

# Simulation zukünftiger Betriebsgrößenstrukturen

Christian Flury<sup>1</sup>, Beat Meier<sup>2</sup> und Gianluca Giuliani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Flury & Giuliani GmbH, Agrar- und regionalwirtschaftliche Beratung, 8006 Zürich

<sup>2</sup>bemepro, beat meier projekte, 8400 Winterthur

Auskünfte: Christian Flury, E-Mail: christian.flury@flury-giuliani.ch, Tel. +41 44 252 11 33



Effizientere Betriebsstrukturen sind auch ohne einen beschleunigten Strukturwandel erreichbar. (Foto: Gabriela Brändle, ART)

## Einleitung

Die Wettbewerbsfähigkeit des Agrarsektors hängt kostenseitig stark von der Betriebsgrößenstruktur ab. Eine Analyse der bisherigen Entwicklung zeigt, dass jährlich rund 44000 ha Fläche zwischen Betrieben oder Bewirtschaftern transferiert werden (vgl. Meier *et al.* 2009a). Die Entwicklung der Betriebsgrößenstruktur verläuft dennoch relativ langsam, weil frei werdende Flächen nur teilweise zugunsten grösserer, kostengünstigerer Betrieben verschoben werden. So steigt die mittlere Betriebsgrösse von 2003 bis 2007 nur um 0,24 ha pro Jahr auf 17,2 ha und der Flächenanteil der Betriebe mit mindestens 30 ha erhöht sich in dieser Zeit von 31 % auf 35 %.

Die Strukturentwicklung erklärt sich über fünf Prozesse: Aufgabe und Neugründung von Betrieben, Betriebsübergabe im Generationswechsel, Abstockung und Aufstockung von Flächen. Zentral ist die Allokation der frei werdenden Fläche, weil grössere Betriebe bessere wirtschaftliche Ergebnisse aufweisen. Auch das Wachstum selbst wirkt sich positiv auf die Einkommensentwicklung der Betriebe aus. (vgl. Giuliani *et al.* 2009). Die ex-post Analysen der Struktur- und Kostenentwicklung lassen die Folgerung zu, dass mit einer beschleunigten Verschiebung von Flächen in grössere Betriebe die Kosten gesenkt und damit die Wettbewerbsfähigkeit gesteigert werden kann. Gleichzeitig würde sich die Einkommenssituation der Arbeitskräfte verbessern be-

ziehungsweise die mit einer weiteren Marktöffnung einhergehenden Einkommensverluste könnten teilweise aufgefangen werden. Mit Blick auf die zukünftigen Herausforderungen stellt sich die Frage, wie sich die Betriebsgrößenstruktur bei einer Trendfortsetzung entwickelt und wie alternative Strukturentwicklungen aussehen könnten.

## Methode

### Simulationsmodell Agrarstrukturentwicklung

Das Modell für die Abschätzung zukünftiger Betriebsgrößenstrukturen ist ein parametrisches Simulationsmodell (vgl. Meier *et al.* 2009b). Die Simulation deckt die Periode 2003 bis 2023 in Jahresschritten ab. Das Modell wird für die Jahre 2003 bis 2007 anhand der realen Entwicklung validiert. Die Simulation erfolgt auf Betriebsebene für eine nach Größenklassen geschichtete Zufallsstichprobe von 10 % der im Jahr 2003 im Agrarinformationssystem AGIS erfassten Betriebe. Die Modellbetriebe werden in der Simulation über fünf hierarchisch gegliederte Prozesse fortgeschrieben, wobei die Parametrisierung aufgrund der Beobachtungen der Periode 2003 bis 2007 erfolgt:

1. **Wegfall des Betriebes:** Die Wahrscheinlichkeit für den Wegfall eines Betriebes hängt von der Betriebsgröße und vom Alter des Betriebsleiters ab. Mit steigendem Alter erhöht sich die Wahrscheinlichkeit eines Wegfalls, mit zunehmender Fläche des Betriebes sinkt sie.
2. **Neugründung von Betrieben:** In der Simulation können neue Betriebe mit einer vorgegebenen Größen- und Altersstruktur gegründet werden.
3. **Austritt des Betriebsleiters mit Übergabe im Generationswechsel:** Die Übergabewahrscheinlichkeit wird über die Betriebsgröße und das Alter des bisherigen Betriebsleiters vorgegeben, wobei die Richtung der Abhängigkeiten derjenigen beim Wegfall von Betrieben entspricht.
4. **Abstockung von Flächen:** Die Wahrscheinlichkeit und der Umfang der Abstockung werden in der Simulation an die Betriebsgröße gebunden.
5. **Aufstockung von Flächen:** Die Wahrscheinlichkeit für die Aufstockung und deren Umfang hängen wie die Verteilung der Aufstockungsflächen von der Betriebsgröße ab.

### Szenarien für die Simulationen

Für die Simulation werden fünf Szenarien vorgegeben. Diese orientieren sich weder an erwarteten Umfeldentwicklungen noch an der Frage der Veränderbarkeit der agrar- und strukturpolitischen Massnahmen. Vielmehr

## Zusammenfassung

Die Entwicklung hin zu grösseren Betrieben und kostengünstigeren Strukturen verläuft in der Schweizer Landwirtschaft relativ langsam. Mit einem dynamischen Simulationsmodell wird untersucht, wohin eine Extrapolation der bisherigen Entwicklung in die Zukunft führt und wie alternative Entwicklungspfade aussehen könnten. Die Simulationen zeigen, dass kostengünstigere Strukturen auch ohne häufigere altersunabhängige Betriebsaufgaben erreichbar sind. Als Chancen für eine verbesserte Wettbewerbsfähigkeit, die sozial verträglich und politisch realisierbar erscheint, werden die Reduktion der Anzahl Einsteiger oder die Entwicklung in Richtung einer dualen Agrarstruktur erkannt. Die Nutzung dieser Potenziale dürfte mit Blick auf die zukünftigen Herausforderungen unabdingbar sein. Dazu braucht es ein bewusstes Bekenntnis der Agrarpolitik zu effizienteren Kostenstrukturen und grösseren Betrieben.

soll der Raum möglicher Strukturentwicklungen und -wirkungen aufgezeigt werden:

1. **Trendszenario A «Weiter wie bisher»:** Ausgehend von den bestehenden Entwicklungspfaden wird die zukünftige Strukturentwicklung aufgezeigt. Dazu werden die Wahrscheinlichkeiten für den Wegfall, die Neugründung sowie die Übernahme im Generationswechsel ebenso wie die Wahrscheinlichkeiten und das Ausmass der auf- und abgestockten Flächen übernommen. Die verwendeten Wahrscheinlichkeiten basieren auf deskriptiven und ökonomischen Auswertungen zur bisherigen Strukturentwicklung (Meier *et al.* 2009b, Giuliani *et al.* 2009).
2. **Szenario B «Mehr Volumen»:** Das Szenario fokussiert auf die Strukturwirkung eines erhöhten Volumens aus der Flächenabstockung. Für alle Betriebe wird die Wahrscheinlichkeit der Abstockung um 50 % erhöht.
3. **Szenario C «Weniger Einsteiger»:** Das Szenario bildet die Auswirkungen eines stärkeren Rückgangs der Betriebszahl über weniger Übernahmen im Generationswechsel und weniger Neugründungen von Betrieben ab. Die Wahrscheinlichkeiten für die Übergabe sowie für die Neugründung sind gegenüber Szenario A um 50 % reduziert.
4. **Szenario D «Wachstum für Grosse»:** Bei einer gegenüber Trendszenario A vergleichbaren Betriebszahl

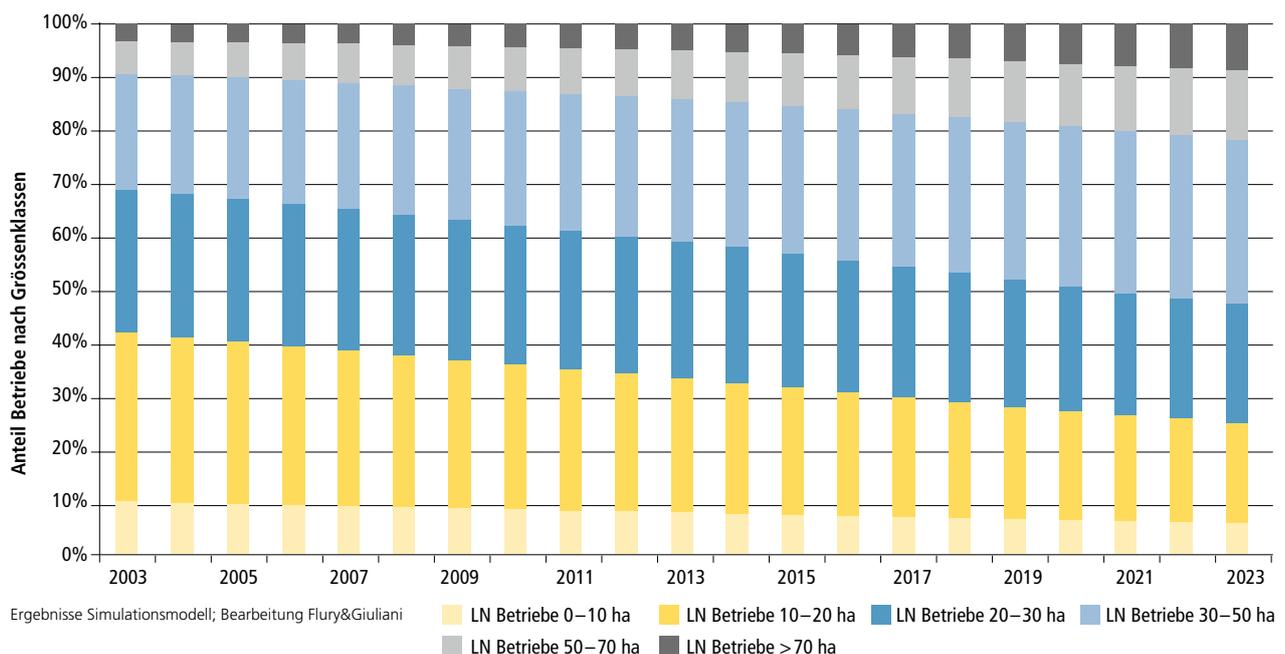
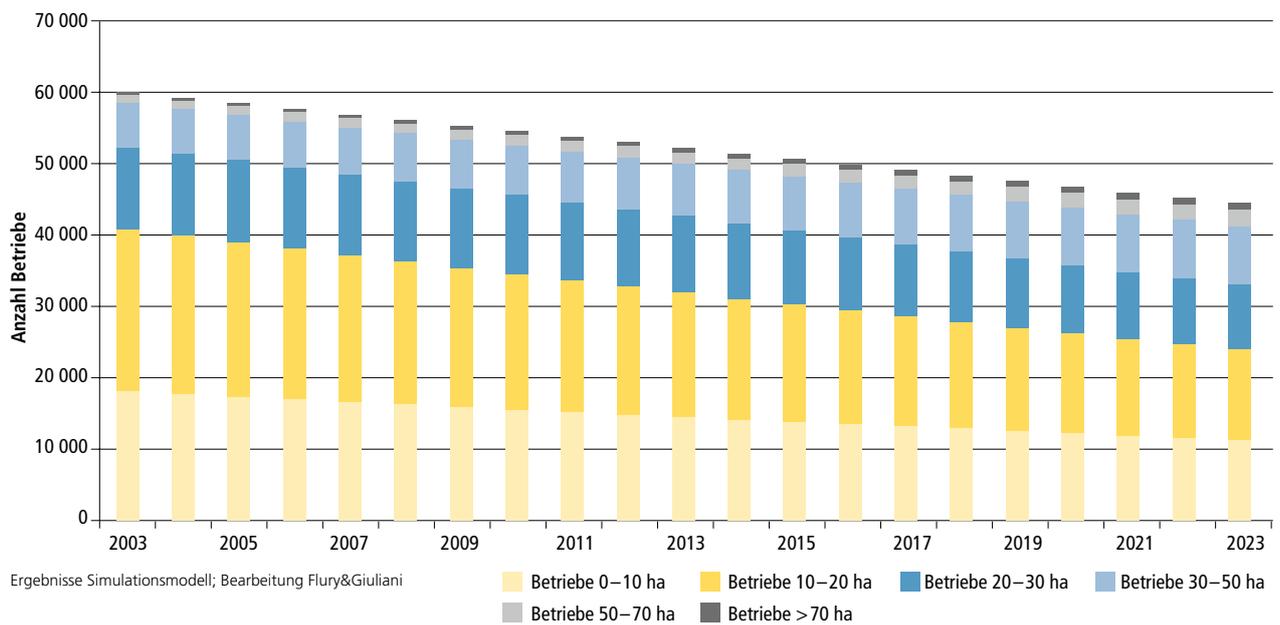
wird das Potenzial einer Flächenverschiebung in grössere Betriebe aufgezeigt. Für Betriebe mit weniger als 20 ha Fläche wird die Wahrscheinlichkeit für die Aufstockung auf 25 % reduziert, für Betriebe mit mehr als 20 ha Fläche um 25 % erhöht.

**5. Szenario E «Weniger Einsteiger & Wachstum für Grosse»:** Das Szenario kombiniert die Annahmen der Szenarien C «Weniger Betriebe» und D «Wachstum der Grossen».

## Resultate und Diskussion

### Simulationsergebnisse zur Strukturentwicklung

Im Trendszenario A «Weiter wie bisher» sinkt die Zahl der Betriebe bis 2023 um 1,6 % pro Jahr auf noch 44840 Betriebe (vgl. Abbildung 1 und Tabelle 1). Mit der sinkenden Betriebszahl steigt die im Mittel bewirtschaftete Fläche um 31 % auf 22,6 ha. Der Anteil der Fläche, welche von Betrieben mit mehr als 30 ha Nutzfläche be-



**Abb. 1 | Entwicklung der Betriebszahl und der Flächenverteilung nach Größenklassen in Szenario A «Weiter wie bisher».**

wirtschaftet wird, steigt auf knapp 53 %. Die nach Grössenklassen unterschiedliche Entwicklung der Betriebszahl erklärt sich durch die Flächenprozesse und ihre Einflussfaktoren. Kleine Betriebe werden öfter aufgegeben, mit zunehmender Grösse steigt die Übernahmewahrscheinlichkeit. Einen grossen Einfluss haben die Auf- und Abstockung von Flächen. Die Wahrscheinlichkeit der Ereignisse und die mittlere Flächenveränderung steigen mit zunehmender Betriebsgrösse. Beim Umfang der Flächenveränderung besteht dabei eine breite Streuung, indem ein grosser Anteil der Betriebe deutlich weniger als die im Durchschnitt transferierten Flächen auf- oder abstockt. Dagegen liegen bei einzelnen Betrieben die Flächenveränderungen bei einem Mehrfachen des Mittels der jeweiligen Grössenklasse.

Die Strukturen in Szenario B «Mehr Volumen» entsprechen weitgehend denjenigen in A (vgl. Tabelle 1 und Abbildung 2). Die höhere Abstockungswahrscheinlichkeit hat praktisch keinen Einfluss auf die Grössenstrukturen, obwohl rund 3000 ha mehr ab- und aufgestockt werden als im Trendszenario.

Mit der in Szenario C «Weniger Einsteiger» unterstellten Halbierung der Übernahme- und Neugründungsraten sinkt die Zahl der Betriebe bis 2023 auf noch 38 650 Einheiten. Die frei werdenden Flächen werden vor allem von Betrieben in den Grössenklassen 20–30 ha und 30–50 ha aufgestockt resp. die verbleibenden Betriebe aus den kleineren Grössenklassen «wachsen» in grössere Klassen hinein. Im Jahr 2023 bewirtschaften die Betriebe mit mehr als 30 ha Fläche gut 60 % der totalen Nutzfläche.

Im Szenario D «Wachstum für Grosse» bewirtschaften die Betriebe mit mehr als 30 ha Nutzfläche am Ende

der Simulation 63 % der totalen Fläche trotz einem identischen Rückgang der Betriebszahl und einer identischen mittleren Betriebsgrösse von 22,6 ha wie im Trendszenario A «Weiter wie bisher». Der Anstieg der von den grossen Betrieben genutzten Fläche geht dabei nur zum Teil zu Lasten der kleinen Betriebe. Vielmehr verlieren auch die Betriebe mit 20–30 ha an Bedeutung, weil sie von der Aufstockung profitieren und in grössere Klassen wechseln und nur wenig kleinere Betriebe in diese Grössenklasse hineinwachsen.

Im kombinierten Szenario E «Weniger Einsteiger & Wachstum für Grosse» sinkt die Betriebszahl im Vergleich zu Szenario C «Weniger Einsteiger» noch etwas stärker auf 38 000 Betriebe, was ab 2007 einem Rückgang von 2,8 % pro Jahr entspricht. Im Jahr 2023 sind die Betriebe im kombinierten Szenario im Mittel 26,6 ha gross, knapp 72 % der totalen Nutzfläche wird von Betrieben mit mehr als 30 ha bewirtschaftet.

Der Szenarienvergleich zeigt, dass die Zahl der Betriebe in den Szenarien B «Mehr Volumen» und D «Wachstum für Grosse» praktisch gleich gross ist wie im Trendszenario (vgl. Tabelle 1). Deutliche Unterschiede ergeben sich hingegen in der Verteilung der Betriebe nach Grössenklassen. Die Szenarien C «Weniger Einsteiger» und E «Weniger Einsteiger & Wachstum für Grosse» führen zu einem stärkeren Betriebsrückgang. Diese Entwicklung resultiert nicht aus höheren altersunabhängigen Betriebsaufgaben, sondern aus weniger Neueintritten, weil weniger Betriebe übernommen oder neu gegründet werden.

Die unterschiedlichen Entwicklungen der Betriebsstrukturen schlagen sich in den transferierten Flächen nieder. In den Szenarien A «Weiter wie bisher» und D

Tab. 1 | Flächentransfer und Strukturmerkmale nach Szenarien

		2007	Strukturen im Jahr 2023				
			A Weiter wie bisher	B Mehr Volumen	C Weniger Einsteiger	D Wachstum für Grosse	E Weniger Einsteiger & Wachstum für Grosse
Betriebe total	Anz.	57 244	44 841	44 558	38 652	44 758	37 986
Rückgang der Betriebszahl	(%)	–1,4	–1,6	–1,6	–2,7	–1,7	–2,8
Anteil LN Betriebe > 30 ha	(%)	34,9	52,8	53,7	60,1	62,8	71,6
LN pro Betrieb	(ha)	18,2	22,6	22,7	26,2	22,6	26,6
Volumen Flächentransfers *	(ha)	46 216	56 182	59 293	51 413	56 710	51 608
Volumen Flächentransfers ohne Betriebsübergaben *	(ha)	29 633	36 904	42 143	39 083	39 359	41 611

\* Bemerkung: Bei den transferierten Flächenvolumen handelt es sich jeweils um den Durchschnitt der Simulationsperioden 2007 bis 2023.

«Wachstum für Grosse» liegen die Flächenvolumen mit rund 56 000 ha 20 % höher als 2007. Dies erklärt sich mit den im Zeitverlauf steigenden Betriebsgrößen und den damit ansteigenden Wahrscheinlichkeiten für Auf- und Abstockungen und deren Volumen. In den Szenarien C «Weniger Einsteiger» und E «Weniger Einsteiger & Wachstum für Grosse» resultieren aufgrund der tieferen Übernahmeraten geringere totale Flächenvolumen.

Zwischen dem transferierten Flächenvolumen und dem Flächenanteil der Betriebe mit mehr als 30 ha Nutzfläche besteht keine direkte Abhängigkeit. Für die Entwicklung in Richtung wettbewerbsfähiger Größen- und Kostenstrukturen ist die Verfügbarkeit von Flächen für die Aufstockung zwar eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung. Aus dem Szenario D «Wachstum für Grosse» lässt sich direkt ableiten, dass eine deutliche Zunahme der von grossen Betrieben bewirtschafteten Fläche bei einem zu heute identischen Rückgang der Betriebszahl möglich ist. In E «Weniger Einsteiger & Wachstum für Grosse» ist das Potenzial einer Strukturbereinigung noch grösser.

Die sich über den Simulationszeitraum hinweg ändernde Betriebsgrößenstruktur zeigt sich auch in der Größenverteilung der Flächen (vgl. Abbildung 2). Im Jahr 2007 bewirtschafteten die Betriebe in den Größenklassen 10–25 ha am meisten Fläche. In den Szenarien «A Weiter wie bisher», B «Mehr Volumen» und C «Weniger Einsteiger» verschieben sich die Verteilungen gleichgerichtet

hin zu den höheren Größenklassen. Im Szenario D «Wachstum für Grosse» mit der an der Schwelle von 20 ha abgestuften Aufstockung entwickeln sich die Strukturen dagegen in Richtung einer dualen Agrarstruktur mit vielen kleinen, wenigen mittleren und vielen grossen Betrieben. Die vor allem von den mittleren Betrieben freigesetzten Flächen werden in Richtung der grösseren Betriebe verschoben. Die Entwicklung in Richtung einer dualen Betriebsgrößenstruktur wird in E «Weniger Einsteiger & Wachstum für Grosse» noch deutlicher.

### Wirtschaftliche Auswirkungen der Szenarien

Die wirtschaftlichen Effekte werden aufgrund der Flächenverteilungen nach Größenklassen berechnet. Die aggregierte Fläche je Größenklasse wird mit den Kennzahlen Rohertrag, Fremdkosten und Familienarbeitskräfte je Hektare kombiniert. Für die Übertragung auf alternative Größenstrukturen gelten folgende Prämissen: Es handelt sich um aggregierte Kennzahlen zu Preisen und Kosten 2000–2006, zum Stand des technischen und organisatorischen Fortschritts sowie zu Intensitäten und Produktivitäten von 2000–2006. Die Übertragung erlaubt Aussagen darüber, welche sektoralen Kennzahlen sich zu aktuellen Preisen bei alternativen Größenstrukturen ergeben würden. Die Aussagekraft der Hochrechnung hängt von den Unterschieden zwischen den je nach Szenario resultierenden Strukturen ab. In Szenario A «Weiter wie bisher» ist die Verteilung gegen-

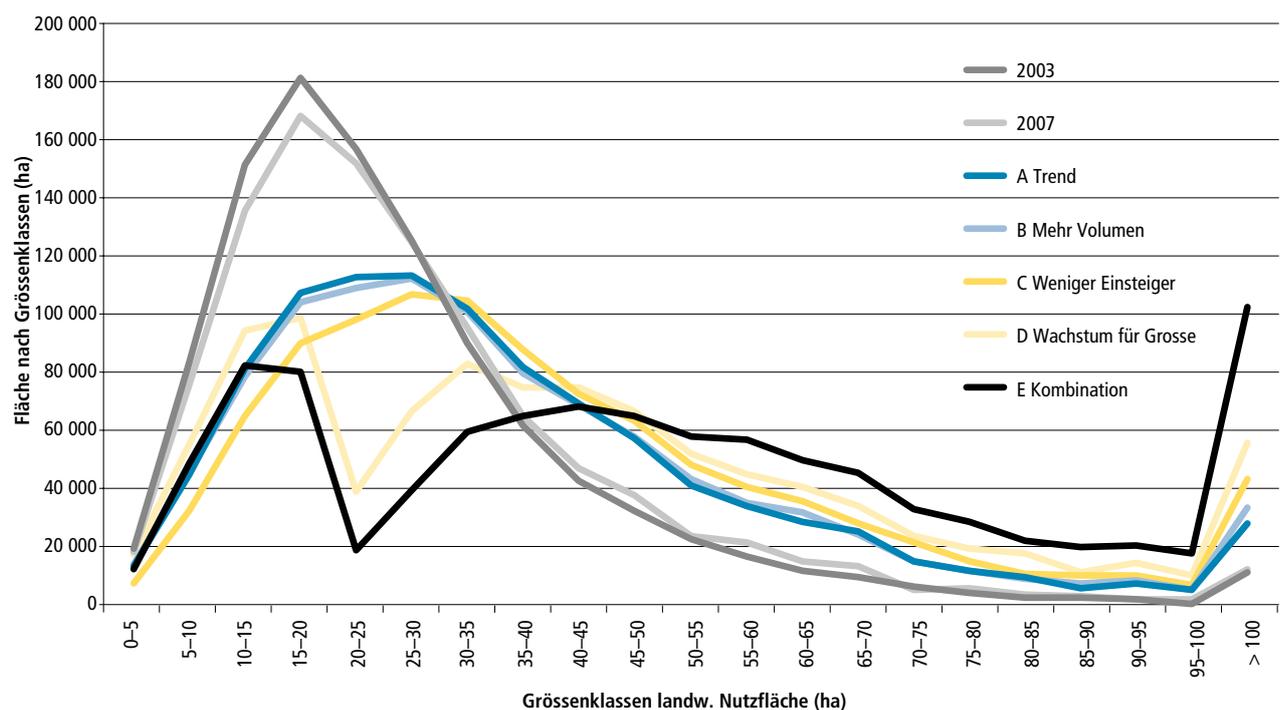


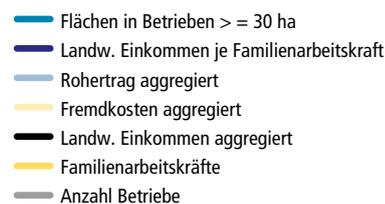
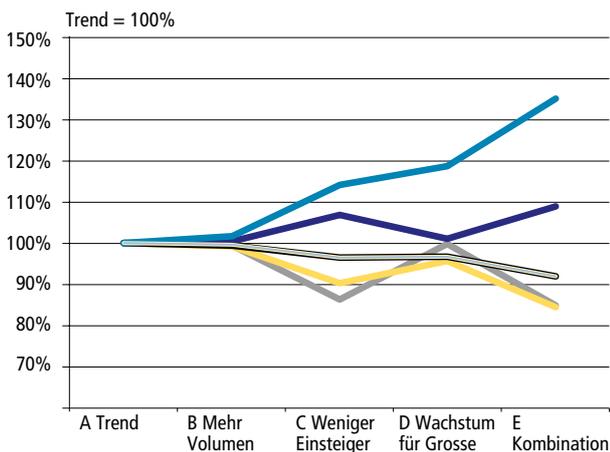
Abb. 2 | Szenarienvergleich der Nutzfläche nach Grössenklassen.

über 2007 breiter und die Grössenverteilung verschiebt sich nach rechts. Der aggregierte Rohertrag, die Fremdkosten und das landwirtschaftliche Einkommen sinken um rund 10 %, die Gesamtzahl der Familienarbeitskräfte um 20 %. In der Folge erhöht sich die mittlere Faktorentschädigung, gemessen als «Landwirtschaftliches Einkommen pro Familienarbeitskraft», um rund 12 %. Die Werte des Trendszenarios A dienen für die nachfolgenden Szenarios als Referenz (100 % in Abbildung 3).

Die Szenarien zeigen auf die aggregierten Grössen Rohertrag, Fremdkosten und landwirtschaftliches Einkommen nur wenig Wirkung. Bezüglich der Zahl der Familienarbeitskräfte unterscheiden sich die Szenarien dagegen stärker. Die Zahl der Familienarbeitskräfte hängt einerseits von der Betriebszahl und andererseits von der Grössenstruktur ab. Steigen weniger Bewirtschafter ein (Szenario C), führt der im Vergleich zum Sektoreinkommen stärkere Rückgang der Arbeitskräfte zu einer Verbesserung der Einkommen pro Familienarbeitskraft um über 7 % gegenüber dem Trendszenario A. In Szenario D «Wachstum für Grosse» werden zwar 19 % mehr Fläche in Betrieben mit mehr als 30 ha bewirtschaftet, dennoch liegt die Zahl der Familienarbeitskräfte nur 4 % unter dem Trendszenario. Weil die entstandene duale Grössenstruktur viele Familienarbeitskräfte in kleinen Betrieben bindet, liegt das mittlere Einkommen je Familienarbeitskraft kaum höher. Dagegen sinkt im Szenario E «Weniger Einsteiger & Wachstum für Grosse»

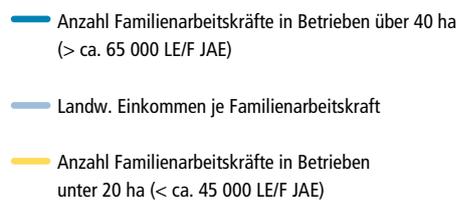
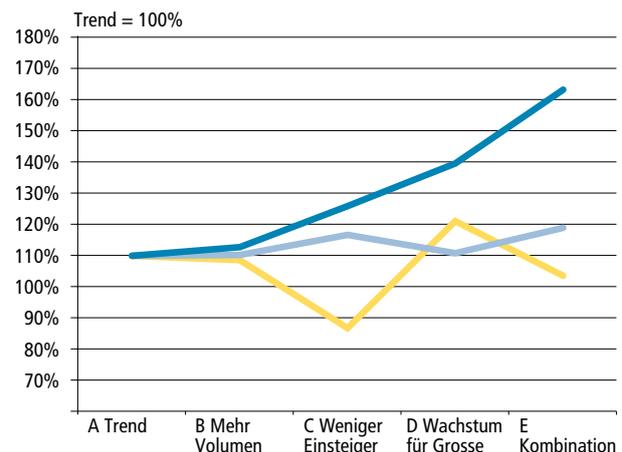
die Zahl der Familienarbeitskräfte um mehr als 15 %, was sich bei den mittleren Einkommen je Familienarbeitskraft positiv auswirkt. Die Verbesserung der wirtschaftlichen Situation erklärt sich wie in Szenario C mit weniger Neueinsteigern.

Für die Einordnung der mittleren landwirtschaftlichen Einkommen je Familienarbeitskraft sind die Verteilungen der Familienarbeitskräfte nach Grössenklassen zentral. Dazu unterscheiden wir die Zahl der Familienarbeitskräfte in Betrieben mit weniger als 20 bzw. mehr als 40 ha (vgl. Abbildung 4). Betriebe in diesen Gruppen weisen meist landwirtschaftliche Einkommen pro Familienarbeitskraft unter 45 000 Franken resp. über 65 000 Franken auf. In Szenario C «Weniger Einsteiger» resultiert ein Rückgang der Arbeitskräfte mit tiefen Einkommen um mehr als 20 %. Während die mittlere Entschädigung um gut 5 % steigt, nimmt die Zahl der «gut verdienenden» Arbeitskräfte etwas mehr zu. In Szenario D «Wachstum für Grosse» nimmt die Zahl der «schlecht verdienenden» um gut 10 % zu, gleichzeitig sind 30 % mehr «gut verdienende» Arbeitskräfte zu verzeichnen. Die Bezeichnung «duale Struktur» trifft folglich auch für die Einkommensverteilung zu. Die duale Struktur der Szenarien D und E birgt das Problem, dass mehr als die Hälfte aller Familienarbeitskräfte in Betrieben unter 20 ha arbeiten.



Diverse Quellen:  
Bearbeitung bemepro,  
Flury&Giuliani

**Abb. 3 | Szenarienvergleich aggregierter struktureller und ökonomischer Kennzahlen.**



Diverse Quellen:  
Bearbeitung bemepro,  
Flury&Giuliani

**Abb. 4 | Streuung der Arbeitsentschädigung nach Szenarien.**

## Schlussfolgerungen

Die Simulationen zeigen, dass effizientere Betriebs- und Kostenstrukturen auch ohne einen beschleunigten Strukturwandel im Sinne häufigerer altersunabhängiger Betriebsaufgaben erreichbar sind. Die Nutzung dieser Potenziale ist mit Blick auf die sich abzeichnenden Veränderungen bei den Rahmenbedingungen zentral, weil ein Verzicht auf eine Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit mittel- und langfristig zu höheren Anpassungskosten führt. Eine Entwicklung in Richtung einer dualen Agrarstruktur ist für grössere Betriebe eine Chance, erhöht für kleine Betriebe aber die Notwendigkeit ausserlandwirtschaftlicher Einkommen zur Einkommenssicherung. Eine duale Entwicklung der Landwirtschaft setzt an beiden Enden des Grössenspektrums eine Abweichung von gesellschaftlich breit verankerten Vorstellungen voraus: Mit einer Vielzahl sehr kleiner Betriebe würde eine «kleinbäuerliche Struktur» erhalten, wobei diese Gruppe in der einkommenspolitischen Diskussion deutlich an Bedeutung verlieren müsste. Mit anderen Worten sollte der Blick weniger auf der Entwicklung der mittleren Einkommen ruhen, sondern auf die Einkommensverteilung gelenkt werden. Dies führt auch zur Beantwortung der Frage, wie viele Betriebe überdurchschnittliche Faktorentschädigungen erzielen können.

Der Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit durch die Nutzung grössenabhängiger Kostendegressionen muss höchste Aufmerksamkeit zukommen. Dies bedingt eine kritische Überprüfung der von den heutigen politi-

schen Massnahmen ausgehenden Einstiegsanreize sowie der Benachteiligungen flächenstarker Betriebe bei den Direktzahlungen. Der Weg führt über eine konsequente Trennung zwischen einkommenspolitischen Kompensationszahlungen für Politikänderungen und Direktzahlungen für definierte multifunktionale Leistungen. Kompensationszahlungen sind zeitlich zu befristen und auf aktuelle Bewirtschafter zu begrenzen, Neueinsteiger sollen keine Kompensationszahlungen beanspruchen können. Ohne diese Fehlanreize dürften sich die Betriebsstrukturen mittel- und langfristig auch ohne aktive Strukturmassnahmen schneller in Richtung grösserer Betriebe entwickeln.

Grundlegend für die Entwicklung zukunftsfähiger Betriebsstrukturen ist ein Konsens unter den agrarpolitischen Akteuren, dass Kostensenkungen dringend notwendig sind und dass die Entwicklung der Grössenstrukturen dabei eine herausragende Rolle spielt. Aufbauend auf dem (heute fehlenden) Konsens könnten zwei Strategien verfolgt werden: Erstens können Kostensenkungen durch einen schnelleren Rückgang der Betriebszahl und der landwirtschaftlich Beschäftigten erreicht werden. Dies ist sozialverträglich über weniger Neueintritte in den Sektor möglich. Zweitens könnte die Entwicklung einer dualen Struktur zielführend sein, die wettbewerbsorientierten Betrieben die frei werdenden Flächen prioritär zukommen lässt, aber gleichzeitig die Weiterführung einer grösseren Zahl von Nebenerwerbs- oder Hobbybetrieben ermöglicht. ■

**Riassunto****Simulazione dell'evoluzione delle strutture agricole**

L'evoluzione delle strutture agricole verso strutture più grandi e, di conseguenza, più convenienti dal punto di vista dei costi, è nell'agricoltura svizzera, relativamente lenta. Il modello di simulazione dinamica permette un'estrapolazione delle tendenze attuali e lo studio di scenari alternativi per il futuro agricolo. Le simulazioni mostrano che è possibile mirare a strutture più convenienti anche senza accelerare la sparizione di aziende non legata all'età. Tra le opportunità per una migliore concorrenzialità, che sia sostenibile socialmente e realizzabile politicamente, sono indicate la riduzione delle aperture di nuove aziende e lo sviluppo verso un'agricoltura a tempo parziale. Alla luce delle sfide che il futuro riserva all'agricoltura è indispensabile trarre profitto da questi potenziali. In questo senso è necessario che la politica agricola prenda apertamente posizione a favore di costi strutturali più redditizi e d'aziende agricole più grandi.

**Summary****Simulation of future farm size structures**

In the Swiss agricultural sector, the development towards larger farms and consequently towards more economically favourable cost structures is relatively slow. A dynamic simulation model is used to investigate where an extrapolation of the present development could lead in future and what form alternative development paths could take. The simulations indicate that, compared to a continuation of the current development, more cost-effective structures can be achieved without more frequent, non-age related farm closures. A reduction in the number of start-ups or a development towards a dual agricultural structure can be identified as socially acceptable and politically realisable opportunities for improved competitiveness. In view of future challenges, this potential has to be exploited to the full. This demands that agricultural policy demonstrates a firm commitment to more efficient cost structures and thus to larger farms.

**Key words:** structural change, simulation model, farm size structures.

**Literatur**

- Giuliani G., Meier B. & Flury C., 2009. Wirtschaftliche Auswirkungen von Flächenveränderungen. *Agrarforschung* 16 (5), 163–165.
- Meier B., Giuliani G. & Flury C., 2009a. Flächentransfers und Agrarstrukturentwicklung bis 2007. *Agrarforschung* 16 (5), 152–157.
- Meier B., Giuliani G. & Flury C., 2009b. Flächentransfers und Agrarstrukturentwicklung, Studie im Auftrag des Bundesamtes für Landwirtschaft. Schlussbericht, Winterthur und Zürich.