

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

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

Band: 95 (1997)

Heft: 9

Artikel: Gesamtmelioration als Chance für die Landwirtschaft : Semester- und Diplomarbeiten von Kulturingenieur-Studierenden der ETH Zürich in Lungern (OW)

Autor: Marti, L. / Berweger, T.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-235378>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 06.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Gesamtmelioration als Chance für die Landwirtschaft

Semester- und Diplomarbeiten von Kulturingenieur-Studierenden der ETH Zürich in Lungern (OW)

Seit rund drei Jahren liegt ein geografischer Schwerpunkt von Semester- und Diplomarbeiten des Instituts für Kulturtechnik (IfK), Fachbereich Planung und Strukturverbesserung, im Raum Innerschweiz. Erfreulicherweise profitieren dabei nicht nur die Studierenden vom Bearbeiten lehrreicher und praxisnaher Ingenieurprobleme zum Themenbereich Regional- und Gemeindeentwicklung im ländlichen Raum. Oft ziehen auch die beteiligten kommunalen und kantonalen Behörden und Ingenieurbüros Nutzen aus neuen Ideen und Lösungsvorschlägen oder einfach aus der Sichtweise unbelasteter Dritter. So haben diverse Studentenarbeiten zur Thematik «Landwirtschaftlicher Strukturwandel in Lungern» bewirkt, dass die Diskussion in der Gemeinde diesbezüglich belebt und konkrete Schritte in die Wege geleitet wurden.

Depuis trois ans environ, le point de gravité géographique des travaux de semestre et de diplôme de la section planification et améliorations structurelles de l'Institut de génie rural de l'EPFZ se situe en Suisse centrale. Il est réjouissant que ce ne soient pas seulement les étudiants qui profitent de l'étude de problèmes d'ingénieur intéressants et liés à la pratique dans le domaine du développement régional et communal dans l'espace rural. Souvent, les autorités communales et cantonales ainsi que les bureaux d'ingénieurs impliqués profitent des nouvelles idées et des solutions proposées ou simplement de la façon de voir de tiers indépendants. Ainsi par exemple, divers travaux d'étudiants concernant la thématique «Evolution de la structure agricole à Lungern» ont pour effet d'aviver la discussion dans la commune à ce sujet et d'initier des mesures concrètes.

Da circa tre anni a questa parte, i lavori di semestre e di diploma dell'Istituto di genio rurale – indirizzo di pianificazione e miglioramento strutturale – sono geograficamente concentrati sulla Svizzera centrale. L'esame di problemi teorici e pratici d'ingegneria sullo sviluppo regionale e comunale del territorio agricolo non è interessante solo per gli studenti: spesso anche le autorità cantonali e comunali, nonché gli studi d'ingegneria, traggono grande profitto da nuove idee e proposte di soluzione oppure semplicemente dalla nuova prospettiva con la quale affrontano i problemi terze persone non direttamente coinvolte. Di conseguenza, alcuni lavori di studenti sul tema «Mutamento nella struttura agricola di Lungern» hanno ravvivato il relativo dibattito comunale, portando a misure concrete.

L. Marti, Th. Berweger

1. Einleitung

Die rund 1900 Einwohner zählende Gemeinde Lungern liegt am südlichsten Ende des Sarneraats, am Fusse des Brü-

nigpasses, auf einer Höhe zwischen rund 700–2200 m.ü.M. Der Anteil an Beschäftigten im Sektor Land- und Forstwirtschaft von 20% ist doppelt so gross wie der kantonale und rund fünfmal so gross wie der eidgenössische Durchschnitt. Für Lungern als ausgeprägte Berglandwirtschaftsgemeinde spielen demzufolge Fragen nach

Kenndaten der Lungerer Landwirtschaft

- 81 Betriebe (davon ca. 70% Haupterwerb)
- Produktionsform: Vieh- und Milchwirtschaft, wobei 40% nach IP-Richtlinien
- Durchschnittsbetrieb: Grösse von 10 ha (ohne Alpen), wovon rund 60% Pachtland
- Betriebsgrösse von 12–15 ha erachtet [2] als wirtschaftlichen Richtwert
- Total rund 700 ha Landwirtschaftliche Nutzfläche (Tal- und Bergstufe), sowie 1400 ha Sömmerungsweiden

Möglichkeiten zur Bewältigung des laufenden Strukturwandels in der Landwirtschaft eine wichtige Rolle.

In Obwalden wurde das Instrument der Güterzusammenlegung oder Gesamtmelioration noch nie angewendet. Daher interessierte sich das Kantonale Amt für Meliorationen und Alpwirtschaft für den Kontakt zum IfK und die Möglichkeit, in Form von Studentenarbeiten Impulse für die eigene Arbeit zu erhalten.

So entstanden während dreier Jahre verschiedene Semester- und Diplomarbeiten von angehenden Kulturingenieurinnen und -ingenieuren über den Tourismus und die Landwirtschaft in Lungern [1]. Der folgende Beitrag fasst die Resultate der Arbeiten «Vorstudie zur Gesamtmelioration Lungern» und «Alpmelioration Lungern» der Studenten Erwin Mächler, Lukas Marti und Jacek Pijanowski zusammen.

2. Situation und Probleme

Bewirtschaftungsform

Die Lungerer Landwirtschaft (vgl. Kasten) funktioniert in einer Dreistufenwirtschaft. Jeder Betrieb unterhält Parzellen und Ökonomiegebäude auf der Tal-, Berg- und Alpstufe. Der Viehaufenthalt richtet sich nach dem Pflanzenwachstum, wobei

	Bester Fall (bei maximalem Beitrag des Kantons)		Schlechtester Fall (bei minimalem Beitrag des Kantons)	
Pachtarrondierung	80 Fr./ha	(4,0%)	464 Fr./ha	(23,2%)
Landumlegung Bergstufe	160 Fr./ha	(4,0%)	928 Fr./ha	(23,2%)
Bauvorhaben Alpstufe	1 680 000 Fr.	(46,7%)	2 000 000 Fr.	(55,2%)

Tab. 1: Restkosten für Grundeigentümer und Teilsamen in Abhängigkeit der kantonalen Beiträge, unter der Annahme eines maximalen Bundesbeitrages [10, 11].

Frühling und Herbst auf der Berg- und der Sommer auf der Alpstufe verbracht werden. Auf den übrigen Flächen auf der Tal- und teilweise Bergstufe wird während dieser Zeit der Futtevvorrat für den Winter eingebracht.

Das System der Dreistufenwirtschaft hat sich über die Jahrhunderte ergeben und bewährt.

Mit dem neusten Strukturwandel der Landwirtschaft aufgrund der Agrarpolitik 2002 [3] und dem Verschwinden der bäuerlichen Grossfamilien erweist sich die althergebrachte Bewirtschaftungsform aber als zunehmend problematisch. Mit den heutigen Kleinfamilien und den grossen Bewirtschaftungsdistanzen ergeben sich Personalengpässe für die Landwirte, die auf allen Betriebsstufen Arbeiten erledigen müssen. Aufgrund der kleinen Betriebsgrössen kann jedoch nicht auf die Alping verzichtet werden.

Eigentumsverhältnisse und Infrastruktur

Auf der Tal- und Bergstufe sind die Parzellen der Landwirte zumeist klein und weitverteilt (vgl. Abb. 1). Die kleinräumigen Strukturen verhindern den optimalen Arbeits- und rationellen Maschineneinsatz. Überwiegend steile Flächen zwingen zu einem grossen Anteil Handarbeit bei der Bewirtschaftung. Der Anteil der Pachtparzellen beträgt durchschnittlich 60%, wobei auf der Talstufe mehr Parzellen zugepachtet sind als auf der Bergstufe.

Freie Landwirtschaftsflächen zur Betriebs-erweiterung sind rar, da nur im Einzelfall Betriebe aufgegeben werden. Anderer-

seits ergeben sich durch die Belastung der Dreistufenwirtschaft Arbeitsengpässe, so dass für den einzelnen Landwirt Betriebsvergrösserungen nur bedingt zu realisieren sind.

Die Erschliessung und die Bewirtschaftungsgebäude befinden sich im Tal im allgemeinen in einem guten Zustand, wobei letztere aber nicht mehr immer der Tierschutznorm entsprechen. Die überbetriebliche Zusammenarbeit ist in Lungern nicht die Regel; nur einzelne Landwirte helfen sich untereinander meistens zu zweit mit Maschinen und Arbeitseinsätzen aus.

Alpbewirtschaftung

Der Talkessel von Lungern wird von grossen Alpgebieten mit zirka 1400 ha Söm-

merungsweiden umschlossen. Eigentümer sind zwei Teilsamen (Korporationen), welche die Alpweiden den einzelnen Landwirten zur Bewirtschaftung verpachten. Da nur gemeindeeigenes Vieh auf die Alpen getrieben werden darf, hat sich seit langem ein Gleichgewicht mit leichter Unternutzung eingependelt.

Die Alpen werden alle zehn Jahre frisch verlost, wobei eine minimale Abtauschmöglichkeit auf freiwilliger Basis besteht. Durch dieses System werden längerfristige Planungen des einzelnen Landwirtschaftsbetriebes verunmöglicht. Die Landwirte sind durch die Teilsamenstatuten [4, 5] zum Unterhalt der zustehenden Flächen und Gebäude auf der Alp verpflichtet, woraus sich ein eigentlicher Bewirtschaftungszwang ergibt. Aufgrund eines ungünstigen Abrechnungsverfahrens bei der Alpübergabe alle zehn Jahre werden grundlegende Gebäudesanierungen aus privater Initiative selten verwirklicht.

Die Grösse der Alpställe ist nicht mehr der heutigen Grösse der Talbetriebe angepasst, wodurch ein Bewirtschafter sein Vieh teilweise auf mehrere Gebäude aufteilen muss. Die Alpställe entsprechen dabei häufig nicht mehr den Tierschutz- und Gewässerschutzanforderungen und die Verarbeitungsräume können auf-

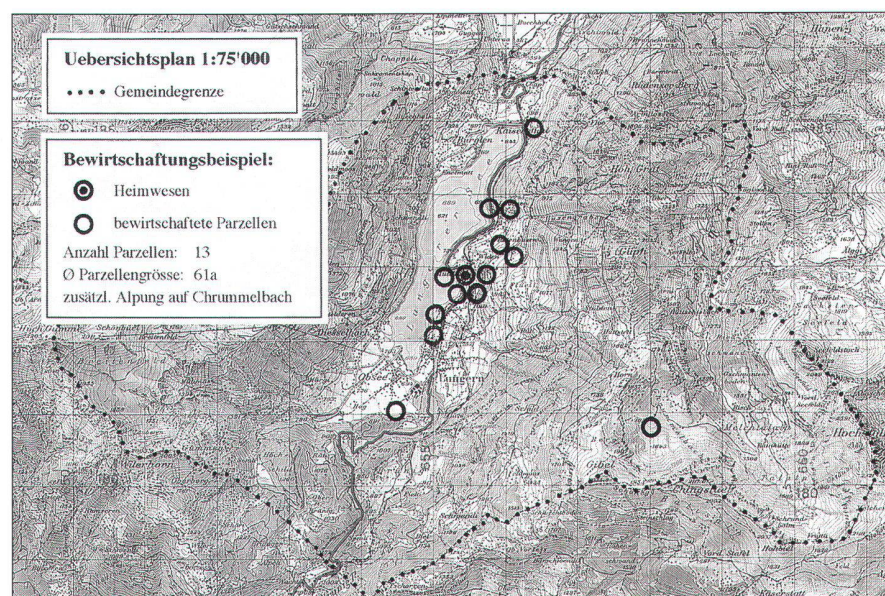


Abb. 1: Übersichtsplan (Reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie vom 10.6.97).

grund der Bauweise der Alpgebäude die heute geforderten hygienischen Standards nicht erfüllen. So existieren keine abgetrennten Milchverarbeitungsräume, die Auskleidung aus Holz ist üblich. Praktisch alle Bewirtschafter verarbeiten ihre Milch einzeln auf der Alp und vertreiben die Produkte über eigene Kanäle. Der Komfort der Personalunterkünfte ist nicht mehr zeitgemäss. Vor allem die sanitären Einrichtungen (u.a. Duschen, Warmwasser) sind verbesserungswürdig.

Zu- und Nebenerwerbsmöglichkeiten

Der Tourismus hat in Lungern eine grosse Wichtigkeit, wobei sich Synergien mit der Landwirtschaft ergeben. Sie unterhält die schöne Wanderlandschaft, der Tourismus kann im Gegenzug (Teilzeit-)Stellen für Landwirte (z.B. bei Bergbahnen oder im Gastgewerbe) anbieten.

Während der Rezession sind auch in Lungern die Teilzeitstellen zurückgegangen. Ein Grossteil der Teilzeitstellen wird von der Bauwirtschaft und dem Gastgewerbe angeboten. Gerade Nebenerwerbslandwirte sind für ihre Existenz auf diese Stellen angewiesen.

Problemzusammenstellung

Die Hauptprobleme der Lungerner Landwirtschaft liegen in der gleichzeitigen Bewirtschaftung auf allen drei Stufen, in Kombination mit starker Parzellierung und ungünstiger Arrondierung der landwirtschaftlichen Nutzflächen auf der Tal- und Bergstufe. Die Folge sind bedeutende Zeitverluste infolge langer Anfahrtswege zu den Bewirtschaftungsflächen.

3. Ziele

Das Hauptziel aller Bemühungen in Lungern soll die Erhaltung einer gesunden und existenzfähigen Landwirtschaft sein. Sie soll die Landschaft des Sarneraats nachhaltig bewirtschaften und Strukturen schaffen oder erhalten, welche es auch nachfolgenden Generationen ermöglicht, Landwirtschaft unter verschärften Marktbedingungen zu betrei-



Abb. 2: Blick von der Zwischenstation Turren der Seilbahn Lungern-Schönbüel auf die Voralp Dundel.

ben. Es gilt insbesondere, die Zeitverluste zu minimieren und entstehende Kapazitäten ökonomisch sinnvoll zu nutzen. Die Förderung einer tier- und standortgerechten Nutzung sichert die langfristige Bodenfruchtbarkeit und bildet damit die Grundlage für eine dauernde Bewirtschaftung. Zudem soll die Pflege der Landschaft und Erhaltung der naturnahen Lebensräume den Schutz vor Naturgefahren und das Funktionieren des Tourismus als wichtigen Wirtschaftszweig gewährleisten.

4. Lösungsansätze

Für die einzelnen Lösungsansätze wird nach den drei Bewirtschaftungsstufen unterschieden. Für die Talstufe wird eine Pachtlandarrondierung, für die Bergstufe eine Landumlegung und für die Alpstufe eine Nutzungseignungsüberprüfung / Infrastrukturerneuerung / Neuorganisation vorgeschlagen. Nachfolgend seien die Massnahmen kurz erklärt:

Talstufe: Pachtlandarrondierung

Mit der Pachtlandarrondierung wird angestrebt, das in einem abgegrenzten

Gebiet zur Pacht angebotene Land den einzelnen Landwirtschaftsbetrieben optimal zuzuordnen, um die Bewirtschaftungsflächen bestmöglich zu arrondieren und damit die Bewirtschaftungsdistanzen zu minimieren. Die Pachtlandarrondierung erfasst alles Pachtland mit Ausnahme ganzer Heimwesen. Sie wird angewandt, da ein grosser Pachtlandanteil vorhanden ist und kein Flächenbedarf für Strassen, öffentliche Bauten oder sonstige Projekte besteht. Die Parzellen verbleiben im Besitz des ursprünglichen Eigentümers. Da keine Vermessung und Grundbuchänderung nötig wird, können die Kosten minimal gehalten werden. Gestützt auf Erfahrungen verschiedener Landumlegungsprojekte [3] kommt eine Pachtlandarrondierung in Lungern auf ungefähr Fr. 2000.–/ha zu stehen.

Bergstufe: Landumlegung

Mit einer Landumlegung wird die völlige Neuordnung des Landwirtschaftslandes erreicht. Unabhängig vom altem Eigentümer wird das Land neu ein- und zugeteilt. Auf der Bergstufe befindet sich die Mehrzahl der Parzellen im Eigentum der Landwirte. Die Landumlegung ist das geeignete Mittel, um eine dauerhafte und bestmögliche Arrondierung zu erhalten. Bei der Landumlegung ändern die Eigentumsverhältnisse, was zu einem erhöhten Aufwand gegenüber der Pachtlandarrondierung führt. Es sind zusätzliche Kosten für die Vermessung, die Aufnahme des alten Bestandes und Grundbuchänderungen zu leisten. Basierend auf [3] ergeben sich Kosten von zirka Fr. 4000.–/ha auf der Bergstufe.

Bei der Landumlegung gilt das Prinzip des Realersatzes. Jeder Eigentümer erhält bei der Neuzuteilung wertmässig gleich viel Boden, wie er im Altbestand eingeworfen hat. Dabei muss das neue Grundstück in ähnlicher Lage und Beschaffenheit sein wie das alte. Für Strassen oder öffentliche Bauten kann ein allgemeiner prozentualer Abzug berechnet werden. Da aber keine Bauvorhaben anstehen und die Erschliessung nicht weiter ausgebaut werden muss, entfällt ein solcher Abzug.

Probleme der Tal- und Bergstufe	In einer Gesamtmelioration lösbar
Starke Parzellierung	ja
Parzellengrösse	ja
Bewirtschaftungsdistanzen/Zeitverlust	ja
Betriebsgrösse/Betriebserweiterung	möglich

Tab. 2: Verbesserungspotential einer Gesamtmelioration.

Alpstufe: Eignungsüberprüfung / Infrastrukturerneuerung / Neuorganisation

Eine Eignungsüberprüfung der alpwirtschaftlichen Nutzflächen wird vorgenommen. Nach [4] liegen die Obergrenzen der Hangneigungen für Kuhalpen bei 40%, für Rinderalpen bei 60%. Steilere Gebiete werden vorteilhaft nur noch mit Kleintieren bewirtschaftet. Aufgrund der unterdurchschnittlichen Bestossung können diese Richtwerte leicht gegen oben korrigiert werden. Reine Kuh- oder Rinderalpen können in Lungern von der Topographie her nicht verwirklicht werden.

Die vorgeschlagene Neuorganisation fasst die heutigen Einzelalpen zu Gemeinschaftsalpen mit bis zu 150 GVE zusammen. Das neue System ist die konsequente Weiterverfolgung der Idee der Betriebsgemeinschaften. Am System der Milchwirtschaft wird festgehalten.

Wirtschaftet heute jeder Landwirt einzeln auf der Alp, soll in Zukunft die Teilsame die Organisation des Alpbetriebs, die Milchverwertung, den Produktevertrieb und den Gebäudeunterhalt übernehmen. Das Alppersonal wird von der Teilsame gegen Entlohnung beschäftigt, wobei Lungerer Landwirte bei der Anstellung berücksichtigt werden. Die Mehrheit der Landwirte wird so von den Arbeiten auf der Alp entbunden. Die dadurch entstehende freie Zeit muss anderweitig ökonomisch eingesetzt werden. Möglichkeiten sind Teilzeitstellen oder die Übernahme von Erntearbeiten im Tal für die auf der Alp tätigen Landwirte. Um den Landwirten Teilzeitstellen anbieten zu können, müssen flankierend zum Meliorationsverfahren weitere Arbeitsplätze vor allem im lokalen Bau- und Gastgewerbe geschaf-

fen werden, was in der heutigen Rezession schwierig sein dürfte und besonderer Förderungsmassnahmen bedarf.

Die Milchverwertung des Alpgebiets der Teilsame Lungern-Dorf wird ebenfalls durch die Teilsame übernommen, wodurch in einer noch zu erstellenden zentralen Käserei auf der Alp Hüttschisbach Alpprodukte hergestellt werden. Diese hochwertigen Produkte werden anschliessend über einen einzigen Verkaufskanal wiederum von der Teilsame vertrieben. Die Verkaufsbemühungen der einzelnen Landwirte entfallen.

Für den Einbezug aller Alpen in das Projekt ist eine Verbindungsstrasse von zirka 980 m von der Alp Hüttstett zur Alp Arni notwendig. Die bestehenden Alpställe sind für eine solche Neuorganisation nicht angepasst. Deshalb sollen einfache und preisgünstige Neubauten an ihre Stelle treten. Die alten Alpställe sollen als Personalunterkünfte ausgebaut, umgenutzt oder abgerissen werden. Die Kosten der Bauvorhaben auf der Alpstufe kommen auf ungefähr Fr. 3,6 Mio. zu stehen.

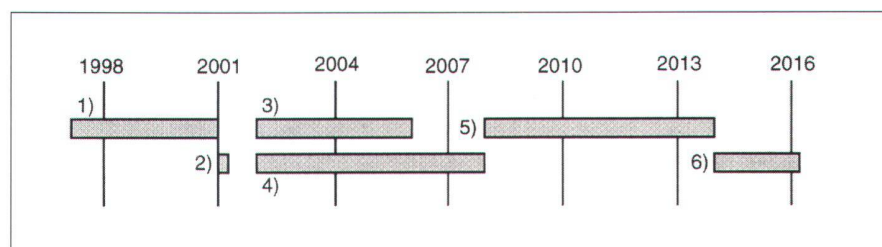
5. Kostenverteiler

Die Kosten für den einzelnen Eigentümer bzw. die Teilsame hängen in hohem Masse vom kantonalen Beitrag ab. Es muss zwischen den Massnahmen auf der Tal-, Berg- und Alpstufe unterschieden werden, da im Gesetz unterschiedliche Finanzierungsansätze vorgegeben sind (vgl. Tab. 1). Übersteigen die vom Kanton zu übernehmenden Kosten Fr. 300 000.–, muss die Landsgemeinde über den Kredit befinden.

Die Lungerer Gemeindeversammlung hat im Finanzierungsverfahren einer Melioration eine Schlüsselposition inne, da sie nach kantonalem Recht ihren Teil der Geldmittel bewilligen muss. Verweigert die Gemeinde ihren Anteil, so fliessen vom Kanton und folglich auch vom Bund keine Beiträge, womit eine Gesamtmelioration nicht realisierbar wäre. Zur Wirtschaftlichkeit der vorgeschlagenen Massnahmen wurden keine Untersuchungen gemacht.

6. Eignung einer Gesamtmelioration (GM)

Um das Potential der Gesamtmelioration abschätzen zu können, sind in Tabelle 2 die Hauptprobleme auf der Tal- und Bergstufe hinsichtlich einer Lösung mittels Gesamtmelioration aufgelistet. Die Probleme der Alpstufe sind von denjenigen im Tal getrennt lösbar. Die Abstimmung



- 1) Vorprojekt, Information und Motivation zu einer Gesamtmelioration
- 2) Gründung der Meliorationsgenossenschaft
- 3) Pachtlandarrondierung auf der Talstufe
- 4) Landumlegung auf der Bergstufe
- 5) Alpmelioration
- 6) Teilsame als Selbstbewirtschafterin auf der Alpstufe

Abb. 3: Balkendiagramm für möglichen zeitlichen Ablauf des Verfahrens.

der Massnahmen auf Alp-, Berg- und Talstufe ist aber ausserordentlich wichtig, um eine gut strukturierte Landwirtschaft zu erhalten. Diese Koordination aller Massnahmen kann mit einem Gesamt-meliorationsverfahren optimal erreicht werden. Die Etappierung der Massnahmen kann dennoch vorgenommen werden, was zu einer Reduktion der jährlichen Kosten für den einzelnen Eigentümer führt. Wir schlagen vor, auf den drei Produktionsstufen die beschriebenen Einzelmassnahmen durchzuführen und diese in einem Gesamt-meliorationsverfahren zu koordinieren.

7. Möglicher Ablauf einer Gesamt-melioration in Lungern

Für das ganze Verfahren muss mit einer Projektdauer von 15–20 Jahren gerechnet werden. Ein möglicher Ablauf der Strukturverbesserungsmassnahmen ist in Abbildung 3 dargestellt.

8. Fazit

Der vorliegende, für Tal-, Berg- und Alpstufe differenzierte Lösungsansatz stellt eine interessante Diskussionsgrundlage dar. Die Reorganisation der Alpbewirtschaftung mittels Übergang von der Einzelalpung zu grösseren Gemeinschaftsalpen mit einer zentralen Alpkäserei bildet das Kernstück der Massnahmen. Damit kann das grösste Potential an Zeiteinsparung für den einzelnen Bewirtschafter freigesetzt werden. Dass eine solch tiefgreifende Umgestaltung der traditionellen Bewirtschaftungsformen von der Bevölkerung mit grosser Skepsis beurteilt wird, ist sicher. Die Studentearbeit hat sich ganz bewusst von herkömmlichen Denkmustern teilweise gelöst, um auch visionäre Ideen und deren Auswirkungen aufzuzeigen.

Für die politische Akzeptanz ebenfalls entscheidend ist die Frage der Wirtschaftlichkeit respektive des Kosten/Nutzen-Verhältnisses des Unternehmens. Inwieweit die geschätzten Kosten für

Grundeigentümer, Bewirtschafter und die öffentliche Hand verkräftbar sind, wurde nicht abschliessend untersucht.

Als letztes darf eines nicht vergessen werden: die Voraussetzung, dass die wirtschaftliche Lage der Lungerner Landwirte verbessert werden kann, liegt in der ökonomischen Umsetzung der gewonnenen Arbeitszeit. Da eine Intensivierung der Produktion weder erwünscht und zudem kaum möglich ist, bietet sich für einige wenige Betriebe die Aufstockung durch Flächen aufgelassener Betriebe. Der grösste Teil der Landwirte ist jedoch auf ein zusätzliches Einkommen aus Nischenproduktion oder ausserlandwirtschaftlichem Zu- oder Nebenerwerb angewiesen.

9. Ausblick

Auf Anregung des Meliorationsamtes und der Kantonalen Betriebsberatung präsentierten die Studenten die Resultate ihrer Arbeiten Ende Januar dieses Jahres an einem öffentlichen Vortrag in Lungern. Die grosse Zahl der Zuhörer unterstrich die Bedeutung und das Interesse an Vorschlägen zur Strukturverbesserung, obwohl auch die erwarteten Vorbehalte gegen ein Meliorationsunternehmen bei der Diskussion zur Sprache kamen. Es liegt nun an der Bevölkerung und den zuständigen Behörden, den Prozess der Information und Meinungsbildung weiterzuführen. Mit der Einsetzung einer Kommission zur Prüfung und Einleitung einer Gesamt-melioration sind bereits konkrete Schritte zur Umsetzung unternommen worden.

Literatur:

- [1] IfK, ETH Zürich (1995–97): Pachtlandarrondierung Kaiserstuhl, Alpmelioration Lungern, Vorstudie zur Gesamt-melioration Lungern (I, II), Entwicklungskonzept Breitenfeld, Tourismuskonzept Lungern; Semester- und Diplomarbeiten, unveröffentlicht.
- [2] Hanser C. (1994): Überarbeitung Regionales Entwicklungskonzept Sarneraatal, Schwerpunktbereich Gemeinde Lungern; Schlussbericht; REV Sarneraatal; Zürich.
- [3] EVD, Bundesamt für Landwirtschaft (1995): Zweite Etappe der Agrarreform, Agrarpolitik 2002; Vernehmlassungsunterlage; Bern.
- [4] Teilsame Lungern-Obsee: Einung vom 19.4.94 sowie Alpverordnung vom 22.12.94.
- [5] Teilsame Lungern-Dorf: Wurfordnung vom 12.1.93.
- [6] Jeker R. (1977): Pachtweise Arrondierung – eine Alternative zur Güterzusammenlegung?; in: Die Grüne Nr. 49, vom 9.12.77.
- [7] Kanton Aargau: Gesetz über die Erhaltung und Förderung der Landwirtschaft (Landwirtschaftsgesetz) vom 11.11.80; Art. 20.
- [8] Verschiedene Schlussberichte zu ausgeführten Meliorationsverfahren: Schupfart, Jens-Merzligen, Lieli und Schongau.
- [9] Dietl W. et al (1994): Alpwirtschaft; Landwirtschaftliche Lehrmittelzentrale, Zollikofen.
- [10] Eidgenossenschaft: Verordnung über die Unterstützung von Bodenverbesserungen und landwirtschaftlichen Hochbauten (Eidgenössische Bodenverbesserungsverordnung) vom 14.6.71.
- [11] Kanton Obwalden: Verordnung über Staatsbeiträge an Bodenverbesserungen und landwirtschaftliche Hochbauten (Kantonale Bodenverbesserungsverordnung) vom 15.10.78.

Lukas Marti
dipl. Kultur-Ing. ETH
Geissburgstrasse 2
CH-6130 Willisau

Thomas Berweger
dipl. Kultur-Ing. ETH
Institut für Kulturtechnik
Fachbereich Planung und Strukturverbesserung
ETH Hönggerberg
CH-8093 Zürich