

<b>Zeitschrift:</b>	Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)
<b>Band:</b>	99 (2001)
<b>Heft:</b>	4
<b>Artikel:</b>	Strukturverbesserungen 2000 : Informationen aus dem Bundesamt für Landwirtschaft, Abteilung Strukturverbesserungen (BLW/ASV)
<b>Autor:</b>	[s.n.]
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-235751">https://doi.org/10.5169/seals-235751</a>

### 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:** 26.01.2026

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

# Strukturverbesserungen 2000

## Informationen aus dem Bundesamt für Landwirtschaft, Abteilung Strukturverbesserungen (BLW/ASV)

Für Bodenverbesserungen und landwirtschaftliche Hochbauten standen im Jahr 2000 87 Millionen Franken zur Verfügung, davon sieben Millionen als Nachtragskredit für die Behebung der Unwetterschäden im Jahr 1999. Die Beiträge wurden hauptsächlich für Landumlegungen, Wegebauten, Wasserversorgungen und Ökonomiegebäude eingesetzt. Die Investitionskredite von 242 Millionen Franken wurden schwerge- wichtig für Wohn- und Ökonomiegebäude und für die Starthilfe gewährt, die Betriebshilfedarlehen von 31 Millionen Franken für unverschuldet in Bedrängnis geratene Betriebe. Wieder sind viele innovative Projekte realisiert worden, was mit einer Auswahl veranschaulicht wird. Bei der Weiterentwicklung der Agrarpolitik wurde bei den Bodenverbesserungen ein Handlungsbedarf für die Unterstützung des periodischen Unterhaltes erkannt.

*Pour les améliorations foncières et les constructions rurales, 87 millions de francs ont été mis à disposition en 2000, dont sept millions sous forme d'un crédit supplémentaire destiné à la réfection des dégâts causés par les intempéries de 1999. Les contributions ont été utilisées essentiellement pour des remaniements parcellaires, la construction de chemins, des adductions d'eau et des bâtiments d'exploitation. Les crédits d'investissements de 242 millions de francs ont été utilisés principalement pour des maisons d'habitation et des bâtiments d'exploitation ainsi que pour l'aide initiale, alors que les prêts de 31 millions de francs, accordés au titre d'aide aux exploitations, sont allés à des exploitants confrontés à des difficultés financières dont ils n'étaient pas responsables. Plusieurs projets innovateurs ont été réalisés, dont nous présentons ici une sélection. Dans le domaine des améliorations foncières, on a reconnu la nécessité de prendre des mesures en faveur de l'entretien périodique dans le cadre du développement de la politique agricole.*

Nel 2000 erano disponibili 87 milioni di franchi per bonifiche fondiarie e costruzioni rurali. Di questi, sette milioni sono stati versati sotto forma di credito suppletivo per il ripristino dei danni alluvionali del 1999. I contributi sono stati impiegati prevalentemente per ricomposizioni particellari, costruzioni di strade, acquedotti ed edifici di economia rurale. I crediti d'investimento di 242 milioni di franchi sono stati concessi soprattutto per abitazioni ed edifici di economia rurale nonché per l'aiuto iniziale. Gli aiuti per la conduzione aziendale, di 31 milioni di franchi, sono stati versati ad aziende con difficoltà finanziarie non imputabili ai gestori. Anche quest'anno sono stati realizzati numerosi progetti innovatori. Nel presente articolo ne illustriamo alcuni. In vista dell'ulteriore sviluppo della politica agricola è stata riconosciuta la necessità di sostenere la manutenzione periodica nel settore delle bonifiche fondiarie.

*BLW: Abteilung Strukturverbesserungen*

### Unterstützung mit Beiträgen «à fonds perdu»

Das BLW genehmigte im Jahr 2000 neue Projekte mit Bundesbeiträgen von insge-

samt 82 Millionen Franken. Damit wurde ein Investitionsvolumen von 340 Millionen Franken ausgelöst. Die Summe der ausgerichteten Bundesbeiträge der genehmigten Projekte ist nicht identisch mit der Budgetrubrik «Landwirtschaftliche Strukturverbesserungen», da die Zusicherung eines Beitrages und dessen Aus-

zahlung nur ausnahmsweise im gleichen Jahr erfolgen und vielfach von einem genehmigten Projekt nur eine Kredittranche zugesichert wird (Abb. 1).

Der Bund setzte im Jahr 2000 rund 33% weniger finanzielle Mittel in Form von Beiträgen «à fonds perdu» ein als 1991, jedoch 14% mehr als im Vorjahr. In den Jahren 1993 und 1994 wurden Sonderkredite für den landwirtschaftlichen Hochbau zur Förderung der Beschäftigung gesprochen. Die Erhöhung der Bundeskredite zur Wiederherstellung von Unwetterschäden ist in den ordentlichen Rubriken 1994 und 2000 enthalten (Abb. 2).

### Unterstützung mit Investitionskrediten

Im Jahre 2000 bewilligten die Kantone für 2542 Fälle Investitionskredite von insgesamt 266,1 Millionen Franken. Von diesem Kreditvolumen entfallen 87,2% auf einzelbetriebliche und 12,8% auf gemeinschaftliche Massnahmen. Im Berggebiet können auch Überbrückungskredite, so genannte Baukredite mit einer maximalen Laufzeit von drei Jahren, gewährt werden (Tab. 1).

Diese Kredite wurden mehrheitlich für einzelbetriebliche Massnahmen, z.B. als Starthilfe, für den Neubau, den Umbau oder die Verbesserung von landwirtschaftlichen Wohn- und Ökonomie- oder Alpgebäuden eingesetzt. Sie werden durchschnittlich in 13,1 Jahren zurückbezahlt.

Bei den gemeinschaftlichen Massnahmen wurden insbesondere Bodenverbesserungen und bauliche Massnahmen (Alpgebäude, Gemeinschaftsställe, Gebäude und Einrichtungen für die Verarbeitung und die Lagerung landwirtschaftlicher Produkte) unterstützt (Abb. 3).

Im seit 1963 geäufigneten Fonds de roulement befinden sich rund 1,7 Milliarden Franken. Den Kantonen werden jährlich neue Bundesmittel zur Verfügung gestellt; im Jahre 2000 waren es 100 Millionen Franken. Sie werden zusammen mit den laufenden Rückzahlungen für die Gewährung von neuen Krediten eingesetzt.

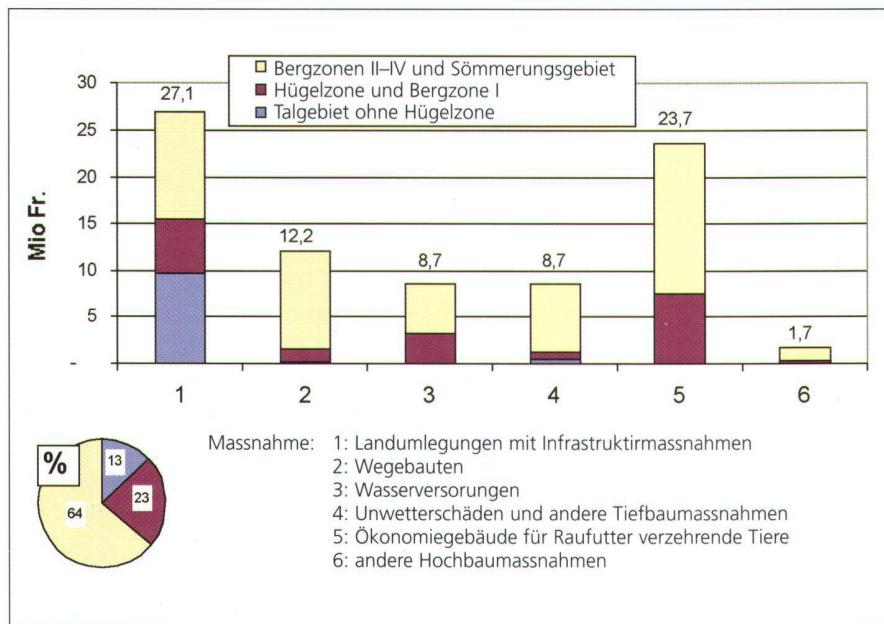


Abb. 1: Beiträge des Bundes 2000.

Bestimmung	Anzahl	Betrag Fr.	Anteil %
Einzelbetriebliche Massnahmen	2309	231 958 670	87,2
Gemeinschaftliche Massnahmen, ohne Baukredite	132	9 991 500	3,8
Baukredite	101	24 101 000	9,0
Total	2542	266 051 170	100,0

Tab. 1: gewährte Investitionskredite 2000.

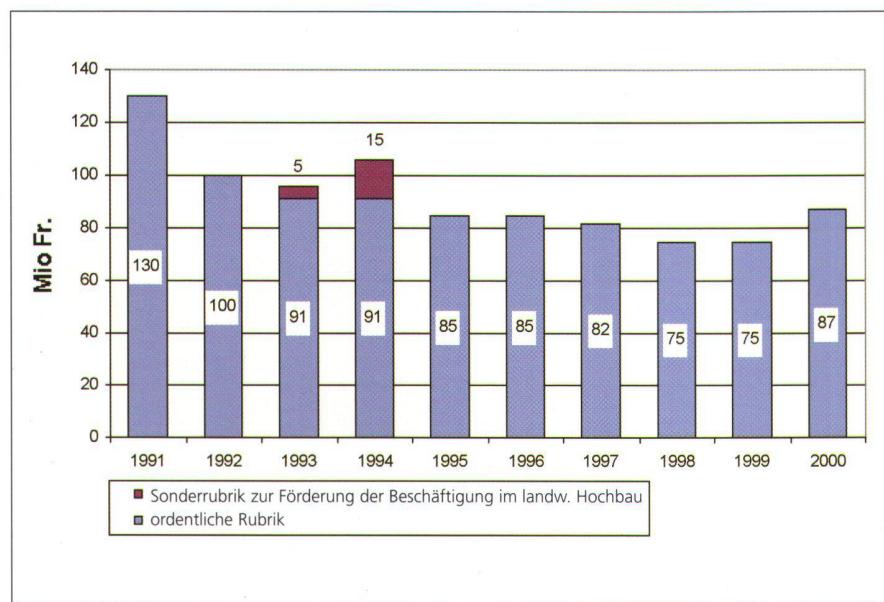
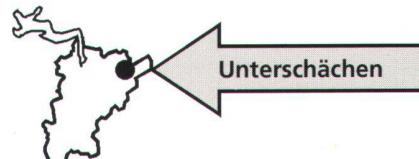


Abb. 2: Beiträge des Bundes 1991–2000 an Bodenverbesserungen und landwirtschaftliche Hochbauten.

## Betriebshilfedarlehen

Die Betriebshilfe ist eine soziale Begleitmassnahme und dient dazu, eine vorübergehende, unverschuldete finanzielle Bedrängnis zu verhindern oder zu beheben. Sie erlaubt die Ablösung bestehender Schulden durch zinslose Darlehen. Diese müssen in maximal 20 Jahren zurückbezahlt werden. Betriebshilfe in Anspruch nehmen kann, wer infolge veränderter wirtschaftlicher Rahmenbedingungen oder misslicher Umstände wie Todesfall, Unglück im Stall oder wegen besonderer Umwelteinflüsse in ausserordentliche finanzielle Bedrängnis gerät. In der Auswirkung entspricht die Betriebshilfe einer einzelbetrieblichen Entschuldung. Sie wird für gut strukturierte Betriebe mit Zukunftsaussichten eingesetzt. Im Jahr 2000 wurden in 316 Fällen insgesamt rund 31 Mio. Fr. Betriebshilfedarlehen gewährt. Im Vergleich zu 204 im Vorjahr haben die Darlehen um mehr als 50% zugenommen. Das Kreditvolumen ist um 13 Mio. Fr. höher als im Jahre 1999. Das durchschnittliche Darlehen ist von 88 500 auf 98 300 Fr. gestiegen und wird in 12,7 Jahren zurückbezahlt (Tab. 2). Der seit 1973 mit neuen Bundesmitteln und Rückzahlungen geäußnete Fonds de roulement beträgt, zusammen mit den Kantonsanteilen rund 121 Millionen Franken. Den Kantonen werden jährlich neue Bundesmittel zur Verfügung gestellt (2000: 7,75 Mio. Fr.). Diese sind an eine angemessene Leistung des Kantons gebunden, die je nach Finanzkraft 40–100% des Bundesanteils beträgt. Die neuen Mittel von Bund und Kantonen werden zusammen mit den laufenden Rückzahlungen für die Gewährung von neuen Darlehen eingesetzt.

## Viehtriebweg Hertitritt (UR)



Gemeinde Unterschächen  
Landeskarte 1:25 000 Nr. 1192 und 1193

Bestimmung	Anzahl	Betrag Fr.
Umfinanzierung bestehender Schulden	280	28 877 900
Überbrückung einer ausserordentlichen finanziellen Belastung	36	2 184 800
Total	316	31 062 700

Tab. 2: Gewährte Betriebshilfedarlehen 2000.

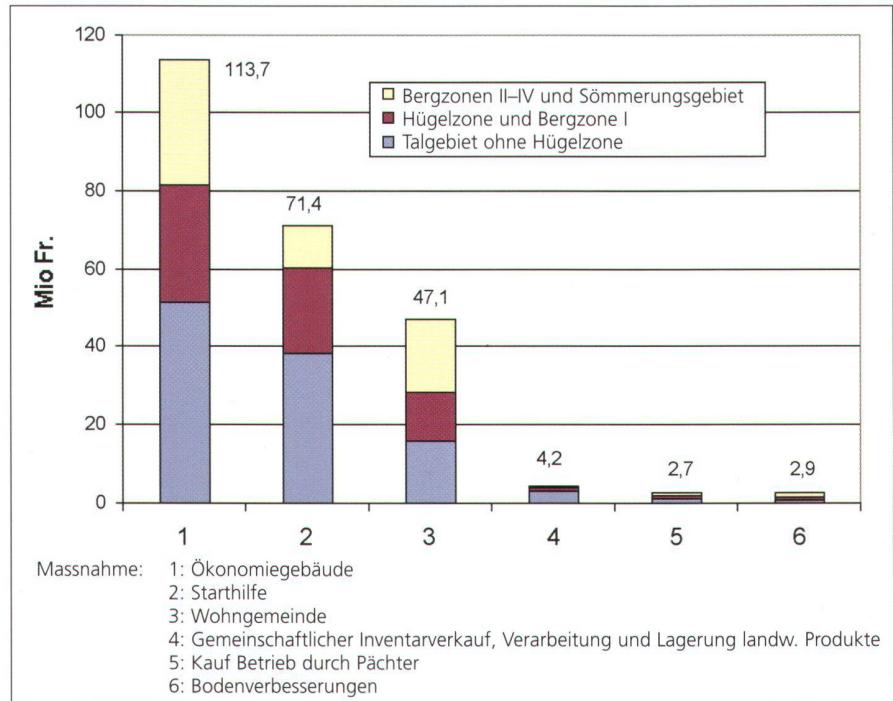


Abb. 3: Investitionskredite 2000 nach Massnahmekategorien, ohne Baukredite.

**Viehtriebwege für Mensch und Tier**  
Viehtriebwege sind normalerweise einfache, schmale Verbindungswege zwischen dem Tal und einer Alp oder zwischen den einzelnen Stafeln oder Geländekammern einer Alp. Sie dienen in erster Linie der Verschiebung des Viehs und des Alpper-sonals und können vielfach nicht befahren werden. Vielerorts wurden Viehtrieb-wege durch Güterwege ersetzt, welche mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen oder Lastwagen für den Viehtransport befah-ren werden können. Die Erstellung neuer Viehtriebwege ist nicht mehr aktuell; hin-gegen werden bestehende Wege oft als Wanderwege unterhalten. Gelegentlich werden gefährliche, steile und enge Vieh-triebwege verbessert, wie zum Beispiel der Viehtriebweg «Hertitritt».

Im Schächental östlich der Gemeinde Un-

terschächen befinden sich die Alpen Wan-nelen (1624 m ü.M.) und Niederalp (1652 m ü.M.) mit einer Weidefläche von 176 Hektaren. Diese beiden Aussenstafel der bekannten Urneralp östlich des Klausen-passes sind durch die Personen-Luftseil-bahn Ribi-Wannelen (Erstellungsjahr 1976) und durch den Viehtriebweg Her-titritt erschlossen. Im Vorsommer befin-den sich die Äpler mit etwa 180 Stück Vieh (grösstenteils Kühe) auf dem Urner-boden. Anschliessend zügeln sie via Klau-senpass, Untere Balm, Balmwand und über den Hertitritt auf die Kuhalpen Wan-nelen und Niederalp, wo im Alpsommer wäh rend etwa neun Wochen Käse pro-duziert wird. Gegen Ende des Sommers erfolgt der Rückzug des Viehs und der Ae-lpler auf dem gleichen Weg auf den Urnerboden.

## Erleichterung und Sicherheit

Der bestehende Viehtriebweg ist beim Hertritt äusserst eng, bis zu 40% steil, absturzgefährdet und deshalb für die 180 Stück Vieh gefährlich und mühsam zu be-gehen. Zudem beschränken überhän-gende Felspartien die Durchgangshöhe auf etwa 1,8 m. Nach der Prüfung ver-schiedener Varianten entschied sich die Algenossenschaft Wannelen-Niederalp, als preisgünstige Lösung den bestehen-den Viehtriebweg zu verbessern. Auf ei-ner Strecke von etwa 180 m in stabilem felsigen Gelände wurde die Linien-führung geringfügig geändert, der Weg durchgehend auf 1,5 m verbreitert und das Gefälle von über 40% auf etwa 20% reduziert. Wo Mauern notwendig waren, wurden diese als Trockenmauern ausge-bildet. Ferner wurden überhängende Fels-partien und zerklüftete Stellen der Wegoberfläche abgesprengt und zur Si-cherung neue Abschränkungen gegen die Absturzgefahr erstellt. Als erwünsch-te Nebenwirkung wurde dadurch der be-stehende Wanderweg Niederalp-Balm bedeutend verbessert.

Das Projekt mit Kosten von Fr. 150 000

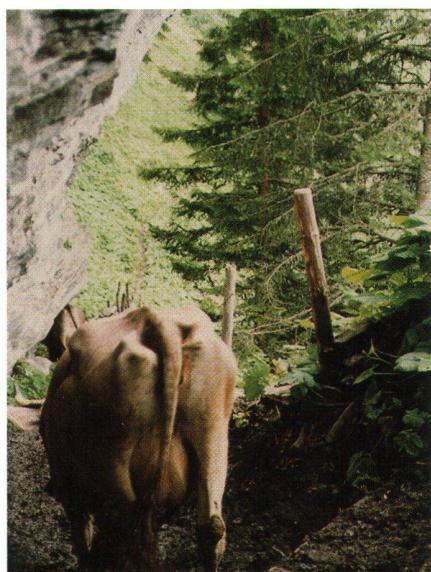
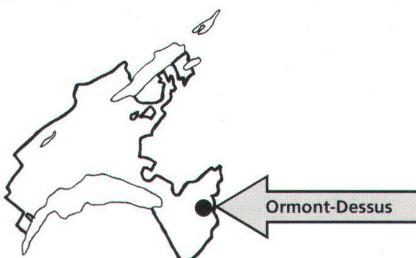


Abb. 4: Die Verbesserung des Vieh-triebweges «Hertitritt» wird für Mensch und Tier eine Erleichterung und Sicherheit für den Alpaufzug und Alpabtrieb bewirken (Foto: Amt für Landwirtschaft des Kantons Uri, Abt. Meliorationen).

wurde durch den Bund, den Kanton und die Korporation Uri mit Beiträgen unterstützt. Die Arbeiten wurden während der schneefreien Zeit im Sommer 2000 göss-tenteils von Hand ausgeführt. Die Variante der Erschliessung durch eine befahrbare Weganlage hätte zwar die Bewirtschaftung stark erleichtert, aber auch bedeutend mehr gekostet.

## Remaniement parcellaire Chersaulaz, Ormont-Dessus (VD)



Commune d'Ormont-Dessus  
Carte nationale 1:25 000 no 1285

### Un peu d'histoire

La partie supérieure de la vallée des Ormonts, dont la colonisation remonte au 13<sup>e</sup> siècle, a de tous temps été marquée par le passage des avalanches qui ont laissé des traces indélébiles dans la mémoire humaine et dans le paysage tourmenté de cette région; de nombreux récits historiques en témoignent. Malgré ce handicap, les agriculteurs ont toujours préféré ce versant sud de la Grande Eau, au versant nord, dont la végétation printanière accuse un retard de 3 à 4 semaines. La multiplication des chalets, granges et ruraux l'atteste.

C'est en 1975 que s'est constitué, sous l'initiative de propriétaires exploitants, le 1<sup>er</sup> syndicat d'Améliorations foncières de Chersaulaz, qui emprunta son nom à un hameau situé à 1650 m, sur les contreforts de la chaîne pré-alpine, dont le Pic Chaussy, culminant à 2450 m, est le sommet le plus connu. Il avait pour but la réalisation d'une route d'accès aux hameaux du Lavanchy, de La Ville et au pâturage de Chersaulaz, point de départ d'un prolongement permettant d'accéder aux zones de stockage du matériel nécessaire à

la construction des ouvrages de protection contre les avalanches.

Suite aux avalanches dévastatrices des 9 et 10 février 1984, qui ont emporté 42 chalets, détruit 32 ha de forêts et obstrué chemins, routes et ligne de chemin de fer, le Conseil d'Etat du canton de Vaud, dans un arrêté pris le 25 juillet 1984, ordonna la constitution d'un syndicat de remaniement parcellaire obligatoire en liaison avec la construction d'ouvrages contre les avalanches.

### Un périmètre difficile à exploiter

Situé entièrement sur la commune d'Ormont-Dessus, le syndicat comprend 1670 ha, dont 279 ha de forêts et 1085 ha d'estivages, de pâturages et de prés de fauche, et s'étend sur la rive droite de la partie supérieure de la vallée creusée par la Grande Eau. Il est constitué d'éboulis et de pâturages dans sa partie supérieure, de prés de fauche, de pâturages et de forêts dans sa partie médiane. Si on retrouve également de la forêt et des prés de fauche dans le secteur inférieur, traversé par les voies principales de communication et par la Grande Eau, les habitations permanentes l'ont également colonisé. Par contre, les bâtiments situés dans les parties médiane et supérieure sont utilisés exclusivement à des fins agricoles et leur occupation est temporaire.

Les obstacles principaux auxquels se heurtent les agriculteurs sont la dispersion maximale des habitations et des bâtiments, un morcellement excessif, une forte déclivité et une absence quasi totale de chemins de desserte sûrs et facilement praticables. En revanche, l'orientation sud de ce périmètre présente l'avantage d'une fonte des neiges plus rapide et d'une meilleure croissance de la végétation.

### Un remaniement plein de surprises

Le remaniement d'un syndicat comprenant 1860 parcelles, réparties entre 540 propriétaires, représente une masse de documents – par exemple et sans être exhaustif: liste et descriptif de chaque parcelle et de chaque chapitre cadastral avec sa prétention totale et l'adresse de son représentant – dont la gestion n'est

possible qu'au moyen d'un support informatique performant.

Une des premières tâches fut de définir les limites exactes du périmètre et ce travail permit de constater des différences allant jusqu'à 40 m entre l'état cadastral et l'état des lieux de la Grande Eau, cours d'eau partiellement limitrophe, notamment entre les communes d'Ormont-Dessous et Ormont-Dessus. On notera que ces plans cadastraux, qui datent de la fin du IXX<sup>e</sup> siècle, sont parmi les plus vieux du canton de Vaud.

Parallèlement à cette mise à jour de l'ancien état de propriété, la commission de classification s'est attelée à la liquidation des chapitres cadastraux particuliers à la région, que sont les indivisions et les joux-à-croître. Les indivisions sont des chapitres cadastraux qui peuvent être assimilés, suivant les cas, à des copropriétés ou à des propriétés communes, lorsque bien-fonds n'est pas partagé par héritage. Ce problème n'ayant jamais été résolu, certaines parcelles de quelques dizaines de mètres carrés peuvent appartenir à plusieurs dizaines de propriétaires. Les joux-à-croître représentent un droit de propriété existant sur des arbres plantés sur le fonds d'autrui. Elles ont été constituées avant le 1<sup>er</sup> janvier 1912. Les bases légales fournissent au propriétaires du fonds le droit de racheter le bois sur pieds en tout temps. Le propriétaire des arbres peut quant à lui exiger en tout temps le rachat du sol. En cas de divergence, le droit de rachat du propriétaire du sol est prioritaire. Les autres travaux de remaniement parcellaire sont classiques.

### Une protection contre les avalanches à la hauteur du risque

Parmi les divers travaux envisagés, on peut citer la construction d'une route de liaison entre les Diablerets et Vers l'Eglise, si d'aventure et à l'instar de 1984, la route cantonale et la voie du chemin de fer Aigle-Sépey-Diablerets devaient être rendues impraticables par des avalanches.

Parmi les autres travaux projetés, devisés et actualisés à 18 millions de francs, citons premièrement les «forts»: ce sont de gros murs en béton armé construits der-

rière les bâtiments menacés et qui sont prolongés par un remblai de terre, ce qui assure une protection quasi parfaite. On trouve également les claires à neige, qui permettent d'empêcher le déclenchement des avalanches dans les zones de décrochement; c'est une solution idéale, mais d'un coût prohibitif (fr. 1 million/ha). Les paravents et virevents, quant à eux, évitent la formation de corniches qui sont souvent à l'origine de nombreuses coulées de neige. Une autre technique moins onéreuse consiste à construire des digues, énormes remblais de terre dont la forme et le volume peuvent varier suivant l'intensité et le débit de l'avalanche. Leur fonction consiste surtout à la canaliser dans son couloir naturel pour éviter un débordement latéral. Cette technique demande une emprise en terrains considérable, qui a pu être obtenue grâce au remaniement parcellaire. L'arborisation des digues permet d'en diminuer l'impact visuel.

Les avalanches étant le plus souvent canalisées, la reconstitution des forêts (33 ha au total) a lieu hors des couloirs, à l'abri des ouvrages de protection.

### Un réseau de chemins adapté au cours du temps

Le périmètre est desservi, dans sa partie ouest, par le chemin AF des Voëttes, qui assure une liaison agricole entre les communes d'Ormont-Dessus et Ormont-Dessous. Un autre chemin relie le village des Diablerets au pâturage de La Lé, via les hameaux de La Ville et de Chersaulaz. L'actuel réseau de chemins est constitué de chemins caillouteux en très mauvais état et dont la sinuosité et les pentes, qui dépassent parfois 20%, rendent la circulation dangereuse. A l'évidence, ces chemins ne satisfont plus aux exigences du trafic agricole actuel. Par ailleurs, certains chalets habités à l'année n'ont pas d'accès carrossable.

Le réseau des chemins est construit sur trois axes principaux et sur des chemins secondaires qui permettent de desservir la majeure partie des bâtiments situés dans le périmètre. Le tracé des chemins peu fréquentés, ou situés en altitude, a



Fig. 5: Le chemin de base (les aménagements ne sont pas terminés) donne accès aux bâtiments, prés de fauche, forêts et zones d'estivage (photo: Bureau Duchoud-Haymoz-Bühlmann à Aigle).

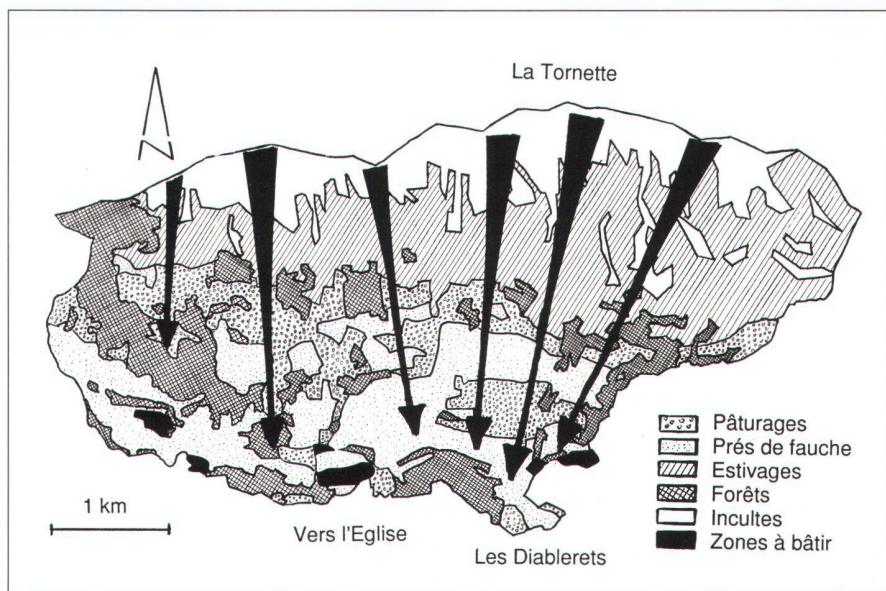


Fig. 6: Les surfaces d'exploitation et les bâtiments sont régulièrement menacés par de très nombreuses avalanches.

été maintenu tel quel, moyennant quelques réfections. Le standard de construction de ces chemins respectait, lors de l'avant-projet et des premières étapes de construction, les normes d'améliorations foncières en la matière, à savoir notamment: une recherche de tracé, un drainage longitudinal assez systématique, une largeur de 3 m avec un revêtement hydrocarboné ou gravelé, suivant la pente. Cet-

te dernière ne devait pas dépasser 11% dans le secteur inférieur du périmètre, où se situent les habitations permanentes. La longueur totale des chemins projetés se montait à 22 km.

Un inventaire des zones naturelles fort bien fait a accompagné l'étude de l'avant-projet du réseau de chemins. Il a permis de restreindre les drainages à ceux nécessaires à la stabilité des chemins et de

limiter les atteintes à des surfaces de biotopes secs et humides inventoriés, voire de les restaurer. L'intégration des chemins pédestres dans le réseau des chemins est excellente. Une restriction appropriée de la circulation sera mise en place, particulièrement dans la partie supérieure du périmètre.

Les exigences en matière de justificatif agricole étant devenues plus sévères, le coût projeté de certains chemins a été jugé disproportionné par rapport au potentiel agricole desservi. Il s'en est suivi, en 1998, des recherches d'économies, qui ont principalement porté sur la réutilisation maximale des tracés existants, la stabilisation des matériaux en place, la suppression du drainage longitudinal systématique au profit d'un système d'évacuation direct à l'aval, d'une utilisation plus parcimonieuse du revêtement bitumé et l'abandon de certains chemins de desserte. Une économie d'environ 50% a pu être réalisée entre le coût de l'avant-projet réactualisé et le réseau modifié des chemins restant à réaliser. Le budget cadre de la décision de principe de 1990 est pour l'essentiel respecté, ceci par la construction d'ouvrages appropriés, tenant compte, tant de l'évolution de la situation agricole, que des difficultés financières rencontrées. Le réseau des chemins atteindra alors 12.9 km, pour un coût de 7.2 millions de francs. On notera que le coût de la réalisation des chemins a presque diminué de moitié, entre le décompte des dernières étapes et celui de la première étape (d'un précédent syndicat) mentionnée ci-dessous.

Pour être complet au niveau du réseau de chemins de desserte sur l'ensemble du périmètre, on mentionnera la construction, lors d'une 1<sup>ère</sup> étape, d'un chemin de base de 5.7 km, avec 790 m de chemins secondaires, pour un coût de 5.0 millions de francs, ainsi que la prolongation du chemin de base de 1300 m, sur le compte forestier. Ce prolongement devait assurer le transport des matériaux pour la construction des forts de protection contre les avalanches, ceci jusqu'à la plate-forme de décollage des hélicoptères située au lieu dit «La Lé».

## Wasserversorgung Reuti (BE)



Bezirk Meiringen, Gemeinde Hasliberg  
Landeskarte 1:25 000, Blatt 1210

Die Gemeinde Hasliberg liegt auf einer nach Südwesten exponierten Bergterrasse und erstreckt sich von 800 bis 2525 Meter über Meer. Sie ist in Fraktionen aufgeteilt mit den wichtigsten Dorfsiedlungen Hohfluh, Golderen, Wasserwendi und Reuti. Neben der Milchwirtschaft und Viehzucht hat der Tourismus ab den 60-er Jahren stark an Bedeutung gewonnen und ist eine wichtige Nebenerwerbsmöglichkeit für die Landwirte. Trotzdem ist die Gemeinde Hasliberg heute immer noch sehr finanzschwach.

### Versorgung der Dorfsiedlungen genügte nicht mehr

Im westlichen Gemeindeteil Hohfluh wurde Ende der 50-er Jahre eine auch heute noch gut funktionierende Wasserversorgungsanlage gebaut. Erste Impulse für eine öffentliche Versorgung im mittleren Gemeindegebiet von Goldern erfolgten in den 60-er Jahren durch den Schulhausneubau. Diese Anlage ist auch auf den Brandschutz ausgerichtet. Die Wasserbezüger im östlichen Raum Reuti verfügten über zahlreiche kleinere Quellen, mit denen sie sich einigermaßen selbst versorgen konnten. Mit der Zeit vermochten aber die Wassermenge, die Qualität und auch die Druckverhältnisse den heutigen Anforderungen nicht mehr zu genügen; ein Brandschutz fehlte vollständig.

### Qualität und Brandschutz sind gefragt

Wasserversorgungen werden mit Beiträgen von Bund und Kanton im Berg- und Hügelgebiet unterstützt. Sie werden neu erstellt oder verbessert für die Bereitstel-

lung von einwandfreiem Trink- und Brauchwasser und für die Verarbeitung von landwirtschaftlichen Produkten zu qualitativ hochwertigen Nahrungsmitteln, insbesondere von Milchprodukten. Damit werden die Anforderungen der Lebensmittelverordnung (LMV vom 1. März 1995) und die Exportbedingungen für die landwirtschaftlichen Produkte erfüllt. In der Regel sind die Anlagen für eine wirkungsvolle Brandbekämpfung angelegt und dienen somit auch der Werterhaltung der Gebäude und des Inventars.

### Multifunktionales Projekt

Das Wasserversorgungsprojekt für das Gebiet Reuti umfasst eine Quellfassung, ein Reservoir mit einer Brauch- und Löschreserve, Transport- und Hydrantenleitungen sowie Verteilleitungen.

Die Hauptzuleitung zum Reservoir Eggli überwindet eine Höhendifferenz von 500 m und wird deshalb gleichzeitig zur Nutzung der Wasserkraft verwendet. Das kombinierte Projekt entspricht dem Aktionsprogramm für eine nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen «Energie 2000» des Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes. Zwei Kleinturbinen (Peltonturbinen) mit 24 kW bzw. 20 kW Leistung produzieren Strom in der Größenordnung von jährlich 360 000 kWh, was für die Versorgung von 50 Haushalten ausreicht. Die Erstellungskosten für die Stromproduktion belaufen sich auf Fr. 472 000. Der jährliche Nettoerlös liegt im Mittel bei Fr. 55 000. Die Anlage wird nach heutiger Beurteilung im Jahr 2015 amortisiert sein. An die Kosten für die Stromgewinnung wurden Beiträge aus dem Programm «Energie 2000» ausgerichtet.

Das Projekt hat folgende Kennwerte:

Quellfassung	1 Stk.
Reservoirzuleitung	2690 m
Reservoir Eggli	Brauchreserve 200 m <sup>3</sup>
	Löschreserve 300 m <sup>3</sup>
Transport- und Hydrantenleitungen	2250 m
Landwirtschaftliche Verteilleitungen	880 m
Landwirtschaftliche Hausanschlüsse	2960 m
Neu erschlossene Gebäude	296 Stk.
davon landwirtschaftliche	
Wohn- und Ökonomiegebäude	82 Stk.

## Gesicherte Finanzierung dank Beiträgen

Das Werk wurde mit Beiträgen von Bund und dem Kanton Bern unterstützt. Die Einwohnergemeinde Hasliberg trat als Bauherrin auf. Auf Stufe Bund wurden für die Wasserversorgungsanlage Beiträge aus der Budgetrubrik «Landwirtschaftliche Strukturverbesserungen» gesprochen für diejenigen Anlageteile, die der Landwirtschaft dienen. Anlageteile in der Bauzone waren nicht beitragsberechtigt. Weiter wurde dem nichtlandwirtschaftlichen Interesse an der Wasserversorgung mit einem reduzierten Beitragssatz an die beitragsberechtigten Kosten Rechnung getragen. Auf Stufe Kanton wurden Beiträge aus landwirtschaftlichen Meliorationskrediten und aus Krediten des Wasser- und Energiewirtschaftsamtes (WEA) ausgerichtet. Die kantonalen Meliorationskredite hatten als Basis dieselben beitragsberechtigten Kosten wie die Bundesbeiträge für landwirtschaftliche Strukturverbesserungen. Die WEA-Beiträge wurden für die Quellfassung, das Hauptleitungssystem und die Speicherung des Brauchwassers verwendet.

Gesamtkosten	Fr. 3 800 000
Beitragsberechtigte Kosten für landw. Strukturverbesserungen	Fr. 2 878 000
Bundesbeitrag für landw. Strukturverbesserungen	Fr. 699 330
Kantonsbeitrag für landw. Strukturverbesserungen	Fr. 729 640
Kantonsbeitrag aus Wasserwirtschaftskrediten	Fr. 527 660
Total Beiträge Bund und Kanton	Fr. 1 956 630

Die Wasser- und Abwassergebühren werden in der Gemeinde Hasliberg nicht wie sonst üblich entsprechend dem individuellen Wasserbezug bemessen, sondern gemäss den Bewohnergleichwerten der Liegenschaften. Damit wird berücksichtigt, dass das Wasserversorgungsprojekt auf einen vollen Belegungsgrad der Liegenschaften ausgelegt werden musste, was aber in einer touristischen Gemeinde wie Hasliberg mit Hotels und Ferienwohnungen nur während wenigen Wo-



Abb. 7: Das Reservoir Eggli im Bau (Foto: LANA des Kantons Bern, Abt. Strukturverbesserungen).

chen im Jahr der Fall ist. Mit diesem System können die Kosten, die für den Betrieb, den Unterhalt und die Amortisation der Anlage entstehen, gerechter auf die Wasserbezüger aufgeteilt werden. Als Nachteil ist jedoch zu erwähnen, dass der haushälterische Umgang mit dem Wasser ohne Wasserzähler nicht gefördert wird.

### Was lange währt ...

Ein grosses Werk braucht zum guten Geleichen seine Zeit. Die Planung und die Realisierung erfolgten Schritt für Schritt wie folgt:

Ausbau Wasserversorgung der Fraktion Hohfluh	1962–1964
Bestandesaufnahme der Versorgungen in der Gemeinde Hasliberg	1984
Bauprojekt der Wasserversorgung Reuti	1986
Genereller Wasserversorgungsrichtplan Hasliberg	1988
Bereinigter Genereller Wasserversorgungsrichtplan Hasliberg	1992
Grundsatzbeschlüsse von Bund und Kanton für die Wasserversorgung Reuti	1993
1. Etappe Quellfassung und Ableitungen	1993–1996
2. Etappe Reservoirzuleitungen, Verteilleitungen, Hauszuleitungen	1994–1996
3. Etappe Reservoir Eggli	1995–1997
4. Etappe Fernwirkanlage, Verteilleitungen, Hauszuleitungen	1996–1998

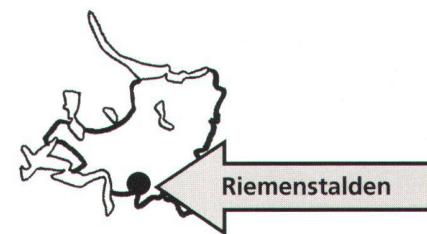
## Landwirtschaftliche Gebäude im Berggebiet

Betriebe im Berg- und Hügelgebiet haben erschwerte Produktionsbedingungen, weshalb die Massnahmen für die baulichen Verbesserungen viel aufwändiger sind. Das rauhe Klima, längere Winterfütterungszeiten und oft schwierige bauliche Randbedingungen treiben die Baukosten in die Höhe. Für diese Betriebe besteht daher die Möglichkeit, bauliche Massnahmen neben zinslosen Darlehen (Investitionskredite) auch mit à fonds perdu Beiträgen zu unterstützen. Die Bergzonen erstrecken sich nicht nur auf das Alpengebiet; auch im Jura und in den Voralpen sind viele Betriebe in den Bergzonen I und II angesiedelt.

Die beiden dargestellten Neubauten sollen aufzeigen, dass die Verhältnisse in den einzelnen Zonen grundverschieden sein können und dass die Investitionshilfen entsprechend angepasst werden.

Die Installationen für die Milchgewinnung (Milchroboter) erreichen beim Milchwirtschafts-Betrieb in Lignerolle VD beinahe einen Drittel der Baukosten, währenddem beim Betrieb mit Mutterkuhhaltung in Riemenstalden SZ für diesen Teil nichts aufzuwenden war.

### Scheune und Wohnhaus in Riemenstalden (SZ), BZ III



Landeskarte 1:25 000, Blatt 1172

Im abgelegenen Bergtal hoch über dem Vierwaldstättersee sind die Bewirtschaftung und die genügende Besiedlungsdichte gefährdet. Mit der baulichen Sanierung des bestehenden Hofes wurde einer jungen Bauernfamilie die Existenz gesichert.

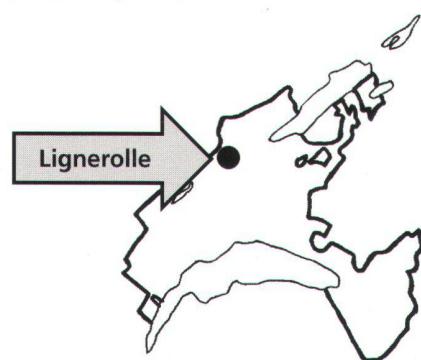
Dank einer gesunden finanziellen Ausgangslage und vielen Eigenleistungen

liess sich das umfangreiche Bauvorhaben realisieren und langfristig tragbar gestalten. Da im ganzen Tal keine Verkehrsmilch mehr produziert wird, drängte sich die Mutterkuhhaltung auf. Die extensive Bewirtschaftung erlaubt auch einen grösseren Nebenerwerb im Staatswald; eine Tätigkeit, der in diesem von Lawinen bedrohten Tal grosse Bedeutung zukommt.

Einige Details:

- ca. 33 ha LN, alles Eigenland in der Bergzone III
- Neubau für 20 Mutterkühe und Nachzucht
- Mehrkosten für Lawinenkeil (durch Forst übernommen)
- Mehrkosten für stärkere Konstruktion (Schneelast) und lange Zufahrt
- Laufstall, Liegeboxen mit Stroh für Kühe, Kälber und Aufzucht, Schwemmkanal mit Flüssigmist zum leichteren Ausbringen des Hofdüngers auf die steilen Wiesen und Weiden.
- Wohnhaus für Betriebsleiterfamilie im Schutze des Stalles und des Lawinenkeiles (Staublawinen),
- Beiträge für Ökonomiegebäude von Bund, Kanton und Bezirk
- Investitionskredit für ökonomiegebäude und Wohnhaus

## Gemeinschaftliches Ökonomiegebäude in Lignerolle (VD), Bergzone I



Landeskarte 1:25 000, Blatt 1202

Vier grössere Landwirtschaftsbetriebe in einem Umkreis von etwa zwei Kilometer wollten die Milchviehhaltung verbessern und die Milchproduktion rationalisieren, damit Arbeitszeit für andere Betriebszweige frei wird. Die Ställe waren teil-



Abb. 8: Kurz vor dem Aufrichten der Scheune im September 2000. Die Schneelast und der Lawinenschutz erfordern eine massive Konstruktion (Foto: P. Klaus, ASV/BLW).



Abb. 9: Die Vollendung des Rohbaus vor dem Wintereinbruch im Dezember 2000 ermöglicht viel Eigenleistung im Innenausbau (Foto: P. Tschümperlin, kant. Meliorationsamt SZ).

weise schlecht und unpraktisch und Sanierungen waren anstehend. Um gemeinsam ein Bauvorhaben realisieren zu können, wurde eine einfache Gesellschaft für den Bau des Ökonomiegebäudes und für die Milchproduktion sowie die Aufzucht des Jungviehs gegründet. Ein 20 Jahre dauernder Zusammenarbeitsver-

trag wurde abgeschlossen und der neue Stall in einem selbstständigen, dauernden Baurecht auf einer der Liegenschaften erstellt. Das Dürrfutter wird zum grössten Teil auf den einzelnen Betrieben aufbereitet und bis zur Winterfütterung gelagert. Jeder muss das notwendige Futter für seine Tiere selber liefern.

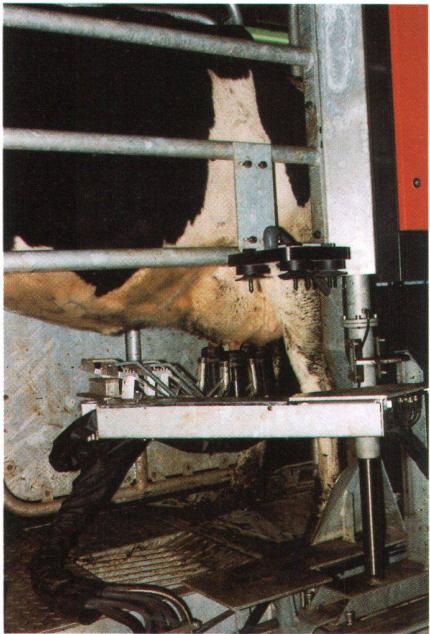


Abb. 10: Die Melkarbeit wird vom Roboter übernommen. Milchleistung und Tierbeobachtung werden erfasst und ermöglichen ein modernes Herdenmanagement (Foto: P. Klaus, ASV/BLW).

Die vier Landwirte entschlossen sich einen Melkroboter zu installieren, um die Milchleistung der Kühe zu erhöhen und von den Melkzeiten unabhängig zu werden. Mit dem Melkroboter werden die Kühe rund um die Uhr gemolken. Der Melkroboter hat drei Boxen mit je einem Melkaggregat. Dieses wird auf einem schwenkbaren Arm unter das Euter gedreht und die Melkbecher werden anhand früher gespeicherten Daten genau positioniert. Normalerweise suchen die Kühe 2 bis 3 mal täglich den Melkstand auf.

Einige Details:

- ca. 250 ha LN in der Bergzone I, davon 148 ha Eigenland
- Stallneubau für 105 Kühe in Liegeboxen und 58 Kälber auf Tiefstreue
- Beiträge und Investitionskredit für das neue Ökonomiegebäude
- Begrenzung der Investitionshilfen auf 80 GVE

- Melkroboter, Milchkammer mit gekühltem Milchtank
- Milchcontingent 700 000 kg
- Vor allem Käsereimilch, abgeliefert in die vor einigen Jahren sanierte Dorfkäserei (Greyerzer-Käse)
- Laufgänge: Perforierte Betonböden, Güllenlagerung (2100 m<sup>3</sup>) unter dem Stall
- Viele Arbeiten konnten die vier Landwirte selber ausführen, dank guter Zusammenarbeit, Bauerfahrung und Wahl einer günstigen Bauzeit.

## Weiterentwicklung der Agrarpolitik

In bestimmten Zeitabständen ist es notwendig, sich Gedanken zur zukünftigen Entwicklung eines Sektors zu machen. Damit soll nicht die Angst geschürt, sondern vielmehr die Diskussion angeregt werden. In diesem Sinne wurde das Papier «Horizont 2010» lanciert. Darin werden Entwicklungstendenzen aufgezeigt, Strategien entwickelt und konkrete Umsetzungsmöglichkeiten zur Diskussion gestellt. Diese sollen den gesellschaftlichen Veränderungen, dem technischen Fortschritt und der Entwicklung der Märkte im In- und Ausland Rechnung tragen. Das BLW schlägt nach einer internen Evaluation vor, eine Strategie der Optimierung der Massnahmenbereiche Marktstützung, Direktzahlungen und Grundlagenverbesserungen (inkl. Sozialbereich) zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit zu verfolgen. Drei Arbeitsgruppen nehmen sich je einem dieser Bereiche an.

Bei den Strukturverbesserungen im Massnahmenbereich Grundlagenverbesserungen werden die folgenden Aufgaben bearbeitet:

- Prüfung von Gesetzesvorschriften, welche die Strukturentwicklung hemmen oder die Produktionskosten verteuern könnten,
- Vergleich mit den Investitionshilfen der EU,
- Vorschläge für Gesetzesanpassungen.

Ein Handlungsbedarf wurde in den folgenden Bereichen erkannt:

- Abgrenzung der Haupt- und Nebenerwerbsbetriebe auf der Basis der Arbeit und nicht wie bisher des Einkommens,
- Unterstützung des periodischen Unterhaltes von Bodenverbesserungen,
- Unterstützung von innovativen, bäuerlichen Selbsthilfeorganisationen,
- Unterstützung zusätzlicher einzelbetrieblicher Massnahmen.

Die Abgrenzung der Haupt- und Nebenerwerbsbetriebe betrifft natürlich auch andere Bereiche der Landwirtschaft (z.B. Direktzahlungen) und wird daher nicht nur bei den Strukturverbesserungen zur Anwendung kommen. Die Unterstützung des periodischen Unterhaltes wurde bereits vor Jahren in parlamentarischen Vorstössen gefordert. Diese Massnahme würde zur Entlastung der Genossenschaften führen, welche beträchtliche Mittel für den Unterhalt und die Erneuerung z.B. von Weganlagen in dezentral besiedelten Gebieten aufwenden müssen. Bäuerliche Selbsthilfeorganisationen, welche sich in der Vermarktung der Produkte oder für eine rationelle Betriebsführung engagieren, sollen von einer Starthilfe profitieren können. Schliesslich sollen Landwirtschaftsbetriebe unterstützt werden, welche in landwirtschaftliche oder landwirtschaftsnahe Bereiche diversifizieren und sich damit zusätzliche Beschäftigungsmöglichkeiten oder alternative Einkommensquellen sichern.

Bundesamt für Landwirtschaft  
Abt. Strukturverbesserungen  
Mattenhofstrasse 5  
CH-3003 Bern  
[rene.weber@blw.admin.ch](mailto:rene.weber@blw.admin.ch)  
[www.blw.admin.ch](http://www.blw.admin.ch)