

Internationale Kostenvergleiche in der Milchproduktion

Wo steht die Schweiz?

Anke Garmhausen und Christian Gazzarin, Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarwirtschaft und Landtechnik (FAT), CH-8356 Tänikon

Ein erklärtes Ziel der laufenden Agrarreform ist die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Milchproduktion. Die FAT startete in diesem Jahr ein Monitoring zum internationalen Kostenvergleich in der Milchproduktion. Ihre Aufgabe besteht dabei in der Koordination der Teilnahme von Schweizer Betrieben an zwei internationalen Netzwerken. Beide Netzwerke, die «European Dairy Farmers» (EDF) und das «International Farm Comparison Network» (IFCN) wurden auf Initiative der deutschen Bundesforschungsanstalt in Braunschweig (FAL-D) gegründet. Die FAL-D führt die Kostenvergleiche jährlich auf Grundlage von Betriebsdaten aus zurzeit 23 verschiedenen Ländern durch.

Für die Schweiz nahmen dieses Jahr bereits vier Betriebe am EDF-Kostenvergleich teil. Zwei Betriebe stellten

ihre Daten für die Auswertungen im IFCN zur Verfügung. Bei allen Betrieben handelt es sich um spezialisierte Milchproduktionsbetriebe mit überdurchschnittlich hohen Milchkontingenten.

Die Ergebnisse widerspiegeln primär die in vielerlei Hinsicht besondere Stellung der Schweizer Betriebe. Vorausgesetzt, dass alle Mehrkosten, die aus den Bestimmungen des ökologischen Leistungsnachweises resultieren, durch Direktzahlungen abgedeckt sind, haben die schweizerischen Betriebe im Vergleich zu den EU-Betrieben dennoch deutlich höhere Kosten. Die teilweise beträchtlichen Kostenunterschiede lassen sich nicht nur mit kleineren Betriebsstrukturen erklären. Besonders auffallend sind bei den Schweizer Betrieben der hohe Kapitaleinsatz, die hohen Boden- bzw. Pachtpreise sowie die

allgemein hohen Kosten für Produktionsmittel (Direktkosten, Maschinen- und Gebäudekosten). Augenfällig ist ausserdem das Fütterungssystem. Dieses deutet darauf hin, dass «Milch aus Gras» in der Schweiz noch Realität ist. Obwohl die Schweizer Betriebe deutlich weniger Maissilage verfüttern, liegt ihre Grundfutterleistung um rund 2500 kg höher als der EDF-EU-Durchschnitt und mehr als 1000 kg höher als die Durchschnitte der Grasland-Betriebe Irlands und Grossbritanniens. Dies ist mit ein Indiz dafür, warum qualitative Aspekte für die Erhaltung der Marktanteile der schweizerischen Milch und Milchprodukte in Zukunft wohl die entscheidende Rolle spielen können.



Abb. 1: Im Vergleich zum Ausland produzieren Schweizer Betriebe in einem teuren Kostenumfeld und erfüllen vielfältige Ansprüche der Gesellschaft wie eine ökologische und tiergerechte Produktion sowie die Bewirtschaftung bzw. Landschaftspflege ungünstiger Produktionsstandorte.

Inhalt	Seite
Problemstellung	2
Die internationalen Netzwerke EDF und IFCN	2
Zur Methodik des Kostenvergleiches	3
Die Auswahl der Schweizer Betriebe	4
Ergebnisse des EDF-Kostenvergleichs 2001	5
Erste Ergebnisse aus dem IFCN-Kostenvergleich 2001	7
Folgerungen und Ausblick	9
Glossar	10

Problemstellung

Die Milchproduktion ist der bedeutendste Betriebszweig der Schweizer Landwirtschaft. Rund jeder dritte Liter der vermarkteten Milch wird exportiert. Der im Rahmen der Agrarpolitik geplante weitere Abbau des Agrarschutzes erfordert Anpassungsmassnahmen der Schweizer Betriebe, um auch in Zukunft Marktanteile zu halten und die Wettbewerbsfähigkeit zu sichern. Dass Schweizer Betriebe ihre Milch mit höheren Kosten produzieren als ihre Berufskollegen in den benachbarten EU-Ländern wird allgemein angenommen. Weniger bekannt sind das Ausmass der Kostenunterschiede sowie deren Ursachen.

Im Rahmen des FAT-Projektes «Nachhaltige Milchproduktion» werden in einem Teilprojekt anhand eines internationalen Monitorings die Kosten von spezialisierten Schweizer Milchproduktionsbetrieben international verglichen und die Kostenunterschiede interpretiert. Die Ergebnisse geben Aufschluss über die Wettbewerbsfähigkeit von verschiedenen Produktionssystemen und Betriebsgrössen, was wiederum Aussagen über die ökonomische Nachhaltigkeit der entsprechenden Betriebe erlaubt.

Die internationalen Netzwerke EDF und IFCN

Die beiden Netzwerke «European Dairy Farmers» (EDF) und «International Farm Comparison Network» (IFCN) wurden auf Initiative der deutschen Bundesforschungsanstalt in Braunschweig-Völkenrode (FAL-D) gegründet. Die FAT koordiniert dabei die Teilnahme von Schweizer Betrieben, integriert deren Daten in das EDF-Kostenanalysemodell bzw. in das Simulationsmodell «TIPICAL», unterstützt die Auswertungen und Analysen und wirkt bei der Interpretation der Ergebnisse mit.

Das EDF-Netzwerk gibt es seit 1990. Es handelt sich hierbei um einen Zusammenschluss von rund 250 Milchproduzenten aus ganz Europa. Ziel ist es, untereinander Erfahrungen und Wissen

Tab. 1: Länder und Anzahl Betriebe im EDF-Kostenvergleich 2001

Land/Region	Anzahl teilnehmende Betriebe	Durchschnittlich produzierte Milchmenge t FCM/Betrieb und Jahr
Schweiz	4	226
Deutschland (ABL)	16	822
Österreich	1	402
Frankreich	6	421
Italien	5	683
Grossbritannien	14	1134
Irland	6	711
Schweden	13	1004
Spanien	27	400
Holland	21	910
Belgien	4	576
Deutschland (NBL)	8	3872
Ungarn (nicht in EDF-EU-Ø)	14	4063
Polen (nicht in EDF-EU-Ø)	11	2218

auszutauschen. Ein wissenschaftlicher Beirat erstellt unter der Leitung der FAL-D die Produktionskostenvergleiche. Im EDF-Kostenvergleich 2001 sind insgesamt 150 Betriebe aus 13 Ländern vertreten. Erstmals sind vier Schweizer Betriebe dabei. Tabelle 1 zeigt die Anzahl der teilnehmenden Betriebe der jeweiligen Länder sowie deren durchschnittliches Milchproduktionsvolumen.

Die meisten Teilnehmer kommen aus Spanien, Deutschland und Holland. Die jährlich produzierte Milchmenge pro Betrieb ist ein erster Hinweis dafür, dass es sich bei den EDF-Betrieben – gemessen am Landesdurchschnitt – um grosse Betriebe mit hohem Spezialisierungsgrad handelt. Insofern ist davon auszugehen, dass die EDF-Betriebe für das jeweilige Land nicht repräsentativ sind.

Ende der 1990er Jahre wurde das IFCN gegründet. Dahinter verbirgt sich ein Forschungskonzept mit dem Ziel, einen partnerschaftlichen, dauerhaften Verbund von Forschungsorganisationen, Beratern und Landwirten zu erreichen. Auf dieser Basis sollen vergleichende, einzelbetriebliche Analysen mit international einheitlichen Methoden durchgeführt werden (Hemme 2000).

Das IFCN-Konzept führt sowohl die Stärken der EDF-Methode als auch positive Elemente der Konzeption «Representative Farms» zur Politikfolgenabschätzung, die in den USA entwickelt wurde, zusammen. Mit dem «Representative-Farms»-Ansatz können typische Betriebe dargestellt und unter verschiedenen Rahmenbedingungen auch in die Zukunft projiziert werden. Bei den IFCN-Betrieben handelt es sich also nicht mehr um reale

Betriebe, sondern um typisierte Betriebe, welche innerhalb eines sogenannten Panels konstruiert wurden. Ein Panel besteht aus mindestens einem praktizierenden Landwirt¹, einem regionalen Berater und einem Wissenschaftler, welche ihr Wissen und ihre Erfahrungen für die Ausgestaltung des IFCN-Betriebes gemeinsam einbringen. Ausgangspunkt ist in der Regel ein realer Betrieb, der die Region, aber auch eine bestimmte Betriebsstruktur oder ein bestimmtes Produktionssystem bereits gut repräsentiert. Mit der Panel-Methode kann demnach die Repräsentativität der Betriebe – ein Schwachpunkt des EDF-Kostenvergleiches – gesteigert werden. Dies erlaubt internationale Vergleiche von Betrieben mit unterschiedlichen Strukturen und unterschiedlichen Produktionsvoraussetzungen.

Am IFCN-Kostenvergleich 2001 nahmen 53 Betriebe aus 20 Ländern teil. Die Schweiz ist vorläufig mit zwei Betrieben vertreten.

¹ Der Einfachheit halber wird das Femininum nicht jedesmal mit aufgeführt. Wir weisen jedoch darauf hin, dass wir mit dem Maskulinum beide Geschlechter ansprechen.

Zur Methodik des Kostenvergleiches

Vergleichsrechnung mittels Vollkostenanalyse

Ein Kostenvergleich der Milchproduktion zwischen verschiedenen Ländern ist immer mit Problemen behaftet. Im Wesentlichen besteht die Schwierigkeit darin, die unterschiedlichen Buchführungssysteme der jeweiligen Länder zu harmonisieren. Um so wichtiger ist es, für die internationale Auswertung ein einheitliches Vorgehen sicherzustellen. Trotz diverser Schwachpunkte erwies sich die Vollkostenanalyse als die geeignetste Methode, um die Wettbewerbsfähigkeit der Milchproduktion länderübergreifend darzustellen. Sie gewährleistet, dass Betriebe verschiedener Rechtsformen, Eigentumsverhältnisse und Arbeitsverfassungen miteinander vergleichbar sind. Bei der Vollkostenanalyse der Milchproduktion werden alle Kosten- und Erlöspositionen auf eine produzierte Einheit Milch bezogen. Da die Gemeinkosten in der Regel gesamtbetrieblich erfasst sind, müssen sie somit dem Betriebszweig Milchproduktion anteilmässig zugeordnet werden. Die Bestimmung dieses Anteils ist nicht exakt zu ermitteln und kann zu Willkür verleiten. Die Vollkostenanalyse ist darum umso weniger problematisch, je mehr sich ein Betrieb auf Milch spezialisiert hat. Gemäss Abbildung 2 werden folgende methodische Schritte unternommen, um eine korrekte Zuordnung der Einzelpositionen zu erzielen:

1. Erfassung des Gesamtbetriebes (Strukturkosten und andere Betriebszweige)

2. Isolation des Betriebszweiges Milchproduktion:

Anteilmässige Zuteilung von Strukturkosten und Direktzahlungen auf folgende Bereiche:

- Kühe
- Kälber bis zwei Wochen
- Jungvieh
- Futterproduktion für Kühe, Kälber und Remontierungstiere.

3. Isolation der Milchproduktion:

Um die Wettbewerbsfähigkeit der Milchproduktion zwischen den einzelnen Ländern zu vergleichen, soll der Milchpreis den Kosten gegenüberge-

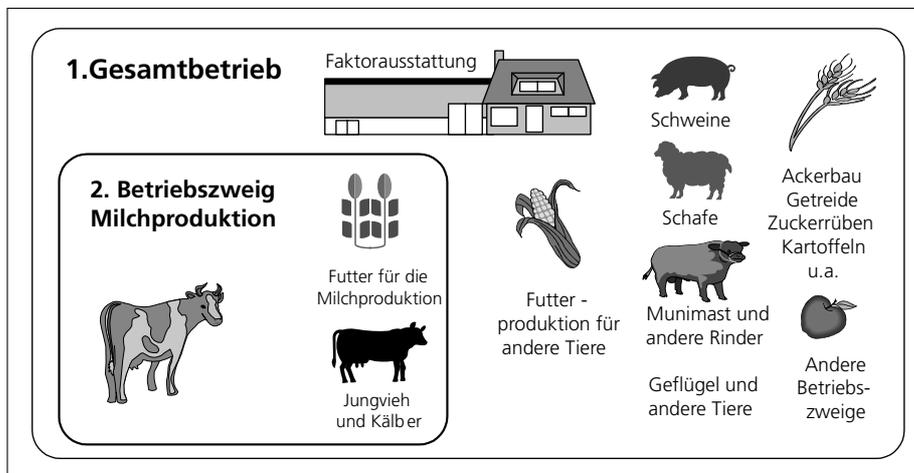


Abb. 2: Abgrenzung der Milchproduktion gemäss FAL-D

stellt werden. Im Betriebszweig Milchproduktion sind jedoch die zugeteilten Kosten den totalen Betriebszweigerlösen, die auch Nicht-Milcherlöse wie Schlacht- und Zuchtvieherlöse sowie Direktzahlungen enthalten, gegenübergestellt. Folglich werden alle Nicht-Milcherlöse von den zugeteilten Fremdkosten abgezogen. Die Nicht-Milcherlöse tilgen somit einen Teil der Fremdkosten, die verbleibenden Kosten müssen schliesslich vom Milchpreis gedeckt werden.

Der Beitrag der Nicht-Milcherlöse zur Deckung der effektiven Fremdkosten ist gerade für Schweizer Betriebe bedeutsam. Diverse Leistungen im Bereich Ökologie, Tierschutz und Landschaftspflege führen zu höheren Kosten, die mit Direktzahlungen abgegolten werden. Unter der Voraussetzung einer ausreichenden Kompensation sollte den Schweizer Milchproduzenten aus diesen zusätzlichen Aufwendungen zumindest kein Wettbewerbsnachteil erwachsen.

Zur Berücksichtigung der Opportunitätskosten

Bei den Opportunitätskosten handelt es sich um entgangene Erlöse aus betriebs-eigenen knappen Produktionsfaktoren, die der Landwirt erzielen könnte, wenn er diese in einem anderen Betriebszweig oder gar ausserhalb des Betriebes einsetzen würde. Im Extremfall könnte dies bedeuten, dass die alternative Handlungsmöglichkeit für den Betriebsleiter darin besteht, die Milchproduktion aufzugeben, sein Land zu verpachten oder zu verkaufen, sein Kapital auf der Bank

anzulegen und dafür Zinsen zu erhalten und ausserhalb des Betriebes zu arbeiten. Sobald die Opportunitätskosten durch die Erlöse aus der Milchproduktion gedeckt sind, besteht für den Betriebsleiter kein ökonomischer Anreiz, aus der Produktion auszusteigen. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass die Höhe der anzusetzenden Opportunitätskosten im Einzelfall entscheidend davon abhängt, welche Handlungsalternativen sich dem Landwirt überhaupt bieten und dass es sich beim eingesetzten Produktionsfaktor um ein knappes Gut handelt.

Ein wesentlicher Teil der Opportunitätskosten stellt die familieneigene Arbeit dar, deren Wert vom inländischen Lohnniveau abhängt. In Wirklichkeit unterscheiden sich die Opportunitätskosten der Arbeit von Betrieb zu Betrieb, da sie von den Interessen und Fähigkeiten des Betriebsleiters sowie vom oft temporären Sog der übrigen Wirtschaft abhängen. So können die Opportunitätskosten aufgrund eines hohen immateriellen Nutzen des Berufes Landwirt oder aufgrund der fehlenden Möglichkeit, eine alternative Arbeitsstelle anzunehmen gar auf Null absinken.

Neben dem Ansatz für die Opportunitätskosten der familieneigenen Arbeit in der Höhe von 24 Franken je Arbeitskraftstunde (AKh) für die Schweizer Betriebe wurden für das Eigentumsland der marktübliche, regionspezifische Pachtzins und für das Eigenkapital ein für alle Länder vorgegebener Zinssatz von 3 % (EDF) und 2 % (IFCN) berücksichtigt.

Die Auswahl der Schweizer Betriebe

Alle vier EDF-Betriebe verfügen über ein für schweizerische Verhältnisse überdurchschnittlich hohes Milchkontingent. Einer der Betriebe liegt in der Siloverbotszone und produziert nach den Richtlinien der Bio Suisse. In Tabelle 2 sind die wichtigsten Strukturkennzahlen dieser Betriebe zusammengefasst. Die Fütterungsangaben entsprechen nicht einer vollständigen Ration.

Während bei EDF grundsätzlich keine Teilnahmebeschränkungen bestehen², werden die IFCN-Betriebe sorgfältig ausgewählt, um wissenschaftliche Fragestellungen beantworten zu können. Dabei wird eine möglichst grosse Repräsentativität angestrebt. In Zusammenarbeit mit zwei kantonalen Beratungskräften wurde ein Silobetrieb in der Talzone und ein Nichtsilobetrieb im Berg- und Hügellgebiet ausgewählt. Die Daten des Talbetriebes wurden von der FAT, die Daten des Nichtsilobetriebes von der Schweizerischen Hochschule für Landwirtschaft, Zollikofen (SHL) erhoben. Beide Betriebe zeichnen sich durch eine professionelle Produktion und einen hohen Spezialisierungsgrad aus und repräsentieren damit die für schweizerische Verhältnisse modernen und zukunftsfähigen Milchproduktionsbetriebe mit Wachstumspotenzial. Der hohe Spezialisierungsgrad, der in der Schweiz bekanntlich sehr selten, aber immer öfter anzutreffen ist, galt auch aufgrund der erwähnten Problematik der Vollkostenmethode als eine wichtige Voraussetzung für die Auswahl.

Die im Rahmen dieser Untersuchung angewandte Panel-Methode korrigiert Einflüsse aussergewöhnlicher Jahre und betriebsspezifische Besonderheiten, um die Repräsentativität des betrachteten Betriebes zu verbessern. Selbstverständlich ist es von Vorteil, bereits bei der Auswahl der «Originalbetriebe» eine höchstmögliche Repräsentativität zu fordern, um die notwendigen Korrekturen so klein als möglich zu halten. Eine kurze Übersicht der Strukturkennzahlen enthält Tabelle 3.

Der 32-Kuh-Betrieb produziert in der Talzone und hat vor kurzer Zeit in einen neuen Laufstall investiert. Er steht somit stell-

Tab. 2: Struktur und Produktionssystem der Schweizer EDF-Betriebe

Kennzahl	Einheit	Betrieb			
		1	2	3	4
Produktionsmethode		Silo	Silo	Silo	Nichtsil/Bio
Produzierte Milchmenge	t FCM/Betrieb und Jahr	146	224	213	322
Anteil Kontingentsmiete	%	39	11	70	25
Anzahl Kühe	Stück	23	36	37	43
Milchleistung	kg FCM/Kuh und Jahr	6356	6231	5756	7486
Erlösanteil Milchproduktion (Spezialisierungsgrad)	%	59	43	67	80
Futterfläche	ha	16	23	26	37
Naturwiesen	% der Futterfläche	28	82	100	88
Grasfütterung (inkl. Weide, ohne Heu)	kg/Kuh und Tag	67,5	26,5	32,6	35,0
Maissilagefütterung	kg/Kuh und Tag	3,4	7,8	4,9	Maiswürfel
Ergänzungsfuttereinsatz	kg/Kuh und Tag	1,1	1,3	1,0	2,6
Grundfutterleistung	kg/Kuh und Jahr	5947	5111	5295	5907
Zwischenkalbezeit	Tage	365	400	366	387

Tab. 3: Struktur und Produktionssystem der Schweizer IFCN-Betriebe

Kennzahlen	Einheit	Betrieb	
		32 Kuh	28 Kuh
Produktionsmethode		Silo	Nichtsilob
Produzierte Milchmenge	t FCM/Betrieb und Jahr	230	214
Erlösanteil Milchproduktion (Spezialisierungsgrad)	%	73	90
Milchleistung	kg/Kuh und Jahr	7500	7900
Futterfläche	ha	22,5	32,6
Naturwiesen	% der Futterfläche	67	75

vertretend für viele Betriebe, die mit einem Um- oder Neubau ihre weitere Zukunft in der Milchproduktion sehen. Neben der Milchproduktion werden noch Obst und Getreide in geringem Umfang angebaut. Die Futterration setzt sich im Sommer aus Eingrasfutter, Halbtagesweide, Heu und Ergänzungsfutter, im Winter

aus Grassilage, Maissilage, Heu (20 %) und Ergänzungsfutter zusammen. Die Arbeit wird primär durch Familienarbeitskräfte erledigt, wobei der Sohn zeitweise angestellt ist. Der Betrieb gilt für die Region als typisch.

Der 28-Kuh-Betrieb ist nahezu voll spezialisiert, stammt aus dem Berg- und



Abb. 3: «Milch aus Gras» ist auf Schweizer Betrieben Realität. Sie erzielen europaweit mit Abstand die höchsten Grundfutterleistungen, obwohl vergleichsweise wenig Mais eingesetzt wird.

² Landwirte, die sich am EDF beteiligen, sollten hingegen über minimale Englischkenntnisse verfügen.

Hügelgebiet und produziert Milch für Greyzerkäse. Der hohe Milchpreis und die Betriebsstruktur sind für die Region typisch. Diverse Faktoren wie u.a. eine sehr tiefe Verschuldung (älterer Laufstall, günstige Betriebsübernahme) und offenbar ein sehr gutes Management führten zu überdurchschnittlich guten Ergebnissen, die sowohl für die Region selbst als auch für die Schweiz nicht repräsentativ sind. Auf eine Anpassung von Verschuldung und Management wurde jedoch verzichtet, um die Kostenunterschiede zu illustrieren. Die Futterration im Sommer besteht aus Vollweide (Kurzrasenweide), etwas Heu und Ergänzungsfutter, im Winter aus Heu und Emd, Futterrüben, Maiskolbenschrot und Ergänzungsfutter. Die Arbeit erledigen Familienarbeitskräfte und ein Lehrling.

Tab. 4: Vergleich der Kennzahlen der Produktionssysteme

Kennzahl	Einheit	Schweiz	EDF-EU	TOP 25 %- EU- «high-yield»	TOP 25 %- EU-grasland- basiert	Frank- reich	Italien
		Ø 2001	Ø 2001	Ø 2001	Ø 2001	Ø 2001	Ø 2001
Anzahl der Betriebe		4	122	25	12	6	5
Anzahl Kühe	Stück	35	132	192	133	50	100
Produzierte Milchmenge	t FCM/Betrieb und Jahr	226	1022	1520	804	421	683
Spezialisierungsgrad	(%)	62	92	86	94	76	85
Milchleistung	kg FCM/Kuh und Jahr	6457	7811	8120	5945	8335	6791
Fütterungssystem							
Futterfläche	ha	25	106	133	68	50	66
Naturwiesen	% der Futterfläche	75	62	51	100	42	6
Futteraufnahme							
- Gras (inkl. Weide, ohne Heu)	kg FM/Tag	40,4	25,6	16,5	34,4	20,7	k. D.
- Maissilage	kg/Tag	4	18	21	0	33	k. D.
- Kraftfutter	t/Kuh und Jahr	0,53	2,42	2,25	1,31	1,80	k. D.
Grundfutterleistung	kg FCM/Kuh und Jahr	5565	2968	3595	3433	4533	k. D.
Herdenmanagement							
Erstkalbealter	Monate	28	26	27	25	27	27
Zwischenkalbezeit	Tage	380	394	397	376	388	381

Ergebnisse des EDF-Kostenvergleichs 2001

In der EU haben sich zwei gegensätzliche Milchproduktionssysteme herauskristallisiert. Betriebe mit weniger geeigneten natürlichen Standortvoraussetzungen für das Graswachstum verfolgen vorwiegend die Hochleistungsstrategie. Gekennzeichnet ist dieses System durch die konsequente Ausrichtung des betrieblichen Managements auf die Ausschöpfung des genetisch möglichen Milchleistungspotenzials der Kuh. Im Gegensatz dazu spielt für Betriebe, die auf typischen Grasstandorten produzieren, die Erhöhung der Flächenproduktivität eine grosse Rolle. Obwohl auch die Schweiz zu den Ländern mit gutem Graswachstum zählt, können die Schweizer Betriebe weder zu den absolut «graslandbasierten» noch zu den «hochleistungsorientierten» Betrieben gezählt werden. Beide dienen im Folgenden jedoch als Vergleichsgruppen.

Ebenfalls interessante Vergleichspartner für die Schweiz sind Frankreich und Italien. Sie nehmen genauso wie die Schweiz eine führende Marktposition bei der Produktion von Spezialitäten in Form von Qualitätskäse ein und unterhalten diesbezüglich zur Schweiz enge Handelsbeziehungen. Italien, insbesondere die Parmesan-Region, ist für die Schweiz ein Beispiel dafür, dass auch in der EU mit Spezialitätenproduktion hohe Milchpreise erzielt werden können.

Tab. 5: Kostenkennzahlen der EDF-Vergleichsgruppen

Kennzahl	Schweiz	EDF-EU	Top 25 %- EU- «high-yield»	Top 25 %- EU- grasland- basiert	Frank- reich	Italien
	Ø 2001	Ø 2001	Ø 2001	Ø 2001	Ø 2001	Ø 2001
Kostenpositionen [Fr. pro 100 kg FCM]						
Kosten gesamt (ohne Kontingentskosten)	123	54	45	39	61	53
• Sachkosten	61	32	27	22	37	35
- Futter (Futterzukauf, Dünger, Pestizide, Saatgut für Futterbau)	14	13	11	10	12	18
- Maschinen (Unterhalt, Abschr.)	15	7	7	4	9	5
- Gebäude (Unterhalt, Abschr.)	10	3	2	1	4	3
- Sonstige Strukturkosten	22	9	7	7	12	9
• Faktorkosten	62	22	18	17	24	18
- Landkosten	8	4	3	5	2	3
- Arbeitskosten	41	14	11	10	18	13
- Kapitalkosten	13	4	4	2	4	2
Kosten für Milchkontingente	3,1	1,8	1,6	3,1	0	0
Kostendeckungspunkte [Fr. pro 100 kg FCM]						
Kostendeckungspunkt I	53	31	24	22	30	33
Kostendeckungspunkt II	97	45	35	33	49	47
Faktorpreise						
Pacht [Fr./ha]	950	412	342	524	169	201
Lohnanspruch für familieneigene Arbeit [Fr./AKh]	24	19	18	15	19	20
Kraftfutter [Fr./t]	920	274	207	316	372	293
Kapitaleinsatz [Fr./Kuh]	17604	6679	6888	3687	8400	4681

Produktionstechnische und strukturelle Unterschiede

Die genannten Produktionssysteme unterscheiden sich erheblich. Trotz der für schweizerische Verhältnisse grossen Kuhbestände fallen die Betriebe der Schweiz sowohl durch die geringste Kuhzahl und die kleinste produzierte Milchmenge je Betrieb als auch durch die geringste Flächenausstattung auf (vgl. Tab. 4). Der Spezialisierungsgrad ist bei ihnen weniger stark als bei den Vergleichsgruppen ausgeprägt.

Vor allem durch ihre Fütterungsstrategie heben sich die Schweizer- von sämtlichen EU-Betrieben ab. Bei nur etwa 0,5 Tonnen Ergänzungsfuttereinsatz pro Kuh und Jahr und einer sehr hohen Grundfutteraufnahme produziert kein Land so viel Milch aus dem Grundfutter wie die Schweiz. Hierbei spielen neben den sehr hohen Ergänzungsfutterpreisen (vgl. Tab. 5), den strengen Qualitätsanforderungen und den agrarpolitisch geförderten Produktionssystemen Aspekte wie Tradition und Berufsehre eine Rolle.

Vergleich der Kosten und Leistungen der EDF-Betriebe

Die Aussenseiterrolle der Schweiz wird besonders deutlich, wenn die Kosten-, aber auch die Leistungspositionen der verschiedenen Produktionssysteme miteinander verglichen werden. Einsam stehen hier die Schweizer Betriebe bei fast allen Eckdaten ganz vorn. Nachstehend sind die Faktoren aufgeführt, mit denen die durchschnittlichen Kosten der EDF-EU- und der jeweils am besten abschneidenden Vergleichsgruppe multipliziert werden müssten, um auf das Schweizer Niveau zu gelangen (vgl. Tab. 6).

Die Produktionskosten der besten Graslandbetriebe (zum grössten Teil aus Irland und Grossbritannien, aber auch zwei spanische Betriebe) sind trotz geringerer Betriebsgrösse gegenüber den besten Hochleistungsbetrieben am niedrigsten. Mit Ausnahme der Pachtpreise liegen sie somit in allen Kostenpositionen auch tiefer als der EDF-EU-Durchschnitt. Die Kostenunterschiede können folgendermassen interpretiert werden: Trotz vergleichsweise niedriger Einzeltierleistung haben die irischen und britischen Betriebe eine um 30 % höhere Flächenproduktivität als die Schweizer Betriebe. Die höhere Arbeitsproduktivität führt mit den auch im Vergleich zu anderen EU-Ländern weit tieferen Löhnen zu sehr geringen Arbeitskosten. Die Gebäudekosten sind deutlich tiefer, was auf eine sehr einfache Bauweise, auf ein deutlich geringeres Gebäudevolumen (weniger oder kein Güllelager, weniger oder kein Dürrfutterlager) sowie auf das tiefere Lohnniveau zurückgeführt werden kann. Auffällig ist auch die niedrige Mechanisierung dieser Betriebe. Gründe hierfür sind zum einen der hohe Lohnunternehmensereinsatz und zum anderen der geringe

Tab. 7: Leistungs-, Erfolgs- und Produktivitätskennzahlen der EDF-Vergleichsgruppe

Kennzahl	Einheit	Schweiz	EDF-EU	Top 25 %-EU-«high-yield»	Top 25 %-EU-graslandbasiert	Frankreich	Italien
		Ø 2001	Ø 2001	Ø 2001	Ø 2001	Ø 2001	Ø 2001
Milchpreis	Fr./100 kg FCM	77	48	47	45	50	61
Leistungspositionen							
Leistungen	Fr./100 kg FCM	103	57	57	51	61	67
- Milch	Fr./100 kg FCM	77	48	47	45	50	61
- Direktzahlungen	Fr./100 kg FCM	16	2	2	0	3	0
- Sonstige Leistungen	Fr./100 kg FCM	10	7	8	6	8	5
Landwirtschaftliches Einkommen							
je Betrieb	1000 Fr	44	122	255	148	79	193
je 100 kg FCM	Fr./100 kg FCM	22	15	21	20	19	28
Unternehmergewinn							
je Betrieb	in 1000 Fr.	-50	32	166	73	5	94
je 100 kg FCM	Fr./100 kg FCM	-23	1	10	9	0	13
Arbeitseinkommen (inkl. Angestellte)	Fr./AKh	10	21	34	28	21	37
Produktivitätskennzahlen							
Arbeitsproduktivität	kg FCM/AKh	56	145	170	151	114	142
Flächenproduktivität	t FCM/ha	9	12	12	12	9	11
Kapitalproduktivität	kg FCM/1000 Fr.	1178	3253	3332	4130	2409	4192

Maschinenbesatz. Oftmals verfügen die Betriebe lediglich über Geräte zur Futtervorlage und zur Mineraldüngung. Obwohl der Ergänzungsfutter- und Düngereinsatz über jenem der Schweiz liegt, sind die Fütterungskosten niedriger, was auf deutlich tiefere Produktionsmittelpreise schliessen lässt. Unterschiede im Herdenmanagement, wie ein um vier Monate tieferes Erstkalbealter sowie eine kürzere Zwischenkalbezeit, sind weitere Aspekte, die zu den tiefen Kosten der graslandbasierten Betriebe führen. Die Kosten der italienischen Betriebe entsprechen weitgehend dem EDF-EU-Durchschnitt. Auffallend sind einzig die tieferen Kapitalkosten sowie die auch im Vergleich zu den Schweizer Betrieben deutlich höheren Futterkosten, was auf einen hohen Ergänzungsfuttereinsatz bzw. auf einen hohen Hilfsstoffeinsatz im Futterbau schliessen lässt. Die französi-

chen Betriebe weisen im Vergleich zum EDF-EU-Durchschnitt insgesamt höhere Kosten auf. Dies dürfte im Wesentlichen auf die vergleichsweise kleineren Betriebsstrukturen zurückzuführen sein. Bei dieser Betrachtung darf nicht vergessen werden, dass die Schweiz nicht nur auf der Kostenseite, sondern auch auf der Leistungsseite das höchste Preisniveau vorzuweisen hat (vgl. Tab. 7). Zwar sind Frankreich und Italien neben Schweden die Länder in der EU mit dem höchsten Milchpreis, die Differenz zum Milchpreis der Schweizer Betriebe beträgt trotzdem noch rund 20 Rappen je kg Milch. Ferner übersteigen die Direktzahlungen die Durchschnittswerte der Vergleichsbetriebe um ein Vielfaches. Somit liegt das Landwirtschaftliche Einkommen je 100 kg FCM der Schweizer EDF-Betriebe über dem der Top-Hochleistungs- bzw. der Top-Graslandbetriebe.

Tab. 6: Mehrkosten der Schweizer EDF-Betriebe, dargestellt anhand von Multiplikationsfaktoren

Kostenpositionen	EDF-EU	Vergleichsgruppe mit den niedrigsten Kosten
Sachkosten		
- Futter (Futterzukauf, Dünger)	1,1	1,4
- Pestizide, Saatgut für Futterbau	(3,35 bei Ergänzungsfutterpreis)	(4 bei Ergänzungsfutterpreis)
- Maschinen (Unterhalt, Abschreibung)	2,1	3,7
- Gebäude (Unterhalt, Abschreibung)	3,3	10
- Sonstige Kosten	2,4	3,1
Faktorkosten		
- Landkosten	2	4
- Arbeitskosten	2,9	4,1
- Kapitalkosten	3,3	6,5

Um das Überleben des Unternehmens ökonomisch nachhaltig zu sichern, sollten die eingesetzten Produktionsfaktoren abgegolten werden können. Der Unternehmensgewinn, den die Schweizer Betriebe nach Abzug der Faktorkosten vom Betriebseinkommen erzielen, ist jedoch negativ und liegt weit unter jenem der Vergleichsgruppen. Ausserdem geben die Produktivitätskennzahlen darüber Auskunft, dass die Milch im Vergleich zu den EDF-EU-Betrieben mit einem sehr hohen Faktoreinsatz produziert wird.

In Abbildung 4 sind die durchschnittlichen Kostendeckungspunkte und die Höhe des gegenwärtigen Milchpreisniveaus dargestellt.

Die Grafik zeigt, dass die Schweizer EDF-Betriebe ihre Vollkosten mit dem heute gezahlten Milchpreis nicht decken können. Ein Grund dafür sind vor allem die vergleichsweise sehr hohen Arbeitskosten aufgrund der tiefen Arbeitsproduktivität und des höheren Lohnniveaus.

Eine solche Rechnung macht insofern Sinn, als sich Milchproduzenten mit Blick in die Zukunft (bei weiterem Druck auf den Milchpreis und Abbau der Milchkontingentierung) die Frage stellen müssen, ob durch die Aufgabe der Milchproduktion eine alternative, günstigere Verwertung der betreffenden Stallplätze und der eigenen Arbeitskraft erreicht werden könnte.

Erste Ergebnisse aus dem IFCN-Kostenvergleich 2001

Im folgenden Kapitel werden erste, provisorische Ergebnisse der IFCN-Auswertungen vorgestellt, die im Oktober dieses Jahres als IFCN-Dairy Report 2001 vollständig veröffentlicht werden. In einem ersten Schritt geht es darum, die Kennzahlen der Schweizer IFCN-Betriebe zu analysieren und im internationalen Rahmen zu beleuchten.

Die typisierten IFCN-Betriebe weisen im Unterschied zu den EDF-Betrieben für die schweizerischen Verhältnisse eine höhere Repräsentativität auf. Dennoch handelt es sich hierbei ebenfalls um Betriebe mit hohem Spezialisierungsgrad und Wachstumspotenzial.

Erste Ergebnisse enthält Tabelle 8.

Während der 32-Kuh-Betrieb in einer ähnlichen Grössenordnung wie die Schweizer EDF-Betriebe liegt, erzielt der 28-Kuh-Betrieb, wie bereits erwähnt,

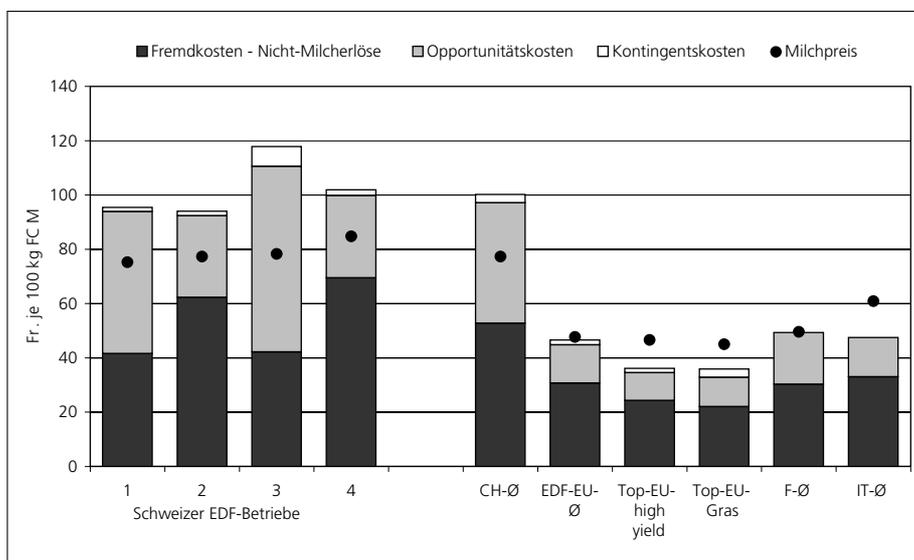


Abb. 4: EDF-Kostenvergleich 2001 – Vergleich der Schweizer Betriebe mit EU-Betrieben

Tab. 8: Ergebnisse der Schweizer IFCN-Betriebe

Kennzahl	Betrieb	
	32-Kuh	28-Kuh
Bezugsjahr	2000	2000
	Fr. pro 100 kg FCM	
Leistungen	106	119
Sachkosten	54	52
- Futter (Futterzukauf, Dünger, Pestizide, Saatgut für Futterbau)	14	12
- Maschinen (Unterhalt, Abschreibungen)	12	10
- Gebäude (Unterhalte, Abschreibungen)	12	12
- Sonstige Strukturkosten	16	16
Faktorkosten	69	67
- Landkosten	12	11
- Arbeitskosten	39	44
- Kapitalkosten	19	12
Kosten total	123	117
Kostendeckungspunkt I	59	42
Kostendeckungspunkt II	96	85
Effektiver Milchpreis	79	87
Kostendeckungsgrad (inkl. Opportunitätskosten)	82 %	102 %
Arbeitseinkommen pro Stunde (inkl. Angestellte) [Fr./ Akh]	12	20
Kosten für Angestellte	7	8
Landwirtschaftliches Einkommen	17	46
Unternehmergewinn	-20	2

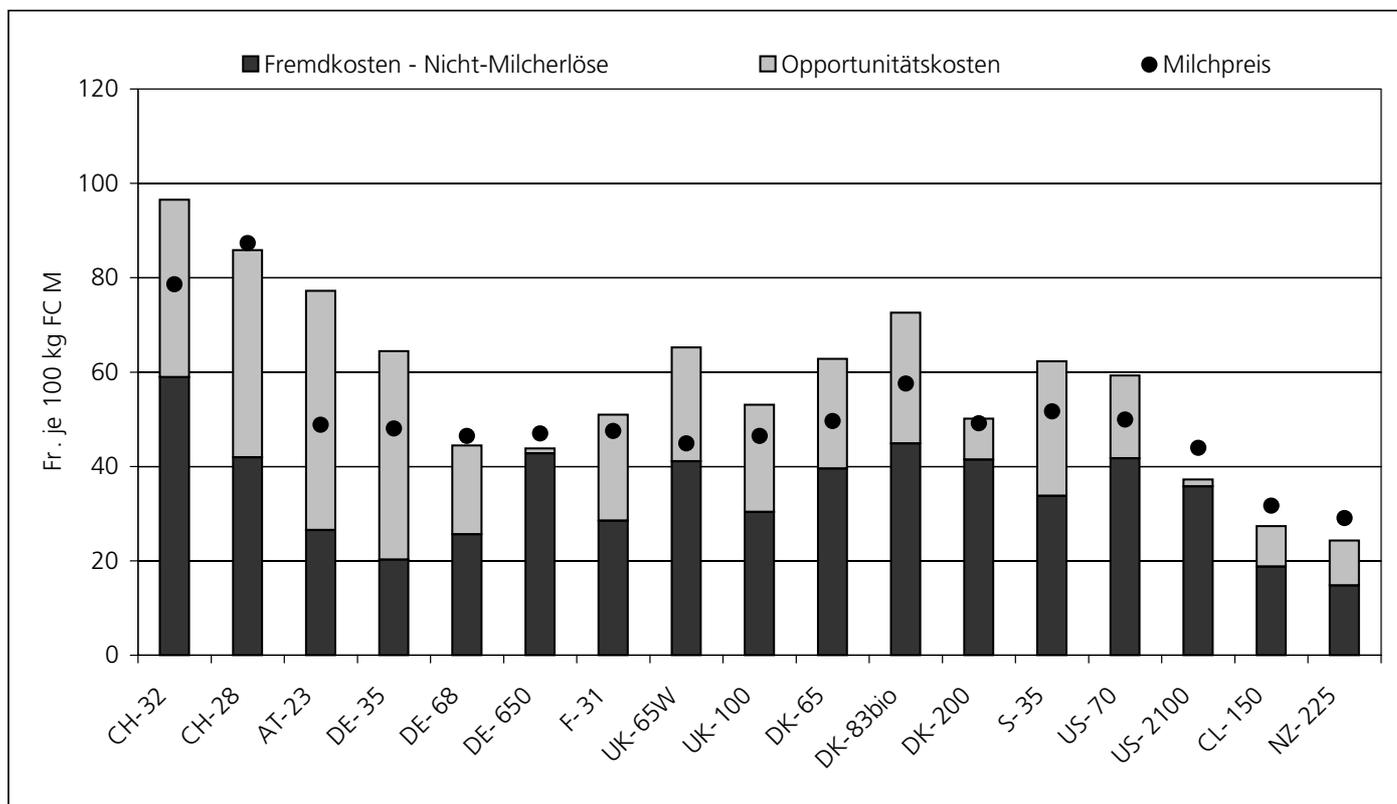


Abb. 5: Kostenvergleich der Milchproduktion ausgewählter Länder und Betriebstypen des IFCN (provisorisch)

deutlich bessere Resultate. Dies betrifft die Maschinen- und Fütterungskosten sowie die Kapitalkosten. Neben den tieferen Kosten erhält der 28-Kuh-Betrieb einen höheren Milchpreis sowie höhere Direktzahlungen. Der 32-Kuh-Betrieb erzielt eine deutlich höhere Arbeitsproduktivität von mehr als 60 kg Milch pro eingesetzter Arbeitsstunde, was sich wiederum in tieferen Arbeitskosten bemerkbar macht.

Für den internationalen Vergleich der Schweizer IFCN-Betriebe werden die Länder Österreich (AT), Deutschland (DE), Frankreich (F), Grossbritannien (UK), Dänemark (DK) und ausgewählte Betriebe aus Schweden (S), USA (US), Chile (CL) und Neuseeland (NZ) gegenübergestellt. Die Zahl hinter dem Länderkürzel entspricht der Kuhzahl des Betriebes (Abb. 5).

Die Schweizer Betriebe fallen auch hier durch die hohen Milchpreise und die deutlich höheren Produktionskosten im Vergleich zu ähnlich strukturierten EU-Betrieben in Österreich, Bayern, Frankreich und Schweden auf (30–35 Kühe). Die Fremdkosten abzüglich der Nicht-Milcherlöse sind auf dem repräsentativen



Abb. 6: Auf den Schweizer Betrieben ist der hohe Kapitaleinsatz pro kg produzierte Milch besonders auffallend.

Schweizer 32-Kuh-Betrieb mindestens doppelt so hoch wie in den ähnlich strukturierten Betrieben der EU-Nachbarländer. Die totalen Produktionskosten übertreffen jene der vergleichbaren EU-Betriebe (Ausnahme: Österreich) um mindestens 50 %.

Im Vergleich zu grösseren Betrieben Grossbritanniens (Wales und Nordirland) sowie Skandinaviens liegen die Kostenunterschiede in ähnlicher Grössenordnung. Noch tiefere Kosten lassen sich auf dem norddeutschen 68-Kuh-Betrieb sowie auf dem ostdeutschen 650-Kuh-

Betrieb feststellen. Die vergleichsweise hohen Kosten und Leistungen des dänischen 83-Kuh-Betriebes sind vor allem auf die Produktion von Bio-Milch zurückzuführen.

Weltweit betrachtet haben die westeuropäischen und die US-amerikanischen Familienbetriebe die höchsten Kosten, wobei die Opportunitätskosten in der Regel nicht gedeckt sind. Am billigsten wird die Milch auf der südlichen Halbkugel in Neuseeland und Südamerika sowie in den Grossbetrieben der Oststaaten produziert. Während Neuseeland und verschiedene Betriebe Südamerikas die tiefsten Fremdkosten aufweisen, ist die günstige Produktion in den Oststaaten vor allem eine Folge des tiefen Lohnniveaus und der grossen Kuhbestände.

Folgerungen und Ausblick

Die internationalen Kostenvergleiche mit Schweizer Betrieben zeigen, dass die Schweiz für die Milchproduktion ein sehr teurer Standort ist. Im Zusammenhang mit der Diskussion der Produktionskostensenkung stellt sich grundsätzlich die Frage nach den unabänderlichen Rahmenbedingungen und dem tatsächlich Machbaren. Kostensenkungspotentiale wie grössere Betriebsstrukturen, vereinfachtes Fütterungs- und Herdenmanagement sowie eine erhöhte Professionalität sind wohl noch nicht ausgeschöpft. Trotzdem werden Schweizer Produzenten weiterhin höhere Milchpreise erzielen müssen.

Bei der Beurteilung der Wettbewerbsfähigkeit geht es letztlich um die Frage, welche Länder unter veränderten Rahmenbedingungen in Zukunft Marktanteile gewinnen und welche Länder sie verlieren werden. Dabei wird angenommen, dass bei zunehmender Marktöffnung Länder mit tiefen Produktionskosten Marktanteile zulasten von teuren Produktionsstandorten gewinnen werden. Diese Annahme beruht auf der Theorie, dass alle Konsumenten die billigste Milch vorziehen. Die Erfahrungen innerhalb der Schweiz zeigen jedoch, dass Milch kein homogenes Gut ist, wie die hohe Nachfrage nach der teureren Bio-Milch belegt. Milch aus der Region, produziert mit umwelt- und tierschonenden Methoden, sowie qualitativ hochwertige und hochpreisige Spezialitäten wie Markenkäse werden wohl bei einem guten Marketing auch in Zukunft unter bestimmten Kon-



Abb. 7: Qualitativ hochwertige Markenprodukte, nach umwelt- und tierschonenden Methoden produziert, werden für die Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Milchproduktion wohl die entscheidende Rolle spielen.

sumentengruppen im In- und Ausland einen Absatz finden. Die Frage der Wettbewerbsfähigkeit wird deshalb in der Schweiz nicht nur aufgrund der Kosten entschieden.

Der EDF- und IFCN-Kostenvergleich wird jährlich aktualisiert, wobei mit IFCN-Betrieben auch neue Fragestellungen beantwortet werden sollen. Unter anderem ist geplant, die Auswirkung von grösseren Betriebsstrukturen sowie die Wettbewerbsfähigkeit von Bio-Betrieben in verschiedenen Ländern zu vergleichen.

Abkürzungen

ABL	Alte Bundesländer
EDF	European Dairy Farmers
FAL-D	Bundesforschungsanstalt Braunschweig-Völkenrode (FAL), Deutschland
FCM	Fettkorrigierte Milch
FM	Frischmasse
IFCN	International Farm Comparison Network
k.D.	keine oder nicht plausible Daten
NBL	Neue Bundesländer
Fr.	Schweizer Franken
t	Tonnen
TIPICAL	Technology Impact and Policy Impact Calculation Model

Glossar

Arbeitskosten	Opportunitätskosten der Familienarbeitskräfte + Personalkosten
Arbeitsproduktivität	Produzierte Milchmenge geteilt durch eingesetzte Arbeitskraftstunden (Familienarbeit + Lohnarbeit) je Jahr.
Arbeitseinkommen pro h	Landwirtschaftliches Einkommen + Personalkosten geteilt durch aufgewendete Arbeitskraftstunden je Jahr.
Gemeinkosten	Kosten, die nicht schlüsselungsfrei einem bestimmten Bezugsbereich (Bsp. Betriebszweig) zugeteilt werden können.
Landwirtschaftliches Einkommen	Vom landwirtschaftlichen Betrieb erwirtschafteter Jahreserfolg, der die auf dem Betrieb geleistete Familienarbeit und das im Betrieb eingesetzte Eigenkapital entschädigt.
Landkosten Flächenproduktivität	Opportunitätskosten Eigenland + Pachtkosten Produzierte Milchmenge geteilt durch Fläche des Betriebes, die für die Futterproduktion der Milchproduktion eingesetzt wird.
Futterfläche	Fläche, auf der Futter produziert wird (Mais und Kunstwiese auf dem Acker sowie Naturwiesen).
Fremdkosten	Sachkosten + Personalkosten + Schuld- und Pachtzinsen
Grundfutterleistung	Produzierte Milch aus dem Grundfutter (inkl. Mais). Vorausgesetzt: 1 kg Ergänzungsfutter = 2 kg Milch Das im Betriebszweig Milchproduktion eingesetzte Betriebsvermögen (Eigenkapital und Fremdkapital) geteilt durch die Anzahl Kühe.
Kapitaleinsatz	Opportunitätskosten Eigenkapital + Schuldzinsen
Kapitalkosten Kapitalproduktivität	Produzierte Milchmenge geteilt durch das im Betriebszweig Milchproduktion eingesetzte Betriebsvermögen.
Kosten für Milchkontingent	Summe aus den Kosten der Kontingentsmiete plus -abschreibung
Kosten Futter	Summe aus Kosten für Zukauffutter und Betriebsmittel (Dünger, Saatgut, Pflanzenschutz) der Futterproduktion
Kosten Gebäude	Summe aus Reparatur-, Unterhalt- und Abschreibungskosten
Kosten Maschinen	Summe aus Reparatur- und Abschreibungskosten
Kostendeckungspunkt I	Höhe des Milchpreises, um ein positives Familieneinkommen zu erzielen. Fremdkosten abzüglich Nicht-Milcherlöse.
Kostendeckungspunkt II	Höhe des Milchpreises, um die vollen Kosten zu decken (Kosten gesamt inkl. Kontingentskosten abzüglich Nicht-Milcherlöse).
Sachkosten	Kosten für die in der Produktion eingesetzten Produktionsmittel (ohne interne Lieferungen) inkl. Maschinen- und Gebäudekosten, ohne Entschädigung für Arbeit, Boden und Kapital.
Spezialisierungsgrad	Erlösanteil des Betriebszweiges Milchproduktion am Gesamterlös des Betriebes.
Strukturkosten	Gemeinkosten, die sich nicht schlüsselungsfrei entsprechenden Leistungen zuordnen lassen ➔ Sachstrukturkosten.
Unternehmergewinn	Landwirtschaftliches Einkommen – Opportunitätskosten
Nicht-Milcherlöse	Leistungen aus Direktzahlungen, Schlachterlösen, Tierverkäufen sowie aus sonstigen Erlösen im Betriebszweig Milchproduktion.

