

# Zukünftige Strukturverbesserungen aus agrarwirtschaftlicher Sicht

Autor(en): **Rieder, Peter / Kopainsky, Birgit / Flury, Christian**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural**

Band (Jahr): **99 (2001)**

Heft 12

PDF erstellt am: **05.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-235829>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Zukünftige Strukturverbesserungen aus agrarwirtschaftlicher Sicht

Die neue Agrarpolitik (AP 2002) befindet sich in der Umsetzung. Gleichzeitig wird bereits ein Paket von Gesetzesänderungen für die Jahre 2004 bis 2007 vorbereitet. Darüber hinaus hat das Bundesamt für Landwirtschaft letztes Jahr unter der Bezeichnung «Horizont 2010» der Öffentlichkeit alternative langfristige Strategien zur Weiterentwicklung der Agrarpolitik unterbreitet. Dabei betreffen wesentliche Punkte die Strukturpolitik und die Frage, wie mittels Strukturverbesserungen und unter Zuhilfenahme von Landschaftsentwicklungskonzepten wettbewerbsfähige Strukturen in der schweizerischen Landwirtschaft geschaffen werden können.

*La nouvelle politique agricole (PA 2002) se trouve en phase de réalisation. Simultanément, un paquet de révisions de lois est déjà en préparation pour les années 2004 à 2007. De plus, l'Office fédéral de l'agriculture, sous la dénomination «Horizon 2010», a soumis au public des stratégies alternatives d'avenir pour l'évolution de la politique agricole. Dans ce contexte, d'essentiels points touchent à la politique des structures et à la question comment, par le biais d'améliorations structurelles et à l'aide de conceptions de développement du paysage, on peut créer des structures concurrentielles dans l'agriculture suisse.*

La nuova politica agricola (AP 2002) è in fase di applicazione. Contemporaneamente si sta già preparando un pacchetto di emendamenti legislativi per gli anni dal 2004 al 2007. Inoltre l'anno scorso, l'Ufficio federale dell'agricoltura ha sottoposto all'opinione pubblica delle strategie alternative a lungo termine – denominate «Horizont 2010» – destinate allo sviluppo futuro della politica agricola. Queste ultime riguardano i punti focali della politica strutturale nonché la questione di come rendere concorrenziale l'agricoltura svizzera, migliorandone le strutture.

*P. Rieder, B. Kopainsky, Chr. Flury*

### Politische Weichenstellungen

#### Die heutige agrarpolitische Situation (Umsetzung AP 2002)

Die Zeit von 1950 bis 1998 war von einem starken Importschutz der schweizerischen Agrarmärkte und von hohen Exportsubventionen für Käse und Zuchtvieh geprägt. Seit 1992 läuft eine Reform der Agrarpolitik (AP 2002), die zu Beginn 1999 in Kraft trat. Zentraler Inhalt dieser Reform sind die Trennung der Preis- und Einkommenspolitik, die Förderung einer umweltverträglichen Produktion durch Direktzahlungen und die Liberalisierung der Agrarmärkte.

Die Massnahmen der Strukturverbesserung sind mit dem Reformpaket 2002 ebenfalls neu geregelt worden. Folgende Punkte sind speziell zu erwähnen:

- Investitionshilfen, d. h. Beiträge à fonds perdu und Investitionskredite werden nach einheitlichen Kriterien ausgerichtet.
- Für den landwirtschaftlichen Hochbau werden die Investitionshilfen pauschal bemessen und nicht mehr als Restfinanzierung in Abhängigkeit der Baukosten und der Finanzlage des Bauherrn. Für besonders tierfreundliche Stallhaltungssysteme können Zuschläge gewährt werden.
- Bei der Bemessung der Beiträge an Bodenverbesserungen wird unterschieden zwischen einzelbetrieblichen und gemeinschaftlichen Massnahmen.

- Die Stellung der Kantone wurde gestärkt und der Umfang der Kontrollen des BLW reduziert.
- Neu eingeführt wurde eine Starthilfe für Junglandwirte in der Form eines Investitionskredites.

Die finanziellen Aufwendungen für die Strukturmassnahmen betragen 1999 298.4 Mio und im Jahr 2000 355.1 Mio Franken. Die Aufteilung der Beiträge nach Regionen präsentiert sich wie folgt (BLW 2000):

- Bodenverbesserungen: Talgebiet 22%, Hügelgebiet 18%, Berggebiet 60%,
- Landwirtschaftliche Gebäude: Hügelgebiet 29%, Berggebiet 71%,
- Investitionskredite: Talgebiet 49%, Hügelgebiet 27%, Berggebiet 24%.

Die neue Agrarstrukturpolitik wurde von einer eidgenössischen Arbeitsgruppe evaluiert. Im vorliegenden Zwischenbericht wird die Erfahrung als durchwegs positiv dargestellt (Arbeitsgruppe Produktionsfaktoren und Soziales 2001). Erste Verbesserungsvorschläge der Arbeitsgruppe fliessen in die neue Agrarpolitik 2004–2007 ein.

#### Reform der AP 2004–2007

In konsequenter Fortsetzung von AP 2002 und unter Berücksichtigung der Bilateralen Verträge mit der EU wird es auch zukünftig um die Frage gehen, wie die Wettbewerbsfähigkeit der Landwirtschaft erhöht werden kann. Trotz der positiven Beurteilungen der neuen Strukturpolitik werden folgende fünf Ziele zur Weiterentwicklung empfohlen (Arbeitsgruppe Produktionsfaktoren und Soziales 2001):

- Anpassung der Betriebsstrukturen an die neuen Rahmenbedingungen, insbesondere an die Bilateralen Verträge mit der EU,
- Reduktion der Produktionskosten,
- Förderung der Wettbewerbsfähigkeit speziell im Vergleich mit Produkten aus der EU,
- Beteiligung der Produzenten an der Verarbeitung und Vermarktung ihrer Produkte,
- Schaffung zusätzlicher landwirtschaftlicher oder landwirtschaftsnaher Arbeits- und Verdienstmöglichkeiten.

Vorgeschlagen wird deshalb, die Strukturverbesserungen zu erweitern und Finanzhilfen auch für den periodischen Unterhalt von Bodenverbesserungen, zu Gunsten einzelbetrieblicher Massnahmen auf dem Gebiet des Pflanzenbaus für technische Einrichtungen und für Pflanzungen sowie zu Gunsten einzelbetrieblicher Massnahmen zur Diversifizierung der Produktion zu gewähren.

## Bisherige und voraussehbare Strukturentwicklungen

Nach der Skizzierung der politischen Bestrebungen im Bereich Agrarstrukturpolitik müssen die Strukturen besprochen werden. Denn Strukturverbesserungen sollen dazu dienen, Veränderungen der Strukturen durch die einzelnen Landwirte oder durch ein öffentliches Werk zu erleichtern und dadurch die Produktionskosten zu senken. Aus statistischer Sicht betrachten wir Betriebsgrössen, vergleichen deren Veränderungen nach Grössenklassen und zwischen Regionen und Ländern. Wettbewerbsmässig ausschlaggebend sind aber die Kosten, vor allem die Fixkosten der jeweiligen Strukturen.

### Betriebszahlen und Betriebsgrössen:

Die Zahl der Betriebe hat sich in den letzten zehn Jahren um etwas mehr als zwei Prozent pro Jahr verringert, was wenig ist.

Die Betriebszahlen nahmen bei den Haupt- und Nebenerwerbsbetrieben gleich stark ab: Zwischen 1990 und 2000 wurden 23% der Haupterwerbsbetriebe aufgegeben, bei den Nebenerwerbsbetrieben waren es 25%. Die absolute Zahl reduzierte sich damit von 92 815 im Jahr 1990 auf noch 70 537 im Jahr 2000. Der Anteil der Nebenerwerbsbetriebe blieb mit 30% konstant. Als Folge stieg die durchschnittliche Nutzfläche der verbleibenden Haupterwerbsbetriebe von 14.9 ha im Jahr 1990 auf 19.1 ha im Jahr 2000 oder um jährlich etwa 3%. Die Nebenerwerbsbetriebe wuchsen im selben Zeitraum von 3.9 ha auf 6.5 ha (Zahlen aus BFS 2001).

Im internationalen Vergleich ist die Grösse der Haupterwerbsbetriebe klein. 1996 bewirtschafteten diese in der Schweiz im Durchschnitt 17.4 ha, in Deutschland waren es 1997 41.3 ha. Gleichzeitig sind die Haupterwerbsbetriebe in der Schweiz sehr arbeits- und kapitalintensiv. Die Arbeitsintensität zeigt sich im folgenden Vergleich: 1996 entfielen auf 100 ha in der Schweiz 10.4 Arbeitskräfte, in Deutschland wurde 1997 dieselbe Fläche von 3.6 Arbeitskräften bewirtschaftet. Die entsprechende Relation gilt bei den Tierbeständen (Zahlen aus BLW 2000).

### Verteilung der Betriebsgrössen:

Für die Beurteilung der landwirtschaftlichen Strukturen ist auch die Verteilung

der Betriebe nach Grössenklassen von Bedeutung. Neben den bereits angesprochenen relativ kleinen Betriebsgrössen weist die Verteilung der Nebenerwerbs- und der Haupterwerbsbetriebe eine linkschiefe Form auf (vgl. Abb. 1). Mit anderen Worten, es gibt eine überdurchschnittlich grosse Anzahl relativ kleiner Haupterwerbsbetriebe im Bereich zwischen 10 und 20 Hektaren und relativ wenige, die grösser sind. Das Problem dieser Aussage liegt in den Kostenstrukturen.

### Kostenstrukturen:

Die Problematik der relativ kleinen Betriebsgrössen wird in ihrer Tragweite erst klar, wenn in Abbildung 2 der Verlauf der Kostenkurven mit der linksschiefen Verteilung der Haupterwerbsbetriebe überlagert wird. Der Verlauf der Kostenkurven ist aus Buchhaltungen hergeleitet, die jährlich zur Bestimmung der Einkommenslage der schweizerischen Landwirtschaft ausgewertet werden (FAT 2001). Durch den Kurvenverlauf kommt zum Ausdruck, dass die relativ kleinen Betriebe ihre Investitionen in Gebäude, Einrichtungen und Maschinen nur gering auslasten, was zu hohen Stückkosten je Grossvieheinheit oder Hektare führt. Im linken Bereich fallen die Kosten mit steigenden Betriebsgrössen stark, während sie bei grösseren Betrieben flacher verlaufen. Mit den zwei Kostenkurven wird dargestellt, dass reine Grösseneffekte Bewegungen

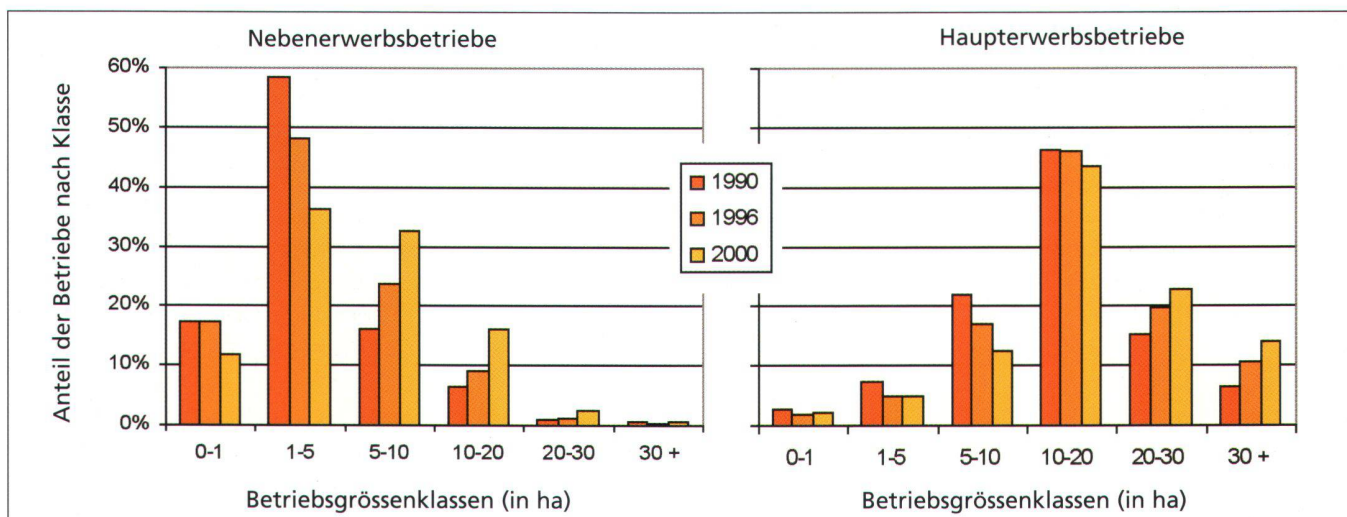


Abb. 1: Verteilung der Betriebe nach Betriebsgrössenklassen und Erwerbsform (Quelle: BFS 2001).

auf einer Kurve nach rechts sind und dass Kostensenkungen (Sprung auf die tiefere Kostenkurve) durch technischen, organisatorischen oder biologischen Fortschritt sowie durch Kostensenkungen bei Produktionsmitteln (Futtermittel, Zinsen etc.) möglich werden.

Aufgrund der Bilateralen Verträge, neuer Marktordnungen bei Getreide und anderen Produkten sowie der vom Parlament beschlossenen Kürzungen der Produktstützung gehen wir davon aus, dass die Produktpreise in Zukunft weiter sinken werden, insbesondere bei Milch. Diese Situation ist in Abbildung 2 mit der unteren Preislinie dargestellt.

Aus der Kombination zwischen Preisen und Kosten ergeben sich vier relevante Schnittpunkte.

- *P1* markiert die heutige Lage bei hohen Kostenniveaus, aber auch relativ hohen Preisen. Vergleichsweise kleine Betriebe (*F1*) können die Produktionskosten decken und erzielen befriedigende Einkommen. Der *Punkt P2* wirft die Frage nach der minimalen Betriebsgrösse (*F2*) bei einem zu erwartenden tieferen Preisniveau auf. Durch die Vergrößerung der Betriebe können die Fixkosten auf mehr Menge verteilt bzw. das Realkapital besser ausgelastet werden. Obwohl bekannt ist, dass auch andere Grössen die Einkommen bestimmen, können wir annehmen, dass diese Grösse heute bei etwa 30 Hektaren liegt; dies also beim Schnittpunkt der unteren Preislinie mit der oberen Kostenkurve. In diesem Fall werden Preisenkungen durch Grösseneffekte kompensiert.
- Der *Schnittpunkt P3* entspricht einer Situation, bei der die Preise fallen, aber wegen geringer Abwanderung und verbleibender Nebenerwerbsbetriebe kaum Betriebsvergrößerungen stattfinden. In solchen Situationen versuchen die Landwirte bei mehr oder weniger konstanter Fläche (*F1*) durch biologisch-technischen Fortschritt die Kosten zu senken. Kosten können auch gesenkt werden, wenn die Preise für Futtermittel, Maschinen und Gebäude sinken; Kostensenkungen, die unter

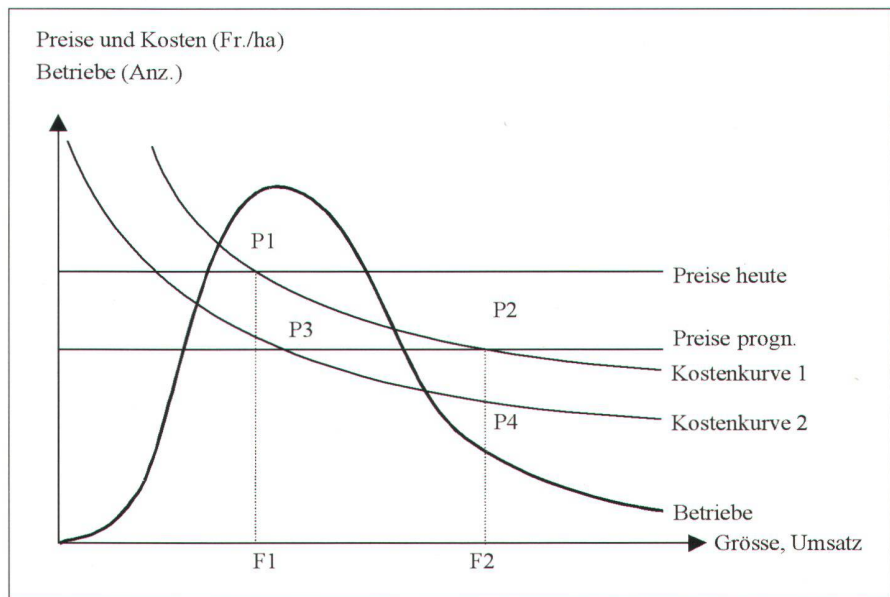


Abb. 2: Verteilung der Haupterwerbsbetriebe und Zusammenspiel von Kosten, Produktpreisen und Betriebsgrößen.

anderem auch bei einer EU-Annäherung zu erwarten sind. Daher ist es verständlich, wenn Bauern fordern, dass nicht nur die Preise, sondern auch die Kosten sinken sollen. Doch diese Anpassung alleine führt zu arbeits- und kapitalintensiver Produktion und zu permanenten Marktüberschüssen. Viele Landwirtschaftsbetriebe dürften zur Zeit in dieser bedrängenden Situation sein.

Aus den Ausführungen zu den erwarteten Preisniveaus und den Kostenkurven ergeben sich drei mögliche Strategien für Strukturentwicklungen:

1. Vergrößerung der Betriebe und damit Reduktion der Fixkosten je Flächeneinheit oder Grossvieheinheit (Anstreben von Punkt 2).
2. Reduktion der Produktionskosten bei gleichbleibender Fläche (Anstreben von Punkt 3) durch Anwendung von mechanisch-technischem und organisatorischem Fortschritt.
3. Betriebsvergrößerungen und gleichzeitiger technischer Fortschritt (Anstreben von Punkt 4 durch Kombination von Strategie 1 und 2).

Für die Strukturpolitik stellt sich damit die Aufgabe, durch Strukturverbesserungen sowohl Betriebsvergrößerungen zu erleichtern als auch Voraussetzungen zur

Anwendung von arbeitssparemendem Fortschritt zu schaffen. Neben dieser einzelbetrieblichen Ausrichtung von Strukturverbesserungen ist es unerlässlich, diese Massnahmen mit dem Ziel der Erhaltung und Förderung des ländlichen Raumes in einem grösseren Zusammenhang zu betrachten. Daneben müssen gemeinschaftliche Massnahmen wie Erschliessungen und Güterzusammenlegungen gesamtheitlich geplant werden. Um diese übergeordnete Sichtweise sicherzustellen, spielen Landschaftsentwicklungskonzepte eine wichtige Rolle.

## Landschaftsentwicklungskonzepte als Wegweiser zukünftiger Strukturverbesserungen

Ein Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) ist ein Instrument der dezentralisierten, nachhaltigen Landschaftsentwicklung unter Einbindung der lokalen Bevölkerung sowie wichtiger Akteure und Interessengruppen. In einem LEK wird bezüglich Kulturlandschaft die wünschbare physische Gestaltung bzw. Erhaltung der Landschaft einer Gemeinde oder Region festgelegt. Darin müssen wirtschaftliche, ökologische und ästhetische Ansprüche

an künftige relevante Nutzungen der Landwirtschaft, Forstwirtschaft, des Gewässer-, Natur- und Heimatschutzes enthalten sein (nach Winter 2000).

LEKs können auf überregionaler, regionaler oder lokaler Ebene angesiedelt sein. Für die Landwirtschaft spielen sie eine wichtige Rolle als Instrument zur Umsetzung des ökologischen Ausgleichs im Landwirtschaftsgebiet oder als Grundlage für ein Vorprojekt einer Gesamtmelioration (vgl. Winter 2000).

Im Hinblick auf die Rolle von LEKs im Zusammenhang mit Strukturverbesserungen lässt sich sagen:

- Im Talgebiet, wo in erster Linie ökologische Defizite auszumachen sind, werden LEKs immer mehr zur Voraussetzung für den Abschluss von Bewirtschaftungsverträgen, die über den gesetzlich geforderten ökologischen Leistungsausweis hinaus gehen. LEKs stellen die vorhandenen biologischen Werte und Entwicklungspotenziale der Landschaft dar und zeigen auf, wo welche Aufwertungsmassnahmen sinnvoll sind. So können im intensiv genutzten Mittelland bestehende Landschaftselemente aufgewertet und neue geschaffen werden.
- Im Berggebiet wechseln sich Flächen mit Unter- und solche mit Übernutzung ab. Die Aufgabe von LEKs ist es hier, den einzelnen Flächen konkrete Nutzungen zuzuweisen und sicherzustellen, dass die Bewirtschaftung angemessen entschädigt wird. In diesem Zusammenhang spielen Strukturverbesserungen, insbesondere gemeinschaftliche, eine wichtige Rolle, da sie zur Entwicklung und Förderung des ländlichen Raumes beitragen. Diese Funktion können sie ungleich besser wahrnehmen, wenn sie im Rahmen eines LEK abgestimmt sind.

## Folgerungen für Strukturverbesserungen

Aus den bisherigen Ausführungen ergeben sich – zum Teil alte – Forderungen mit neuen Akzenten. Es gilt noch einmal zu betonen, dass LEKs vermehrt für alle Ar-

ten von Strukturverbesserungen als übergeordneter Rahmen eingesetzt werden müssen.

### *Gemeinschaftswerke:*

Nachhaltig bewirtschaftete und gut geführte Einzelbetriebe setzen eine adäquate ländliche Infrastruktur voraus. Neben Wegnetzen für moderne Mechanisierungen sind dies auch Verbauungen, Hangsicherungen, Be- und Entwässerungen sowie (wenn gefordert) Erhaltung von schützenswerten Landschaftselementen. Beobachtungen im Berggebiet zeigen, dass dort, wo diese Infrastruktur nie erstellt wurde oder verfallen ist, Verbrachung, Verbuschung, Unbegehrbarkeit und Hangrutschungen relativ schnell einsetzen und irreversible Veränderungen und damit auch grosse Kulturverluste entstehen.

### *Einzelbetriebliche Verbesserungen:*

Neben Infrastrukturen braucht Landnutzung effizient geführte Betriebe. Auch Landwirtschaftsbetriebe lassen sich nur kurzfristig mit Almosen erhalten. Mittel- bis langfristig überleben immer nur wirtschaftlich geführte Betriebe bzw. werden durch Nachfolger weitergeführt. Flächen bewirtschaftende Betriebe benötigen eine minimale Grösse, um auch eine vergleichbar hohe Arbeitsproduktivität zu erreichen. Dies wiederum ist nur mit einer modernen Mechanisierung möglich, die bei guter Infrastruktur unbehindert eingesetzt werden kann. Daher hängen Unternehmergeist der Landwirte und eine gute Infrastruktur voneinander ab bzw. ergänzen sich.

### *Bodenpolitik:*

Auch in der Schweiz bildet die landwirtschaftliche Bodenpolitik für unternehmerische Landwirte oft ein Hindernis. Erstens ist die Festlegung, was beim Erbgang als Landwirtschaftliches Gewerbe angesehen wird, zu tief angesetzt. Deshalb werden gelegentlich Betriebe aus Erwartungen in Wertsteigerungen nicht zu Vergrösserungen der andern frei. Sie werden im Nebenerwerb betrieben, bis sich Kapitalgewinne realisieren lassen. Zweitens

enthält das Bodengesetz für Freihandkäufe Höchstpreise und die Selbstbewirtschaftervorschrift. Beide Vorschriften führten seit 1994 dazu, dass weniger Land zum Kauf angeboten wurde, weil der erwartete Preis des Verkäufers scheinbar oft oberhalb des bewilligten Höchstpreises war. Auf das Jahr 2004 ist eine Gesetzesänderung vorgesehen, welche die minimale Grösse für ein gesetzlich geschütztes landwirtschaftliches Gewerbe gegenüber heute ungefähr verdoppelt.

### *Aufhebung strukturpolitischer Hindernisse:*

Aus agrarwirtschaftlicher Sicht wirken insbesondere produktionsbegrenzende Vorschriften strukturzementierend, vor allem die Milchkontingentierung. Solche Vorschriften tragen wesentlich dazu bei, dass Gebäude, Maschinen und Einrichtungen schlecht ausgelastet werden können. Andererseits werden dadurch – sozialpolitisch motiviert – kostenträchtige Strukturen erhalten. Daher sind hier Lockerungen nötig. Betriebsvergrösserungen werden auch durch die zu tiefen unteren Grenzen zum Bezug von Direktzahlungen, sei es in Hektaren oder normierten Standardarbeitskräften, behindert. Diese Massnahmen bewirken, dass Flächen im Nebenerwerb bewirtschaftet werden anstatt dass sie für Betriebsvergrösserungen den Haupterwerbsbetrieben verpachtet werden. Auch hier besteht politischer Handlungsbedarf. Aus Gründen regionaler Unterschiede wären unseres Erachtens eine regionale Differenzierung nötig. Der Bund könnte seine minimalen Ansätze hinaufsetzen und den Kantonen den Spielraum für kantonale Ergänzungsfinanzierungen für die darunterliegenden Grössen lassen.

### *Förderung des Fachwissens der Landwirte:*

Aus den bisherigen Darlegungen geht auch hervor, dass zwischen unternehmerischer, kostenbewusster Betriebsführung und Strukturverbesserungen ein enger Zusammenhang besteht. Dieser Zusammenhang muss daher Gegenstand der landwirtschaftlichen Ausbildung sein. Es

muss Fachwissen zu wirtschaftlichen Aspekten der Betriebsgrößen und zu Landschaftsentwicklungskonzepten vermittelt werden. Dann erst entsteht ein umfassendes Verständnis für zukünftige Meliorationen und landwirtschaftliche Infrastrukturen.

### *Förderung des einschlägigen Wissens von Fachleuten:*

Es ist hier nicht der Ort, um technische Ansprüche an die Ausbildung von Geomatikern bzw. Kulturingenieuren zu formulieren. Vielmehr soll auf die anspruchsvollen konzeptionellen Aspekte hingewiesen werden, die unsere Überlegungen erfordern. Technisches Wissen, namentlich über LEKs, kann auch an Fachhochschulen entstehen. Gesamtheitliche Lösungsansätze und Entwicklungsplanungen, inklusive wirtschaftlicher Anpassungen, bedürfen umfassender konzeptioneller Entwürfe, mathematischer Modellentwicklungen und Konfliktanalysen sowie einer intensiven Zusammenarbeit zwischen mehreren Ingenieurdisziplinen auf Hochschulebene. Der Forschungs- und Entwicklungsarbeit der zwei Hochschulinstitute an den ETH in Lausanne und Zürich kommt daher eine wichtige gestalterische Aufgabe zu.

*Verwendete Literatur:*  
Arbeitsgruppe Produktionsfaktoren und Soziales 2001: Weiterentwicklung der schweizerischen Agrarpolitik in den Bereichen Sozialmassnahmen, Strukturverbesserungen, Produktionsmittel. Zwischenbericht. Bundesamt für Landwirtschaft, Bern.  
BFS (Bundesamt für Statistik) 2001: Eigenössische Betriebs- und Landwirtschaftszählungen 1990–2000. Bundesamt für Statistik, Neuenburg.  
BLW (Bundesamt für Landwirtschaft) 2000:

Agrarbericht 2000 des Bundesamtes für Landwirtschaft. Bundesamt für Landwirtschaft, Bern.

FAT (Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarwirtschaft und Landtechnik) 2001: Hauptbericht 1999 über die wirtschaftliche Entwicklung der Schweizer Landwirtschaft. Ergebnisse der zentralen Auswertung von Buchhaltungsdaten. Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarwirtschaft und Landtechnik, Tänikon.

Winter Daniel 2000: Das Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) – ein neuer Stern am Planungshimmel? In: DISP 143, S. 39–45.

Prof. Dr. Peter Rieder  
Birgit Kopainsky  
Christian Flury  
Institut für Agrarwirtschaft IAW  
ETH Zentrum  
CH-8092 Zürich  
peter.rieder@iaw.agrl.ethz.ch



**Dank Ihrem Vertrauen konnte das allnav Team seinen Marktanteil wieder markant steigern.**

**Dafür bedanken wir uns und wünschen Ihnen schöne Festtage und ein gutes Neues Jahr.**

→ [www.allnav.com](http://www.allnav.com)



Trimble GPS-Rover 5700 – Robotik-Tachymeter 5600



Obstgartenstr. 7, 8035 Zürich, Tel. 043 255 20 20, Fax 043 255 20 21, [allnav@allnav.com](mailto:allnav@allnav.com), [www.allnav.com](http://www.allnav.com)  
Baden-Württemberg / Bayern: 71522 Backnang, Tel. 07191 73 44 11; 79865 Grafenhausen, Tel. 07748 12 35