



## Informationen 2003 der Abteilung Strukturverbesserungen

---



# Inhalt

	Seite
Zusammenfassung	3
Strukturverbesserungen	3
Finanzielle Mittel für Beiträge	4
Finanzielle Mittel für Investitionskredite	5
Betriebshilfe	7
Investitionsbedarf für landw. Betriebsgebäude	8
La Neuveville BE: Scheune am Jura-Südfuss	12
Internationales Jahr des Wassers 2003	15
Unwetterschäden 2002	15
Grangettes, Estévenens, Le Châtelard FR: Adduction d'eau GAGEC	16
Leutwil AG: Moderne Melioration	20

## Adresse:

Bundesamt für Landwirtschaft, Abt. Strukturverbesserungen, Mattenhofstrasse 5, 3003 Bern

Telefon 031 / 322 26 55

Fax 031 / 323 02 63

Internet: <http://www.blw.admin.ch>

E-mail: [rene.weber@blw.admin.ch](mailto:rene.weber@blw.admin.ch)

## Titelseite:

Tradition – Innovation im Kanton Bern:

Anbindestall in Oberlangenegg – Laufstall in La Neuveville (s. S. 12)

## Zusammenfassung

Für Bodenverbesserungen und landwirtschaftliche Hochbauten standen im Jahr 2002 90 Millionen Franken zur Verfügung. Die Beiträge wurden hauptsächlich für Landumlegungen, Wegebauten, Wasserversorgungen und Ökonomiegebäude eingesetzt. Aus dem Fonds de roulement wurden Investitionskredite im Umfang von 314 Millionen Franken für Wohn- und Ökonomiegebäude, Baukredite und für die Starthilfe eingesetzt. Die Betriebshilfedarlehen für unverschuldet in Bedrängnis geratene Betriebe betragen 35 Millionen Franken. Eine Studie untersucht den Investitionsbedarf für landwirtschaftliche Betriebsgebäude und vergleicht die Baukosten mit dem Ausland. Unwetterereignisse, Trinkwasser und Ökologie sind auch in der Schweiz aktuelle Themen im internationalen Jahr des Wassers 2003.

Pour les améliorations foncières et les constructions rurales, 90 millions de francs ont été mis à disposition en 2002. Les contributions ont été utilisées essentiellement pour des remaniements parcellaires, la construction de chemins, des adductions d'eau et des bâtiments d'exploitation. Des crédits d'investissements d'un montant de 314 millions de francs, tirés du fonds de roulement, ont été engagés pour des maisons d'habitation et des bâtiments d'exploitation, ainsi que sous la forme de crédits de construction et d'aide initiale. Quant aux prêts accordés au titre de l'aide aux exploitations, 35 millions de francs ont été accordés à des exploitants qui étaient dans l'embarras financier sans en être responsables. Les auteurs d'une étude analysent les besoins d'investissements pour des bâtiments d'exploitation agricoles et comparent les frais de construction en Suisse et à l'étranger. Les intempéries, l'eau potable et l'écologie sont, en Suisse comme ailleurs, des thèmes très actuels dans l'année internationale de l'eau 2003.

Nel 2002 erano disponibili 90 milioni di franchi per bonifiche fondiarie e costruzioni rurali. I contributi sono stati impiegati prevalentemente per ricomposizioni particellari, costruzioni di strade, acquedotti ed edifici di economia rurale. Dal Fondo de roulement sono stati prelevati crediti d'investimento per un ammontare di 314 milioni di franchi destinati al finanziamento di case d'abitazione, edifici rurali, crediti di costruzione e aiuti iniziali. I mutui per le aziende confrontate con difficoltà finanziarie non imputabili al gestore ammontano a 35 milioni di franchi. Nel quadro di uno studio è stato analizzato il fabbisogno d'investimenti per gli edifici aziendali agricoli nonché effettuato un confronto tra i costi di costruzione in Svizzera e all'estero. Nell'anno internazionale dell'acqua 2003 verranno affrontati anche in Svizzera temi di estrema attualità quali calamità, acqua potabile ed ecologia.

## Strukturverbesserungen

Mit den Massnahmen im Bereich der Strukturverbesserungen werden die Lebens- und Wirtschaftsverhältnisse im ländlichen Raum verbessert. Dies betrifft insbesondere das Berggebiet und die Randregionen.

Als Investitionshilfen stehen zwei Instrumente zur Verfügung:

- Beiträge (à-fonds-perdu) mit Beteiligung der Kantone;
- Investitionskredite in Form von zinslosen Darlehen.

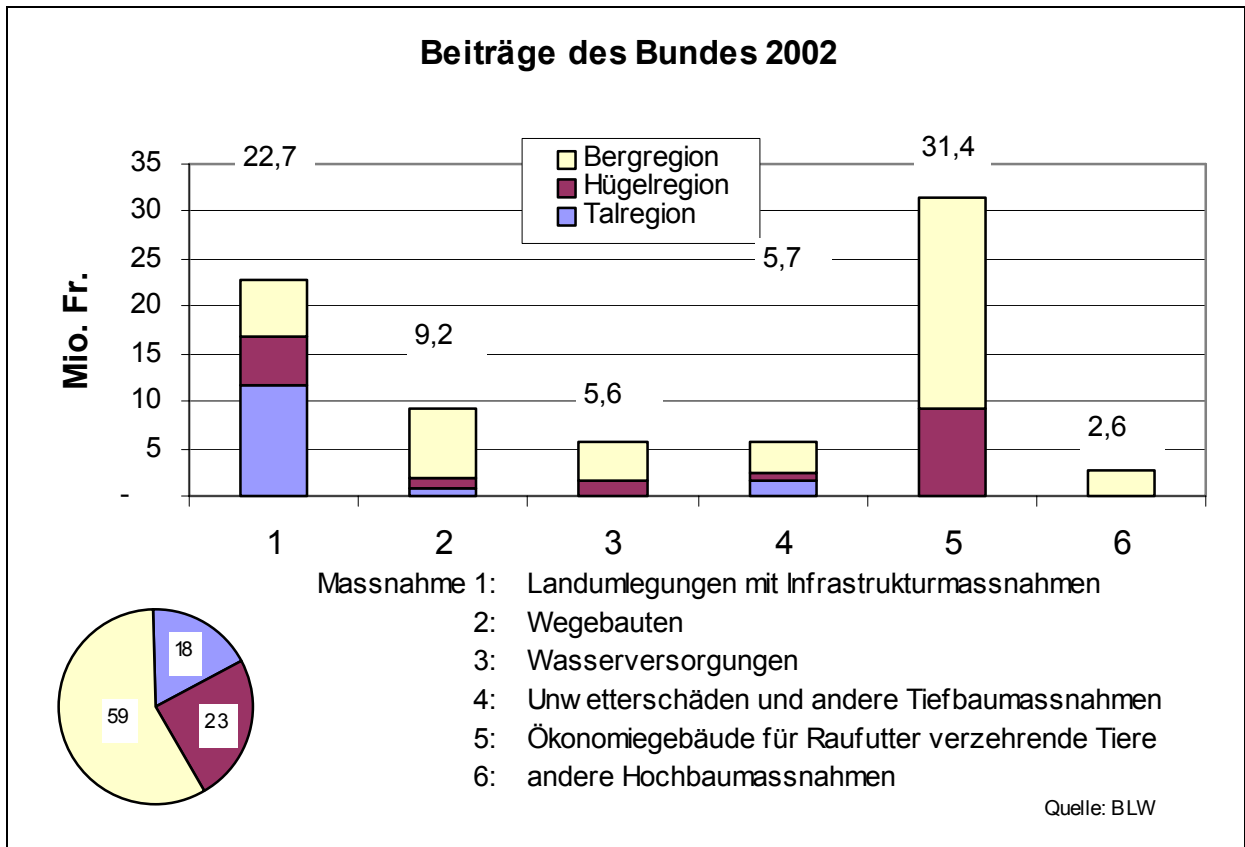
Investitionshilfen unterstützen die Landwirtschaft in der Entwicklung und der Erhaltung wettbewerbsfähiger Strukturen, ohne dass sie sich dafür untragbar verschulden muss. Auch in anderen Ländern, insbesondere in der EU, zählen die Investitionshilfen zu den wichtigsten Massnahmen zur Förderung des ländlichen Raumes.

Investitionshilfen werden für einzelbetriebliche und für gemeinschaftliche Massnahmen gewährt.

## Finanzielle Mittel für Beiträge

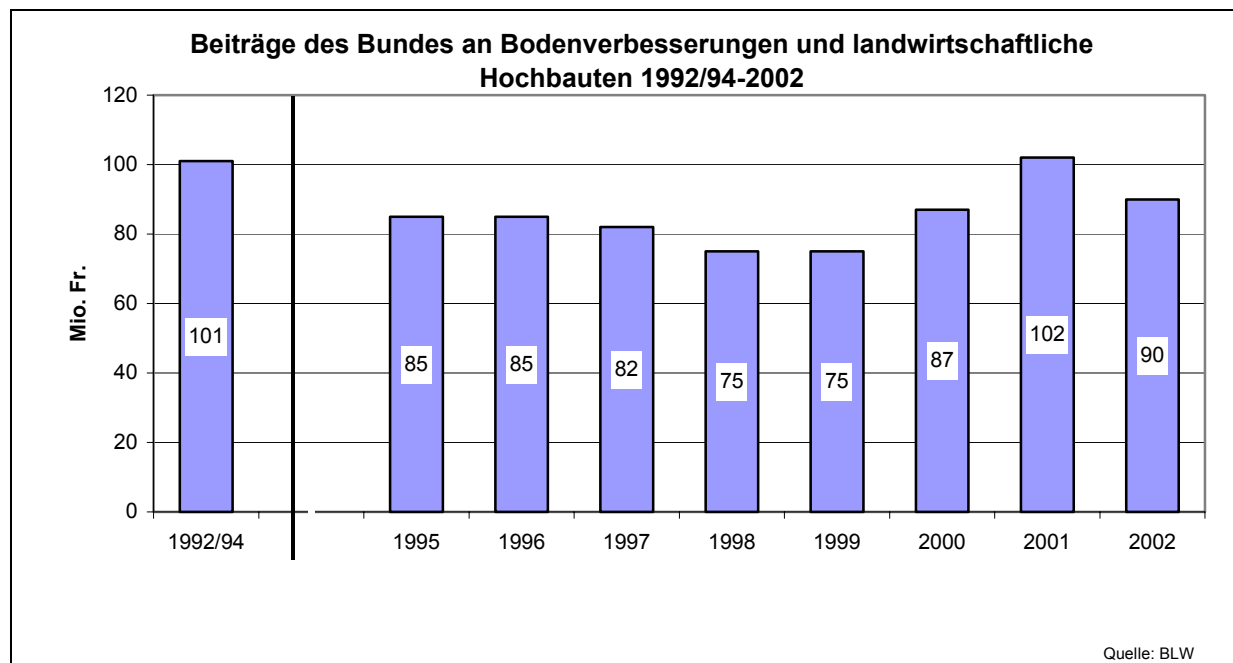
Das BLW genehmigte neue Projekte mit Bundesbeiträgen von insgesamt 77 Mio. Fr. Damit wurde ein Investitionsvolumen von 355 Mio. Fr. ausgelöst. Die Summe der Bundesbeiträge an die genehmigten Projekte ist nicht identisch mit der Budgetrubrik „Landwirtschaftliche Strukturverbesserungen“, da die Zusicherung eines Beitrages und dessen Auszahlung nur ausnahmsweise im gleichen Jahr erfolgen, und vielfach von einem genehmigten Projekt nur eine Kredittranche zugesichert wird. Im Jahr 2002 konnten so beispielsweise die im Vorjahr eingegangenen Verpflichtungen, die wegen den Unwetterschäden 2000 besonders hoch waren, zu einem guten Teil abgebaut werden (**Abb. 1**).

Abb. 1



Der Bund setzte im Jahr 2002 12% weniger finanzielle Mittel in Form von Beiträgen ein als im Vorjahr. Gegenüber dem Durchschnitt der Jahre 1992/94 liegt die Beitragssumme 11% tiefer. In den ordentlichen Rubriken 2000 und 2001 ist eine Erhöhung der Bundeskredite zur Behebung von Unwetterschäden enthalten (**Abb. 2**).

**Abb. 2**



## Finanzielle Mittel für Investitionskredite

Im Jahre 2002 bewilligten die Kantone für 2'498 Fälle Investitionskredite von insgesamt 314 Mio. Fr. Von diesem Kreditvolumen entfallen 85% auf einzelbetriebliche und 15% auf gemeinschaftliche Massnahmen. Im Berggebiet können für gemeinschaftliche Projekte auch Überbrückungskredite, so genannte Baukredite mit einer maximalen Laufzeit von drei Jahren, gewährt werden.

### Investitionskredite 2002

Bestimmung	Fälle	Betrag	Anteil
	Anzahl	Mio. Fr.	%
Einzelbetriebliche Massnahmen	2'276	268,1	85
Gemeinschaftliche Massnahmen, ohne Baukredite	150	15,3	5
Baukredite	72	30,3	10
<b>Total</b>	<b>2'498</b>	<b>313,7</b>	<b>100</b>

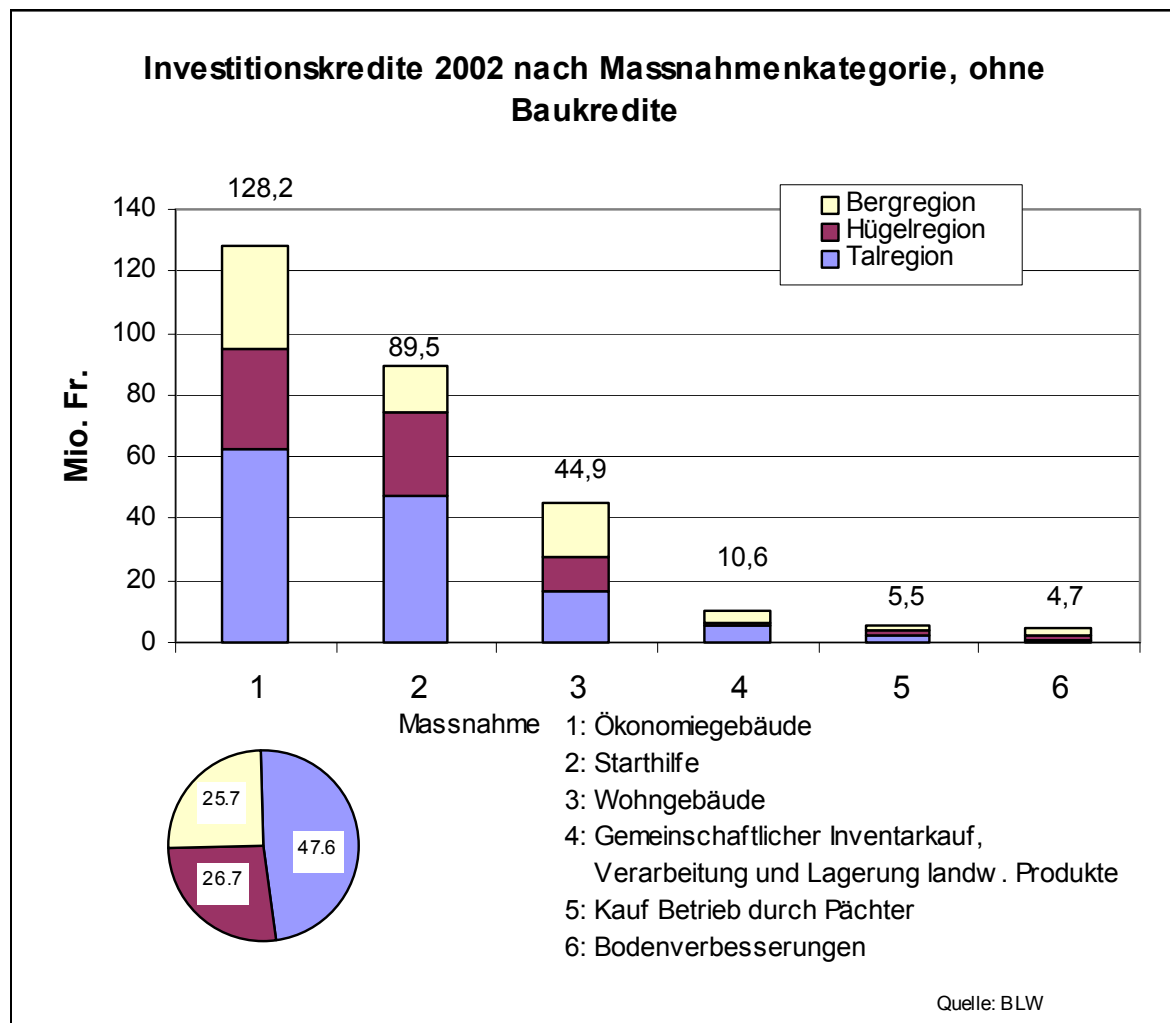
Quelle: BLW

Die Kredite für einzelbetriebliche Massnahmen wurden z.B. als Starthilfe, für den Neubau, den Umbau oder die Verbesserung von landwirtschaftlichen Wohn- und Ökonomie- oder Alpgebäuden eingesetzt. Sie werden in durchschnittlich 14 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.

Im seit 1963 geäufteten Fonds de roulement befinden sich rund 1,9 Mrd. Fr. Den Kantonen werden jährlich neue Bundesmittel zur Verfügung gestellt; im Jahre 2002 waren es 70 Mio. Fr. Diese werden zusammen mit den laufenden Rückzahlungen für die Gewährung von neuen Krediten eingesetzt (**Abb. 3**).

**Abb. 3**



## Betriebshilfe

Die Betriebshilfe wird in Form von zinslosen Darlehen gewährt und ist eine soziale Begleitmassnahme, die dazu dient, eine vorübergehende, unverschuldete finanzielle Bedrängnis zu verhindern oder zu beheben. In der Auswirkung entspricht die Betriebshilfe einer einzelbetrieblichen indirekten Entschuldung.

Im Jahr 2002 wurden in 270 Fällen insgesamt 35,2 Mio. Fr. Betriebshilfedarlehen gewährt. Im Vergleich zu 304 Fällen im Vorjahr ist die Anzahl Darlehen leicht zurück gegangen, was auch mit dem allgemein tiefen Zinsniveau erklärt werden kann. Das durchschnittliche Darlehen ist von 113'200 auf 130'237 Fr. gestiegen und wird in 14 Jahren zurückbezahlt.

### Betriebshilfedarlehen 2002

Bestimmung	Fälle	Betrag
	Anzahl	Mio. Fr.
Umfinanzierung bestehender Schulden	263	34,6
Überbrückung einer ausserordentlichen finanziellen Belastung	7	0,6
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>35,2</b>

Quelle: BLW

Der seit 1963 mit neuen Bundesmitteln und Rückzahlungen geäuftete Fonds de roulement beträgt, zusammen mit den Kantonsanteilen, rund 173 Mio. Fr. Im Jahr 2002 wurden den Kantonen 9 Mio. Fr. neu zur Verfügung gestellt. Diese sind an eine angemessene Leistung des Kantons gebunden, die je nach Finanzkraft 20–80% des Bundesanteils beträgt. Die neuen Mittel von Bund und Kantonen werden zusammen mit den laufenden Rückzahlungen für die Gewährung von neuen Darlehen eingesetzt.

## **Investitionsbedarf für landwirtschaftliche Betriebsgebäude – Untersuchungen zu den Baukosten**

Investitionen in landwirtschaftliche Bauten können die Produktionskosten eines Betriebes stark belasten. Sie sollten daher möglichst tief sein; es muss ein Optimum gefunden werden zwischen den Baukosten und den gewünschten Arbeitserleichterungen. In diesem Zusammenhang wird häufig auf Bauten und Lösungen verwiesen, die angeblich mit sehr niedrigen Kosten erstellt wurden. Die Forschungsanstalt für Agrarwirtschaft und Landtechnik (FAT) hat im Auftrag des BLW Untersuchungen durchgeführt, die den Investitionsbedarf für landwirtschaftliche Betriebsgebäude feststellen und die Baukosten mit dem benachbarten Ausland vergleichen. Den heutigen Entwicklungen entsprechend wurden Laufställe für die Milchviehhaltung untersucht.

### ***Baut man im Ausland billiger ?***

Generell herrscht in der Schweiz die Meinung vor, dass die landwirtschaftlichen Bauten im Ausland weniger kosten. Deshalb wurden zusammen mit den Fachstellen im benachbarten Ausland, namentlich in Frankreich, Deutschland und Österreich, Vergleiche angestellt mit dem Ziel, diese Behauptung zu erhärten oder zu widerlegen.

Die Untersuchung zeigt, dass im benachbarten Ausland billiger gebaut wird. Der Unterschied ist auf tiefere Lohn- und Materialkosten sowie auf kostengünstige Serien- und Vorfabrikationen zurückzuführen. Ausserdem sind im Ausland die Winter in der Regel kürzer und somit die mögliche Zeit für das Bauen länger.

Die tieferen Kosten müssen jedoch relativiert werden. So wird im Ausland die Planung und die Bauleitung oft von Amtsstellen zu äusserst günstigen Bedingungen wahrgenommen, was einer indirekten Finanzhilfe gleich kommt. Der Anteil an Eigenleistungen ist in der Regel wesentlich höher als in der Schweiz. Da beim Baukostenvergleich nur belegbare Kosten berücksichtigt wurden, verringert ein höherer Anteil an Eigenleistungen die Differenz ebenfalls. Eigenleistungen haben auch den Nachteil, dass eine Haftung Dritter bei Mängeln, Schäden und Verlusten nicht beansprucht werden kann. Zudem ist der betriebliche Erfolg und das persönliche Umfeld während der angespannten Zeit in der Bauphase zu berücksichtigen.

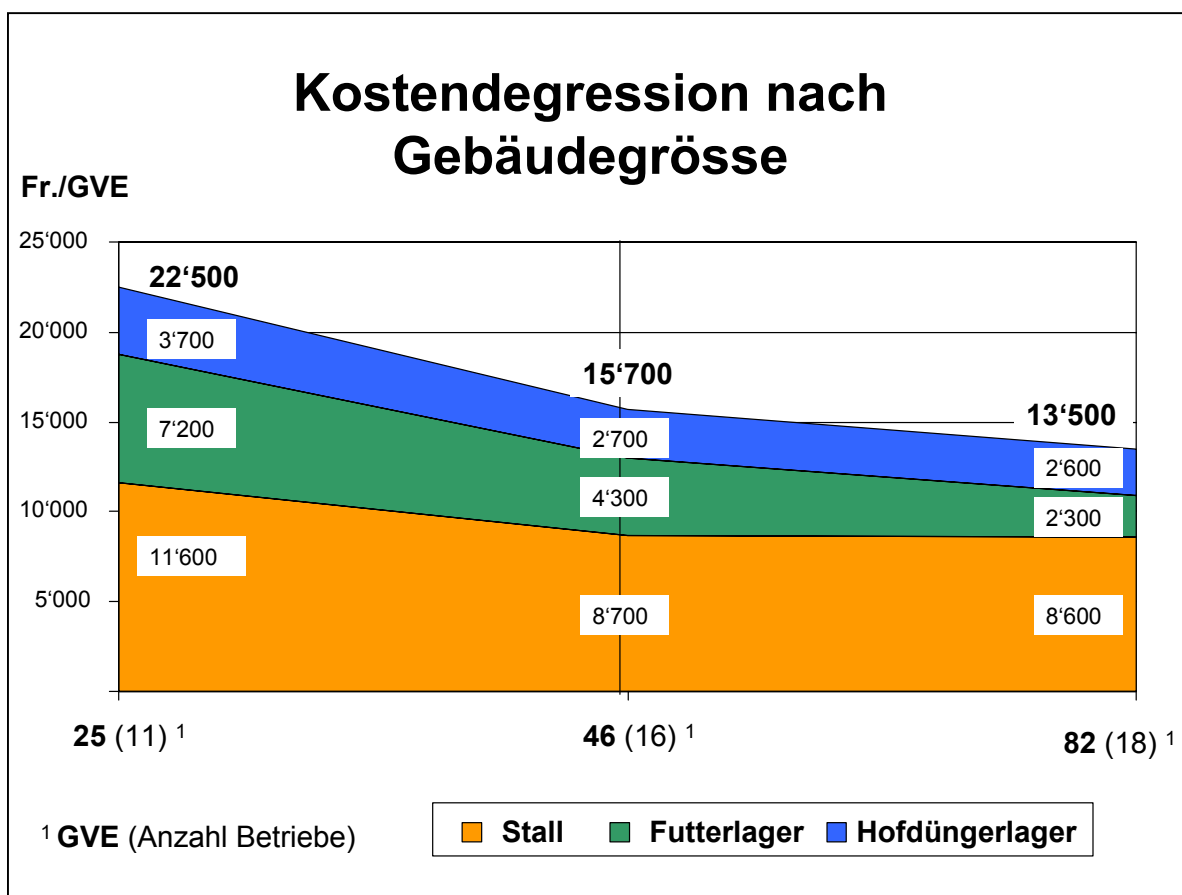
Untersucht wurde auch der Einfluss von gesetzlichen Vorschriften auf die Baukosten. Hier zeigt sich, dass diese das Bauen in der Schweiz gegenüber dem Ausland kaum teurer machen. Bei den Vorschriften betreffend Gewässerschutz und Tierschutz gibt es wenig Unterschiede. Einzig bei den Auflagen von Natur- und Heimatschutz sind Unterschiede feststellbar, die aber bei den untersuchten Bauten nicht ins Gewicht fallen.



## Unterschiede auch in der Schweiz

Die Untersuchungen in der Schweiz wurden im Talgebiet und im Berggebiet in drei Gruppen mit Betrieben bis 35 Grossvieheinheiten (GVE), zwischen 35 - 55 GVE und grösser als 55 GVE durchgeführt, dies für Baulösungen für die silagefreie Milchproduktion bei der Käseherstellung oder für die Produktion von Konsum- und Industriemilch mit Silagefütterung. Insgesamt wurden 71 Objekte ausgewertet.

Die Untersuchungen zeigen, dass es auch innerhalb der Schweiz grosse Unterschiede in den Kosten gibt. Die wichtigsten Faktoren für die Differenzen sind die Gebäudegrösse, die Betriebsausrichtung (Betriebe ohne oder mit Silage) sowie der Standard der Installationen.



Quelle: FAT

Die Gebäudegrösse beeinflusst die spezifischen Baukosten (Fr./GVE) am meisten. Die Kostendegression ist bis zu 50 GVE am stärksten, nachher flacht sie deutlich ab. Tiefere Kosten pro GVE haben Baulösungen ohne Jungviehplätze zur Folge. Der Unterschied ist allerdings teilweise durch unterschiedliche Ansätze erklärbar, da eine Kuh mit 1,0 GVE angerechnet wird, ein grosses Rind bei gleichem Platzbedarf aber nur mit 0,6 GVE. Die Kosten in die Höhe treiben dagegen aufwändige Installationen wie teurer Melkstand, Melkroboter und mechanische Fütterungseinrichtungen.

<b>Kostenvergleich Betriebe mit / ohne Silage</b>	<b>ohne Silage (25)<sup>1</sup> mit Heubelüftung</b>		<b>mit Silage (17)<sup>1</sup> ohne Heubelüftung</b>	
	Fr.	%	Fr.	%
Stall	<b>10'000</b>	52	<b>8'600</b>	66
Futterlager	<b>5'900</b>	31	<b>2'100</b>	16
Hofdünger	<b>3'300</b>	17	<b>2'400</b>	18
<b>Total</b>	<b>19'200</b>	100	<b>13'100</b>	100
<b>ohne Silage</b> im Durchschnitt: <b>41 GVE, davon 31 Kühe</b> <b>mit Silage</b> im Durchschnitt: <b>72 GVE, davon 59 Kühe</b>				
<sup>1</sup> (Anzahl Betriebe)				

Quelle: FAT

Erhebliche Differenzen gibt es bei Betrieben ohne Silage respektive mit Silage. Bei gleicher Betriebsgrösse betragen sie Fr. 3'000.- bis 4'000.- pro GVE. Die Silagebetriebe profitieren oft von bestehenden Gebäudeteilen und müssen somit nicht das gesamte Raumprogramm realisieren. Mobile Gerätschaften und der grössere Arbeitsaufwand für das Einlagern und Bereitstellen des Futters (Traktoren, Blockschneider, Futtermischwagen, etc.) bei Betrieben mit Silage sind in den Baukosten allerdings nicht enthalten.

Keinen wesentlichen Einfluss auf die Kosten haben Standort (Tal-, Hügel-, Bergregion) und Aufstallungssystem (Liegeboxen oder Tiefstreu) der Betriebe. Obwohl die Betriebe in der Bergregion eine längere Lagerdauer für Futter und Hofdünger haben und zudem höhere statische Anforderungen erfüllt werden müssen, können auch im Berggebiet grössere Einheiten kostengünstig erstellt werden, sofern nicht erschwerende Terrainverhältnisse und lange Transportwege zu Mehrkosten führen.

Mobile Einrichtungen sind im Vergleich nicht erfasst. Bei grossen Betrieben findet oft eine Verlagerung von Bauinvestitionen in solche Einrichtungen statt, was die Kostendegression etwas relativiert.

Die Investitionen für das Gesamtprogramm mit Stall, Futter- und Hofdüngerlager schwanken je nach Baulösung sehr stark und liegen auch bei grossen Silagebetrieben im Talgebiet (82 GVE) im Durchschnitt bei Fr. 13'500 pro GVE.

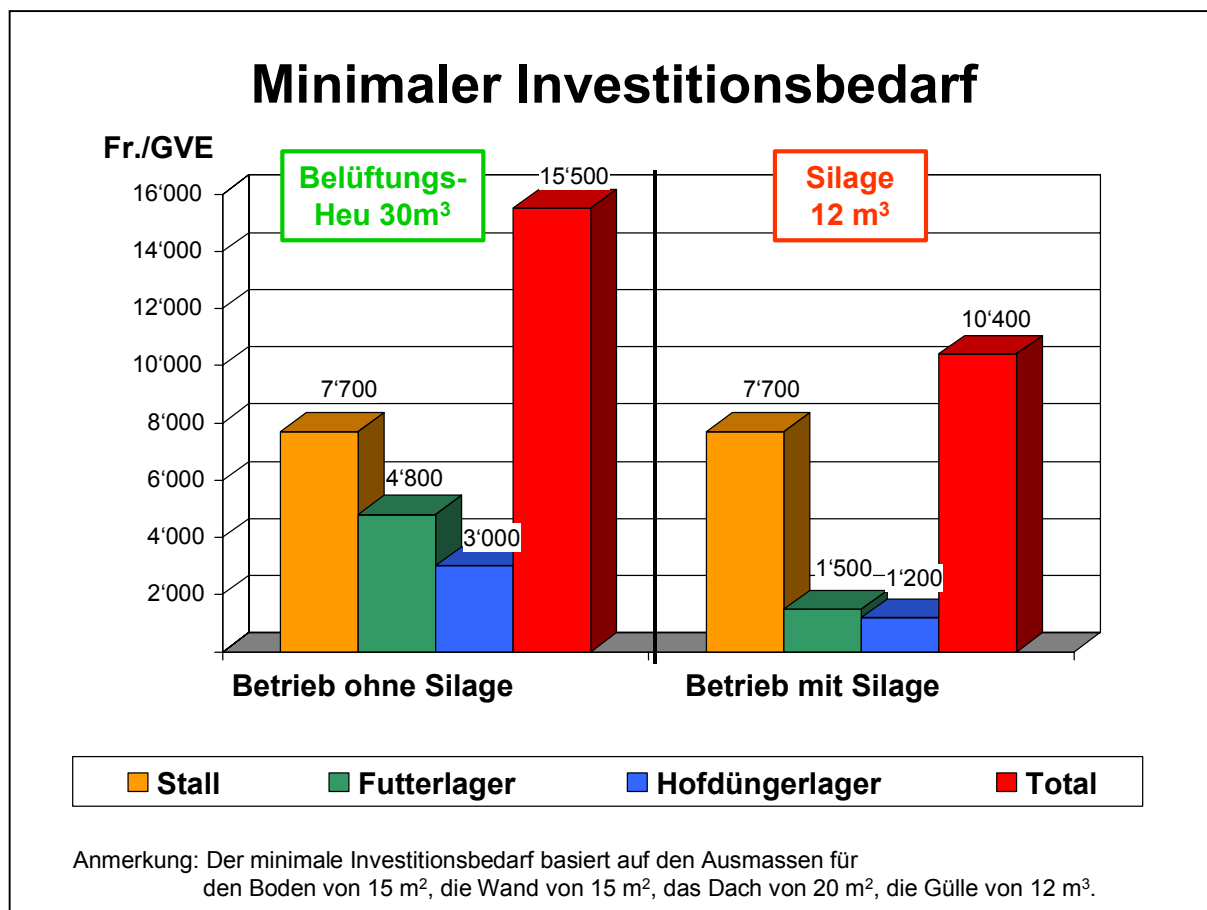
### ***Auch Minimallösungen haben eine Grenze***

Die Auswertung nach Gebäudeflächen ergibt, dass pro GVE

- 13 bis 20 m<sup>2</sup> überdeckte und betonierte Fläche erstellt wurden, um den Anforderungen einer tiergerechten Haltung zu genügen (Liegebereich, Fressbereich mit Futtertenne und Melkbereich);
- 30 m<sup>3</sup> Lager für Belüftungsheu bei silofreien Betrieben oder 12 m<sup>3</sup> Lager für die Silage notwendig sind;

- 12 m<sup>3</sup> Hofdüngerlager erstellt werden müssen.

Eine Berechnung auf der Basis der minimal notwendigen Flächen zeigt, dass auch bei grossen Betrieben mit einfachen Gesamtlösungen die Kosten Fr. 10'400.- bis 15'500.- pro GVE betragen. Zuschläge für Erschwernisse, Umgebung und Erschliessung sind darin noch nicht enthalten. Kostenangaben für Gesamtlösungen unter Fr. 10'000 pro GVE sind deshalb zu hinterfragen. Andererseits sind Kosten über Fr. 20'000 pro GVE ebenfalls kritisch zu prüfen. Es ist im Einzelfall abzuklären, welche Bauteile in den jeweiligen Kosten enthalten sind.



Quelle: FAT

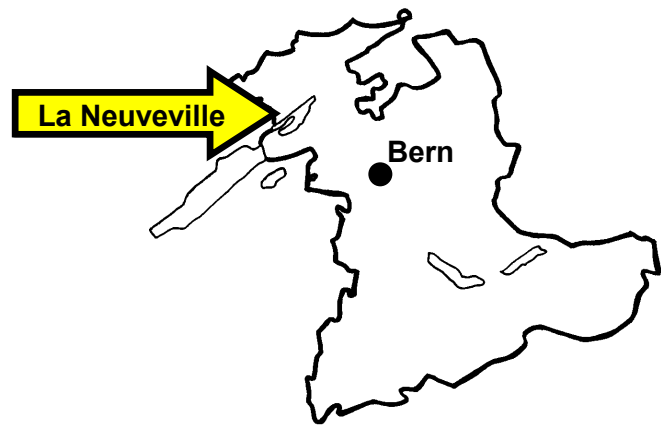
### **Gute Bauqualität auch mit tieferen Kosten**

Die in der Studie überprüften Betriebsgebäude waren grösstenteils unisolierte oder gar offene Ställe und wiesen eine gute Bauqualität auf, weshalb eine lange Lebensdauer erwartet werden kann. Die Gebäude befriedigen ebenfalls gestalterisch. Es wurden keine gravierenden bautechnischen oder bauphysikalischen Mängel festgestellt.

Die Bundesverfassung und das Landwirtschaftsgesetz verlangen, dass dem Natur- und Heimatschutz Rechnung getragen wird. Die finanziellen Auswirkungen dieser Vorgaben auf die landwirtschaftlichen Bauten sind im Rahmen der Studie nicht speziell untersucht worden; sie dürften allerdings nur in einzelnen Fällen eine Bedeutung haben.

## La Neuveville BE: Scheune am Jura-Südfuss

Eine kürzlich erstellte Scheune am Jura Südfuss (Hügelregion) zeigt, dass ein Neubau trotz Ausnutzung aller Sparmöglichkeiten und vieler Eigenleistungen seinen Preis hat. Es wurde ein Rindviehlaufstall mit Güllengrube und die Futterlagerung für eine silofreie Milchproduktion gebaut (Greyerzerkäserei im Nachbardorf). Um einen günstigen Bauplatz mit tieferen Kosten für die Vorbereitungsarbeiten zu erhalten, tauschte der Landwirt mit einem Nachbarn Land ab und nahm in Kauf, dass seine neue Scheune nicht direkt neben dem Wohnhaus zu stehen kam. Für die Bewirtschaftung resultiert dabei wohl ein grösserer Zeitaufwand, dafür ergaben sich aber eine saubere Trennung von Betrieb und Wohnen und kostenmässig eine wesentliche Einsparung. Bereits während der Bauzeit ging der Landwirt mit einem Nachbarn eine Betriebsgemeinschaft ein. Das Milchvieh wird nun gemeinsam in der neuen Scheune gehalten und gemolken. Die Eigenleistungen waren besonders hoch, da durch die Betriebsgemeinschaft Arbeitskapazität frei wurde. Es konnte über 330 m<sup>3</sup> eigenes Holz verbaut werden, was theoretisch immerhin einem Würfel mit 7 m Kantenlänge entspricht.



Weitere kostensparende Faktoren waren:

- Optimaler Gebäudequerschnitt (hoch beim Futterlager, niedrig im Stallteil, weniger Detailanschlüsse);
- Tiefstreue und Entmistung mit mobilem Frontschieber am Traktor. Allerdings haben diese Einsparungen höhere Betriebskosten zur Folge;
- Die Arbeitsvergebungen fanden zu einem günstigen Zeitpunkt statt (Flaute im Baugewerbe). Durch gemeinsame Bestellungen konnten günstige Kaufbedingungen ausgehandelt werden (5 Landwirte kauften je dieselben Installationen).

Zur Zeit ist das Dürrfutterlager eher knapp, es kann aber problemlos beim Rübenlager erweitert werden. Die eher knappe Liegefläche im Tiefstreuebereich mit einem Strohverbrauch von 8 kg/GVE und Tag lässt sich bei Bedarf ohne grossen Aufwand vergrössern. An der Stirnfassade sind bereits Massnahmen für eine einfache Erweiterung getroffen worden, da die Fassade nicht tragend und deshalb leicht verschiebbar ist. **(Abb. 8 und 9)**

**Abb. 8** Die neue Scheune für das Milchvieh der Betriebsgemeinschaft zweier Landwirte ist hoch beim Futterlager und niedrig im Stallteil. Mit dem optimalen Gebäudequerschnitt können Kosten gespart werden.



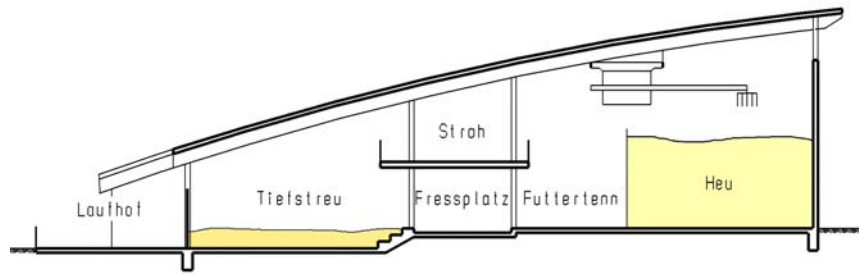
#### Investitionen in Franken pro Grossvieheinheit (GVE)

	Gebäude	Einrichtungen	Total
Stall	5200	1800	7000
Futterlager	3000	800	3800
Hofdüngerlager	1200	0	1200
<b>Total</b>	<b>9400</b>	<b>2600</b>	<b>12000</b>
	78%	22%	100%

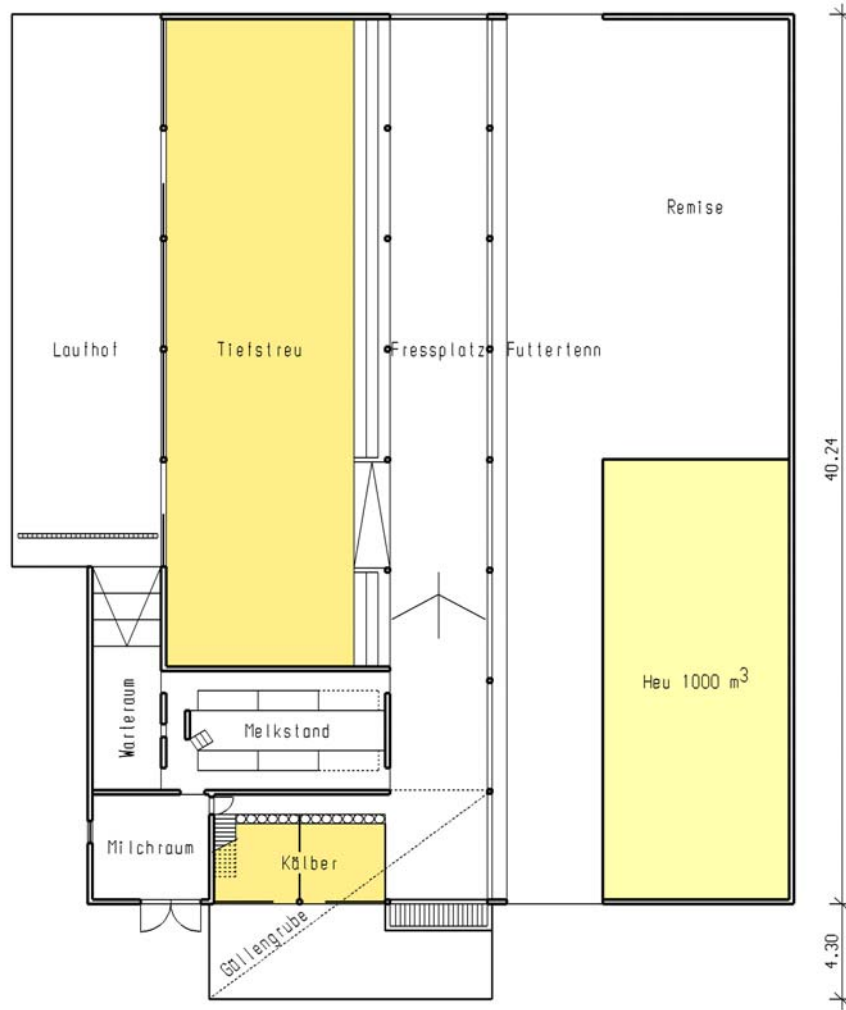
#### Kenndaten:

- 42 Kühe, 53 GVE, 57 GVP
- Heubetrieb, Belüftung
- Hügelregion
- Eigenleistungen 6%
- Einrichtungen: Melkstand, Stalleinrichtung, Krananlage, Heubelüftung und Güllemixer

Abb. 9



Schnitt



Grundriss

FAT/Hz 11.06.02

Kranken- und Abkalbeabteil in best. Gebäude

## Internationales Jahr des Wassers 2003

Das Jahr 2003 ist das Internationale Jahr des Süsswassers – so hat es die 87. Vollversammlung der Vereinten Nationen erklärt. Das Wasser ist eine für Mensch und Natur unersetzliche Ressource. Ein Drittel der Menschheit hat noch immer keinen Zugang zu einwandfreiem Trinkwasser. Überschwemmungen und Murgänge sind aktuelle Themen in den Medien. Der Schutz des Wassers, der Gewässer und ihrer Ökosysteme sind deshalb zentrale Anliegen. Die Nutzung des Wassers soll weitsichtig und sparsam erfolgen. Ausserdem gewinnt der Schutz der Bevölkerung vor den Gefahren des Wassers immer mehr an Bedeutung.

Auch in der Schweiz ist das Thema Wasser hoch aktuell. Die Strukturverbesserungen haben vorwiegend in drei Bereichen Berührungspunkte zum Wasser:

- **Unwetterereignisse:**  
Die Bedeutung der Wiederherstellung von Schäden an Infrastrukturen und Kulturland hat in den letzten Jahren zugenommen.
- **Trinkwasser:**  
Die Bereitstellung von einwandfreiem Trinkwasser in dezentral besiedelten Gebieten ist auch bei uns noch nicht selbstverständlich.
- **Ökologie:**  
Die Erhaltung und Aufwertung von Biotopen und Kleingewässern können im Rahmen von Strukturverbesserungen wirksam gefördert werden.

Die folgenden Beispiele zeigen Projekte und Aktivitäten in den genannten Bereichen.

## Unwetterschäden 2002

Die Unwetter im Jahr 2002 waren in ganz Europa geprägt durch Überschwemmungen, verbunden mit riesigen Schäden. Die Schweiz war nicht im gleichen Ausmass betroffen wie unsere Nachbarländer, dennoch wurden mehrere Gebiete von ausserordentlichen Unwettern heimgesucht:

- Mitte Juli verursachten Starkniederschläge in den Voralpen der Kantone Bern und Luzern grössere Schäden.
- Ende August ereigneten sich nach einer längeren Niederschlagsperiode massive Erdbeben und Anlageschäden in der Ostschweiz; davon war neben den Kantonen St. Gallen und Appenzell Innerrhoden vor allem der Kanton Appenzell Ausserrhoden betroffen.
- Mitte November wurde insbesondere der Kanton Graubünden ungewöhnlich stark von Unwetterschäden betroffen. Infolge von lang andauernden Niederschlägen und hohen Temperaturen lösten grossflächige Erdbeben massive Schäden aus.

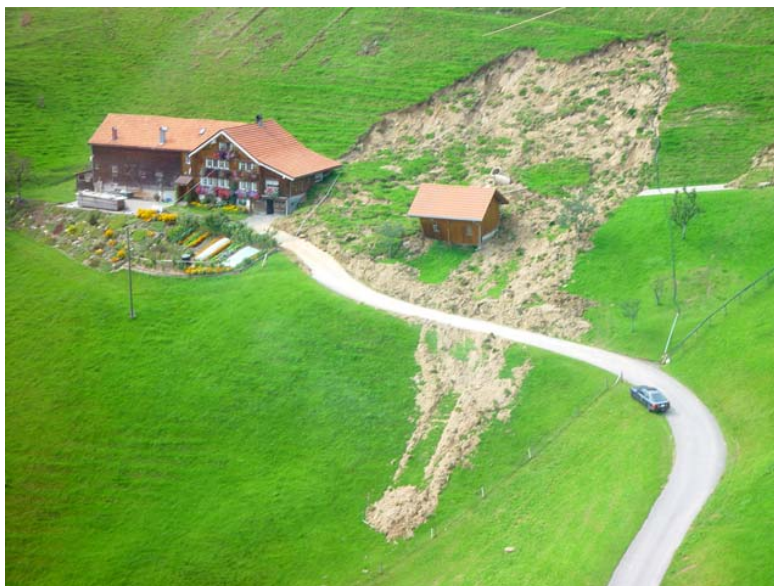
Die Fachstellen des Bundes und der betroffenen Kantone haben eine Übersicht über die Schäden der Gemeinden in den verschiedenen öffentlichen Bereichen erstellt. Die gemeldeten Zahlen sind mit Unsicherheiten behaftet, da vor allem die Ereignisse im November kurz vor dem Einwintern stattfanden und noch nicht der gesamte Handlungsbedarf ermittelt werden konnte. Die provisorische Schadenssumme im öffentlichen Bereich von 260 Mio. Fr. (Stand Februar 2003) übersteigt das Ausmass durchschnittlicher Jahre beträchtlich.

Auch in der Landwirtschaft entstanden neben Ertragsausfällen grosse Schäden an Infrastrukturen und Kulturland. Unter Berücksichtigung der Verhältnismässigkeit wird für die Wiederherstellungen von landwirtschaftlichen Wegen, Wasserversorgungen sowie für die Räumung und Wiederherstellung von Kulturland insgesamt mit Kosten von 39 Mio. Fr. gerechnet; der Hauptteil



fällt in den Kantonen Graubünden (21,3 Mio. Fr.), Appenzell Ausserrhodens (4,1 Mio. Fr.), Luzern (3,9 Mio. Fr.) und Bern (3,6 Mio. Fr.) an. (**Abb. 10**)

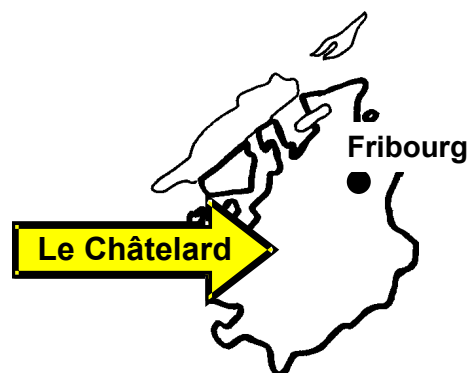
**Abb. 10** Urnäsch AR: Durch heftige Niederschläge verursachte Erdrutsche gefährden die Gebäude und unterbinden die Zufahrt.



Der Bundesanteil an der Schadenbehebung im Bereich Landwirtschaft wird mit 18 Mio. Fr. veranschlagt. Ein Teil der Wiederherstellungsprojekte, insbesondere jene im Zusammenhang mit den Unwetterereignissen vom Juli und August, wurde bereits im Kreditjahr 2002 behandelt oder durch Umverteilungen im ordentlichen Budget 2003 berücksichtigt. Namentlich zur Bewältigung der Schäden der Grossereignisse im November wird dem Parlament ausserdem per 2003 ein Nachtragskredit im Umfang von 7 Mio. Fr. beantragt. Dabei soll Artikel 95 des Landwirtschaftsgesetzes für Zusatzbeiträge zur Behebung besonders schwerer Folgen von ausserordentlichen Naturereignissen zur Anwendung kommen.

### **Grangettes, Estévenens, Le Châtelard FR: “Wasserversorgung GAGEC“**

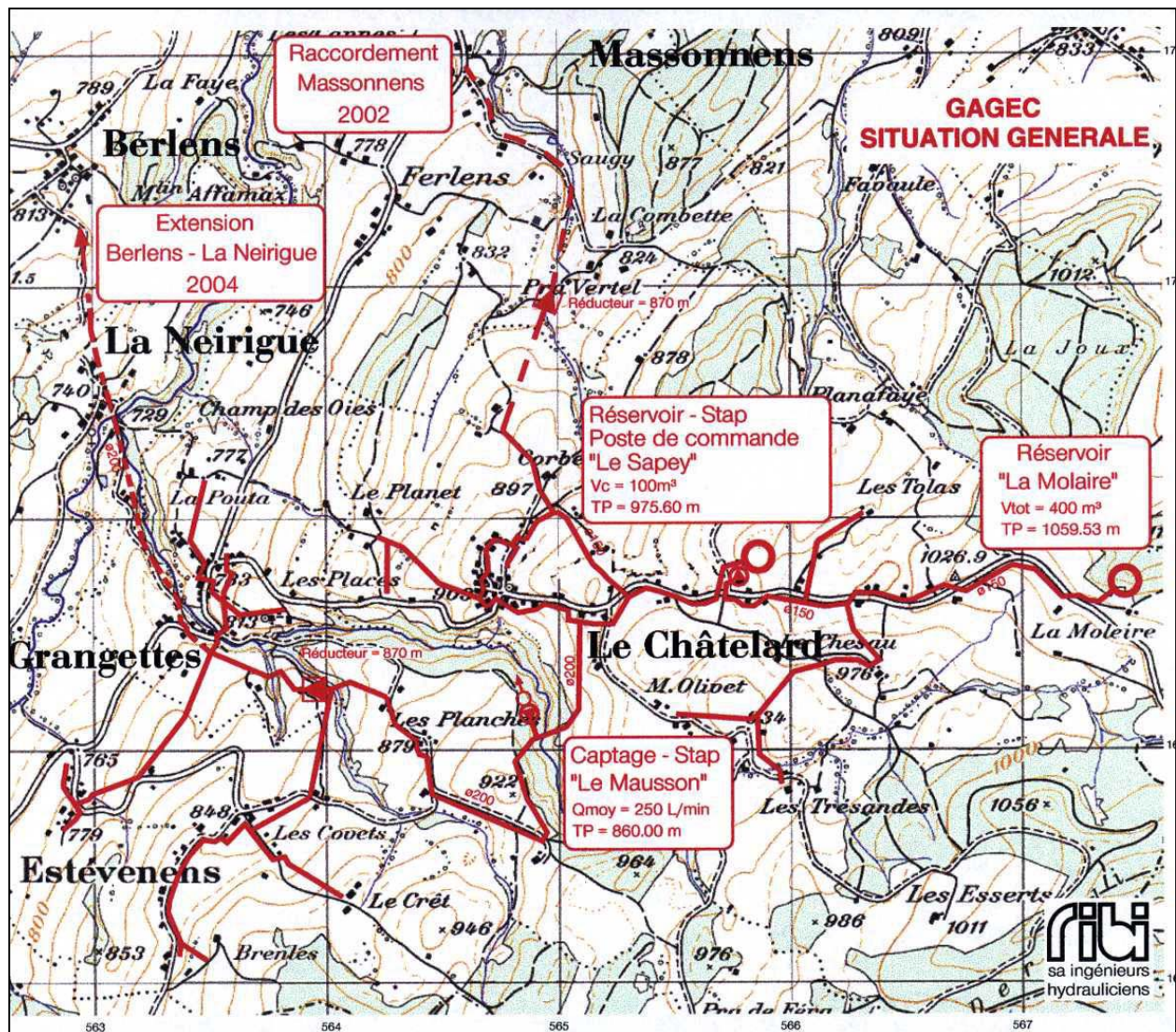
Der Bau und die Erneuerung von Wasserversorgungseinrichtungen gewährleisten die Versorgung mit einwandfreiem Trinkwasser, das unerlässlich ist für die Produktion von Lebensmitteln, vor allem von Milchprodukten, die den Anforderungen der Lebensmittelverordnung (LMV vom 1. März 1995) und den Bedingungen für die Ausfuhr der Erzeugnisse entsprechen. Zudem werden mit solchen Strukturverbesserungsprojekten umfassendere und langfristige Ziele verfolgt. Sie erlauben es, den ländlichen Raum grossflächig zu erschliessen und tragen auf diese Weise zur Sicherung einer dezentralen Besiedlung sowie zur Stärkung des Potentials der landwirtschaftlichen Betriebe und zur Förderung der wirtschaftlichen Entwicklung bei.



Die stark landwirtschaftlich geprägte Besiedlung mit kleinen Dörfern und Einzelhöfen auf einer Gesamtfläche von rund 30 km<sup>2</sup> ermöglichte die Unterstützung mit Mitteln der Strukturverbesserungen eines grossen Regionalvorhabens zur Versorgung des Gebietes mit Trinkwasser.



Zweckmässigerweise wurden auch die Löscheinrichtungen in das Projekt integriert. Die gewährte Hilfe trägt zur regionalen Entwicklung dieses dezentral besiedelten ländlichen Gebietes bei.



### Entstehung des Projekts – Allgemeines

Die Wasserversorgung der Gemeinden Grangettes, Estévenens und Le Châtelard erfolgte ausschliesslich über private Quellen. Angesichts der zum Teil mangelhaften Versorgung und des Fehlens von Löscheinrichtungen beschlossen die Gemeindebehörden, ein regionales Netz für die Bereitstellung und Verteilung des Wassers zu erstellen.

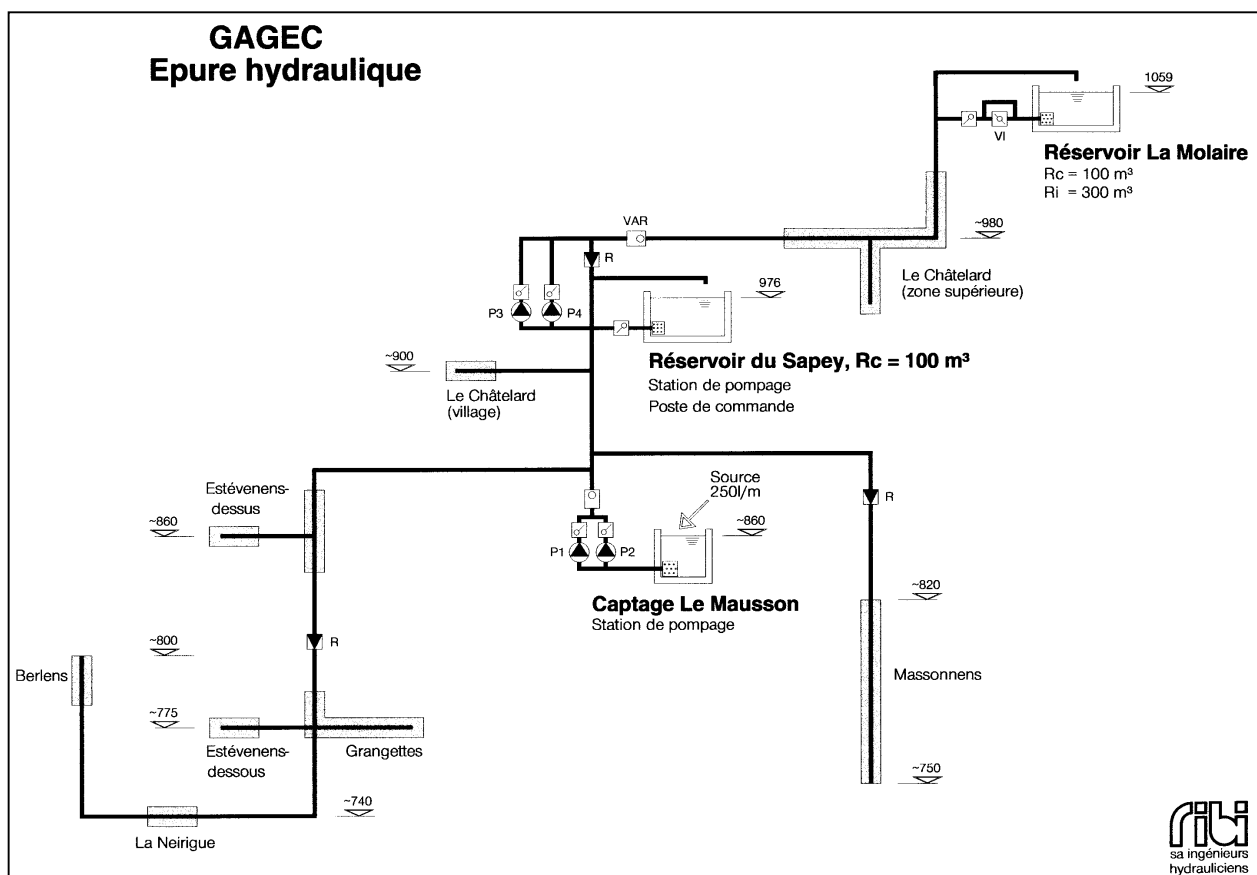
Folgende Eckpunkte des Projekts sind erwähnenswert :

- 1987 – 1988** Erste Studie zur Wasserversorgung und –verteilung in den Gemeinden Grangettes und Estévenens  
Prüfung eines Anschlusses an das Regionalnetz der Association Veveyse – Glâne – Gruyère (AVGG)
- Ende 1989 / Anfang 1990** Entscheid der Gemeindeversammlungen von Grangettes und Estévenens zur Realisierung eines interkommunalen Netzes.
- 1990** Hydrogeologische Untersuchung des Quellgebiets von Mausson. Auf Betreiben des Meliorationsamtes Einbezug der Gemeinde Châtelard

des Meliorationsamtes Einbezug der Gemeinde Châtelard.

- Frühjahr 1991** Studie zur Schaffung des Groupement d'adduction d'eau de Grangettes, d'Estévenens et du Châtelard (GAGEC)
- Herbst 1991** Abschluss der Arbeiten für die Quelfassungen von Mausson. Die Schutzzonen wurden 1993 gesetzlich verankert.
- 1992 – 1996** Realisierung des Gesamtnetzes des GAGEC und der Gemeindenetze in 6 Arbeitsetappen.
- 2000 – 2002** Prüfung der Erweiterung des GAGEC, mit Anschluss der Nachbargemeinde Massonnens im Herbst 2002
- 2002** Projektierte Erweiterung auf die Nachbargemeinden La Neirigue und Berlens. Realisierung für 2004 –2005 geplant.

Die Quelfassung von Mausson gewährleistet die Versorgung des gesamten GAGEC.



Das interkommunale Netz umfasst zwei Druckzonen. Die untere dient, ab dem Reservoir „Le Sapey“, der Versorgung der Gemeinden Estévenens und Grangettes sowie des Dorfs Le Châtelard und der neu angeschlossenen Gemeinde Massonnens. Der obere Teil der Gemeinde Le Châtelard wird aus dem Reservoir „La Molaire“ versorgt, das auch die Löschreserve für das gesamte Netz enthält.

Alle betroffenen Gemeinden verfügen somit über sehr leistungsfähige Einrichtungen, welche die bereits realisierten Strukturverbesserungen zugunsten der Landwirtschaft und des ländlichen Raums ergänzen.

### **Quellfassung – Pumpstation „Le Mausson »**

Die unterirdischen Gewässer in den alluvialen Ablagerungen des Mausson wurden mit einer Stollenfassung gefasst.

Zwei Sickerleitungen erfassen eine durchschnittliche Schüttung von 250 l/Min. Das Wasser wird direkt in den Schacht einer Pumpstation geleitet. Zugang zum Trinkwasser hat man also nur über die abgedichtete Türe des Pumpwerks. Zwei Vertikalpumpen befördern das Wasser über einen Höhenunterschied von 116 m bis zum Reservoir „Le Sapey“. Der Oberbau dieser Pumpstation besteht aus einem Gebäude von 4,00 auf 4,00 m, in dem ausser der Schalttafel weitere Pumpeinrichtungen untergebracht sind.

### **Reservoir – Pumpstation – Steuerungszentrale „Le Sapey“**

Dieses Werk umfasst ein Becken mit einem Volumen von 100 m<sup>3</sup>, eine Schieberkammer und die Steuerungszentrale für das gesamte Versorgungs- und Verteilnetz des GAGEC. Die Wasserreserve deckt den Bedarf der unteren Zone des Netzes (Grangettes, Estévenens, Dorf Le Châtelard und Massonnens). Zusätzlich zu den für den Betrieb und den Unterhalt des Reservoirs erforderlichen Leitungen und Schieber befinden sich im Werk auch zwei Vertikalpumpen, mit denen das Reservoir „La Molaire“ beschickt werden kann. Dank einem By-Pass-Schieber lässt sich im Fall eines Brandes oder einer Notsituation in der unteren Zone automatisch der Wasseraustausch zwischen den beiden Druckzonen auslösen.

Mittels Mess- und Fernsteuerungseinrichtungen ist es möglich, von der Steuerungszentrale aus die Pumpstation „Le Mausson“, sowie das Reservoir und die Pumpstation „Le Sapey“ und das Reservoir „La Molaire“ zu steuern. Die Löschreserve in diesem letzteren wird durch eine automatische Drosselklappe blockiert, die ebenfalls von der Steuerungszentrale aus zu bedienen ist.

Der Betriebszustand der ferngesteuerten Einrichtungen und die gemessenen Werte (Wasserhöhe in den Reservoirs, gepumpte Wassermengen, usw.) werden angezeigt und aufgezeichnet. Pannen und Fehlfunktionen werden dem Betreiber über ein automatisches Steuersystem gemeldet.

### **Reservoir „La Molaire »**

Das Reservoir „La Molaire“ birgt die Hauptreserve des GAGEC-Netzes. Es deckt den Bedarf an Brauchwasser der oberen Zone von Le Châtelard und den Löschwasserbedarf aller beteiligten Gemeinden. Vom Gesamtvolumen von 400 m<sup>3</sup> sind 300 m<sup>3</sup> der Löschreserve zugeteilt. Das Reservoir besteht aus zwei gleich grossen Becken und einer Schieberkammer mit allen Leitungen und Einrichtungen. Das Innere der Becken lässt sich beleuchten und ist durch vier Luken

einsehbar, die durch abgedichtete Türen zugänglich sind. Belüftet werden die Becken durch eine Filtervorrichtung in der Schieberkammer. Das Werk entspricht somit den heutigen Sicherheitsanforderungen.

Das gesamte Werk ist in traditionellem Stahlbeton gebaut. Wände und Mauern der Becken sind mit einer wasserdichten Schicht aus Zementmörtel versehen, die zur Erhaltung der Sauberkeit des Wassers beiträgt. Aus Hygienegründen und im Hinblick auf eine längere Lebensdauer des Werks wurden Leitungen aus rostfreiem Stahl verwendet. Die Einrichtungen werden von Hand bedient und bieten angenehme Bedingungen für den Betrieb, die Überwachung und den Unterhalt des Werks. Nur die Klappe der Löschwasserreserve wird automatisch gesteuert.

### **Leitungsnetz inklusive Erweiterungen**

Das gesamte Leitungsnetz von rund 16 km Länge besteht aus PVC-Leitungen mit einem Nenn- druck zwischen 10 und 16 Bar. Es sind mehr als 50 Hydranten daran angeschlossen.

Unter Berücksichtigung des Anschlusses der Gemeinden Massonnens, La Neirigue und Ber- lens müssen noch etwa 7 km Anschluss- und Verteilleitungen gelegt werden.

### **Daten zu den beteiligten Gemeinden**

Bevölkerung, Stand am 31.12.2001 :

- Grangettes: 160
- Estévenens: 135
- Le Châtelard: 337
- Massonnens: 389
- La Neirigue: 47
- Berlens: 251

Anzahl Anschlüsse:

- GAGEC: 81
- Erweiterungen: 40

davon 42 % landwirtschaftliche Gebäude im bestehenden Perimeter des GAGEC und 30 % in den Erweiterungsperimetern.

### **Leutwil AG: « Moderne Melioration »**

Anfang der 90-er Jahre erarbeiteten die Konferenz der Amts- stellen für das Meliorationswesen, die Fachgruppe Kulturinge- nieure des SIA und der Verein für Vermessung und Kultur- technik mit Unterstützung des BLW, Abt. Strukturverbesserun- gen (damals Eidg. Meliorationsamt), gemeinsam das Leitbild „Moderne Meliorationen“. Damit wurde der Einsatzbereich des für landwirtschaftliche Strukturverbesserungen seit langem bewährten und erprobten Instrumentes der Gesamtmelioration im Einklang mit der Neuorientie- rung der Agrarpolitik erweitert und dem neuen Leistungsauftrag der Landwirtschaft angepasst, wie er seit 1996 auch in Art. 104 der Bundesverfassung verankert ist.



Übergeordnetes Ziel einer „Modernen Melioration“ ist die umfassende Gestaltung und Förderung des multifunktionalen ländlichen Raumes. Es sollen optimale Strukturen und ein günstiges Umfeld geschaffen werden nicht nur für die Landwirtschaft, sondern ebenbürtig auch für die Schutzbereiche und die übrige Raumnutzung:

- Wettbewerbsfähige und gesunde Landwirtschaftsbetriebe sollen gefördert und erhalten werden. Das Kulturland ist zu erhalten und zu pflegen. Die besonderen Aufgaben der Berglandwirtschaft sind zu beachten;
- Die Schutzziele (Umwelt-, Gewässer-, Boden-, Natur- und Landschaftsschutz, Tierschutz etc.) sollen realisiert werden;
- Die Raumplanungsziele und –grundsätze sowie weitere Ziele der Öffentlichkeit (Wald, Wasserwirtschaft, Tourismus, Militär etc.) sind umzusetzen. Dabei steht die Erhaltung einer angemessenen Dezentralisation von Bevölkerung und Wirtschaft im Vordergrund. Der Realisierung von öffentlichen Infrastrukturen soll ein besonderes Gewicht beigemessen werden.

Die **Güter- und Waldzusammenlegung (GZ) Leutwil** ist ein gutes Beispiel einer „Modernen Melioration“. Die Gemeinde Leutwil liegt auf dem östlichen Abhang des Hügelzuges zwischen dem See- und dem Wynental auf einer Höhe von etwa 600 m.ü.M. Die GZ wurde im Juni 1989 gegründet und im Juni 2002 mit der Auflösung der Bodenverbesserungsgenossenschaft abgeschlossen.

Für das Unternehmen wurden die folgenden **Ziele** gesetzt:

Raumnutzung	<p>Koordination von Nutzungsplanung Kulturland und Güterzusammenlegung (das Baugebiet mit dem 1992 definitiv genehmigten Zonenplan wurde als „innerer Perimeter“ ausgeschieden und nicht in die GZ einbezogen);</p> <p>Realisierung und/oder rechtliche Sicherung der im Nutzungsplan Kulturland vorgesehenen Massnahmen;</p> <p>Sicherung des Grundeigentums durch die amtliche Vermessung (unvermessene Gemeinde), die Bereinigung der Dienstbarkeiten und die Anlage des Eidg. Grundbuches.</p>
Landwirtschaft und Wald	<p>Verbesserung der Produktionsbedingungen, Reduktion der Produktionskosten durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrondierung des stark parzellierten Grundeigentums und des Pachtlandes;</li> <li>• Verbesserungen des Wegenetzes, Reduktion der Fahrweglängen;</li> <li>• Sanierung der altersbedingt ungenügenden Entwässerungen.</li> </ul> <p>Wald: Erleichterung der Nutzung und Pflege durch Zusammenlegung der Grundstücke.</p>
Schutz und Erhaltung	<p>Aufwertung der Landschaft und Vernetzung von Lebensräumen durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Aufwertung bestehender naturnaher Lebensräume;</li> <li>• Schaffung neuer naturnaher Lebensräume;</li> <li>• Ausdolung des Moosbaches, Länge ca. 755 m;</li> <li>• naturnahe Gestaltung von zwei weiteren Bachläufen (Rohrmoos und Bietenmoos, kombiniert mit einem neuen Feuchtgebiet).</li> </ul> <p>Ausscheidung von Schutzgebieten für Quellen und Grundwasser.</p>



Diese Ziele konnten weitgehend erreicht werden. Das gleiche Ingenieurbüro bearbeitete die GZ und die Nutzungsplanung Kulturland, womit die optimale Koordination gewährleistet war. Verschiedene Grundlagen wie das umfangreiche Landschaftsinventar und der Massnahmenplan Landschaft dienten als Basis für beide Werke.

Der Nutzungsplan Kulturland diente auch als Grundlage für die Neuzuteilung. Viele für den Natur- und Landschaftsschutz wichtige Einzelobjekte konnten so gezielt interessierten Eigentümern oder der Gemeinde zugeteilt werden. Damit wurde die Akzeptanz dieses Planes entscheidend verbessert.

Die **Bachausdolung** im Moos ist das Kernstück der ökologischen Massnahmen und war nur im Rahmen einer Güterzusammenlegung realisierbar (Landerwerb, Vermeidung von unzumutbaren Bewirtschaftungerschwernissen). Das aus dem Wald anfallende Wasser fliesst jetzt in einem natürlichen Bach zu Tal. Heute präsentiert sich das offene Gerinne mit der Bepflanzung bereits in einem natürlichen Zustand. Die ökologische Vernetzung ist mit dieser Massnahme gegenüber dem früheren kahlen Moos wirksam verbessert worden. Viele Spaziergänger erfreuen sich an dieser landschaftlichen Bereicherung (**Abb. 13**).

**Abb. 13** Der offen gelegte Moosbach bildet eine ökologische Vernetzung und bereichert die Landschaft.



Daneben konnten mit der Neuzuteilung auch die Wanderwege und die Langlaufloipe gesichert sowie Probleme rund um die Schiessanlage gelöst werden. Bei den für Trinkwasser gefassten Quellen wurden die Fassungsgebiete und zum Teil auch die engeren Quellenschutzzone den Quelleneigentümern zugeteilt.

Die für eine effizientere Bewirtschaftung erforderlichen Betriebsstrukturen wurden deutlich verbessert (Arrondierung, Parzellenformen, Erschliessung). Damit können die Produktionskosten gesenkt werden, was die Wettbewerbsfähigkeit der Landwirtschaft stärkt.

## Neuzuteilung

		Alter Besitz	Neuer Besitz
Gesamtperimeter	ha	259	259
Flurperimeter inkl. Staat und Strassen	ha	194	194
Eigentümer	Anzahl	160	160
Pazellen	Anzahl	447	150
Mittlere Parzellengrösse	a	40	103
Mittlere Parzellenzahl pro Eigentümer	Anzahl	3.60	1.40

## Wege Neu- und Ausbau, Fahrbahnbreite 3.0 m

		Kies (Mergel)	Glorit	Belag
Flur	8'000 m	81 %	3 %	16 %
Wald	3'300 m	100 %	-	-
Total	11'300 m	86 %	2 %	12 %

Bachausdolungen: ca. 900 m

## Kosten Flur und Wald

Zusammenlegung	259 ha	7'130 Fr./ ha
Wegebauten	11'294 m	240 Fr./ m'
Total		19'950 Fr./ ha
Restkosten pro Eigentümer		2'200 Fr./ ha

In Leutwil wurden die damals im Entstehen begriffenen Grundsätze einer „Modernen Melioration“ zu einem frühen Zeitpunkt in die Praxis umgesetzt. Die GZ Leutwil kann somit als Pionierprojekt bezeichnet werden und entspricht den Anliegen der neuen Agrarpolitik.