebnissen erfüllbar sein.

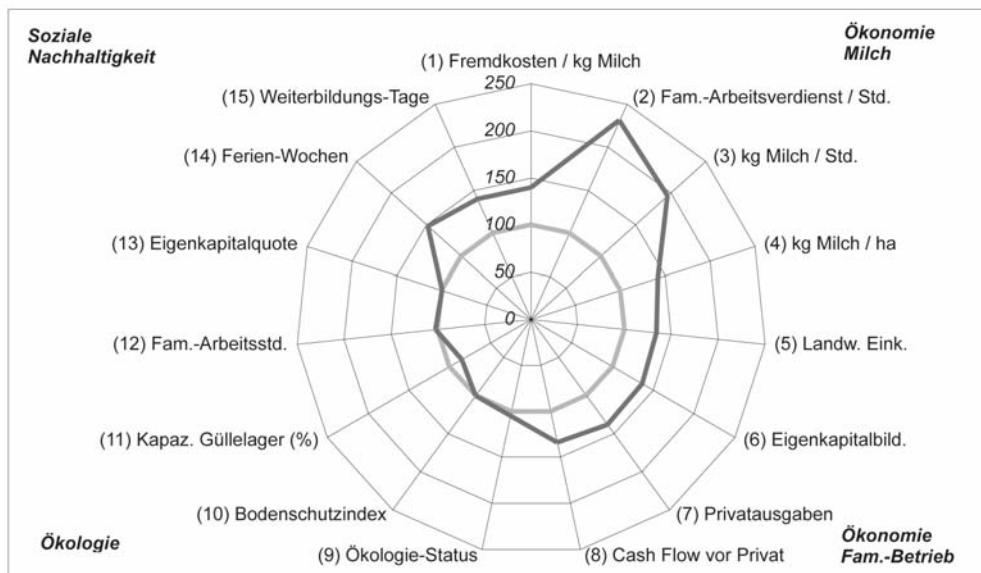
Nicht grundsätzlich anders als bei der VW-Gruppe sieht die Situation bei den HL-Betrieben aus. Die Verbesserungen bei den Ökonomie-Indikatoren der Rindviehhaltung sind ausgeprägter als bei den VW-Betrieben, allerdings teilweise von einer deutlich schlechteren Ausgangslage ausgehend. Dies gilt auch für die Indikatoren Landwirtschaftliches Einkommen und Eigenkapitalbildung der gesamtbetrieblichen ökonomischen Nachhaltigkeit, während der Cash Flow aus dem Betriebsprozess bereits in der Ausgangslage sehr hoch ist und weiter steigen wird. Der mittlere Familienkonsum wird ebenfalls leicht zunehmen. Der Ökologie-Status als ÖLN-Betrieb kann (muss aus Direktzahlungsgründen) überall gehalten werden, der Bodenschutzindex wird leicht verbessert, die Reservekapazitäten im Güllelager gehen dagegen durch die Auslastung der alten und neuen Stallkapazitäten zurück. Leicht gesteigert wird in der Planung die Arbeitsbelastung der Familie und verschlechtern wird sich infolge der Investitionen auch etwas der Verschuldungsgrad. Der Wunsch nach mehr Ferien und Weiterbildungsmöglichkeiten wird sich dagegen mit organisatorischen Massnahmen realisieren lassen.

Fazit

Beide Strategien stellen höchste Anforderungen in produktionstechnischer, betriebswirtschaftlicher und menschlicher Hinsicht an die Bauernfamilien. Das Potential für Verbesserungen im Bereich der ökonomischen Nachhaltigkeit ist sowohl in der Rindviehhaltung als auch auf der Ebene Familienbetrieb mit beiden Milchproduktionsstrategien enorm. Die hohen Schweizer

Abb. 4. Entwicklung der umfassenden Nachhaltigkeit der neun Pionierbetriebe mit der Vollweide-Strategie (VW) zwischen der Ausgangslage 2000 (=100%, Kreis) und dem Zielzustand 2010 (unregelmässige Fläche).

Übersicht Nachhaltigkeit



Anforderungen im Bereich Ökologie sind – teilweise unter der Voraussetzung einer Flächenvergrößerung – trotz zunehmender Spezialisierung erfüllbar. Eine sozial nachhaltige Umsetzung der beiden Strategien ist möglich, wenn die Potentiale zur Arbeitszeitreduktion konsequent genutzt werden, kostengünstig investiert wird und die Bedürfnisse der Familie bewusst wahrgenommen und gezielt in Massnahmen (z.B. überbetriebliche Kooperation) umgesetzt werden.

Die konsequente aber individuelle Umsetzung der VW-Strategie kann sehr schnell deutlich verbesserte Ergebnisse bezüglich Liquidität und Arbeitswirtschaft bringen, während Erfolgs- und Kostenrechnung nur verzögert reagieren, weil alte Strukturkosten (Abschreibungen) weiterlaufen. Die mit sehr starkem und (im Schweizer Umfeld besonders) teurem Wachstum verbundene

HL-Strategie bringt kurzfristig in vielen Fällen schlechte betriebswirtschaftliche Ergebnisse. Sie muss im ersten Jahrzehnt ihrer Umsetzung als eigentliche Gratwanderung (mit je nach Finanzierungsbedingungen sehr hohen Risiken und zunehmend hohen Sensitivitäten) bezeichnet werden. Nach erfolgreicher Absolvierung dieser Durststrecke, konkret auch nach dem Wegfallen der Folgekosten von Milchkontingentspachten, darf dagegen von guten Voraussetzungen für Wettbewerbsfähigkeit auch auf europäischem Niveau ausgegangen werden.

Literatur

■ Blättler T., Durgiai B., Kohler S., Kunz P., Leuenberger S., Müller R., Schäublin H., Spring P., Stähli R., Thomet P., Wanner K., Weber A. und Menzi H., 2004. Projekt Opti-Milch.: Zielsetzung und Grundlagen. *Agrarforschung* 11 (3), 80-85

■ Durgiai B. und Reidy P., 1998. Die Kostenrechnung als Hilfsmittel für Milchproduzenten. *Agrarforschung* 5 (2), 61-64

■ Durgiai B. und Müller R., 2004. Projekt Opti-Milch: Betriebswirtschaftliche Ergebnisse. *Agrarforschung* 11 (4), 120-126

■ Horváth & Partners, 2001. Balanced Scorecard umsetzen. Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart

■ LBL/SRVA, 2002. Betriebsvoranschlagsprogramm Betvor, Version 7.1. Landwirtschaftliche Beratungszentrale Lindau, Lindau Zürich

■ Thomet P., Rätzer H. und Durgiai B., 2002. Die Effizienz als Schlüssel für die wirtschaftliche Milchproduktion, *Agrarforschung* 9 (9), 404-409

■ Zbinden S., Genoni M. und Durgiai B., 2001. Planbilanzprogramm PLABI. Schweizerische Hochschule für Landwirtschaft, Zollikofen

RÉSUMÉ

Projet Opti-Lait: planification économique

Le projet Opti-Lait de la Haute école suisse d'agronomie a élaboré des concepts ambitieux mais réalisables de planification et de mise en pratique individuelle pour 2 groupes de chacun 9 exploitations laitières respectivement à haute performance (HL) et en pâture intégrale (VW). Ces deux stratégies ont montré de bons potentiels permettant d'augmenter durablement la compétitivité de la production laitière sur le Plateau suisse. Autant pour la détention des bovins avec 40% de baisse des coûts par kg de lait que pour une exploitation familiale, les améliorations de la durabilité économique sont énormes. Les exigences élevées en Suisse en matière d'écologie peuvent être remplies malgré une spécialisation toujours plus forte. Sur le plan social, une mise en pratique durable est également possible dans les deux stratégies, si les potentiels de réduction du travail sont exploités systématiquement et si l'on tient compte des besoins de la famille de manière ciblée. La mise en pratique systématique et individuelle de la stratégie de pâture intégrale (VW) permet très rapidement d'améliorer les résultats de liquidités et de charges de travail. Basée sur une forte croissance, très onéreuse dans le contexte suisse, la mise en pratique de la stratégie à haute performance (HL) comporte des défis et des risques élevés au cours des dix premières années, sur le plan de l'économie d'entreprise. A long terme, les perspectives de compétitivité des deux stratégies sont bonnes, aussi au niveau européen.

SUMMARY

Project Opti-Milk: economic planning

In the framework of the project Opti-Milk of the Swiss College of Agriculture an ambitious but realisable planning and implementation concept was individually established for two groups of nine farms each following the high yield (HL) or the full grazing (VW) strategy. Both strategies showed a considerable potential for the sustainable improvement of the competitiveness of dairy production in the Swiss lowlands. For dairy production with a cost reduction potential of 40% as well as for the family farm as a whole, the improvements in economic sustainability are impressive. The high Swiss ecological standards can be met in spite of the increasing specialisation. A socially sustainable implementation is also possible, provided that the labour reduction potential is consistently used and the interests of the family are consciously considered. The consistent but individual implementation of the VW strategy can improve the liquidity and the work load very fast. From the economic point of view, the HL strategy, which is based on strong and under present Swiss conditions expensive growth, must be considered ambitious and risky for the first decade of its implementation. In the long term, the potential for a good competitiveness, even on the European level, is good for both strategies.

Key words: dairy production, high yield strategy, full grazing strategy, competitiveness, cost reduction, sustainability, milk production costs, Balanced Scorecard