

# Vollerwerb in Zeiten nicht geschützter Märkte – Modellkalkulationen für Milchviehbetriebe

Leopold Kirner<sup>1\*</sup>

## Zusammenfassung

Der vorliegende Beitrag analysiert unterschiedliche Entwicklungsoptionen für Milchviehbetriebe im Vollerwerb. Auf der Basis eines Modellbetriebs werden mögliche strategische Ausrichtungen festgelegt, die zwischen Umbau und Neubau mit abweichenden Produktionssystemen (Melkstand, automatisches Melksystem, Heumilch, Vollweide) und unterschiedlicher Wirtschaftsweise (konventionell und biologisch) differenzieren. Für alle Varianten werden der Deckungsbeitrag je Kuh und Jahr, die Einkünfte aus der Land- und Forstwirtschaft sowie die Überdeckung des Verbrauchs für unterschiedliche Herdengrößen errechnet. Die Ergebnisse der Modellrechnungen belegen, dass es auch für eine genau festgelegte Betriebsituation nicht von vornherein die ultimative Strategie gibt. Das Ergebnis hängt wesentlich davon ab, welche Produktionsfaktoren auf einem Betrieb knapp sind. Die hier präsentierten Modellrechnungen verdeutlichen einmal mehr die Prämisse, dass nur betriebsindividuelle Überlegungen für größere Betriebsentwicklungsschritte fundierte Entscheidungsgrundlagen liefern.

*Schlagwörter:* Produktionssysteme, Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft, Überdeckung des Verbrauchs, Produktionsfaktoren, Betriebsentwicklung

## Summary

The following article analyses different development options for management practices on dairy farms. By the example of a model farm, different development strategies, e.g.: conventional or organic farming, new construction or renovation of buildings and altering production systems (manual or automatized milking parlour, implementation of additional quality requirements and standards e.g. hay-milk, or low input systems), are investigated. For all different development options, the contribution margin per year and cattle, the income from agriculture and forestry and the change in equity for varying herd sizes, are calculated. Resulting from the various model calculations it can be concluded that even for an exactly predefined operational situation on farm level no universal development strategy can be recommended. The selection of the ideal strategy rather depends on a possible scarcity of factors of production. The results of the underlying model-calculations once again contribute to the suggestion that for major changes in management practices solely farm-specific considerations can lead to a solid basis for decision making.

*Keywords:* Production systems, income from agriculture and forestry, change in equity, factors of production, farm development

## 1. Einleitung

Zunehmender Wettbewerb prägt die Milchproduktion in den kommenden Jahren. Zum einen ändern sich die agrarpolitischen Rahmenbedingungen ab 2014, zum anderen läuft die EU-Milchquotenregelung im Jahr 2015 aus. Preisschwankungen für Milch und Milchprodukte sind auch in den nächsten Jahren zu erwarten.

Für Milchbauern und Milchbäuerinnen stehen mehrere Optionen zur Wahl, um auch bei mehr Wettbewerb im Vollerwerb wirtschaften zu können; es gibt nicht nur eine Lösung. Die Kunst einer erfolgreichen Betriebsführung liegt darin, die für die jeweilige Betriebs- und Familiensituation optimale Art und Weise der Milchproduktion zu realisieren und diese laufend zu verbessern. Voraussetzung für eine nachhaltig erfolgreiche Betriebsführung ist das Zusammenwirken von Rentabilität, Stabilität und Liquidität (u. a. REISCH und KNECHT 1995). Es muss ausreichend Einkommen erwirtschaftet werden, um die

Lebenshaltungskosten der Familie abzudecken und darüber hinaus Spielraum für Investitionen zu gewinnen (Rentabilität). Zudem soll auch gewährleistet sein, dass auch dann entsprechendes Einkommen erwirtschaftet wird, wenn erschwerende Umstände eintreten (Stabilität). Schließlich muss allen Zahlungsverpflichtungen zu jeder Zeit nachgekommen werden (Liquidität). Wird eines dieser drei Prinzipien mittel- bis längerfristig verletzt, lässt sich die Milchproduktion im Vollerwerb nicht aufrechterhalten.

Der folgende Beitrag analysiert und evaluiert mögliche Entwicklungsoptionen für Milchviehbetriebe. Das Hauptaugenmerk liegt dabei nicht an den Ergebnissen der Berechnungen, da diese wesentlich von der gewählten betrieblichen Situation abhängen. Stattdessen sollen aus den Modellrechnungen essenzielle Fragen für die Ausrichtung in der Milchproduktion generiert werden, um eine nachhaltige Betriebsführung im Vollerwerb zu sichern.

<sup>1</sup> Bundesanstalt für Agrarwirtschaft, Marxergasse 2, A-1030 Wien

\* Ansprechpartner: Dr. Leopold Kirner, email: [leopold.kirner@awi.bmlfuw.gv.at](mailto:leopold.kirner@awi.bmlfuw.gv.at)



## 2. Material und Methoden

### 2.1 Grundsätzliches

Die folgenden Überlegungen gründen auf Strategieentwicklungsprozesse, da es um längerfristige Überlegungen geht. In der Praxis handelt es sich in der Regel nicht um festgelegte Pfade betrieblicher Strategien, sondern um Prozesse, die laufend durch Umwelteinflüsse oder geänderte Sichtweisen beeinflusst werden (MINITZBERG et al. 1998). Trotz dieser Einschränkung werden in diesem Beitrag grundlegende Strategien vorgestellt, kalkuliert und betriebswirtschaftlich evaluiert; ökologische oder soziale Auswirkungen unterschiedlicher Strategien werden nicht beurteilt.

Die in diesem Beitrag untersuchten Strategien gründen alle auf eine Veränderung der Output-Größe, auch bekannt als Wachstumsstrategie (BOKELMANN 2000). Diese Strategie deckt sich in vielen Aspekten mit der Strategie der Kostenführerschaft laut PORTER (1992).

### 2.2 Modellbetrieb

Auf der Basis eines Modellbetriebs werden unterschiedliche Strategien für die kommenden Jahre analysiert. Grundlegende Eckdaten des Betriebs (*Tabelle 1*) orientieren sich an den Spezialbetrieben Milchproduktion im Netz der freiwillig buchführenden Betriebe im Jahr 2010 (LBG 2011). In der Ausgangssituation (politischer Rahmen bis 2013) werden 19 Hektar Grünland bewirtschaftet und 17 Milchkühe gehalten. Die durchschnittliche Milchleistung beträgt 6.000 kg je Kuh und Jahr, insgesamt werden 93.500 kg Milch pro Jahr an die Molkerei geliefert. Neben der Milchproduktion werden noch Erträge aus Forstwirtschaft und Nebentätigkeiten

*Tabelle 1: Eckdaten des Modellbetriebs*

Bundesland	Einheit	Wert
Grünland	ha	19,0
dar. gepachtet	ha	5,5
Milchkühe	St.	17
Milchertrag	kg/Kuh	6.000
Milchverkauf	kg	93.500

*Tabelle 2: Berechnungsgrundlagen je nach Variante*

Bundesland	Einheit	UMBAU	NB KON Melkstand	NB KON AMS	NB BIO Heumilch	NB BIO Vollweide
Silage	%	80	80	80	-	35
Heu	%	20	20	20	70	20
Weide	%	-	-	-	30	45
Milchertrag je Kuh	kg	7.000	7.500	9.000	6.500	5.000
Nutzungsdauer	Jahre	3,6	3,6	3,2	3,8	4,0
Kalbinnenaufzucht	ja/nein	ja	ja	nein	nein	nein
Kraftfuttereinsatz	dag/kg	22	24	26	20	10
Arbeitskraftstunden	AKh/Kuh	75	70	50	70	60
Milchpreis	Ct/kg	35,2	35,2	35,2	43,2	39,2
Kraftfutterpreis	Ct/kg	30,0	32,0	38,0	51,0	48,0
Investition Technik <sup>1</sup>	Euro	30.000	40.000	160.000	40.000	40.000
Investition Gebäude <sup>1</sup>	Euro/Platz	5.000	7.000	6.000	7.000	6.000
Sonstige Investition	Euro	-	-	20.000 <sup>3</sup>	45.000 <sup>2</sup>	-
Sonstige Mehrkosten	Euro/Jahr	-	-	7.000 <sup>4</sup>	-	-
Wirtschaftsweise <sup>5</sup>	KON/BIO	KON	KON	KON	BIO	BIO
Stallsystem <sup>6</sup>	A/L	L	L	L	L	L

<sup>1</sup> Investitionszuschuss noch nicht eingerechnet; <sup>2</sup> Kaltbelüftung und Greiferanlage; <sup>3</sup> Gebäude für Melkroboter; <sup>4</sup> Wartungskosten für Melkroboter; <sup>5</sup> KON=konventionell, BIO=biologisch; <sup>6</sup> A=Anbindestall, L=Laufstall. NB = Neubau.

erwirtschaftet. Außerbetriebliches Einkommen fällt nicht an, es handelt sich somit um einen Vollerwerbsbetrieb mit Schwerpunkt Milchproduktion.

Der Anbindestall ist zwar abgeschrieben (eigene Festlegung), könnte aber noch einige Jahre ohne Investitionen fortgeführt werden. Der Umbau auf einen Laufstall aber auch ein völliger Neubau eines Laufstalles ist möglich.

### 2.3 Eckdaten zu den Varianten

Die Spezifikation der oben beschriebenen Ausgangssituation erlaubt somit Umbau- und Neubauvarianten. Schließlich wurden eine Umbau- und vier Neubauvarianten festgesetzt, die Eckdaten dazu sind der *Tabelle 2* zu entnehmen:

- **UMBAU:** Umbau auf ein Laufstallsystem bis maximal 40 Standplätze.
- **NB KON Melkstand:** Neubau eines Laufstalls mit einem Melkstandsystem bis maximal 50 Standplätze.
- **NB KON AMS:** Neubau eines Laufstalls mit AMS (automatisches Melksystem) bis maximal 60 Standplätze; Auslagerung der weiblichen Aufzucht.
- **NB BIO Heumilch:** Neubau eines Laufstalls, biologische Wirtschaftsweise und Heumilchproduktion bis maximal 50 Standplätze.
- **NB BIO Vollweide:** Neubau eines Laufstalls, biologische Wirtschaftsweise und Vollweide bis maximal 60 Standplätze; Auslagerung der weiblichen Aufzucht.

Es wird nicht eine bestimmte Zielgröße je nach Variante definiert, sondern es sollen die ökonomischen Folgen unterschiedlicher Betriebsgrößen je nach Variante geprüft werden. Trotzdem wird berücksichtigt, dass ein Umbau für maximal 40 Kühe in Frage kommt oder AMS erst ab 40, besser 50 sinnvoll sind.

Die Umbauvariante kommt mit weniger Investitionskosten aus als die Neubauvarianten. Der Milchertrag je Kuh und Jahr steigt um 1.000 kg, die Arbeitskraftstunden können durch den Laufstall um 25 je Kuh und Jahr verringert werden. Bei zwei der vier Neubauvarianten erfolgt gleichzeitig eine Umstellung auf die biologische Wirtschafts-

weise: einmal als Heumilchbetrieb, ein anderes Mal als Vollweidebetrieb. Die konventionellen Neubauvarianten unterscheiden zwischen einem System mit Melkstand und einem System mit automatischem Melksystem (AMS). Die wesentlichen Parameter der Milchproduktion wurden auf die jeweiligen Systeme abgestimmt. Beispielsweise werden für die Variante mit AMS die höchsten Milcherträge je Kuh und Jahr angenommen; für das Vollweidesystem wurde von einer deutlich niedrigeren Milchleistung je Kuh und Jahr ausgegangen. Der Kraftfuttermehrsatz ist auf die Milchleistung und das Produktionssystem abgestimmt, ebenso der Arbeitseinsatz oder die Nutzungsdauer der Kühe. Bei den beiden Varianten „BIO Vollweide“ und „KON AMS“ wird die Kalbinnenaufzucht ausgelagert. Und zwar deshalb, damit bei diesen beiden Varianten größere Kuhherden möglich sind.

Der Milchpreis entspricht dem bundesweiten Durchschnitt von 1995 bis 2011. Abzüge aufgrund von größeren Milchmengen werden nicht kalkuliert. Es wird davon ausgegangen, dass der Milchpreis sich weiterhin stabil entwickelt, was auch durch die Einschätzungen des Agricultural Outlook der OECD - FAO (2011) bestätigt wird. Bei der biologischen Wirtschaftsweise wird der Milchpreis grundsätzlich um fünf Cent je kg erhöht, bei der Heumilchproduktion um weitere drei Cent je kg. Bei Vollweide werden ebenso fünf Cent Biomilchpreiszuschlag veranschlagt, aufgrund der niedrigeren Inhaltsstoffe wird jedoch wieder ein Cent abgezogen. Diese Vorgehensweise lehnt sich an KIRNER (2009) an. Die Preise für Kraftfutter wurden vom jeweiligen Milchleistungsniveau sowie von der Wirtschaftsweise abgeleitet.

Bei den Investitionen wird grundsätzlich zwischen Technik (Melktechnik inklusive Tank) und Gebäude (inklusive Aufstallung) unterschieden. Bei den Varianten „KON AMS“ und „BIO Vollweide“ wurden niedrigere Stallplatzkosten angenommen, da hier die Aufzucht ausgelagert ist. Die Kosten für automatische Melksysteme sind dem Beitrag von LITZLLACHNER et al. (2009) entnommen. Darüber hinausgehende Investitionen für beispielsweise das Belüftungssystem bei der Bio-Heumilchproduktion sind separat angeführt. Grundsätzlich werden von diesen Investitionskosten bis zu einer Gesamtsumme von 300.000 Euro 20 % als Investitionszuschuss abgezogen. Zudem wurde angenommen, dass 50.000 Euro Eigenkapital vorhanden sind, der Rest muss über Fremdkapital mit 4 % Zinsen finanziert werden.

Alle weiteren Annahmen beispielsweise für Tierarztkosten, Kälberpreise, variable Kosten für das Grundfutter oder Grundfutterbedarf für die Tiere bzw. Grundfutterlieferung vom Grünland stammen aus der Literatur, schwerpunktmäßig von den Ergebnissen der bundesweiten Arbeitskreisberatung (BMLFUW 2011) oder dem Katalog für Deckungsbeiträge und Daten für die Betriebsplanung (BMLFUW 2008).

## 2.4 Öffentliche Gelder

Die öffentlichen Gelder in der Ausgangssituation orientieren sich grundsätzlich an jenen für die Spezialbetriebe Milch im Netz der freiwillig buchführenden Betriebe (LBG 2011). Laut *Tabelle 3* erhielten diese Betriebe im Jahr 2010 201 Euro je Hektar als Betriebsprämie und 212 Euro je Hektar für ÖPUL-Maßnahmen. Die Ausgleichszulage für benach-

*Tabelle 3: Öffentliche Gelder je Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche bis 2013 und Annahmen für die Situation ab 2014*

Bundesland	Einheit	bis 2013	ab 2014
Betriebsprämie	Euro/ha	201	226,7
ÖPUL	Euro/ha	212	190,8
Ausgleichszulage für benachteiligte Gebiete	Euro/ha	230	207,0

teiligten Gebiete wurde für 150 Berghöfekataster-Punkte berechnet. Für die Periode ab 2014 mussten Annahmen getroffen werden. Grundlage dafür waren der Legislativvorschlag der EU-Kommission vom Oktober 2011 (KOM 2011a, KOM 2011b) und weiterführende Überlegungen zur Verteilung der Betriebsprämie innerhalb des Bundesgebiets. Die Prämien für ÖPUL und für die Ausgleichszulage für benachteiligte Gebiete wurden generell gegenüber der laufenden Periode um 10 % gekürzt (*Tabelle 3*).

## 3. Ergebnisse der Modellrechnungen

### 3.1 Ergebnisse für die Ausgangssituation und bei unveränderter Milchproduktion ab 2014

Die zentralen betriebswirtschaftlichen Kennzahlen für den Modellbetrieb in der Ausgangssituation und bei unveränderter Milchproduktion ab 2014 fasst *Tabelle 4* zusammen. Der Deckungsbeitrag vermindert sich ab 2014 um den Wegfall für die Milchkuhprämie und die Mutterkuhprämie für Kalbinnen in Höhe von 89 Euro je Kuh. Die aufwandsgleichen Fixkosten werden für alle Positionen außer der Abschreibung (AfA) inflationsbedingt um 12,5 % (fünf Jahre, 2,5 % pro Jahr) angehoben; das gleiche gilt für die Beiträge zur bäuerlichen Sozialversicherung. Auch der Privatverbrauch wird angehoben, und zwar um 600 Euro pro Jahr, was in fünf Jahren zu einer Zunahme von 3.000 Euro führt. Diese Änderungen, ausgelöst durch das wirtschaftliche Umfeld, vermindern die Einkünfte aus der Land- und Forstwirtschaft von ausgehend 30.368 Euro auf 27.626 Euro. Während sich für die Ausgangssituation eine positive Überdeckung des Verbrauchs in Höhe von über 2.600 Euro errechnet, resultiert für die Situation ab 2014 ein negativer Wert von rund 3.700 Euro. Der Betrieb läuft somit Gefahr, dass ohne Änderung der Betriebsorganisation eine nachhaltige Milchproduktion im Vollerwerb nicht möglich ist.

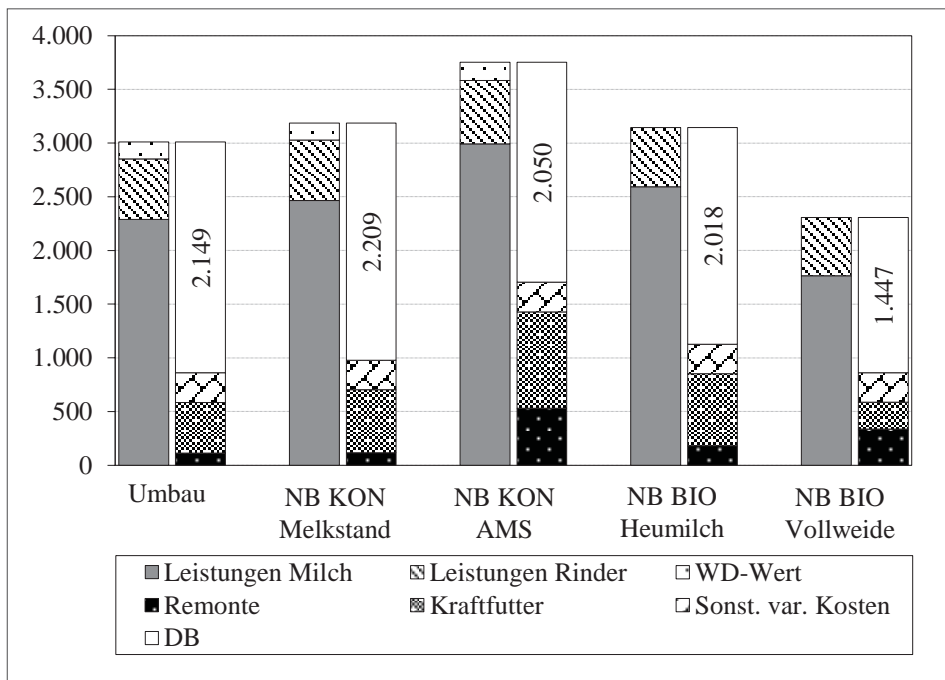
### 3.2 Deckungsbeitrag je nach Variante

Bis auf die Variante mit Vollweide verbessern sich die Deckungsbeiträge je Kuh und Jahr bei allen Varianten gegenüber der Ausgangssituation (*Abbildung 1*). Dies liegt vor allem in den höheren Milcherträgen je Kuh begründet. Der höchste Deckungsbeitrag wird bei konventioneller Wirtschaftsweise mit Melkstandsystem erwirtschaftet. Die konventionelle Wirtschaftsweise mit AMS erzielt zwar die mit Abstand höchsten Leistungen aus der Milch, die deutlich höheren variablen Kosten für Bestandsergänzung (Kalbinnenzukauf, pro Stück 1.700 Euro) und Kraftfutter (2.340 kg je Kuh und Jahr) zehren diesen Vorteil wieder auf. Bei Vollweide werden die mit Abstand niedrigsten Leistungen

**Tabelle 4: Betriebswirtschaftliche Kennzahlen für den Modellbetrieb in der laufenden Periode und ab 2014 bei unveränderter Milchproduktion**

Bundesland	Einheit	bis 2013	Periode 14 - 20
<b>Deckungsbeitrag je Kuh<sup>1</sup></b>	Euro	1.988	1.899
Deckungsbeitrag Forst	Euro	3.500	3.500
Deckungsbeitrag Nebentätigkeit	Euro	5.500	5.500
Aufwandsgleiche Fixkosten <sup>2</sup>	Euro	15.170	16.048
dar. AfA Maschinen	Euro	6.650	6.650
dar. AfA Gebäude Milchproduktion	Euro	0	0
<b>Einkünfte Land- und Forstwirtschaft</b>	Euro	30.368	27.626
Sozialtransfers	Euro	7.312	7.312
Außerbetriebliche Einkünfte	Euro	-	-
<b>Gesamteinkommen</b>	Euro	37.680	34.938
Privatverbrauch <sup>3</sup>	Euro	30.046	33.046
Sozialversicherungsbeiträge <sup>2</sup>	Euro	4.978	5.600
<b>Überdeckung des Verbrauchs</b>	Euro	2.656	-3.708
Arbeitskraftstunden	AKh	3.295	3.295
<b>Einkünfte Land- und Forstwirtschaft</b>	Euro/AKh	9,2	8,4

<sup>1</sup> Ohne Einrechnung der variablen Kosten für das Grundfutter; <sup>2</sup> Einrechnung von 12,5 Prozent Inflation (fünf Jahre, a 2,5 Prozent); <sup>3</sup> Erhöhung um 600 Euro pro Jahr (gesamt 3.000 Euro).



NB = Neubau; nähere Beschreibung der Varianten siehe Abschnitt 2.3.

**Abbildung 1: Leistungen, variable Kosten und Deckungsbeitrag je Kuh und Jahr in Abhängigkeit von der Variante**

erzielt, die geringen Kosten können diesen Nachteil nicht kompensieren.

### 3.3 Einkommen und Überdeckung des Verbrauchs je nach Variante

Wie sich die **Einkünfte aus der Land- und Forstwirtschaft** je nach Variante und in Abhängigkeit der Anzahl der Milchkühe verändern, zeigt *Abbildung 2*. In allen Varianten kann das Einkommen gegenüber der Ausgangssituation erhöht werden, auch dadurch, weil zumindest 25 Milchkühe gehalten werden. Welche Variante die höchsten Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft erwarten lässt,

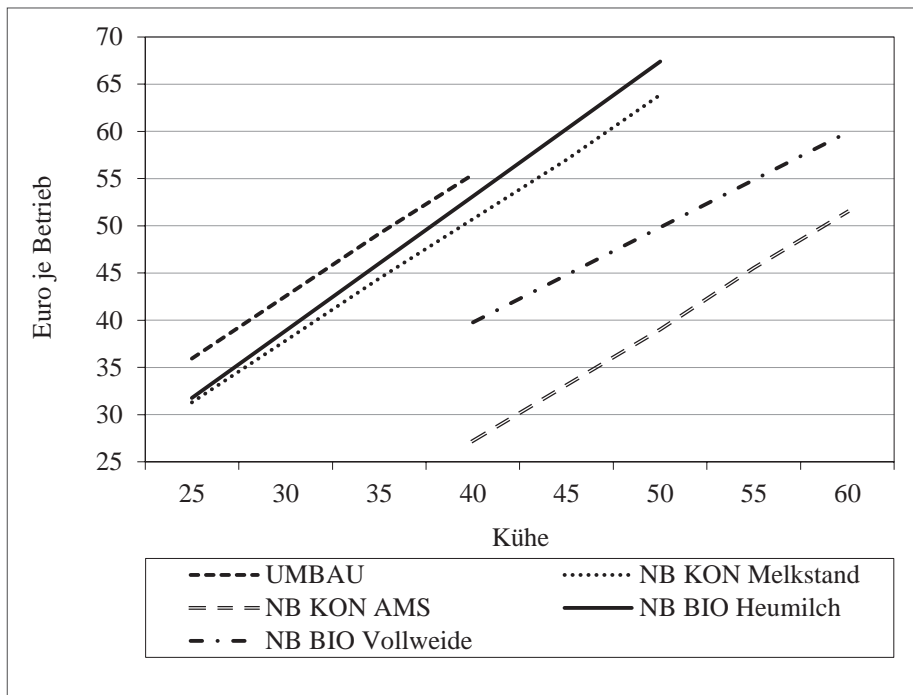
kann nicht pauschal abgeleitet werden; dies hängt wesentlich von der unterstellten Anzahl der Milchkühe ab. Bis 40 Milchkühe errechnen sich für den Umbau (geringere Investitionskosten) die höchsten Einkünfte; dicht dahinter folgen die konventionelle Melkstandvariante und die Variante „BIO Heumilch“. Die beiden anderen Varianten werden erst bei größeren Beständen interessant, dies liegt auch am Umstand, dass hier die weibliche Aufzucht ausgelagert ist. Die Variante mit dem automatischen Melksystem erscheint bei dieser Kennzahl und unter den hier getroffenen Annahmen wenig konkurrenzfähig zu sein, was insbesondere in den hohen Investitionskosten begründet liegt.

Aus *Abbildung 2* kann schnell hergeleitet werden, wie viele Milchkühe je nach Variante

gehalten werden müssen, damit ein bestimmtes Einkommen erzielt wird. Sollen die Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft zumindest 50.000 Euro ausmachen, müssen rund 35 („Umbau“), zwischen 35 und 40 („KON Melkstand“ und „BIO Heumilch“), etwa 50 („BIO Vollweide“) oder rund 60 Milchkühe („KON AMS“) gehalten werden.

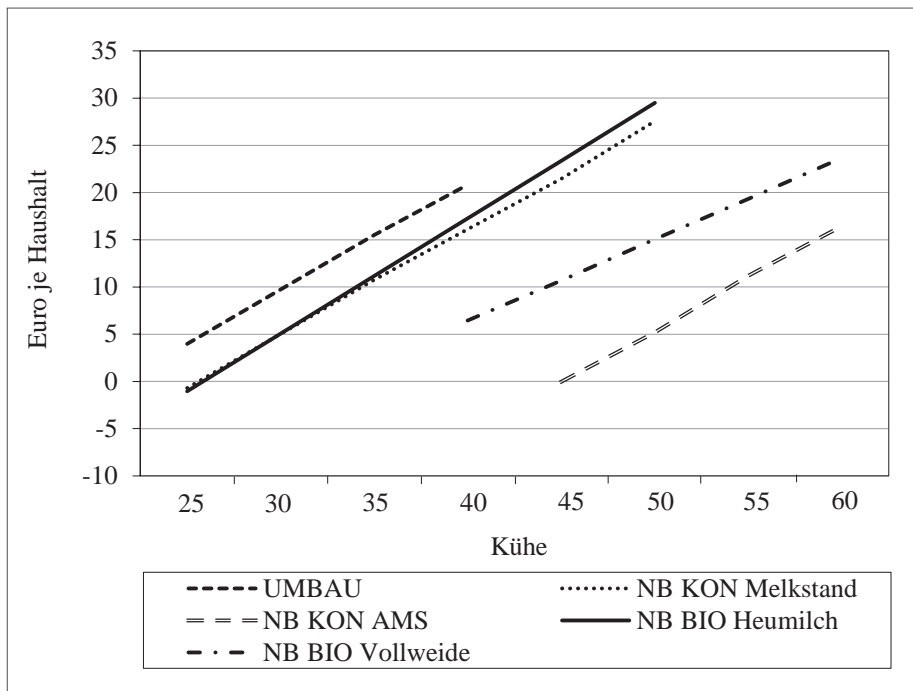
Ähnliche Ergebnisse können für die Kennzahl **Überdeckung des Verbrauchs** festgestellt werden (*Abbildung 3*); diese Kennzahl dient unter anderem zur Beurteilung der Stabilität. Wiederum errechnen sich bis 40 Milchkühe die höchsten Beträge für die Umbauvariante, ebenso gefolgt von der konventionellen Melkstandvariante und der Variante „BIO Heumilch“; abermals abgeschlagen die Variante mit dem automatischen Melksystem. Auch aus dieser Darstel-





NB = Neubau; nähere Beschreibung der Varianten siehe Abschnitt 2.3.

Abbildung 2: Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft je nach Variante und Anzahl der Kühe



NB = Neubau; nähere Beschreibung der Varianten siehe Abschnitt 2.3.

Abbildung 3: Überdeckung des Verbrauchs je nach Variante und Anzahl der Kühe

lung lässt sich rasch ableiten, wie viele Milchkühe je nach Variante zu halten sind, damit ein gewünschter Betrag für die Überdeckung des Verbrauchs erwirtschaftet werden kann.

Beispielsweise müssen bei einem geforderten Betrag von 12.000 Euro zwischen 30 und 35 (Umbau), etwa 35 („KON Melkstand“ und „BIO Heumilch“), zwischen 45 und 50 („BIO Vollweide“) oder rund 55 Milchkühe („KON AMS“) gehalten werden.

### 3.4 Faktorbedarf je nach Variante

Die bisherigen Kennzahlen reichen jedoch nicht aus, eine abschließende betriebswirtschaftliche Bewertung der einzelnen Varianten vorzunehmen. Es gilt nämlich zu prüfen, wie viel von den Faktoren Arbeit, Boden, Kapital und Milchlieferrechte für ein bestimmtes betriebswirtschaftliches Ergebnis einzusetzen sind und ob diese überhaupt in der dafür erforderlichen Menge zur Verfügung stehen. Zur Klärung dieser Frage trägt *Abbildung 4* bei.

Der **Arbeitszeitbedarf** kann bei den Varianten mit AMS oder Vollweide deutlich reduziert werden. Mit 5.000 AKh können beispielsweise rund 50 (Vollweide) bzw. knapp 60 (AMS) Milchkühe gehalten werden, während in den anderen Varianten nur rund 35 Milchkühe möglich sind. Zum einen muss je Kuh und Jahr weniger Arbeitszeit aufgewendet werden, zum anderen wird bei diesen beiden Varianten die weibliche Aufzucht ausgelagert. Schon dadurch relativiert sich, dass mit diesen beiden Varianten (AMS und Vollweide) deutlich mehr Milchkühe zu halten sind, um ein vergleichbares Einkommen zu erwirtschaften.

Ähnliches gilt auch für die **Grünlandfläche**: Deutlich niedrigerer Flächenbedarf bei AMS und Vollweide. Bei der Variante mit AMS wird für 60 Milchkühe die gleiche Fläche benötigt wie bei der Variante „BIO-Heumilch“ für 35 Milchkühe. Bei dieser Flächenausstattung (rund 44 Hektar) errechnet sich für die Variante mit AMS ein um rund 4.000 Euro höheres Einkommen als für die biologische Wirtschaftsweise mit Heumilch. Daraus lässt sich

ableiten, dass beispielsweise bei Flächenknappheit die biologische Wirtschaftsweise mit Heumilch und eigener weiblichen Aufzucht ökonomisch nicht konkurrenzfähig ist.

Der Kapitalbedarf weicht signifikant je nach Variante ab. Den höchsten **Kapitalbedarf** weist die Variante mit AMS auf. Ein hoher Kapitalbedarf ist per se weder gut noch schlecht, zumindest aus Sicht der Rentabilität. Bezüglich des Risikos ist natürlich ein höherer Kapitalbedarf anders zu bewerten. Die Frage ist, ob der aus der Investition resultierende

Kapitalbedarf aus liquiden Rückflüssen aus der Produktion nachhaltig abgedeckt werden kann oder nicht. Also, wie viel von der errechneten Kapitaldienstgrenze wird durch den Kapitaldienst verbraucht. Aus *Abbildung 4* lässt sich sofort ablesen, dass dies für die Variante mit AMS bei keiner Herdengröße erfüllt ist; der Kapitaldienst liegt immer über der errechneten Kapitaldienstgrenze (> 100 %). Bei 50.000 Euro Eigenkapital ist somit eine solche Investition aus Gründen der Liquidität nicht durchführbar. Bei der Variante mit Vollweide wird die langfristige Finanzierbarkeit bei einer Anzahl von ungefähr 45 Milchkühen erreicht, bei den anderen Neubauvarianten bei rund 35 Milchkühen. Bei der Umbauvariante ist die Finanzierbarkeit schon bei einer Herdengröße von 25 Milchkühen erfüllt.

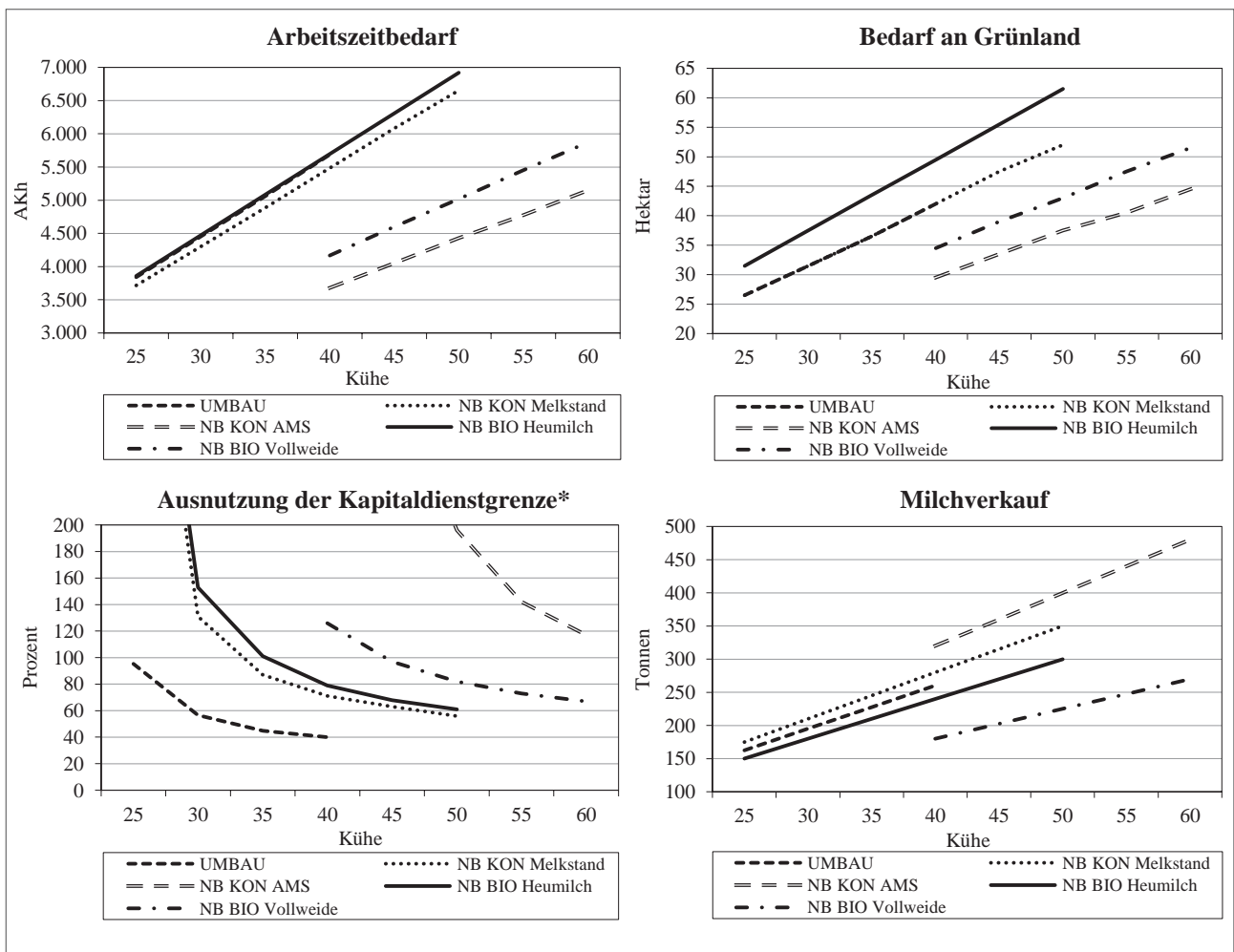
Da die Milchleistung je Kuh und Jahr zwischen den Varianten stark abweicht, errechnen sich unterschiedliche Mengen für den **Milchverkauf**. Je höher die verkaufte Milchmenge, desto höher müsste auch das dafür zu Grunde gelegte Milchlieferrecht sein. Ob dies in Zukunft nach Auslaufen der Milchquote relevant sein wird, lässt sich bis dato nicht einschätzen. Es sollte aber dennoch in die Überlegungen mit einbezogen werden, denn bei einer Situation mit Milchüber-

schüssen könnten größere Milchmengen mit zusätzlichen Kosten verbunden sein.

#### 4. Diskussion und Schlussfolgerungen

Wie in der Einleitung bereits angekündigt, dient dieser Beitrag nicht zur ökonomischen Beurteilung unterschiedlicher Strategien in der Milchproduktion. Denn die Vielfalt der betrieblichen Situationen erlaubt keine allgemeingültige Aussage für oder gegen die Vorzüglichkeit einer bestimmten Betriebsausrichtung. Trotzdem lassen sich einige allgemeine Tendenzen aus dieser Arbeit ableiten.

Zum einen konnte gezeigt werden, dass Milchbauern und Milchbäuerinnen ständig ihren Betrieb weiterentwickeln müssen, wollen sie daraus nachhaltig ein bestimmtes Einkommen erwirtschaften. Dieser Umstand wird umso wichtiger, wenn der Betrieb im Vollerwerb geführt wird, weil hier keine außerbetriebliche Kompensation erfolgen kann. Zum anderen belegen die Berechnungen, dass es auch für eine genau festgelegte Betriebsituation nicht von vornherein die ultimative Strategie gibt. Betrachtet man ausschließlich die Einkünfte aus der Land- und Forstwirtschaft je Betrieb, dann müsste die Variante



\* Berechneter Kapitaldienst im Verhältnis zur Kapitaldienstgrenze: Wert sollte < 100 Prozent sein.

NB = Neubau; nähere Beschreibung der Varianten siehe Abschnitt 2.3.

**Abbildung 4: Arbeitszeitbedarf, Grünlandfläche, Ausnutzung der Kapitaldienstgrenze und Milchverkauf je nach Variante und Anzahl der Kühe**

„BIO Heumilch“ mit der maximalen Anzahl von 50 Milchkühen gewählt werden; bei dieser Variante mit dieser Kuhzahl errechnet sich unter den hier veranschlagten Systemen das höchste Einkommenspotenzial. Diese Variante benötigt jedoch auch den mit Abstand höchsten Flächenbedarf und auch einen sehr hohen Arbeitszeitbedarf. Insbesondere bei knapper Fläche lässt sich diese Variante in dieser Form nicht umsetzen.

Es kommt daher darauf an, welche Faktoren auf einem Betrieb knapp sind und daher besonders gut entlohnt werden sollten. Auf dem einen Betrieb könnte dies die Fläche sein, weil wenig Eigenfläche vorhanden ist und/oder kaum Flächen in der Region gepachtet werden können. In einem anderen Fall könnte die Arbeitszeit knapp sein, weil wenige Arbeitskräfte am Betrieb existieren. Die Variante mit AMS ohne eigene weibliche Aufzucht ist erst bei einer Bestandsgröße von 60 Kühen wirtschaftlich interessant und verbraucht weniger Arbeitszeit und Fläche. Die Berechnungen belegen aber auch, dass dieses kapitalintensive System nur dann umgesetzt werden kann, wenn ein höherer Eigenkapitalanteil zur Reduzierung des Kapitaldienstes vorhanden ist.

Die hier präsentierten Modellrechnungen verdeutlichen einmal mehr die Prämisse, dass nur betriebsindividuelle Überlegungen für größere Betriebsentwicklungsschritte gute Entscheidungsgrundlagen liefern. Dabei gilt es, die betriebliche Ausgangssituation sowie die familiären Ziele eingehend zu reflektieren. Neben betriebswirtschaftlichen Überlegungen sollen auch nicht ökonomischen Beweggründe in die Entscheidungsfindung einfließen.

## 5. Literatur

- BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft), 2008: Deckungsbeiträge und Daten für die Betriebsplanung 2008. Wien.
- BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft), 2011: Milchproduktion 2010: Ergebnisse und Konsequenzen der Betriebszweigauswertung aus den Arbeitskreisen in Österreich. Wien.
- BOKELMANN, W., 2000: Strategische Unternehmensführung. In: Agrarmanagement, Landwirtschaft, Gartenbau. (M. Odening und W. Bokelmann, Eds.), Eugen Ulmer, Stuttgart, 32-62.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION, 2011a: Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlamentes und des Rates über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER). Brüssel, KOM(2011) 627/3.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION, 2011b: Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlamentes und des Rates mit Vorschriften über Direktzahlungen an Inhaber landw. Betriebe im Rahmen von Stützungsregelungen der Gemeinsamen Agrarpolitik. Brüssel, KOM(2011) 625 endgültig.
- KIRNER, L., 2009: Wettbewerbsfähigkeit von Vollweidesystemen in der Milchviehhaltung. In: Jahrbuch der österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie, (H. Peyerl, Ed.), 18/2009, Heft 3, Facultas Wien, 71-80.
- LBG, 2011: Buchführungsergebnisse 2010 der Land- und Forstwirtschaft Österreichs. Wien.
- LITZLACHNER, C., J. HARTL, F. WOLKERSDORFER, R. SCHWELFER, R. SCHÜTZ, E. PFAFFENLEHNER, V. LENZ, F. HUNGER und F. SCHALLERL, 2009: Automatische Melksysteme – AMS (Melkroboter). ÖAG Sonderbeilage, 2/2009.
- MINITZBERG, H., B. AHLSTRAND und J. LAMPEL, 2008: Strategy Safari. A guided tour through the wilds of strategic management. The Free Press, New York, 10.
- OECD-FAO, 2011: OECD-FAO Agricultural Outlook 2011 - 2020.
- PORTER, M.E., 1992: Wettbewerbsstrategie (Competitive Strategy), 7. Aufl., Campus Verlag, Frankfurt/M., New York.
- REISCH, E. und G. KNECHT, 1995: Betriebslehre. Landwirtschaftliches Lehrbuch. Ulmer, Stuttgart, 311.