



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement EVD
Bundesamt für Landwirtschaft BLW
Direktionsbereich Direktzahlungen und Ländliche Entwicklung



Schweizerische Vereinigung für ländliche Entwicklung
Association suisse pour le développement rural
Associazione svizzera per lo sviluppo rurale
Associazziun svizra per il svilup rural

Informationen Ländliche Entwicklung 2011



Impressum

Herausgeber

suissemelio,
Schweizerische Vereinigung für ländliche Entwicklung

Bundesamt für Landwirtschaft BLW,
Ländliche Entwicklung

Redaktionskommission

Aurelio Casanova, Jörg Amsler,
Markus Wildisen, Johnny Fleury

Redaktion

René Weber
rene.weber@blw.admin.ch
Tel. +41 31 322 26 56

Gestaltung

Marie-Louise Gerber

Übersetzung Französisch-Deutsch

Cornelia Heimgartner

Bezug (gratis)

BLW, CH-3003 Bern
marie-louise.gerber@blw.admin.ch
Tel. +41 31 322 26 55
Fax +41 31 323 02 63

Download PDF

www.suissemelio.ch>Dokumentation>Ländliche
Entwicklung>Informationen Ländliche Entwicklung

www.blw.admin.ch>Themen>
Ländliche Entwicklung und Strukturverbesserungen>
Strukturverbesserungen

Titelbild

Gesamtmelioration Boswil AG
Revitalisierung der Bünz

Inhalt

Editorial	4
<i>Peter Raschle, Meliorationsamt Appenzell I.RH.</i>	
Informationen aus dem BLW, Ländliche Entwicklung	5
<i>René Weber, Gustav Munz, Willy Riedo und Sandra Schärer, BLW, Ländliche Entwicklung</i>	
Meliorationstätigkeit im Kanton Graubünden: gestern - heute - morgen	9
<i>Hanspeter Rüedi, Amt für Landwirtschaft und Geoinformation (ALG), Kanton Graubünden</i>	
Revitalisierung und Förderung der Alpwirtschaft im Kanton Freiburg	14
<i>Jean-Paul Meyer, ehem. Chef des Amtes für Landwirtschaft des Kantons Freiburg</i>	
Förderung von gewerblichen Kleinbetrieben	17
<i>Franziska Wirz, BLW, Fachbereich Hochbau und Betriebshilfen</i>	
Walliser Produzenten lancieren Vermarktungsplattform für Bio-Obst	20
<i>Johnny Fleury, BLW, Fachbereich Hochbau und Betriebshilfen</i>	
Die Moderne Melioration Boswil – ein Projekt mit Innovationsgeist	22
<i>Robert Wernli, Ingenieurbüro Ackermann+Wernli, Aarau Thomas Hersche, Landwirtschaft Aargau LWAG</i>	
Melioration und Mediation	25
<i>Remo Breu, Landwirtschaftliches Zentrum Ebenrain, Kanton Basel-Landschaft</i>	
3D-Landschaftsvisualisierung am Beispiel der Gesamtmelioration Blauen BL	29
<i>Christian Kröpfli, Landwirtschaftliches Zentrum Ebenrain, Kanton Basel-Landschaft</i>	
Verträglichkeit eines Alpweges in einer Moorlandschaft	32
<i>Peter Raschle, Meliorationsamt Appenzell I.Rh.</i>	
Sanierung und Verstärkung der Brücke über den Doubs in Ocourt	35
<i>Dr. Sylvain Plumey, Raymond Huguelet, Buchs & Plumey SA, Pruntrut Pierre Simonin, Landwirtschaftsamt des Kantons Jura</i>	
Wasserversorgung mit Trinkwasserkraftwerk Sarn-Tartar	39
<i>Alfred Kessler, Amt für Natur und Umwelt des Kantons Graubünden Andreas Schild, BLW, Fachbereich Meliorationen</i>	
Center Sursilvan d’Agricoltura	43
<i>Hans-Peter Caduff, Amt für Landwirtschaft und Geoinformation (ALG), Kanton Graubünden</i>	
Auswirkungen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung auf die Naturgefahren	46
<i>Andreas Zischg, Abenis AG, Christian Flury, Flury&Giuliani GmbH, Andreas Schild, BLW, Fachbereich Meliorationen</i>	

Editorial



In der Broschüre des Bundesamtes für Umwelt BAFU „Zustand der Landschaft in der Schweiz“ findet sich die Aussage, dass Landschaften das Resultat des Zusammenspiels von Natur und menschlicher Kultur sind. Eine wesentliche Eigenschaft von Landschaften ist ihr ständiger Wandel. Ihre Veränderungen werden völlig unterschiedlich wahrgenommen. Für die ländliche Bevölkerung ist die Landschaft in erster Linie die Lebensgrundlage, das Einkommen und die heimatliche Scholle. Für den urbanen Menschen befriedigt sie eher die Sehnsucht nach dem Ursprünglichen, nach dem Zurück zur Natur.

In diesem Spannungsfeld zwischen Fortschritt und Konservierung sind vor allem die Verantwortlichen für Meliorationen gefordert. Einerseits müssen für eine massvolle und sinnvolle wirtschaftliche Entwicklung optimale Voraussetzungen geschaffen werden. Andererseits sollen alle Massnahmen ergriffen werden, um die Landschaft in ihrer Schönheit und Einzigartigkeit zu erhalten. Dies ist nicht immer einfach und oft müssen Kompromisse auf beiden Seiten eingegangen werden.

Die folgenden Beiträge zeigen verschiedene Möglichkeiten auf, wie verantwortungsvoll und doch mit dem nötigen Weitblick für Fortschritt vorgegangen werden kann. Trotz Schutzmassnahmen für verschiedene Landschaften muss es möglich sein, der einheimischen Bevölkerung Beschäftigung und Auskommen zu sichern. Patentrezepte gibt es nicht. Jeder Fall ist ein Einzelfall und muss von Grund auf analysiert und gelöst werden. Dies stellt hohe Anforderungen an die Verantwortlichen.

Um diese hohen Anforderungen erfüllen zu können, scheint es mir wichtig, dass alle „Player“ frühzeitig in den Planungsprozess einbezogen werden. Es ist oft einfacher, in einem frühen Stadium eine Weichenstellung vorzunehmen, als hinterher Korrekturen durchzusetzen. Bauherrschaften, Behörden und Schutzorganisationen fühlen sich ernst genommen, wenn sie ihre Sicht der Dinge rechtzeitig einbringen können. Aufgabe der Ingenieure und Planer ist es, die Voraussetzungen für einen fruchtbaren Dialog und damit für eine fortschrittliche Lösung zu schaffen.

Unsere Arbeit ist interessant und verantwortungsvoll. Wir müssen uns aber bewusst sein, dass wir weder Anwälte der „Landschaftsnutzer“ noch der „Landschaftsschützer“ sind. Wir haben die verantwortungsvolle Aufgabe, zwischen allen Lagern zu vermitteln und die bestmögliche Lösung umzusetzen. In diesem Sinne wünsche ich uns allen viel Erfolg bei dieser interessanten Aufgabe.



Peter Raschle,
Vorsteher Meliorationsamt Appenzell I.Rh.

Informationen aus dem BLW Ländliche Entwicklung

Für Bodenverbesserungen und landwirtschaftliche Hochbauten standen im Jahr 2010 beim Bund Beiträge im Umfang von 85 Millionen Franken zur Verfügung. Die Beiträge wurden hauptsächlich für Landumlegungen, Wegebauten, Wasserversorgungen, Projekte zur regionalen Entwicklung und Ökonomiegebäude eingesetzt. Sie kamen zu 94% dem Berg- und Hügelgebiet zugute. Aus dem Fonds de roulement wurden Investitionskredite im Umfang von 327 Millionen Franken für Wohn- und Ökonomiegebäude, Baukredite und für die Starthilfe eingesetzt. Die Betriebshilfedarlehen für unverschuldet in Bedrängnis geratene Betriebe und für Umschuldungen betragen 31 Millionen Franken. Der Agrotourismus gewinnt an Bedeutung und kann insbesondere in Projekten zur regionalen Entwicklung gefördert werden. Er ermöglicht ein zusätzliches Einkommen und damit Wertschöpfung in landwirtschaftlichen Betrieben.

Strukturverbesserungen

Mit den Massnahmen im Bereich der Strukturverbesserungen werden die Lebens- und Wirtschaftsverhältnisse im ländlichen Raum verbessert, insbesondere im Berggebiet und in den Randregionen. Im Interesse der Öffentlichkeit werden zudem ökologische, tierschützende und raumplanerische Ziele umgesetzt, wie der naturnahe Rückbau von Kleingewässern, die Vernetzung von Biotopen oder der Bau von besonders tierfreundlichen Stallhaltungssystemen.

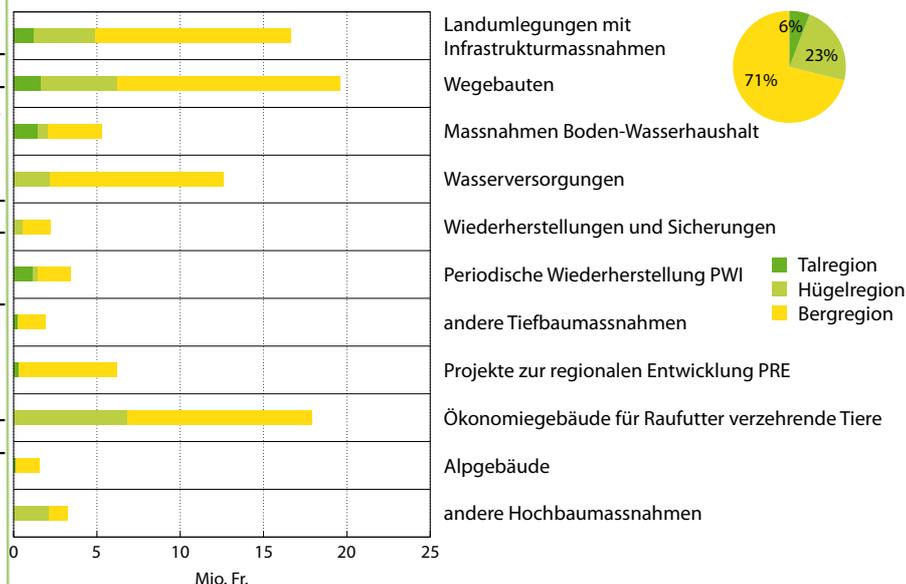
renden Landwirtschaft verbessert. Auch in anderen Ländern, insbesondere in der EU (GAP 2. Säule), sind landwirtschaftliche Investitionshilfen wichtige Massnahmen zur Förderung des ländlichen Raums. Allerdings werden in der EU die Beihilfen ausschliesslich als Beiträge ausgerichtet.

Investitionshilfen für Strukturverbesserungen werden als Hilfe zur Selbsthilfe für einzelbetriebliche und für gemeinschaftliche Massnahmen gewährt. Es stehen zwei Instrumente zur Verfügung:

- Beiträge mit Beteiligung der Kantone, vorwiegend für gemeinschaftliche Massnahmen;
- Investitionskredite in Form von rückzahlbaren, zinslosen Darlehen, vorwiegend für einzelbetriebliche Massnahmen.

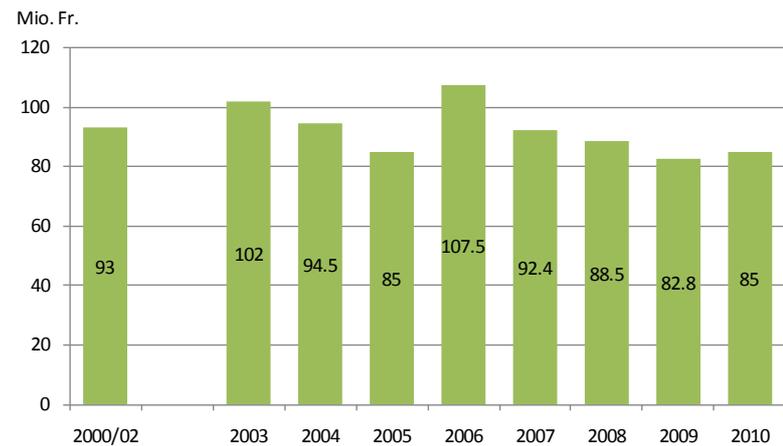
Mit Investitionshilfen werden die landwirtschaftlichen Infrastrukturen gefördert. Sie ermöglichen die Anpassung der Betriebe an die sich ändernden Rahmenbedingungen. Durch die Senkung der Produktionskosten und die Förderung der Ökologie wird die Wettbewerbsfähigkeit einer nachhaltig produzie-

Genehmigte Beiträge des Bundes 2010



Quelle: BLW

Ausbezahlte Beiträge des Bundes an Bodenverbesserungen und landwirtschaftliche Hochbauten 2003 - 2010



Quelle: BLW

Finanzielle Mittel für Beiträge

Für Bodenverbesserungen und landwirtschaftliche Hochbauten wurden im Jahr 2010 Beiträge im Umfang von 85 Mio. Fr. ausbezahlt. Ausserdem genehmigte das BLW neue Projekte mit Bundesbeiträgen von insgesamt 89,9 Mio. Fr. Damit wurde ein Investitionsvolumen von 428,2 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 Tranche zugesichert wird.

Finanzielle Mittel für Investitionskredite

Im Jahre 2010 bewilligten die Kantone für 2'047 Fälle Investitionskredite im Betrag von 327 Mio. Fr. Von diesem Kreditvolumen entfielen 79,6% auf einzelbetriebliche und 12,2% auf gemeinschaftliche Massnahmen. Im Berg-

Investitionskredite 2010	Anzahl	Mio. Fr.	Anteil %
Einzelbetriebliche Massnahmen	1 797	260,3	79,6
Gemeinschaftliche Massnahmen, ohne Baukredite	197	39,8	12,2
Baukredite	53	26,9	8,2
Total	2 047	327,0	100,0

Betriebshilfedarlehen 2010	Anzahl	Mio. Fr.
Umfinanzierung bestehender Schulden	140	25,534
Überbrückung einer ausserordentlichen finanziellen Belastung	31	5,213
Darlehen bei Betriebsaufgabe	1	0,090
Total	172	30,837

Quelle: BLW

gebiet können für gemeinschaftliche Projekte auch Überbrückungskredite, so genannte Baukredite mit einer maximalen Laufzeit von drei Jahren, gewährt werden.

Die Kredite für einzelbetriebliche Massnahmen wurden hauptsächlich als Starthilfe sowie für den Neu- oder Umbau von landwirtschaftlichen Wohn- und Ökonomiegebäuden eingesetzt. Sie werden in durchschnittlich 13,4 Jahren zurückbezahlt.

Bei den gemeinschaftlichen Massnahmen wurden insbesondere Bodenverbesserungen, Bauten und Einrichtungen für die Milchwirtschaft und für die Verarbeitung, Lagerung und Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte sowie der gemeinschaftliche Kauf von Maschinen / Fahrzeugen unterstützt.

Im Jahre 2010 wurden den Kantonen neue Bundesmittel von 47 Mio. Fr. zur Verfügung gestellt und zusammen mit den laufenden Rückzahlungen für die Gewährung von neuen Krediten eingesetzt. Das Umlaufvermögen des seit 1963 geäufteten Fonds de roulement beträgt 2,348 Mrd. Fr.

Soziale Begleitmassnahmen

Betriebshilfe

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

Im Jahre 2010 wurden in 172 Fällen insgesamt 30,8 Mio. Fr. Betriebshilfedarlehen gewährt. Das durchschnittliche Darlehen betrug 179'282 Fr. und wird in 13,5 Jahren zurückbezahlt.

Im Jahre 2010 wurden den Kantonen 2,163 Mio. Fr. neu zur Verfügung gestellt. Seit dem Inkrafttreten des Neuen Finanzausgleichs

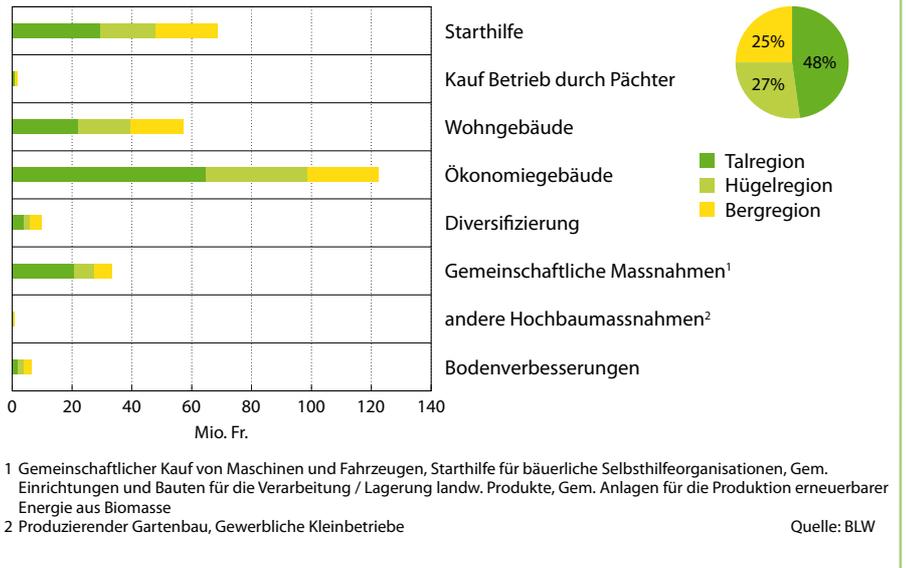
(NFA) entspricht die kantonale Beteiligung mindestens der Höhe der neuen Bundesmittel. Die neuen Mittel von Bund und Kantonen werden zusammen mit den laufenden Rückzahlungen für die Gewährung von neuen Darlehen eingesetzt. Das Umlaufvermögen des seit 1963 mit neuen Bundesmitteln und Rückzahlungen geäufteten Fonds de roulement beträgt zusammen mit den Kantonsanteilen rund 222,6 Mio. Fr.

Umschulungsbeihilfen

Die Umschulungsbeihilfe erleichtert für selbständig in der Landwirtschaft tätige Personen den Wechsel in einen nichtlandwirtschaftlichen Beruf. Sie beinhaltet Beiträge an Umschulungskosten und Lebenskostenbeiträge für Betriebsleiterinnen oder Betriebsleiter, die das 52. Altersjahr noch nicht beendet haben. Die Gewährung einer Umschulungsbeihilfe setzt die Aufgabe des landwirtschaftlichen Betriebs voraus. Im Jahre 2010 wurden in zwei Fällen 236'700 Fr. zugesichert. Insgesamt wurden auf Basis der zugesicherten Umschulungsbeihilfen der Vorjahre an eine in der Umschulung stehende Person 48'910 Fr. ausbezahlt. Die Umschuldauer beträgt, je nach Ausbildung, ein bis drei Jahre. Das Ausbildungsspektrum der Umschulung ist breit und reicht von sozialen Berufen wie Physiotherapeut, Katechet oder Krankenschwester bis hin zu handwerklichen und kaufmännischen Berufen (Zimmermann, Schlosser, Koch oder Agrokaufmann).

Die Gründe für die geringe Beteiligung an diesem Programm mögen anfänglich in der fehlenden Bekanntheit gelegen haben, später in

Investitionskredite 2010 nach Massnahmenkategorien, ohne Baukredite



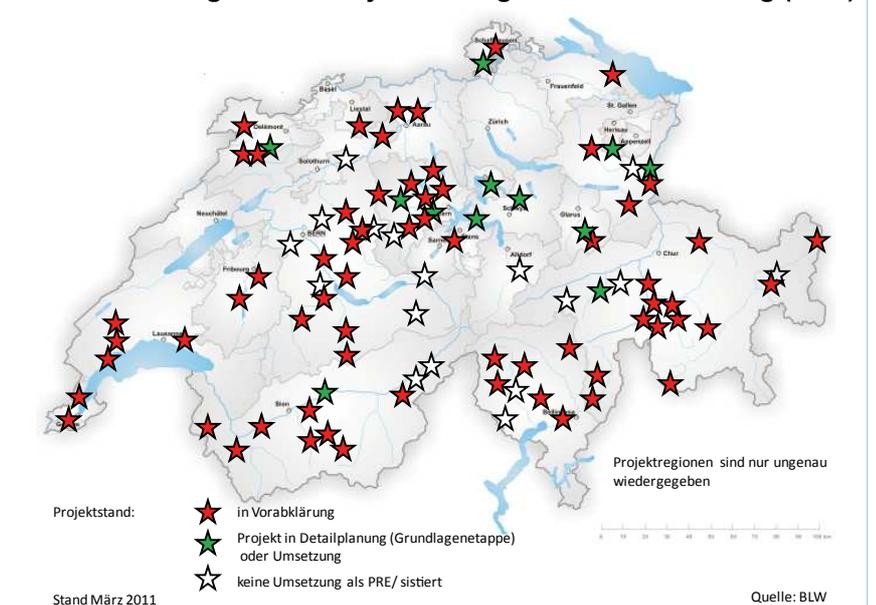
den ungünstigen wirtschaftlichen Aussichten, dann aber auch in der hohen Hürde der definitiven Betriebsaufgabe und in der Voraussetzung der Umschulung in einen anerkannten Beruf.

Gemeinschaftliche Projektinitiativen

Gemeinschaftliche Projektinitiativen in ländlichen Regionen sind vor allem auf folgende Projekttypen ausgerichtet:

- Projekte zur regionalen Entwicklung (PRE);
- ökologische Vernetzungsprojekte gemäss

Unterstützte gemeinschaftliche Projektinitiativen mit Ausrichtung auf ein Projekt zur regionalen Entwicklung (PRE)



Gemeinschaftliche Projektinitiativen seit Nov. 2006, Stand März 2011

Eingereichte Projektskizzen	263
Unterstützung zugesichert	209
Ausrichtung:	
Projekte zur regionalen Entwicklung (PRE)	88
Ökologische Vernetzung (ÖQV)	87
Nachhaltige Nutzung natürlicher Ress.	25
Andere	9



© PRE Urnäsch, Teilprojekt
Naturerlebnishöfe, Haldenhof
(Bild: Paul Preisig, Stein)

Öko-Qualitätsverordnung (ÖQV);

- Projekte zur Förderung der nachhaltigen Nutzung natürlicher Ressourcen.

Bevor PRE im Detail geplant werden, sollen die Ideen auf ihre Realisierbarkeit hin überprüft werden. Seit Ende 2006 unterstützt der Bund solche Vorabklärungen mit einem finanziellen Beitrag. Sinngemäss wird damit bei den anderen beiden Projekttypen die Bearbeitung des Umsetzungsgesuchs unterstützt.

Inzwischen sind beim Bundesamt für Landwirtschaft über 260 Projektskizzen eingereicht worden. Nach erfolgreichem Abschluss der Vorabklärung beginnt bei den PRE und den Ressourcenprojekten die Detailplanung für die Umsetzung des Projekts. Die Umsetzung der Vernetzungsprojekte erfolgt ohne Beteiligung des Bundes auf kantonaler Ebene.

Agrotourismus

Agrotourismus als landwirtschaftnahe Tätigkeit ermöglicht ein zusätzliches Einkommen und damit Wertschöpfung in landwirtschaftlichen Betrieben. Den Ausbau dieses Betriebszweiges unterstützt der Bund mit zahlreichen Massnahmen. Die Investitionen können im Rahmen der Strukturverbesserungen einzelbetrieblich unter dem Begriff der Diversifizierung oder gemeinschaftlich über die Projekte zur regionalen Entwicklung gefördert werden. Mit der Absatzförderung werden Teile der Kommunikation unterstützt. Auch die Direktzahlungen kommen indirekt dem Agrotourismus zu Gute. Hier geht es um die Erhaltung einer attraktiven Landschaft als bedeutendes Kapital des Tourismus.

Die Vielfalt an agrotouristischen Angeboten in

der Schweiz ist gross und geht weit über die eigentliche Beherbergung von Gästen hinaus. Der tiefe Organisationsgrad und die Verzettelung der Angebote schwächen die Position des Agrotourismus. Die vom Bund ausgerichtete Unterstützung der Kommunikationsmassnahmen kann dadurch nicht optimal genutzt werden. Die wichtigsten Organisationen des Agrotourismus sind deshalb mit dem BLW zur Überzeugung gelangt, dass eine nationale Organisation geschaffen werden muss. In der Folge hat das BLW einem Finanzhilfegesuch entsprochen, den Prozess zur Gründung einer nationalen Plattform „Agrotourismus Schweiz“ zu unterstützen. Für die Konzeption und fachliche Begleitung wurde die Schweizerische Fachhochschule für Landwirtschaft (SHL) beauftragt. Die neue nationale Plattform „Agrotourismus Schweiz“ konnte am 31. Mai 2010 als Verein gegründet werden.

Im Vorfeld der Gründung von Agrotourismus Schweiz hat das BLW diverse „Hearings“ mit Fachleuten aus Praxis, Beratung, Bildung, Forschung, Tourismus und Verwaltung durchgeführt. Es ging darum, Bedürfnisse, Anliegen und Schwierigkeiten der Akteure besser kennenzulernen. Für die weitere Entwicklung im Agrotourismus sollen die nötigen Massnahmen auf die Ausrichtung des Tourismus in der Schweiz abgestimmt und bezüglich Raumplanung, Agrarpolitik, Pärke oder neue Regionalpolitik besser koordiniert werden. Agrotourismus soll in eine umfassende Tourismusstrategie Schweiz eingebettet sein und einen wesentlichen Beitrag zum „Naturnahen Tourismus“ leisten.

René Weber, BLW, Fachbereich Meliorationen
rene.weber@blw.admin.ch

Gustav Munz, Willy Riedo und Sandra Schärer, BLW,
Fachbereich Ländliche Entwicklung

Meliorationstätigkeit im Kanton Graubünden: gestern - heute - morgen

Die allgemeine Entwicklung der letzten dreissig Jahre ist auch an den Meliorationen oder landwirtschaftlichen Strukturverbesserungen nicht spurlos vorbei gegangen. Elektronische Datenverarbeitung und neue Gesetze haben Veränderungen gebracht, die Verbundenheit mit dem Grundeigentum lässt die Betroffenen immer noch skeptisch auf Veränderungen reagieren. Mit verschiedenen Studien und Wegleitungen wurde versucht, die positiven Effekte auch für die Öffentlichkeit hervorzuheben und der Landwirtschaft eine Stimme beim ungehemmten Bodenverbrauch zu geben. Meliorationen bleiben wirksame Mittel zum Erhalt und zur Förderung des ländlichen Raumes.

Politisches und finanzielles Umfeld

Im Rückblick auf einige Jahrzehnte Tätigkeit im Meliorationswesen in der Schweiz und speziell in Graubünden stellt man fest, dass sich erstens Grossartiges entwickelt hat und zweitens doch vieles unverändert geblieben ist:

- Zu denken ist da einerseits an die elektronischen Möglichkeiten bei den geometrisch-technischen Arbeiten wie auch im weiten Feld der Projektierungs- und Bauleitungsarbeiten. Weiter gleicht der Wechsel der Abgeltungen von Ingenieurleistungen nach Tarif zum marktwirtschaftlich konformen Submissionsverfahren einem epochalen Ereignis. Der erwartete Effekt tieferer Preise trat wohl ein. Dabei ist jedoch zu vermuten, dass nicht immer kostendeckende Angebote gemacht werden, obwohl die anstehenden Arbeiten die qualifizierten Anbieter eigentlich auslasten könnten.
- Andererseits braucht die Verwirklichung von Meliorationsmassnahmen immer noch viel Überzeugungsaufwand durch Initianten und Ämter. Die Entscheide orientieren sich weiterhin an den zu Beginn eines Verfahrens noch unsicheren Kostangaben. Grundeigentümer sind weiterhin der Meinung, dass es bisher ja auch gegangen sei oder argumentieren mit Sparanstrengungen der Öffentlichkeit. Der Eingriff ins Grundeigentum nach Artikel 703 des Schweizerischen Zivilgesetzbuches stört nach wie vor viele Betroffene. Es freut jedoch auch heute noch die Befürworter, dass solch erzwungene Solidarität nun bereits seit 100 Jahren rechtlich zulässig ist.

Ab den 50-er Jahren des letzten Jahrhunderts galt das Bundesgesetz über die Förderung der Landwirtschaft und die Erhaltung des Bauernstandes von 1951 (LwG 51), das sich durch den Ansporn der Landwirte zu mehr Produktion mit einer weitgehenden Absatz- und Preisgarantie auszeichnete. Die Ertragssteigerung war salonfähig und galt auch als Zielsetzung für Bodenverbesserungen. Im Berggebiet konnten schon damals höhere Beiträge gewährt werden. Exotisch mutet an, dass sich der Bund 1951 verpflichtete, die Löhne für die bei den Kantonen angestellten diplomierten Kulturingenieure zu subventionieren.

Das Meliorationsgesetz des Kantons Grau-

Stallneubauten am Dorfrand in Donath, Kt. Graubünden





Erschliessungen mit Betonspurwegen am Schamser Berg, Kt. Graubünden

bünden von 1957 ordnete auf dreieinhalb Seiten Verfahren und Beiträge. Die Flaute an Gründungen neuer Unternehmen führte in der total revidierten Fassung vom 5. April 1981 zur heute noch beachtenswerten Möglichkeit, Meliorationen auch durch die Gemeindeversammlungen beschliessen zu lassen.

Bereits im kantonalen Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über die Erhaltung des bäuerlichen Grundbesitzes von 1953 war vorgesehen, eine sog. Kulturverminderungsabgabe von 3 Prozent des Verkaufspreises oder des Verkehrswertes zu erheben, wenn landwirtschaftlich nutzbares Land der Bewirtschaftung dauernd entzogen wird. Mit dem Bauboom der Nachkriegsjahre, gerade auch in den renommierten Kurorten des Kantons Graubünden, ergab das in den letzten Jahrzehnten ansehnliche Beträge, die für den Bau von Verbindungsstrassen in landwirtschaftlich geprägte Gebiete und für die Meliorationstätigkeit - nebst den Krediten aus der ordentlichen Rechnung - anfielen.

Das LwG 51 bestimmte in einem Artikel, dass den allgemeinen Interessen der Umwelt, dem Grundwasser sowie dem Schutz der Natur und der Wahrung des Landschaftsbildes, aber auch der Fischerei, der Jagd und der Bienenzucht sowie der Vögel Rechnung zu tragen sei. Dieser einfachen Formulierung folgten ab den

späten 1970er Jahren fünf eigenständige Bundesgesetze mit insgesamt 237 Artikeln, die die Vorbereitungen zur Durchführung von Bodenverbesserungen massgeblich beeinflussten.

Als die Umweltverträglichkeitsprüfungen mit der entsprechenden Verordnung (UVPV, 1989) zur Diskussion standen, hielt man sich darüber auf, dass die Gesamtmeliorationen der UVP-Pflicht unterstellt wurden. Heute ist zu erkennen, dass die verschiedenen Bundesinventare viel einschneidender auf die Durchführung von Meliorationen wirken.

Eine Aussage zur Entwicklung des Meliorationswesens ist nicht vollständig, wenn nicht auch ein Blick auf die dafür eingesetzten Mittel geworfen wird. In der ganzen Betrachtungszeit sind den Bodenverbesserungen und landwirtschaftlichen Hochbauten Mittel des Bundes zwischen 75 Mio. und 130 Mio. Franken pro Jahr zur Verfügung gestellt worden. Diese Schwankung, verursacht durch Zusatzkredite bei Untwetterern und Sparbeschlüssen, verlangte von den Kantonen Flexibilität in der Bereitstellung der notwendigen Gegenleistungen, vor allem dort, wo viele laufende und gewünschte Operate der Ausführung harrten.

Im Kanton Graubünden wurden die Meliorationen lange Zeit sehr grosszügig alimentiert. Die zur Verfügung stehenden Bundesmittel

fanden im ordentlichen Budget oder mit Nachträgen dazu immer die erforderliche Gegenleistung. In letzter Zeit hat sich dieser Automatismus allerdings einer restriktiven Mittelzuwendung mit eingeschränkter Chance auf Nachtragskredite unterordnen müssen. Hinzu kam in Graubünden der Wegfall der Kulturverminderungsabgabe, die jährlich immerhin zusätzliche kantonale Mittel von 4 Mio. Franken für Meliorationen einbrachte.

Durchführung von Meliorationen

Zu Beginn der Betrachtungsperiode galt es noch allenthalben, den alten Bestand zu erheben und in bereinigter Form dem Ersitzungsverfahren zuzuführen. Ende der 1970er Jahre trug die „Blitzaktion“ als vermessungstechnische Herausforderung zur Ermittlung der landwirtschaftlichen Nutzflächen und Entrichtung von Flächenbeiträgen an die Bewirtschafter zu einer Erleichterung bei der Erhebung des Grundeigentums bei.

Bei der Bodenbewertung fand eine Ablösung der Anleitung 1973 durch jene von 2004 statt. Sie orientiert sich vermehrt an der Boden- resp. Vegetationskartierung und dem darauf berechneten Grundmuster der Wertzuweisung. Die zunehmenden Einflüsse der flächenbezogenen Beiträge auf das Einkommen der Bewirtschafter führten im Jahr 2000 zu einem speziellen Bewertungssystem für naturnahe Flächen.

Für die Strassenprojektierung entstanden anfangs der 1980er Jahre die ersten EDV-gestützten Programme. Die Entwicklung und Einführung der Orthophoto fiel ebenfalls in diese Zeitspanne. Die leistungsstarken elektronischen Rechner und die Selbstverständlichkeit der digitalen Geländemodelle ermöglichen es seit einigen Jahren, die Projektierung von Güterstrassen und andere kulturtechnische Arbeiten weitgehend im Büro vorzunehmen.

Entgegen der Entwicklung im forstlichen Strassenbau sind bei den Güterstrassen die in

den 1970er Jahren eingeführten Fahrbahnbreiten grösstenteils bei 3.00 m beibehalten worden. Eine Erhöhung der maximalen Längsneigungen auf 12 und mehr Prozente hat andererseits im Güterstrassenbau schon lange Einzug gehalten.

Als praxistaugliches Instrument zur Ermittlung der Tragfähigkeit von Strassen hat sich die Messung von Deflektionen erwiesen. In Kombination mit einer im Institut für forstliches Ingenieurwesen der ETH-Zürich entwickelten Methode (Diss. Burlet, 1980) kann die für einen angenommenen Verkehr notwendige Aufbauverstärkung bestimmt werden.

In die Betrachtungsperiode fällt auch die Anwendung von Beton im Güterstrassenbau. Sie vermochte zwar nicht alle Bauherrschaften gleichermassen zu begeistern und ist in Natur- und Landschaftsschutzkreisen auf Widerstand gestossen. Ihre unterhaltfreundliche Seite sorgt aber für Langlebigkeit mit geringen Folgekosten. Die Weiterentwicklung zur Fahrspurbefestigung mit grünem Mittelstreifen ist als Alternative und guter Kompromiss zwischen den Anliegen der Landwirtschaft und

Auch im Berggebiet haben grosse und schwere Maschinen Einzug gehalten



der Umwelt weitgehend akzeptiert.

Die gehäuft auftretenden Trockenperioden im ersten Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts haben den Wunsch nach Bewässerungen wieder vermehrt aufkommen lassen. Untersuchungen von Klimadaten lassen einen künftig grossen Bedarf an Zusatzbewässerungen zur Sicherung der Erträge vermuten.

Weiterentwicklung der Instrumente

Das 1993 vorgestellte Leitbild Moderne Meliorationen hat auch im Kanton Graubünden wesentlich zur Entwicklung der Meliorationsfähigkeit und seiner Positionierung als umfassendes Realisierungsinstrument im ländlichen Raum und seinen Gemeinden beigetragen.

Die eher akademisch daher kommende Nutzwertanalyse aus dem Jahr 2001 hat selbst nicht den gewünschten Effekt gebracht, bildete aber eine gute Basis für die Wegleitung zur Landwirtschaftlichen Planung (LP).

Auf Grund des hohen Verbrauchs offener Flächen bei öffentlichen Grossprojekten, der unsensiblen Behandlung des Kulturlandes bei Ortsplanungen, aber auch als Grundlage bei Gesamtmeliorationsprojekten, hat die *suisse melio* (Schweizerische Vereinigung für ländliche Entwicklung) angeregt, eine Wegleitung

zur Landwirtschaftlichen Planung (LP) als Mittel der Wahrung der Interessen der Landwirtschaft auszuarbeiten. Die LP ist für die Beteiligten praxisnah, berührt sie direkt und kann damit zu realisierbaren Projekten führen. Die Wegleitung ist im Jahr 2009 veröffentlicht worden und bereits verschiedentlich in Anwendung.

Die Arbeit zur Entwicklung des ländlichen Raumes in Form von Meliorationen oder Strukturverbesserungen wird auch in Zukunft ihren festen Platz behalten. Mit den Projekten zur regionalen Entwicklung nach dem neuen Artikel 93 Absatz 1 Buchstabe c des Landwirtschaftsgesetzes (in Kraft seit 1. Jan. 2004) sind sie ein hochwirksames, aber auch notwendiges Realisierungsinstrument für eine innovative Landwirtschaft mit Schaffung von neuen Arbeitsplätzen durch erhöhte Wertschöpfung und Zusammenarbeit mit landwirtschaftsnahen Sektoren, namentlich dem Gewerbe, dem Tourismus oder der Holz- und Forstwirtschaft. Es ist zu wünschen, dass nicht nur die Instrumente, sondern auch die notwendigen finanziellen Mittel zur Umsetzung zur Verfügung stehen werden.

*Hanspeter Rüedi,
Amt für Landwirtschaft und Geoinformation (ALG),
Leiter Abteilung Strukturverbesserungen
(seit Ende April 2011 in Pension)*

Zur Pensionierung von Hanspeter Rüedi



Nach fast 33 Jahren bei der kantonalen Verwaltung ist Hanspeter Rüedi, dipl. Kulturingenieur ETH und pat. Ingenieur-Geometer, Ende April 2011 in den wohlverdienten Ruhestand getreten.

Hanspeter Rüedi hat sein Studium als Kulturingenieur an der ETH Zürich im Jahre 1971 abgeschlossen. Nach einer zweijährigen Tätigkeit als Assistent am damaligen Institut für Kulturtechnik der ETH wirkte er ein Jahr lang an einem Entwicklungshilfeprogramm in Bangladesch mit. Von 1975 bis 1977 leitete er in Chiang Mai (Thailand) im Dienste der FAO (Food and Agriculture Organization) die Strassenbausektion. Diese Tätigkeit hat ihm nicht nur einen sehr breiten Erfahrungsschatz eröffnet, sondern ihn für alle seine weiteren Tätigkeiten geprägt. Wie er selber damals festhielt, habe seine Arbeit darin bestanden, kapitalextensive Wald- und Güterstrassen zu planen, zu projektieren, zu vermessen und die Bauarbeiten zu betreuen. Die natürlichen Gegebenheiten und die finanziellen Restriktionen hätten von den Strassen verbesserte

geometrische Eigenschaften gefordert, damit eine kostensparende Bauweise dennoch zu annehmbaren Resultaten führte. Zudem hatte die Strassenbausektion im integralen Projektrahmen eine Dienstleistungsfunktion für andere Disziplinen. Schwergewicht sei auch auf die Ausbildung von einheimischen Förstern gelegt worden.

Diese Erfahrungen im Ausland waren die idealen Grundvoraussetzungen für seine Tätigkeit als Sachbearbeiter Meliorationen im damaligen Meliorations- und Vermessungsamt Graubünden, die er nach Erlangen des Geometerpatentes am 1. Oktober 1978 in Chur aufgenommen hat. In dieser Funktion hat er über all die Jahre eine grosse Zahl von Gesamt- und Einzelmeliorationen betreut. All jene, die in seiner beruflichen Tätigkeit mit ihm als Ingenieur zu tun hatten, haben von seiner reichen Erfahrung profitieren können. Sie mussten nicht selten ihre Projekte überarbeiten und besser durchdachte, kostengünstigere Varianten vorlegen.

Mitte 2004 wurde Hanspeter Rüedi zum Abteilungsleiter Meliorationen und gleichzeitig zum Stellvertreter des Amtsleiters ernannt. Neben der eigentlichen Projektbetreuung waren die letzten sieben Jahre zusätzlich von einem grossen Engagement geprägt, sein Wissen und seine Erfahrung an die jungen Mitarbeitenden in der Abteilung weiter zu geben. Mit viel Geschick und Weitsicht hat er die Abteilung erfolgreich geleitet und war dem Amtsleiter stets ein loyaler und hilfsbereiter Kollege. Es war ihm aber auch stets ein Anliegen, die Ingenieure und Bauherrschaften anlässlich der jährlichen Informations- und Schulungsveranstaltungen weiterzubilden. Er hatte etwas zu sagen und die Teilnehmenden hörten ihm zu!

Nebst der grossen Arbeitsbelastung im Amt hat Hanspeter Rüedi immer Zeit gefunden, sein Wissen und seine Erfahrung in diversen Fachgremien einzubringen. Namentlich in der Kommission Bodenverbesserungen der heutigen suissemelio hat er viele Jahre aktiv mitgewirkt, dafür sei ihm bestens gedankt.

Mit Hanspeter Rüedi ist ein Mitarbeiter in den Ruhestand gegangen, welcher das Meliorationswesen im Kanton Graubünden in den letzten Jahrzehnten stark geprägt hat. Das Amt für Landwirtschaft und Geoinformation verliert aber auch einen wertvollen und lieben Kollegen, dem stets das Wohlergehen der Kollegen und eine qualitativ hochstehende Dienstleistung im Zentrum standen. Wir danken Hanspeter für seinen unermüdlichen Einsatz zu Gunsten unserer Gemeinden und unserer Landwirtschaft und wünschen ihm alles Gute und vor allem Gesundheit und Wohlergehen im Kreise seiner Familie.

Aurelio Casanova

Leiter Amt für Landwirtschaft und Geoinformation Graubünden

Revitalisierung und Förderung der Alpwirtschaft im Kanton Freiburg

Der Kanton Freiburg unternimmt grosse Anstrengungen für die Erhaltung seiner Alpwirtschaft und insbesondere für die Bewahrung einer qualitativ hochstehenden Käseproduktion. Der Kantonale Stützungsplan für die Wirtschaft aus dem Jahr 2009 sieht eine Beihilfe vor für die Anpassung von Produktionsstätten an die heutigen Anforderungen sowie für den Bau eines Käsekellers für die Reifung und Lagerung.

Generelles Umfeld

Grundsätzlich ist die Situation der Alpwirtschaft im Kanton Freiburg gut. Zu verdanken ist dies dem Engagement der Hauptakteure (Bewirtschafter und Eigentümer), dem Know-how der Bewirtschafter und dem günstigen Umfeld (aktiver Alpwirtschaftlicher Verein, starke Unterstützung der öffentlichen Hand, Wahrung der Traditionen usw.).

Diese guten Voraussetzungen bedeuten jedoch nicht, dass es keine Probleme gäbe. Die verschiedenen von der Alpwirtschaft betroffenen Kreise machen sich seit Jahren Gedanken über die Zukunft dieser Sömmerungsgebiete. So haben der Freiburgerische Alpwirtschaftliche Verein und der Kanton Freiburg in den letzten Jahren einen Bericht erarbeitet, der eine Reihe von Massnahmen zur Dynamisierung der Alpwirtschaft und der Sicherung ihrer Zukunft vorsieht.

Der Kantonale Stützungsplan für die Wirtschaft vom Frühling 2009 beinhaltet eine spezifische Massnahme zur Verbesserung der

Bedingungen für die Milchverarbeitung in Sömmerungsbetrieben, die sich in diese globale Strategie einreicht.

Verbesserung der Bedingungen für die Milchverarbeitung in Sömmerungsbetrieben

Die Massnahme zielt darauf ab, die Alpkäseherstellung zu erhalten. Die Verwertung der Alpproduktion – insbesondere beim Käse – ist in den letzten Jahren zurückgegangen. Der Kanton ist der Ansicht, dass es die Alpkäseherstellung unbedingt zu wahren gilt, mit allem was zu dieser alten Tradition dazugehört. Dies erfordert zweierlei Beihilfen:

- a. Eine finanzielle und technische Unterstützung der Bewirtschafterinnen und Bewirtschafter für die Verbesserung bzw. Renovierung von Alphütten und Produktionsanlagen, einschliesslich der Wasserfassungen und -leitungen.
- b. Eine finanzielle Unterstützung für den Bau eines Käse-Reifungskellers.

Wasserfassung vor und ...



... nach der Sanierung





Reservoir vor und ...



... nach der Sanierung

Ein Teil der 1,5 Millionen Franken, die im Kantonalen Stützungsplan für die Wirtschaft veranschlagt sind, fließt in den Bau eines neuen Reifungskellers in Charmey für die Coopérative fribourgeoise des producteurs de fromages d'alpage (Genossenschaft der Freiburger Alpkäseproduzenten), der andere Teil ist für die Produktionsstätten bestimmt. Die entsprechenden kantonalen Beihilfen in Form von A-fonds-perdu-Beiträgen belaufen sich auf 50 Prozent der anrechenbaren Kosten, wenn der Kanton das Projekt allein unterstützt, bzw. auf 40 Prozent, wenn sich der Bund ebenfalls beteiligt. Der minimale Subventionsbetrag wurde auf 2000 Franken pro Fall festgelegt, was einer Mindestinvestition von 4000 Franken entspricht. Der Kredit über 1,5 Millionen Franken kommt zum ordentlichen Kredit für Bodenverbesserungen hinzu.

Verbesserung der Produktionsstätten

Diese Sonderbeihilfe umfasst den Bau oder die Renovierung von Anlagen, Ausrüstung und Örtlichkeiten für die Milchverarbeitung bzw. die Reifung und Lagerung von Käse sowie Anpassungen von Produktionsstätten an die geltenden Milchverarbeitungsnormen.

Arbeiten an der Wasserversorgung wie Trinkwasserfassungen und -leitungen, Reservoirs, Aufbereitungsanlagen und Überlaufleitungen

werden ebenfalls unterstützt. Ein Grossteil der Verbesserungsarbeiten betrifft das Trinkwasser, da dieses für die Herstellung von Lebensmitteln einwandfrei sein muss. Die Instandstellung der Anlagen erfordert ein weitreichendes Wissen, namentlich bei der Quellensuche und der Erstellung von Fassungen. Damit eine optimale Lösung gefunden werden konnte, hat der Kanton die Kosten für die Dienste eines Fachbüros übernommen.

Die veranschlagten Gesamtkosten für die Produktionsstätten belaufen sich auf 3,2 Mio. Franken.

Neuer, zentralisierter Käsekeller

Die Bauherrschaft für den neuen Keller obliegt der Coopérative fribourgeoise des producteurs de fromages d'alpage auftreten. In der Kooperative sind fast alle Alpkäseproduzenten zusammengeschlossen, die Gruyère AOC oder Vacherin fribourgeois AOC herstellen. Sie hat es sich zur Aufgabe gemacht, für die Interessen der Produzenten einzustehen, einen Beitrag zur Aus- und Weiterbildung der Käser zu leisten sowie den Käse zu pflegen und zu vermarkten (ca. 140 Tonnen Gruyère AOC und 20 Tonnen Vacherin fribourgeois AOC).

Mit dem Bau des neuen Kellers soll der Alpkäse aller Mitglieder der Kooperative an ein und demselben Ort veredelt und gelagert werden



Stand des Projekts

Die durchaus berechtigte Befürchtung, die Käseproduktion in den Sömmerungsbetrieben könnte im Anschluss an die Kontrollen der Inspektoren des kantonalen Laboratoriums im Jahre 2009 zum Erliegen kommen, hat sich nicht bestätigt. An zwei oder drei der sechzig produzierenden Standorte wurde die Produktion zwar eingestellt. Da jedoch genauso viele neue Standorte hinzukamen, wurde dieser Verlust erfreulicherweise ausgeglichen.

können. Heute werden die Laibe auf sieben Keller an vier verschiedenen Standorten aufgeteilt, was für die Rationalisierung der Arbeit und die Vereinheitlichung der Qualität ein grosses Problem darstellt. Ausserdem muss ein Teil der jetzigen Keller unbedingt saniert werden, um den neuen gesetzlichen Hygienevorschriften gerecht zu werden.

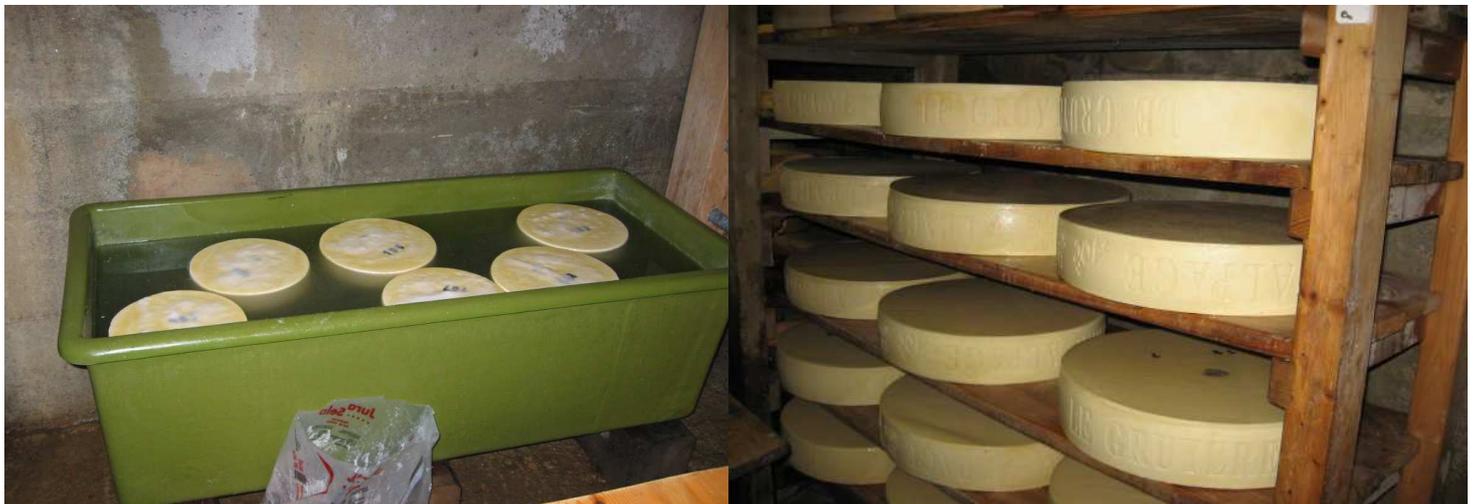
Im Projekt sind rund 6000 Plätze für Gruyère und 1500 Plätze für Vacherin vorgesehen, wobei mit Kosten von ca. 4,2 Millionen Franken gerechnet wird. Das Projekt wird in Zusammenarbeit mit der Société de laiterie de Charmey (Käsereigenossenschaft von Charmey) realisiert, die auf eigene Rechnung einen Keller mit etwa 3000 Plätzen für Gruyère und eine Produktionsstätte errichten wird.

Die Sanierungsarbeiten an Gebäuden und Anlagen, einschliesslich der Wasserversorgung, wurden 2010 bei einem Grossteil der Produktionsstätten abgeschlossen oder begonnen. Es wurden bereits mehrere Abrechnungen erstellt.

Das Projekt des Reifungskellers wurde im Januar 2011 öffentlich aufgelegt, wobei keine Einsprachen eingingen. Die Arbeiten sollen plangemäss im April 2011 beginnen und bis Mai 2012 andauern.

Jean-Paul Meyer
Verantwortlicher Projektleiter

Ehem. Chef des Amtes für Landwirtschaft des Kantons Freiburg, seit dem 31. März 2009 im Ruhestand



Förderung von gewerblichen Kleinbetrieben

Seit Januar 2008 besteht die Möglichkeit, die Verarbeitung landwirtschaftlicher Rohstoffe in der Bergregion auch dann zu fördern, wenn der Initiant ein Gewerbetreibender ist. Vorher war die Förderung auf gemeinschaftliche Massnahmen von Landwirten beschränkt. Ein Blick in die Statistik zeigt, dass in den ersten drei Jahren erst wenige gewerbliche Projekte umgesetzt wurden und es sich meistens um Käsereiprojekte handelt.

Seit der Einführung wurden zehn Projekte von gewerblichen Kleinbetrieben im Berggebiet unterstützt. Neun davon betrafen Käsereien, zwei Betriebe davon verarbeiten Ziegenmilch und einer investierte in zusätzliche Einrichtungen für die Verarbeitung von Frischmilchprodukten. Nur ein Betrieb verarbeitet Fleisch. Total investierten die zehn Betriebe über 15 Mio. Franken und wurden dafür mit 1.5 Mio. Franken Beiträgen und 2.2 Mio. Franken zinsfreien, rückzahlbaren Investitionskrediten unterstützt.

Neuer Milchmarkt – neue Möglichkeiten für Molkerei Lustnau

Einer dieser Gewerbetreibenden ist der 61-jährige Hermann Gwerder aus Muotathal. 1931 gründete sein Vater die Käserei Lustnau. Das Hauptprodukt ist der Muotathaler, ein Rohmilchkäse, der mit Erfolg als Spezialität vermarktet wird. Sein Sohn Michael Gwerder hat sich zum Milchtechnologien ausbilden lassen und hofft, in ein paar Jahren die Käserei übernehmen und in der dritten Generation weiterführen zu können. Ein weiterer Sohn – Raphael Gwerder – bildet sich ebenfalls zum Milchtechnologien aus.

Vor einigen Jahren war es gar nicht sicher, ob eines der Kinder die Käserei weiterführen wird. Als 2006 die Milchproduzenten die Möglichkeit zum vorzeitigen Ausstieg aus der Milchkontingentierung erhielten, schlossen sich die Muotathaler Milchproduzenten der Produzentenorganisation Nordostmilch an. Die enge Bindung zwischen Milchproduzent und Käser löste sich. Die regelmässigen Preisverhandlungen mit dem Produzenten fielen weg und werden heute nur noch mit der Nordostmilch geführt.

Für die Herstellung von Rohmilchkäse ist es wichtig, seine Lieferanten zu kennen und kurze Transportwege zu haben. Familie Gwerder sammelt heute im Auftrag der Nordostmilch die silofreie Milch im Muotathal und kann ihren Bedarf direkt decken. Die übrige Milch wird bei ihnen abgeholt.

Wettbewerbsneutrale Investition in Frischmilchprodukte

Der Ausstieg aus der Milchkontingentierung führte zu einigen Veränderungen in der Region und die Dorfmolkerei in Muotathal gab die Produktion auf. Ihre Besitzer suchten ihre Zukunft in einem anderen Aufgabenfeld. Hermann Gwerder ergriff die Chance und konnte nach Verhandlungen die Produktion der Dorfmolkerei übernehmen. Das Interesse von Sohn Michael an der Milchverarbeitung bewog Familie Gwerder dazu, nochmals in ihren Betrieb zu investieren. Sie fanden eine Lösung, die Einrichtungen für die Pastmilch, den Quark und die Jogurts in das bestehende Gebäude zu integrieren. Die Einrichtungen konnten von der Nachbarmolkerei übernommen werden. Die Investition war gut finanzierbar und tragbar.

Als ehemaliges Vorstandsmitglied von Fromarte ist Hermann Gwerder gut informiert über die Milch- und Landwirtschaftspolitik und wusste, dass er als Bergkäserei die Möglichkeit hatte, Investitionshilfen zu beantragen. Er nahm anfangs 2009 Kontakt mit der zuständigen kantonalen Stelle auf. Sein Projekt erfüllte die Eintretenskriterien. Die Abklärungen konnten innert vier Monaten erledigt werden und bereits im Mai hielt er die Zusicherung für einen Beitrag von 22% an die anrechenbaren Ko-



Die neue Jogurtabfüllanlage in Betrieb

sten und einen rückzahlbaren Investitionskredit von 50% der Restkosten (anrechenbare Kosten abzüglich öffentliche Beiträge) in den Händen. Im November 2009 konnte das Projekt definitiv abgerechnet werden.

Die Publikation nach Artikel 13 der Strukturverbesserungsverordnung betreffend Konkurrenzierung von bestehenden Unternehmen im Einzugsgebiet ergab keine Reaktionen, da es sich um die Übernahme der Tätigkeiten der anderen Molkerei im Dorf handelte. Die Käseproduktion war vom Projekt nicht betroffen, stellt doch die Käserei Lustnau mit dem Muotathaler ein traditionelles regionales Produkt her, das als solches einzigartig ist.

Aktuelle Situation

Heute verarbeitet die Käserei Lustnau 1 Mio. Kilogramm Milch aus der Region, die Hälfte davon zu Muotathaler, die andere Hälfte zu Molkereiprodukten. Käse wie Molkereiprodukte werden direkt an die Detaillisten verkauft. Auch im Coop-Regal ist der Muotathaler Käse zu finden. Dafür übernimmt Emmi Kirchberg die Verpackung.

Die Herstellung der Molkereiprodukte ist mit viel Handarbeit verbunden. Die Produkte werden nicht nur in die Läden, sondern auch direkt zu den Abnehmern gebracht. Familie Gwerder macht zwei Mal pro Woche eine Milchtour, um Milch und Frischmilchprodukte direkt in die Haushalte zu verkaufen.

Hermann Gwerder ist mit der Investition und dem Projektablauf zufrieden. Er und seine Familie haben die neue Herausforderung mit Freude angenommen. Die nächste Herausforderung wird sein, durch geeignete Rationalisierungsmassnahmen die Produktionskosten und insbesondere die Lohnkosten zu senken. Schliesslich möchte er seinem Sohn einen gesunden Betrieb übergeben.

Blick über die Grenzen

Auch im angrenzenden Ausland sind Kleinunternehmen und KMU oft mit Problemen beim Zugang zu Kapital und Krediten konfrontiert und werden deshalb von der EU unterstützt. Im Rahmen der Verordnung zur Entwicklung des ländlichen Raumes ELER können in der EU Unternehmen, die landwirtschaftliche Rohstoffe verarbeiten, unterstützt werden.

Eine Unterstützung mit Beiträgen von maximal 40% ist möglich für eigenständige Unternehmen mit weniger als 250 Mitarbeitenden oder weniger als 50 Mio. Euro Umsatz und von maximal 20% für Unternehmen mit 251 bis 750 Mitarbeitenden.

Michael und Herrmann Gwerder vor ihrer Käserei



Die einzelnen Mitgliedsstaaten haben jedoch grosse Freiheiten. Sie können bestimmen, welche Massnahmen sie durchführen, welche regionalen Schwerpunkte sie setzen und ob sie die Fördersätze reduzieren wollen. Der tatsächliche Fördersatz richtet sich in der Regel nach dem vorhandenen Budget für die Massnahme und der Anzahl eingegangener Gesuche.

Die Käserei Lustnau wäre aufgrund der Kriterien auch in der EU vergleichbar unterstützt worden. Allerdings würde, im Gegensatz zur Schweiz, auch eine grössere Käserei mit über zehn Angestellten in der EU unterstützt, sofern sie eigenständig und nicht ganz oder teilweise im Eigentum einer grösseren Unternehmung ist.

Allgemeine Bilanz über die Projekte

Die Käsereibranche ist dank ihrem Verband Fromarte und der Zeitschrift Alimenta gut über die Möglichkeiten der Investitionshilfen informiert. Der Vergleich der Projekte von gewerblichen Kleinbetrieben und gemeinschaftlichen Käsereiprojekten von Milchproduzenten entspricht den Verhältnissen der Branche. Die Käser wissen, welche Möglichkeiten sie haben und nutzen diese auch bei Bedarf.

Aus anderen Branchen gibt es wesentlich weniger Projekte bei kleingewerblichen und bei gemeinschaftlichen Massnahmen. Bei gewerblichen Kleinbetrieben wird vorausgesetzt, dass sie die erste Verarbeitungsstufe umfas-

sen, was den Kreis möglicher Betriebe einschränkt. Beim Getreide können deshalb nur Mühlen Projekte einreichen und beim Fleisch nur Metzgereien, wenn sie selber schlachten.

Für die Förderung muss nachgewiesen werden, dass der Betrieb landwirtschaftliche Rohstoffe der Region verarbeitet. Anteile von Produzenten ausserhalb des Berggebietes müssen anteilmässig in Abzug gebracht werden. Diese Regelung schränkt die mögliche Förderung weiter ein.

Mit Sicherheit muss aber auch in den Branchen und in den Bergregionen mehr über diese Massnahme informiert werden. Das Wissen um eine mögliche Unterstützung mit öffentlichen Mitteln kann einem innovativen Projekt zum Durchbruch verhelfen und Mut geben, einen grösseren Schritt vorwärts zu gehen.

Franziska Wirz

*BLW, Fachbereich Hochbau und Betriebshilfen
franziska.wirz@blw.admin.ch*

Walliser Produzenten lancieren Vermarktungsplattform für Bio-Obst

Produzenten von Bio-Obst schliessen sich zusammen und investieren gemeinsam in eine neue Vermarktungszentrale für ihre Produktion. Nach nur wenigen Betriebsjahren ist der Erfolg so gross, dass ein Ausbau dem nächsten folgt und bereits über 23 Millionen Franken investiert wurden.

Das Wallis hat mehr zu bieten als Weinbau und Eringer Kühe

Schematisch betrachtet ist das Wallis eine Längsschneise durch die Alpen. Dieser besonderen Lage verdankt die Landschaft des Kantons ihre Vielfalt. Von Tal bis Berg, von intensiv bis extensiv, von Ackerbau bis Spezialkulturen und nicht zu vergessen die Tierproduktion: hier hat jede Art von Landwirtschaft ihren Platz. Die landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) beträgt 35 856 ha, wovon ca. 23 000 ha im Berggebiet liegen. Der Kanton ist berühmt für seinen Nektar aus den verschiedenen Rebsorten, welche die Landschaften und Hänge zieren (über 5000 ha). Auch der Obstbau hat seinen guten Ruf, insbesondere dank der legendären Aprikosen. Doch im Wallis werden nicht nur Aprikosen produziert – sie machen nur gerade 664 ha der gesamten Obstbaufläche von 2322 ha aus. Das ist zwar mehr als die 420 ha Anbaufläche für Birnen, jedoch deutlich weniger als die 1188 ha, die für die Produktion der verschiedenen Apfelsorten bestimmt sind. Und wie steht es um den Biolandbau? Bei den Äpfeln macht er rund 12 % der Fläche aus, bei den Birnen 7 % und bei den Aprikosen 3 %.



Anlage zur Produkttriage mittels Wasserkanälen

Zusammenschluss zur Senkung der Produktionskosten

Im Hinblick auf eine bessere Positionierung und eine effizientere Reaktion auf die Erwartungen und die Nachfrage des Marktes haben sich die Bio-Obstbauern mit dem Gedanken auseinandergesetzt, bei der Vermarktung ihrer Produkte zusammenzuspannen. Eines der Hauptziele bestand darin, die Produktionskosten zu senken. Mit der Zentralisierung von Lagerung, Triage, Verpackung und Lieferung innert sehr kurzer Fristen wurde ein Zwischenglied der Produktions- und Vermarktungskette ausgeschaltet.

Im Mai 2004 gründeten acht Walliser Bio-Obstbauern die «BIOFRUITS SA», die mit einem Aktienkapital von 2,5 Millionen Franken ausgestattet ist. Die Aktionäre sind allesamt Produzenten, die rund 170 ha Land für den Anbau von Bio-Obst bewirtschaften. Parallel zur Unternehmensgründung wurden über 24 000 m² Industrieland auf dem Boden der Gemeinde Vétroz gekauft. Im September 2004 begann der Bau der neuen Halle für den Empfang, die Triage, die Verpackung, die Lagerung und den Vertrieb der Waren. Die neuen Anlagen wurden im August 2005 eingeweiht. Die Gesamtinvestition betrug über 13 Millionen Franken. Heute stammen mehr als 70 % des Schweizer Bio-Obstes von Biofruits SA!

Die Produzenten und Aktionäre entscheiden gemeinsam über das Sortenangebot auf der gesamten Fläche in Abhängigkeit von Marktlage und optimaler Parzellierung. Wenn man Bäume ausreissen und ersetzen muss, gibt es nichts zu murren. Der Produzent bewirtschaftet seinen Landwirtschaftsbetrieb jedoch eigenständig.

Luftbild der Vermarktungshalle in der Industriezone von Vétroz



Ausbau nach nur wenigen Betriebsjahren

Der Erfolg des Unternehmens stellte sich rasch ein und erforderte einen Ausbau der Anlagen nur ein paar Jahre nach ihrer Inbetriebnahme. Im Januar 2009 wurde der Ausbau der Halle für Lagerung, Triage und Verpackung in Betrieb genommen (über 1500 m²). So kann die Verpackungskapazität gesteigert und die zusätzliche Bio-Produktion sowie die integrierte Produktion der Walliser Bauern verwertet werden. Die Neuinvestition betrug mehr als 3,5 Millionen Franken.

Doch bald schon platzte die Biofruits SA wieder sprichwörtlich aus allen Nähten. Aufgrund des wachsenden Geschäftsgangs mit den verschiedenen Kunden mussten immer mehr Waren äusserst effizient verpackt werden – unter Berücksichtigung der Kühlkette und der spezifischen Verpackungs- und Lagerungstemperaturen der jeweiligen Produkte. Bund und Kanton unterstützen diese neue Etappe im Juli 2010 mit einem Investitionskredit. Das Projekt mit Kosten von über 4,4 Millionen Franken umfasst die Vergrößerung der Halle um mehr als 1500 m² für den Einbau neuer Gefrierzellen. Zwei neue Laderampen, die den Transportweg bei der Ein- und Auslagerung der Früchte verkürzen, runden das Projekt ab.

Qualitätsstreben in einem ultramodernen Bau

Seit 2004 belaufen sich die Investitionen auf insgesamt über 23 Millionen Franken für den Bau und den Kauf von Gebäuden und Anlagen. Zudem wurde eine Strategie für die Produktqualität entwickelt. So erhielt das Unternehmen die Zertifizierungen ISO 9001 (Qualitätsmanagement), ISO 14001 (Umweltmanagement), ISO 22000 (Lebensmittelsicherheit), Valais Excellence, SwissGAP und SUISSE GARANTIE. Dank dieser Verpackungsstrukturen haben sich die Verkaufszahlen der Gesellschafter inzwischen mehr als verdoppelt.

Mit ultramodernen Anlagen können stündlich über 6 Tonnen Waren sortiert und gut 8 Tonnen aufbereitet und verpackt werden – und dies mit gerade mal etwa zwanzig Mitarbeitenden. Für die Triage und Kalibrierung reisen die Produkte auf einem Wasserkissen durch ein Kanalnetz, das sich durch die Halle schlängelt. Sensoren, Waagen und mechanische Arme säumen die Strecke. Ein Techniker überwacht ständig den reibungslosen Ablauf dieser ganzen Mechanik. Es ist alles eine Frage von Fingerspitzengefühl, Sensibilität und Erfahrung, um die Wahnsinnsmaschine zu zähmen.

Produktwerbung

Biofruits führt auch einen Laden, in dem die eigenen Produkte, aber auch Produkte aus der Region angeboten werden. Natürlich darf das Obst nicht fehlen, aber es gibt auch Milchprodukte, Fleischerzeugnisse, Gemüse, Honig, Konfitüre, Tee und Wein aus Vétroz zu kaufen. Dieses kleine Geschäft ist ein Kommunikationsinstrument, um das Unternehmen und seine Produkte bekannt zu machen. Ausserdem erfährt man dort die Kundenbedürfnisse aus erster Hand.

Die gesamte Realisation ist ein schönes Beispiel für Produzenten, die ihr Schicksal in einem Schulterschluss selbst in die Hand nehmen, um den gegenwärtigen und künftigen Herausforderungen des Marktes zu begegnen. Die Vergabe von Investitionskrediten an die Biofruits SA erfolgte nach dem Grundsatz, dass innovative Projekte unterstützt werden, die aufgrund ihrer Einzigartigkeit kein anderes Verarbeitungsunternehmen im unmittelbaren Einzugsgebiet benachteiligen, sodass das Prinzip der Wettbewerbsneutralität der Massnahme gewahrt bleibt.

Johnny Fleury

*BLW, Fachbereich Hochbau und Betriebshilfen
johnny.fleury@blw.admin.ch*

Die Moderne Melioration Boswil – ein Projekt mit Innovationsgeist

Die Moderne Melioration Boswil ist ein Projekt, das betreffend Komplexität eine grössere Herausforderung darstellt. Zur „normalen“ Landumlegung kamen fünf grössere Baulose, die zwischenzeitlich fast abgeschlossen sind. Die Renaturierung der Bünz und die Revision der Kulturlandplanung mit der erstmaligen Ausscheidung von landwirtschaftlichen Entwicklungsgebieten und Intensiv-Landwirtschaftszonen, sogenannten LEILA, geben dem Grossprojekt die nötige Würze.

Moderne Melioration Boswil

Bei Projektbeginn war die Landwirtschaft in Boswil gekennzeichnet durch ein zerstückeltes Grundeigentum und ein schlecht angelegtes Flurwegnetz, dessen Wege sanierungsbedürftig waren. Das Pachtland war sehr kleinstrukturiert und alles andere als arrondiert, was die Bewirtschaftung zusätzlich erschwerte. Die Natur wies ein ökologisches Defizit auf und die Landschaft war arm an prägenden Strukturelementen wie Hecken, Obstbäume oder frei fliessende Bäche. Die vielen Quell- und Grundwasserfassungen waren ungenügend gesichert. Gesucht war daher ein Projekt, das mit herkömmlichen, aber auch mit neuen und innovativen Massnahmen alle diese Mängel beheben sollte.

Die Moderne Melioration Boswil, die am 30. November 1999 mit dem Einleitungsbeschluss durch die Grundeigentümerinnen und Grund-

eigentümer gestartet wurde, ist ein Projekt, das in vielerlei Hinsicht mit neuen Elementen auf sich aufmerksam macht. So wurde der Nutzungsplan Kulturland im Kanton Aargau erstmals parallel zum Neuzuteilungsverfahren revidiert. Dies brachte dem Unternehmen den grossen Vorteil, dass fast alle ökologischen Elemente längerfristig gesichert werden konnten. Heute ist dieses Vorgehen Standard. Der Umweltverträglichkeitsbericht war hauptsächlich für die ökologischen Belange von Bedeutung.

Die Landumlegung

Der Erwerb einer Liegenschaft von ca. 10 ha durch die Bodenverbesserungsgenossenschaft (BVG) knapp ausserhalb des ursprünglichen Bezugsgebietes darf als Glücksfall für das Projekt bezeichnet werden. Die entsprechenden Flächen wurden nachträglich ins Verfahren einbezogen und dienten als Realersatz für den Landbedarf der Kleingewässer und die Renaturierung der Bünz. Der allgemeine Landabzug für die Ergänzung des Wegnetzes wurde differenziert nach Bedarf in den verschiedenen Teilgebieten vorgenommen. Er betrug zwischen null und zwei Prozent.

Mit geschicktem Landmanagement konnten zwölf Quell- und Grundwasserfassungen der Gemeinde in öffentliches Eigentum gebracht und mit Schutzzonen langfristig gesichert werden.

Im Folgenden sollen einige Besonderheiten im Projekt speziell erläutert werden:

Fläche in Hektaren (davon 23 ha Wald)	736
Anzahl Grundeigentümer/innen	214
Anzahl Landwirte	34
Anzahl Parzellen (alt)	730
Anzahl Parzellen (neu)	190
Pachtlandanteil	50%
Gesamtkosten	12 Mio. Fr.
Kosten Renaturierung der Bünz	2 Mio. Fr.
Kantonsbeitrag	34%
Bundesbeitrag	35%
Gemeindebeitrag	20%
Restkosten Grundeigentümer	ca. 2'000 Fr. pro ha
Länge der ausgedolten Gewässer	ca. 5 Kilometer

Der Spurwegebau

Im Bereich des Wildtierkorridors und in steileren Gebieten (Erosionsgefahr) wurden 1400 m Spurwege eingebaut, die sich bis jetzt sehr gut bewährt haben. Diese Wege wurden von den einzelnen Fachstellen als Kompromiss zwischen Vollbelagsweg und Kiesweg (Kt. AG: Mergelweg) akzeptiert. Dass die Hüter der offiziellen Wanderwege diese heute nur noch teilweise als wandertauglich anerkennen wollen, ist ein kleiner Wermutstropfen.

Die Ökologie

Im Rahmen des Generellen Projekts der Modernen Melioration Boswil sind beachtliche 15% der landwirtschaftlichen Nutzfläche als ökologische Ausgleichsflächen ausgeschieden worden! Mit der öffentlichen Planaufgabe konnten sich auch die Grundeigentümer zum ökologischen Teil des Projekts äussern.

Alle ausgeschiedenen Zonen und Objekte sind in Zusammenarbeit mit den Fachleuten der Firma Agrofutura im Hinblick auf Beitragsmöglichkeiten für Direktzahlungen überprüft worden. Zudem stützt sich der revidierte Kulturlandplan auf das durch ein externes Büro erstellte kommunale Landschaftsentwicklungskonzept (LEK), das ebenfalls als Bestandteil des Generellen Projekts gilt. Dabei wurden die massgebenden Vorgaben und Elemente aus dem regionalen Landschaftsentwicklungsplan (LEP) berücksichtigt.

Die Renaturierung der Bünz

Die Realisierung der Bünzrenaturierung auf einer Länge von 2.8 km wäre ohne die Landausscheidung durch die Melioration kaum möglich gewesen. Mit der Renaturierung wurde eine ganzheitliche Gestaltung der Bünzebene mit den neuen landschaftlichen Elementen ermöglicht wie Kleingewässer, Vernetzungstreifen, extensiv genutzte Quellenschutzflächen usw. Durch diese Massnahme wurde an der Bünz gleichsam der Weg für weitere Renaturierungsmassnahmen geebnet.



Die Bünz kann wieder mäandrieren

Die Revision des Kulturlandplanes

Die im Generellen Projekt der Modernen Melioration enthaltenen neuen Schutzzonen fanden Aufnahme im revidierten Kulturlandplan. Durch die kombinierte Auflage von Neuzuteilungsentwurf und Kulturlandplan bekamen die Grundeigentümer die Möglichkeit, die Lage ihrer neuen Grundstücke und gleichzeitig die vorgesehene mögliche Nutzung einzusehen. Dieses offene Verfahren hat sich bestens bewährt. Gegen die umfangreichen ökologischen Elemente im revidierten Kulturlandplan wurde bei der öffentlichen Auflage nur eine einzige Einsprache eingereicht.

Die heutigen Flurwege müssen verschiedensten Ansprüchen genügen





Blick über Boswil

Die LEILA-Idee

Gemäss Bundesgesetz über die Raumplanung (Art. 16a Abs. 3) können spezielle Landwirtschaftszonen für Bauten und Anlagen der bodenunabhängigen Produktion ausgeschieden werden. Der Kanton Aargau hat die notwendigen Grundlagen für die Ausscheidung solcher Zonen im Richtplan festgesetzt.

Die Gemeinde schied in der kommunalen Nutzungsplanung sogenannte LEILA-Standorte aus. Der Begriff LEILA steht für „Landwirtschaftliches Entwicklungsgebiet und Intensiv-Landwirtschaftszone“. Diese Standorte wurden gestützt auf eine detaillierte Grundlagenerhebung „Entwicklungskonzept Landwirtschaft“ des multifunktionalen Meliorationsprojekts festgelegt.

Die LEILA-Standorte bezeichnen Räume, wo betriebliche Entwicklungen mit Bauten und Anlagen über die innere Aufstockung grundsätzlich möglich sein sollen. Bei den Gebietsbezeichnungen handelt es sich um symbolische Standortbezeichnungen, die im konkreten Bedarfsfall im Rahmen eines vereinfachten Planungsverfahrens (Gestaltungsplan) mit der Ausscheidung einer Speziallandwirtschaftszone verbindlich festgelegt werden müssen.

Mit dieser Lösung wird die Beurteilung wich-

tiger raumrelevanter Fragen wie Natur und Landschaft, Wildtierkorridore, Ortsbild oder Erschliessung, in einer „Positiv“-Planung unabhängig eines Projekts vorweggenommen. Die Prüfung aller übrigen umweltrelevanten bzw. rechtlichen Aspekte wie Höchstbestandesverordnung, Umweltverträglichkeitsprüfung etc. erfolgt im Baubewilligungsverfahren.

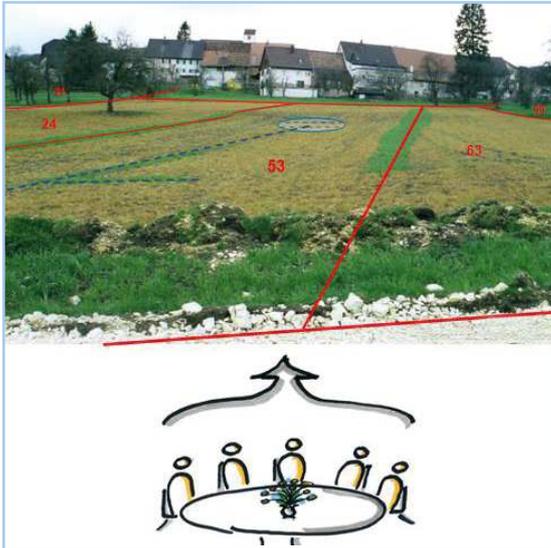
Im Rahmen der laufenden Gesamtrevision des kantonalen Richtplans ist vorgesehen, analog LEILA die Grundlagen zu Speziallandwirtschaftszonen um das Thema „Entwicklungsstandorte Landwirtschaft“ zu erweitern.

Bei der Modernen Melioration Boswil darf mit Recht von einem vorbildlichen, multifunktionalen Projekt gesprochen werden. Die heutigen Meliorationen sind zu einem unverzichtbaren Instrument zur Lösung vielschichtiger Probleme in den Gemeinden geworden, von dem leider noch viel zu wenig Gebrauch gemacht wird.

*Robert Wernli
Ingenieurbüro Ackermann+Wernli, Aarau
Technischer Leiter der Modernen Melioration Boswil
robert.wernli@ackermann-wernli.ch*

*Thomas Hersche
Landwirtschaft Aargau LWAG
Leiter Strukturverbesserungen Kanton Aargau
thomas.hersche@ag.ch*

Melioration und Mediation



Meliorationslösungen mit Verhandlungen

Seit dem 1. Januar 2011 haben private Konfliktparteien in Gerichtsverfahren die Wahl zwischen der staatlichen Schlichtung, dem Gerichtsverfahren oder einer privaten Mediation (Änderung Zivilprozessordnung). In öffentlich-rechtlichen Verfahren hingegen besteht ein grosses Entwicklungspotenzial. Bei freiwillig vereinbarten Meliorationen können Mediationen direkt zur gewünschten Lösung führen. Im öffentlichen Auflage- und Einspracheverfahren bestehen verschiedene Möglichkeiten, Mediationen und mediative Verfahrensschritte für den Ausgleich öffentlicher und privater Interessen einzusetzen. Die Verfahrenshoheit bei Meliorationen liegt bei den Kantonen, die für eine optimale Integration des Mediationsverfahrens sorgen können. Mit erfolgreich durchgeführten Mediationen lassen sich bei Meliorationen mehr Synergien, eine höhere Projektqualität und Wirkung erzielen. Die Gerichtsverfahren können massgeblich reduziert und beschleunigt werden. Die Mediation bei Meliorationen kann helfen, schwelende Nachbarschaftskonflikte anzugehen und zu lösen. Die Möglichkeiten sollen am Beispiel des Kantons Basel-Landschaft aufgezeigt werden.

Grundlagen von Meliorationen

Das Recht auf privates Grundeigentum gilt in der Schweiz als eines der wichtigsten Freiheitsrechte [Eigentumsgarantie, Art. 26 Bundesverfassung]. Rechte und Pflichten bei der Nutzung des privaten Grundeigentums regelt das Eidgenössische Zivilgesetzbuch. Die Ausübung dieses Grundrechts führt in rechtlicher und tatsächlicher Hinsicht immer wieder zu Konflikten unter Privaten.

Im Normalfall darf davon ausgegangen werden, dass sich die Beteiligten bei Konflikten auf einvernehmliche Art absprechen. Das Ergebnis wird ein als fair empfundenenes Geben und Nehmen sein. Bei Meliorationen liegt die Verfahrenshoheit bei den Kantonen. Das öffentlich-rechtliche Meliorationsverfahren ist unterschiedlich, insbesondere bei den Verfahrensschritten zum Ausgleich öffentlicher und privater Interessen bei gemeinschaftlichen Massnahmen. Jeder Schritt bietet die Möglichkeit, sorgsam und effizient mit den vielfältigen Einzel- und Gruppeninteressen umzugehen. Das Meliorationsverfahren hilft damit auch, private Konflikte zu lösen.

Konflikte mit Vorverhandlung beilegen

Jedes Meliorationsprojekt ist ein Unikat, verschieden in Inhalt und Komplexität. Der Kanton Basel-Landschaft verfügt deshalb über differenzierte Instrumente zur Durchführung von Meliorationsverfahren (siehe Kasten).

Schon beim Start eines Meliorationsprojektes werden die kantonalen Vorgaben als Mitberichte bei den Dienststellen mit raumwirksamen Tätigkeiten eingeholt. Die Vorgaben fliessen in das Leistungsverzeichnis der technischen und planerischen Arbeiten ein.

Im Einspracheverfahren des Kantons Basel-Landschaft (siehe Kasten) sind 'Vorverhandlungen' eingerichtet. Die Schätzungskommission ist vermittelnde Stelle und hat keine

Verfahrensdurchführung Basel-Landschaft

- durch eine öffentlich-rechtliche Genossenschaft nach ZGB
- durch vertragliche Vereinbarung
- auf Anordnung durch den Regierungsrat nach a) oder durch das Amt
- als Werk der Einwohnergemeinde
- als einzelbetriebliche Massnahme

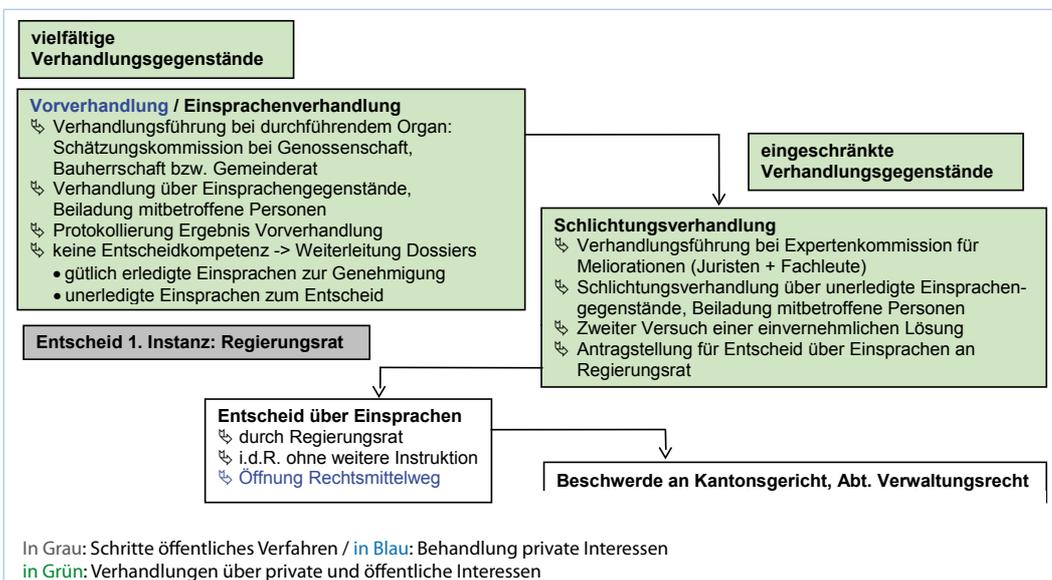
Einsprachenweg Basel-Landschaft

- a. Schlichtungsverhandlung Schätzungs-kommission: Mediation mit einvernehmlichen Lösungen
- b. Expertenkommission für Meliorationen: Schlichtung strittig gebliebene Punkte und Entscheidvorbereitung
- c. Entscheid Regierungsrat strittige Punkte und Genehmigung einvernehmliche Lösungen

Entscheidkompetenz. Sie kann bei Bedarf Fachleute beiziehen, zur Verhandlungsführung auch Mediationsfachleute. In den Schlichtungen vereinbaren die Beteiligten einvernehmliche Lösungen. Der erstinstanzliche Entscheid liegt beim Regierungsrat. Dieser setzt dazu eine Expertenkommission ein, die einvernehmliche Lösungen auf ihre Rechtmässigkeit überprüft und strittig gebliebene Gegenstände behandelt. Bei Bedarf verhandelt sie nochmals mit den Beteiligten, vereinbart Lösungen und stellt letztlich über alle Ergebnisse Antrag an den Regierungsrat zum Entscheid.

Verfahrensschema BL

Meliorationsverfahren BL mit Vorverhandlung [1]



Die Mediation im Meliorationsverfahren

Das Ziel der Mediation (siehe Kasten) ist das Aushandeln einvernehmlicher Lösungen durch die Beteiligten [2]. Diese legen

1. die Rahmenbedingungen der Mediation und
2. die strittigen Themen fest,
3. bringen die eigenen Interessen und Bedürfnisse ein,
4. suchen nach möglichen Lösungen,
5. schälen die gewünschte Realisierungsvariante heraus,
6. packen diese in eine gemeinsame Vereinbarung und vollziehen sie.

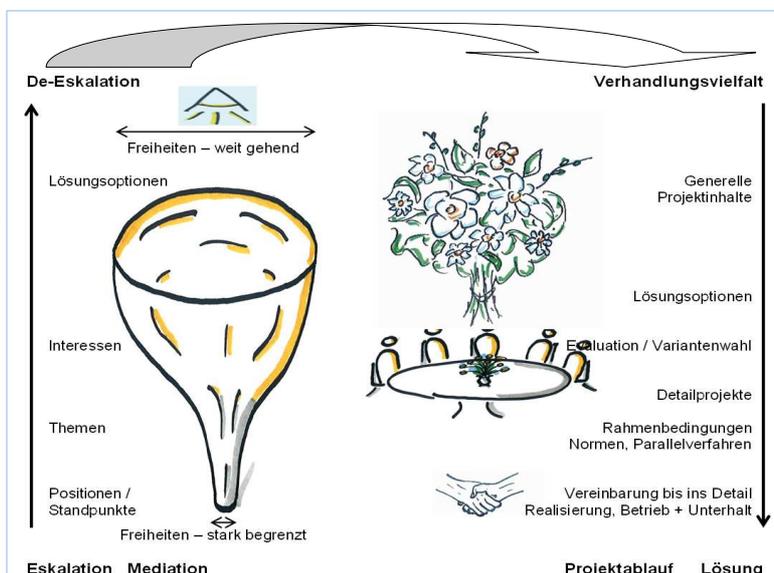
Bei der Mediation handelt es sich um ein strukturiertes Verfahren. Der Mediator trifft keine eigenen Entscheidungen. Die Konfliktparteien sind die Fachspezialisten und wissen selber am Besten, was sie brauchen und regeln wollen. Das Ergebnis der Mediation kann, neben der eigentlichen Konfliktbehandlung, auch die Beilegung eines schon über längere Zeit schwelenden Konfliktes unter den Beteiligten oder deren Familien sein.

Die im öffentlichen Bereich über Mediationen vereinbarten Lösungen müssen den gesetz-

Was ist Mediation?

Mediation ist ein aussergerichtliches interdisziplinäres Verfahren der Konfliktbearbeitung, in dem neutrale Dritte die Konfliktbeteiligten darin unterstützen, ihren Streit einvernehmlich zu lösen. In freiwilligen und vertraulichen Verhandlungen entscheiden die Parteien selbst über ihre Möglichkeiten und Ergebnisse. Die Mediatorinnen und Mediatoren fördern als neutrale Dritte den Verhandlungsprozess. Sie sind allen Parteien gleichermaßen verpflichtet. Sie sind interessenunabhängig und sorgen für einen fairen, transparenten und effizienten Ablauf der Mediation. [3]

Das Trichtermodell [1]



lichen Grundlagen entsprechen, genau gleich wie vereinbarte Lösungen im familiären Umfeld, der Schule oder der Wirtschaft. Bei Meliorationen sind zudem die planerischen, technischen und finanziellen Aspekte in der Lösungsfindung zu berücksichtigen. Bei vielen Gruppeninteressen und in komplexen Konfliktsituationen empfiehlt sich die Durchführung in Co-Mediation.

Das Trichtermodell des Autors bildet die Eskalationsstufen nach Friedrich Glasl [4] im räumlichen Modell ab. Der unterste Teil des Trichters symbolisiert das sture Beharren auf Positionen. Die Meinungsvielfalt ist eingeschränkt. Es bestehen Blockaden, die ohne Hilfe Dritter nicht mehr lösbar sind.

Im mittleren Teil hilft die Mediation den Konfliktparteien, mit fremder Hilfe allseits tragfähige und nachhaltige Lösungen zu finden. Ziel ist es, Vertrauen zu schaffen, aufeinander zu hören und sich gegenseitig zu respektieren.

Im obersten, offenen und weiten Trichterteil wird der Konflikt entschärft. Die Konfliktparteien nehmen sich gegenseitig ernst und respektieren sich. Sie sind bereit für einvernehmliche Lösungen. Es bestehen viele Freiheiten, die es zu nutzen gilt. Sie suchen miteinander nach Optionen, schälen die optimale Lösung heraus und legen die Details fest. Die resultierende, abschliessende vertragliche Regelung hat den gesetzlichen und finanziellen Bedingungen (Trichterwandungen) zu entsprechen.

Im Mediationsverfahren sind mit der detaillierten Regelung der gewünschten Lösung alle massgeblichen Faktoren bestimmt und zur Umsetzung bereit, einschliesslich des Vorgehens bei erneut auftretenden Konflikten (Nachhaltigkeit). Die von den Parteien eingegangenen Verpflichtungen werden umgesetzt. Die Gerichte werden damit massgeblich entlastet.

Mit erfolgreich durchgeführten Mediationen lassen sich bei Meliorationen mehr Synergien

sowie eine höhere Projektqualität und Wirkung erzielen. Die Einsprechenden fühlen sich in ihren Anliegen ernst genommen und sind auch bei künftig auftretenden Konflikten bereit, Hand zu bieten, was gerade bei Gesamtmeliorationen in den verschiedenen Verfahrensstufen mit Auflageverfahren zum Tragen kommt. Man hat immer wieder mit den gleichen Personen zu tun.

Beispiel Vertragliche Vereinbarung mittels Mediation

Mediationsverfahren sind bei Meliorationen direkt anwendbar. Am Wirkungsvollsten erweisen sie sich bei freiwilliger, vertraglicher Vereinbarung. So durfte der Autor in den 90er-Jahren im Kanton St. Gallen eine freiwillige Arrondierung verfahrensleitend begleiten, bei welcher ein Landwirtschaftsbetrieb aufgelöst wurde. Das Grundeigentum von rund 10 Hektaren wurde mittels Landumlegung an fünf umliegende Betriebe zugeteilt. Das Vertragswerk enthielt die Landumlegung von über 70 Hektaren Eigenland der Beteiligten sowie bauliche Massnahmen, interne Bewirtschaftungswege und Tränkebrunnen, samt deren Finanzierung und Unterhaltsregelung. Parallel zur Landumlegung erstellte das Grundbuchamt den Grundbuchvertrag mit der Bereinigung der beschränkten dinglichen Rechte. Die beiden Vertragspakete wurden auf dem Grundbuchamt von allen Beteiligten gleichzeitig unterschrieben und das Werk anschliessend vertragsgemäss realisiert.

Beispiel Mediation bei gemeinschaftlichen Massnahmen

Die Mediation und 'mediative' Verfahrensschritte können in jeder Verfahrensstufe helfen, wenn Konflikte entstehen [5]. Bei komple-



Gute Lösungen durch Vorverhandlung

nen Projekten wie Gesamtmeliorationen tragen das frühzeitige Erheben der kantonalen Vorgaben und die stufengerechte Information der Beteiligten zu einer konfliktmindernden Abwicklung bei (siehe Abbildung). Insbesondere im Rechtsmittelverfahren kann die Mediation als wertvolles, gewinnbringendes Instrument vorgeschaltet werden.

Fazit

Das Meliorationswesen in der Schweiz hat aus Sicht des Autors einen hohen Qualitätsstandard erreicht. Die verfahrensleitenden Fachpersonen wissen aus Erfahrung, dass nur ein respektvoller Umgang mit den Beteiligten zum gewünschten Erfolg führt. Meliorationsfachleute entwickeln durch ihre vielfältige berufliche Tätigkeit wertvolle Fähigkeiten, welche in der Mediation erfolgversprechend eingesetzt werden können.

Das Zurückstellen von Einzelinteressen und der allseitige Wille zur kooperativen Zusammenarbeit reduzieren das Konfliktpotenzial.

Sie vereinfachen die Abläufe, vermindern die Anzahl der auf gutlichem Weg nicht zu erledigenden Einsprachen und tragen zu Kosteneinsparungen gegenüber konfliktreichen Verwaltungsverfahren bei.

Damit Mediationen im Meliorationsverfahren noch gewinnbringender eingesetzt werden können, sind die gesetzlichen Grundlagen auf dieses hilfreiche Instrument anzupassen. Vertiefte Schulungen für mit Verhandlungen beauftragte Personen sind anzubieten mit dem Thema 'Mediation im öffentlichen Bereich'.

Remo Breu

Leiter Fachstelle Melioration

Landwirtschaftliches Zentrum Ebenrain

remo.breu@bl.ch

Quellen:

[1] R. Breu, Diplomarbeit 'Melioration & Mediation', 2010

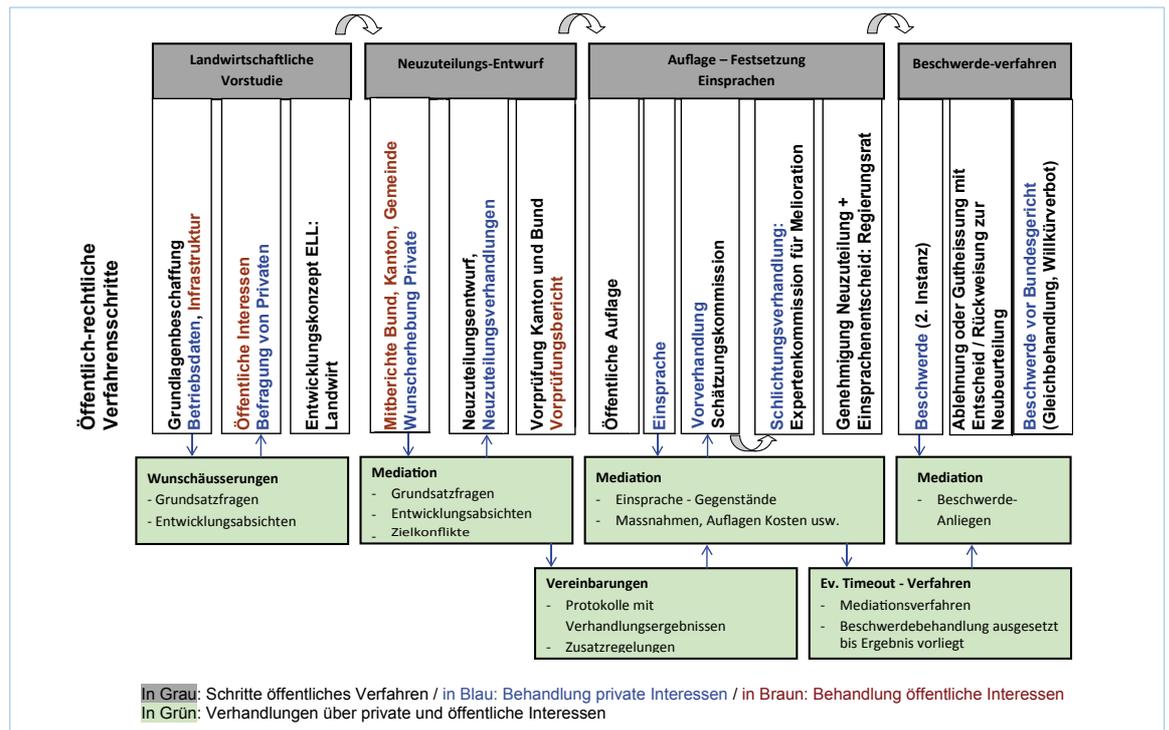
[2] Flucher, Schneider, Lehrgang VI Mediation in Wirtschaft – Arbeitswelt – Öffentlicher Bereich, Universität St. Gallen ; 2007 - 2008

[3] Schweiz. Dachverband für Mediation, SDM-FSM

[4] Glasl, Konfliktmanagement, Haupt-Verlag

[5] KoMeT, Thomas Flucher, Sempach Station

Genehmigungsverfahren 'Neuzuteilung' in einer Gesamtmelioration im Kanton BL



Genehmigungsverfahren mit Mediation [1]

3D- Landschaftsvisualisierung am Beispiel der Gesamtmelioration Blauen BL

Kulturlandschaften sind stark durch die Landwirtschaft geprägt. Indem Meliorationen die Produktionsbedingungen der Landwirtschaft verbessern, verändern sie auch die Form der Bewirtschaftung und somit das Landschaftsbild nachhaltig. Dabei ist es wichtig, die Bevölkerung früh in den Planungsprozess der Melioration einzubeziehen und den verschiedensten Interessengruppen einen Informationsaustausch zu ermöglichen. Dazu eignen sich 3D-Visualisierungen häufig besser als Karten und Texte.

Die Gemeinde Blauen mit knapp 700 Einwohnern liegt auf 530 m.ü.M. im Laufental im Kanton Basel-Landschaft. Bedingt durch den grossen Handlungsbedarf zur Verbesserung der heutigen Produktionsbedingungen in der Landwirtschaft sowie zum Erhalt der vielfältigen Kulturlandschaft wurde eine Gesamtmelioration gestartet.

Die Landwirtschaft ist ein wichtiger landschaftsprägender Faktor. Durch die jahrhundertelange Bewirtschaftung entstanden schweizweit vielfältige Kulturlandschaften mit wertvollen Lebensräumen und einer grossen Artenvielfalt. Etwa ein Viertel der einheimischen Pflanzenarten kommt in der Schweiz nur vor, weil die Landwirtschaft für sie Lebensraum schuf. Je vielfältiger und kleiner strukturiert die landwirtschaftliche Nutzfläche ist, desto abwechslungsreicher ist das Landschaftsbild.

Durch die Intensivierung der Landwirtschaft, aber auch durch die ökologische Vernetzung, können Gesamtmeliorationen das Landschaftsbild nachhaltig verändern. Die Ausprägung der Landschaft wirkt sich auf das Wohlbefinden der Bevölkerung und auf deren Identifikation mit dem Landschaftsraum aus. Bei Veränderungen der Landschaft ist es daher wichtig, die Bevölkerung in den Planungsprozess einzubeziehen und eine vertiefte Auseinandersetzung mit dem Thema zu ermöglichen, um landschaftliche Entwicklungsziele zu erarbeiten, die eine hohe Landschaftsqualität mit spezifischen regionalen Eigenheiten gewährleisten.

3D-Landschaftsvisualisierung

Der Gemeinderat von Blauen hat sich zum Ziel gesetzt, die Dorfbevölkerung aktiv an der zukünftigen Gestaltung der Landschaft zu beteiligen. Karten und Texte haben sich gerade in der Kommunikation mit Laien häufig als ungeeignet erwiesen. Um mögliche Entwicklungsszenarien zu veranschaulichen, entschied sich die Gemeinde daher für GIS-basierte 3D Landschaftsvisualisierungen, die in Zusammenarbeit mit dem Institut für Raum- und Landschaftsentwicklung (IRL) der ETH Zürich erarbeitet wurden. Es ist geplant, der Blauner Bevölkerung die möglichen Gestaltungsvarianten ihres landschaftlichen Umfeldes an Hand dieser Bilder aufzuzeigen, ihre Präferenzen in partizipativen Planungsworkshops herauszufinden und diese im Dialog mit der Bevölkerung zu verdichten. So sollen sich schliesslich möglichst breit abgestützte und politisch tragfähige Lösungen herauskristallisieren.

Mit der Unterstützung von Experten wurden für vier Teilgebiete des Meliorationsperimeters neben dem Ist-Zustand je drei realistische Szenarien möglicher Landschaftsentwicklungen auf Karten erarbeitet. Die Szenarien variieren in den drei Variablen Strukturvielfalt (weniger oder mehr Strukturelemente, beispielsweise Bäume), ökologische Vernetzung (weniger oder mehr ökologische Elemente wie beispielsweise Buntbrachen, extensive Wiesen) und Schlaggrösse (weniger oder mehr Parzellen). Die Karten wurden dann von der ETH Zürich im Rahmen einer Masterarbeit 3D visualisiert (siehe Abbildungen). Diese Visualisierungen bestehen aus einem Höhenmodell,



Hochstamm-Obstgarten

Mit Blick Richtung Süden sehen wir das Oberfeld mit dem Dorf Blauen im Hintergrund (Kirche). Das Oberfeld wird durch die vielen Hochstamm-Obstbäume und die extensive Nutzung charakterisiert. Beim Vergleich der Szenarien wird deutlich, wie stark die Landwirtschaft die Landschaft prägt. Am Dorfrand sind zwei intensive Obstanlagen zu sehen (weisse Flächen in Szenario 1 bis 2). In Szenario 1 wurde der Bewirtschaftungsweg zu Gunsten grösserer Schläge urbarisiert.

3D Visualisierung: M. Glaus, PLUS, Planung von Landschaft und Urbanen Systemen, ETH Zürich

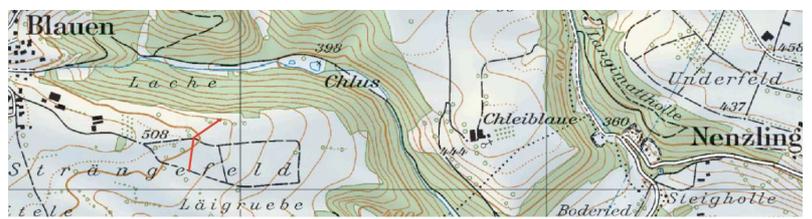
auf das Orthophotos projiziert werden. Zur Repräsentation von Landschaftselementen werden sie durch weitere 3D Objekte wie Gebäude, Infrastruktur und Vegetation ergänzt. Geodaten ermöglichen es dabei, realitätsnahe Landschaftsmodelle zu erstellen und in ihnen die 3D Objekte lagegenau zu positionieren.

Gerade kleine ökologisch interessante Strukturelemente, die das Gesicht der landwirtschaftlich genutzten Flächen besonders prägen wie Stufen, Raine, Hochstammobstbäume oder Lesesteinhaufen, verursachen in der Landwirtschaft oft Pflege- und Unterhaltskosten, die nicht durch Beiträge von Bund und Kanton abgegolten werden. Der Bevölkerung wurde daher auch aufgezeigt, dass gewisse

Forderungen an die Landschaft nur realisiert werden können, wenn die finanziellen Konsequenzen durch Dritte, beispielsweise durch die Gemeinde, getragen werden.

Fazit

Die Gemeinde Blauen legt Wert darauf, dass die natürlichen und kulturellen Qualitäten der vielfältigen Kulturlandschaft im Gesamtinteresse der Bevölkerung erhalten bleiben, aber auch bestmögliche Produktionsgrundlagen für die Landwirte von Blauen entwickelt werden. Damit der Landschaftswandel in eine von allen Bevölkerungsgruppen akzeptierte Richtung gelenkt werden kann, müssen die unterschiedlichen Interessen und Bedürfnisse



Ackerkultur

Mit Blick Richtung Südosten sehen wir das Strängefeld Laigruebe mit dem Hof Chleiblaue im Hintergrund. Das Dorf Blauen befindet sich nun im Rücken des Betrachters. Das Strängefeld wird intensiver bewirtschaftet als das Oberfeld und ist geprägt durch offene Flur und Äcker. Es verändern sich die Kulturen sowie die ökologischen Elemente wie Hecken, Feldbäume oder Buntbrachen.

3D Visualisierung: M. Glaus, PLUS, Planung von Landschaft und Urbanen Systemen, ETH Zürich



abgefragt und auf einen gemeinsamen Nenner gebracht werden.

3D Landschaftsvisualisierungen eignen sich als Basis für die Zusammenarbeit von verschiedenen Interessengruppen. Die Bilder bieten dabei die Möglichkeit, unterschiedlichste Landschaftsqualitäten verständlich aufzuzeigen und ermöglichen dadurch in den Workshops einen Informationsaustausch zwischen den Teilnehmenden. Damit werden die Qualitätsziele für alle Planungsbeteiligten verhandelbar und es ergibt sich die Möglichkeit, einen Konsens gemeinsam zu erarbeiten und gegebenenfalls auch neue Lösungsansätze zu finden.

Die Methode der 3D Visualisierungen ist gut geeignet, um die Bevölkerung im Rahmen eines Meliorationsverfahrens zu einem frühen Zeitpunkt in den Planungsprozess einzubeziehen. Da Meliorationen grossen Einfluss auf das Landschaftsbild nehmen können und weil im Verfahren viele planungsrelevante Informationen verschiedensten Interessengruppen vermittelt werden müssen, empfiehlt es sich, dieses Instrument im Rahmen von Gesamtmeliorationen vermehrt anzuwenden.

Christian Kröppli
 Fachstelle Melioration
 Landwirtschaftliches Zentrum Ebenrain
 christian.kroepfli@bl.ch

Verträglichkeit eines Alpweges in einer Moorlandschaft

Vor über 20 Jahren wurde bei den zuständigen kantonalen Behörden ein Gesuch um finanzielle Unterstützung eines Güterweges für die Alpbewirtschaftung des Fächerenspitzes im Kanton Appenzell I.Rh. eingereicht. Praktisch gleichzeitig hat das Schweizer Volk die Rothenturm-Initiative über die Moorlandschaften von nationaler Bedeutung und besonderer Schönheit angenommen. Diese Volksabstimmung hatte zur Folge, dass zuerst die verschiedenen gesetzlichen Grundlagen zum Schutz dieser Landschaften erarbeitet werden mussten. Im Jahre 2003 konnte ein überarbeitetes Projekt der Eidgenössischen Natur- und Heimatschutzkommission sowie verschiedenen interessierten Kreisen vorgelegt werden. Nach diversen Verhandlungen und Nachbesserungen wurde ein Güterweg mit Rasengittersteinen aus einem Kunststoff-Recycling-Produkt zur vollsten Zufriedenheit aller Beteiligten realisiert.



Alpwirtschaft in Moorlandschaft

„Die Moorlandschaft Fächerenspitze liegt östlich von Appenzell am Rande des St. Galler Rheintals; sie besitzt eine auffallende Gestalt in Form eines weithin sichtbaren Bergkegels. Die Moore sind auf einem gürtelförmigen Streifen von wasserstauendem Flyschgestein entstanden. Die Spitze des Berges besteht aus moorfreiem, trockenem Sandstein und sitzt wie ein Hut auf den darunter liegenden Moorgebieten.“ So wird der Fächerenspitze, welcher den Talkessel von Appenzell im Osten überragt, im Inventar der Moorlandschaften von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung beschrieben.

Die Kuppe des Bergkegels setzt sich aus zwei Alpen, nämlich der Alp Heubüel und der Alp Fächerenspitze zusammen, welche auf einer Höhenlage zwischen 1320 und 1506 Meter über Meer liegen. Sie umfassen zusammen 25 ha Weide, 0,2 ha Weidwald, 12 ha Wald sowie 0,2 ha unproduktive Flächen, also zusammen rund 37 ha. Im Alpkataster des Kantons Appenzell I.Rh. wird die Bestossung der Alp Fächerenspitze bei einer durchschnittlichen Alpzeit von 90 Tagen mit 12 Stössen gemolkene Tiere und 13 Stössen nicht gemolkene Tiere angegeben. Die Alp Heubüel wird durchschnittlich während 100 Tagen mit 11 Stössen gemolkene Tiere und 11 Stössen nicht gemolkene Tiere genutzt.

*Nach der Begrünung fügt sich der
Spurweg optimal in die Landschaft ein*

Rothenthurm brachte einiges in Bewegung

Bereits in den 80-er Jahren des letzten Jahrhunderts wurde beim Kanton und den zuständigen Bundesbehörden ein Gesuch für den Bau einer Alperschliessungsstrasse eingereicht. Da die beiden Alpen aus dem Raum Schwarzenegg und Brülisau bestossen werden, war bald einmal klar, dass die Erschliessung von der bestehenden Erschliessungsanlage Bachers-Bleichersweid-Resspass über Hochstofel-Guggeier-Heubüel-Fähnerenspitz um die Bergkuppe herum gebaut werden sollte. Verschiedene Projektstudien konnten aber die Anforderungen an eine so exponierte Erschliessungsanlage nicht befriedigen. Schon damals zeichnete sich ein Konflikt zwischen der landwirtschaftlichen Alpbewirtschaftung und den Interessen des Naturschutzes ab.

In die Projektierungsphase fiel die eidgenössische Abstimmung über die Rothenthurm-Initiative. Der Bund erarbeitete nach der Annahme der Initiative ein Inventar und stellte die Moorlandschaften unter Schutz. In einem ersten Entwurf war die Moorlandschaft Fähnerenspitz nicht enthalten. Erst in letzter Minute wurde der Fähnerenspitz in dieses Inventar aufgenommen. Dies war für die Behörden von Kanton und Bund der Zeitpunkt, das noch offene und nicht in allen Punkten befriedigende Projekt einer Erschliessung der Alpen auf dem Fähnerenspitz zu sistieren. Erst nachdem der Bund das neue Inventar in Rechtskraft erwachsen liess und der Kanton die dazu notwendige Anschlussgesetzgebung erarbeitet hatte, konnte die Idee einer Erschliessung der Alpen auf dem Fähnerenspitz wieder in Angriff genommen werden.

Strenge Anforderungen an den Wegebau

Es stellte sich bald einmal die Frage, ob in einer Moorlandschaft überhaupt noch eine Erschliessungsanlage realisiert werden könne



und wenn ja, was die Rahmenbedingungen für einen positiven Entscheid seien. Im Jahre 2003 wurden die Planunterlagen der Eidgenössischen Natur- und Heimatschutzkommission ENHK zur Begutachtung unterbreitet. Gleichzeitig wurden auch die lokalen Naturschutzorganisationen, die Pro Natura St. Gallen-Appenzell und sonstige Interessenvertreter in den Entscheidungsprozess einbezogen. Nach einem Augenschein und dem Studium der eingereichten Unterlagen kam die ENHK zum Schluss, dass das geplante Vorhaben nur eine leichte Beeinträchtigung der Schutzobjekte von nationaler Bedeutung darstelle. Nach Meinung der Kommission musste die Nutzungsart und -intensität den Zielsetzungen der nachhaltigen Alpbewirtschaftung und den Bestimmungen des Moorschutzes angepasst werden. Die Bauherrschaft wurde angewiesen, ein Bewirtschaftungskonzept für die Alpen zu erarbeiten und die Linienführung nochmals zu optimieren. Die neu erarbeiteten Unterlagen wurden der ENHK wiederum zur Begutachtung vorgelegt, welche ihren Entscheid aus dem Jahre 2003 grundsätzlich bestätigte und zusätzlich folgende Bedingungen formulierte, welche in die Beitragszusicherung übernommen werden sollten:

- während der Bauphase sei die Linienführung vor allem im Bereich der Flachmoore nochmals zu optimieren;
- bei Wegbeginn sei eine selbstschliessende Barriere zu montieren;
- es sei ein Benutzerreglement mit restriktiver Berechtigungsregelung zu erarbeiten.

Nachdem diese Bedingungen in die Beitragszusicherung des Bundesamtes für Landwirtschaft BLW aufgenommen wurden und keine Einsprachen bei der öffentlichen Planaufgabe eingegangen waren, konnte im Oktober 2007 die definitive Baubewilligung samt der notwen-



*Gute Einpassung des Alp-
weges in die Moorlandschaft*



Eine automatische Barriere verhindert das unbefugte Befahren des Alpweges

digen Beitragszusicherung von Bund, Kanton und Bezirk erteilt werden.

Innovativer Bau mit neuartigen Rasengittersteinen

Im Januar 2008 wurden die Bauarbeiten öffentlich ausgeschrieben. In der Folge wurden sechs Offerten eingereicht. Es handelte sich bei allen Anbietern um einheimische Firmen, welche allesamt Erfahrungen im Güterwegbau ausweisen konnten. Es zeigte sich, dass der Kostenvoranschlag von Fr. 560'000 oder Fr. 320 pro Laufmeter eingehalten werden konnte. Das Projekt sah vor, bei einer Gesamtlänge von 1'750 Laufmetern 1'260 Laufmeter Kieswege und 490 Laufmeter Spurwege mit Rasengittersteinen zu erstellen. Mit den Bauarbeiten konnte im Juni 2008 begonnen werden. Um jederzeit in den Verlauf der Bauarbeiten eingreifen zu können, wurde wöchentlich zwischen der Projektleitung, der Bauherrschaft und dem Unternehmer eine Baustellen-sitzung abgehalten, welche in einer Aktennotiz festgehalten wurde. Mit dieser Vorgehensweise konnten sämtliche Probleme rechtzeitig erkannt und zielgerichteten Lösungen zugeführt werden. Es war dadurch auch möglich, die Bauarbeiten bei schlechtem Wetter kurzfristig einzustellen. Während der Bauphase schlug der Unternehmer vor, anstelle von herkömmlichen Rasengittersteinen ein Produkt aus Kunststoff-Recycling einzusetzen, welches diverse Vorteile aufweise: Es mussten weniger Tonnagen transportiert werden und die Verlegung dieser Bauelemente gestaltete sich einfacher. Zudem konnten die einzelnen Werkstücke besser mit dem Untergrund verbunden werden als bei den herkömmlichen Betonsteinen. Nachdem die Kosten ungefähr im gleichen Umfang errechnet wurden und der Unter-

nehmer ein Referenzbauwerk vorzeigen konnte, wurde beschlossen, die neuen Kunststoffelemente einzusetzen.

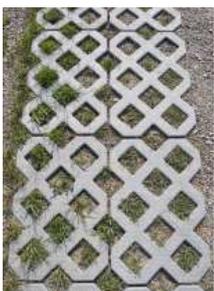
Ein allseits gelungenes Werk

Ende September 2009 fand die Schlussabnahme durch den Kanton statt. Die eingereichte Schlussabrechnung schloss um Fr. 36'000.- günstiger ab als der Kostenvoranschlag. Die Bauherrschaft zeigte sich rundum mit dem neuen Bauwerk zufrieden. Im Oktober 2010 konnten sich dann auch die Vertreter des Bundes und der ENHK vom gelungenen Werk überzeugen. Im Schlussbericht des Fachbereiches Meliorationen des BLW wurde festgehalten: „Der Gesamteindruck der Anlage ist überwiegend positiv. Interessant ist insbesondere die Verwendung von Kunststoffrecycling Rasengittern, die einen stabilen Eindruck hinterlassen und sich wegen ihrer dunkleren Tönung gut ins Landschaftsbild einpassen. Die Begrünung wird diesen Effekt noch verstärken. Wünschenswert wäre eine Rückmeldung nach einigen Jahren betreffend Dauerhaftigkeit der Elemente.“

Mit der Schlussabnahme durch die Subventionsbehörden und die ENHK konnte nach rund 20 Jahren eine Erschliessungsanlage zur vollsten Zufriedenheit aller Beteiligten abgeschlossen werden. Was lange währt, wird endlich gut!

*Peter Raschle
Vorsteher Meliorationsamt Appenzell I.Rh.
peter.raschle@lfd.ai.ch*

Detail der Rasengittersteine aus Kunststoff-Recycling



Sanierung und Verstärkung der Brücke über den Doubs in Ocourt

In Ocourt, nahe der französischen Grenze, wurde zwischen 1907 und 1908 eine Metallbrücke über den Doubs gebaut. Zu Beginn dieses Jahrtausends bereitete der schlechte Zustand des Bauwerks, insbesondere der Platte, den Gemeindebehörden einiges Kopfzerbrechen. Es wurde eine Vorabklärung durchgeführt, um die Vor- und Nachteile einer Sanierung mit einer Erhöhung der Verkehrslast von 20 auf 40 Tonnen bzw. eines Neubaus gegeneinander abzuwägen. Angesichts des historischen Werts dieser hundertjährigen Brücke und der landschaftlichen Sensibilität des Vallée du Doubs entschied man sich für eine Sanierung, wobei die bestehende Fahrbahn durch eine orthotrope Platte ersetzt werden sollte. Die Arbeiten wurden zwischen Mai und November 2010 vorgenommen.

Das Vallée du Doubs und seine Brücken

Über die Jahre hinweg hat der Doubs ein tiefes, wildes Tal in die Kalkformationen des Jurabogens eingeschnitten. Sein Oberlauf in der Schweiz stellt die natürliche Grenze zu Frankreich dar. Der Fluss verläuft anschliessend weiter in das Herz des Kantons Jura, nach St-Ursanne, und dreht dann wieder in Richtung seines Herkunftslandes ab. Im Laufe der Jahrhunderte haben die Flussanwohner verschiedene Bauwerke zur Überwindung dieses grossen, natürlichen Hindernisses errichtet, um die Versorgung und Zugänglichkeit der Region sicherzustellen. Das Bekannteste – namentlich von Kalenderfotos – dürfte die St-Jean-Brücke in St-Ursanne sein, eine vierbogige Bruchstein-Brücke aus dem Jahr 1715.

Zeitzeuge der Vergangenheit

Die Brücke von Ocourt wurde zwischen 1907 und 1908 erbaut. Sie ist ein schönes Exemplar einer genieteten Metallbrücke, wie sie damals üblich waren. Weitere Beispiele für diese Bauart sind die Brücken von Biaufond und von Soubey, die etwas weiter flussaufwärts gelegen sind. Die Haupttragstruktur besteht aus zwei v-förmigen Fachwerkträgern mit vertikalen Pfeilern auf beiden Seiten der Fahrbahn. Diese Hauptträger liegen an den beiden Brückenenden auf einem Widerlager aus massiven Kämpfern und in der Doubs-Mitte auf einem beidseitig befestigten Stahlausleger.

Denkbare Optionen

Die Inspektion des Bauwerks hatte gezeigt, dass die Hauptelemente der Brücke gut erhalten sind. Die Schäden, insbesondere die Korrosion der Stahlstruktur, beschränkten sich weitgehend auf die Plattenelemente. Die Fachwerkträger, die Verstrebungen und der zentrale Ausleger waren nur in den schlecht belüfteten Verbindungsbereichen sehr lokal angegriffen. Dieser günstige Befund machte eine Erhaltung des Bauwerks, wie es die kantonale Landschaftskommission und die Sektion Denkmalschutz des kantonalen Kulturamtes gewünscht hatten, technisch denkbar.

Eckdaten des Projekts

1907–1908:	Bau der Originalbrücke
9. Juli 2008:	die Gemeinde Ocourt erteilt dem Ingenieurbüro Buchs & Plumey SA den Auftrag eines Vorprojekts
31. Oktober 2008:	Besichtigung des Vorprojekts durch das BLW, Eintreten auf die Subventionierung von Bund und Kanton
18. Dezember 2008:	Gemeindeversammlung von Ocourt bewilligt den Baukredit
1. Januar 2009:	neue Gemeinde Clos du Doubs (Fusion von sieben ehemaligen Gemeinden)
15. Juni 2009:	Gemeinde Clos du Doubs gibt dem Ingenieurbüro Buchs & Plumey SA den Zuschlag für die Projektrealisierung
25. November 2009:	Ausschreibung der Arbeiten
3. März bis 6. April 2010:	öffentliche Auflage des Projekts
29. März 2010:	Bewilligung der Gewässerschutzpolizei vom ENV ausgestellt
20. April 2010:	Kantonsregierung erlässt Beitragsverfügung
29. April 2010:	BLW erlässt Beitragsverfügung
17. Mai 2010:	Brücke wird für den Verkehr geschlossen
Mai bis Oktober 2010:	Baustelle
29. Oktober 2010:	Brücke wird für den Verkehr geöffnet

Brücke vor Baubeginn
(Gesamtansicht)



Hülle während
der Bauarbeiten



Gerüst



Sandstrahlung



Montage der neuen
Fahrbahnplatte (Kran
mit Plattenelement)



Brücke nach der
Sanierung
(Gesamtansicht)



Doch die Brücke war beim Bau für einen relativ leichten Verkehr ausgelegt worden und würde in dem Zustand den schweren Fahrzeugen, wie sie für die Land- und Forstwirtschaft benötigt werden, nicht standhalten. So wurden den Gemeindebehörden zwei technische Optionen unterbreitet. Die erste sah vor, die Fahrbahn durch eine Verbundplatte aus Stahl-Beton zu ersetzen. Diese Lösung war zwar am kostengünstigsten, aber da das Gewicht der Platte jenem der bestehenden Fahrbahn entsprach, wäre eine Erhöhung der zulässigen Verkehrslast, die vor der Sanierung bei unter 20 Tonnen lag, nicht möglich gewesen. So wurde diese Option verworfen, und man setzte stattdessen auf eine Lösung, bei der als Fahrbahn eine leichte orthotrope Stahlplatte eingesetzt wurde. Hierbei wird eine Fahrbahntafel aus einem Stahlblech in eine Richtung – im vorliegenden Fall quer zur Brückenachse – mit abgekanteten Blechen, die trapezförmige Rippen bilden, versteift.

Sanierungskonzept

Das Sanierungskonzept für die Brücke von Ocourt umfasste zwei Hauptelemente. Die Grundkonstruktion wurde beibehalten und einer umfassenden Sanierung mit Sandstrahlung und Schutzanstrichen unterzogen. Anschließend wurde die Fahrbahnplatte ersetzt und die Statik dahingehend angepasst, dass die zulässige Verkehrslast erhöht werden konnte. Die Verwendung einer gegenüber der alten um 65 % leichteren Fahrbahnplatte stellte die effizienteste Interventionsmassnahme dar, da die Grundkonstruktion so deutlich entlastet und eine höhere Verkehrslast aufgenommen werden konnte.

Diese Massnahme reichte bei der Brücke von Ocourt jedoch nicht aus, insbesondere bei den Querverstrebungen und einigen Diagonalen des Fachwerks. Daher wurde die Tragrichtung der Platte verändert, um die Verstrebungen zu entlasten. So wird die Last von der orthotropen Platte quer auf Längsträger geführt, die an der Seite der Fahrbahn angebracht sind und nahe am Fachwerk auf den Verstrebungen ruhen.

Die Platte ruht also nicht mehr auf dem Mittelteil der Verstrebungen, wodurch diese deutlich entlastet werden. Ausserdem wird die Platte zur Stabilisierung der komprimierten Diagonalen zur Vermeidung eines Biegedrillknickens verwendet.

Bei der Konzipierung der neuen Fahrbahn wurde ein besonderes Augenmerk auf das Entwässerungssystem gerichtet, das meist für die Schäden an solchen Bauwerken verantwortlich ist. Die Entwässerung erfolgt quer mittels des Dachprofils der Fahrbahn und längs über Abflussrinnen unterhalb der Kante. Dieses Wasser wird schliesslich mit Röhren in den Doubs geleitet. Die Platte wurde mit einem schützenden Gussasphaltbelag überzogen, der angesichts der ziemlich aggressiven Beanspruchung durch den landwirtschaftlichen Verkehr sowie die Überquerung von Vieh und Pferden eine lange Lebensdauer gewährleistet. Die gesamte Fahrbahn wurde in der Werkstatt in 6 Teilen mit einer Breite einer halben Platte von ca. 2 Metern und einer maximalen Länge von 18 Metern vorgefertigt, sodass sie problemlos mit einem Lastwagen zur Baustelle transportiert werden konnten. Schliesslich wurden die Elemente vor Ort mithilfe eines mobilen Krans zusammengefügt.

Erfordernisse und Planung der Arbeiten

Bei der Planung der Sanierungsarbeiten galt es verschiedene Erfordernisse bezüglich Dauer, Witterungsbedingungen und Hochwasserrisiko des Doubs zu berücksichtigen. Da die Mal- und Bauarbeiten an der Fahrbahnplatte im Winter unmöglich und die Risiken eines Doubs-Hochwassers bis im April hoch sind, war der Zeitraum für die Arbeiten naturgemäss auf die Schönwettersaison von Anfang Mai bis Ende Oktober beschränkt.

Telefonleitungen und Installationen zur Messung von Strömung und Temperatur des Doubs machten provisorische Anpassungen am Gerüstaufbau notwendig. Die definitive Befestigung und der Anschluss von Geräten

und Verkabelungen erfolgten erst nach der Realisierung der Fahrbahnplatte.

Umweltschutzmassnahmen

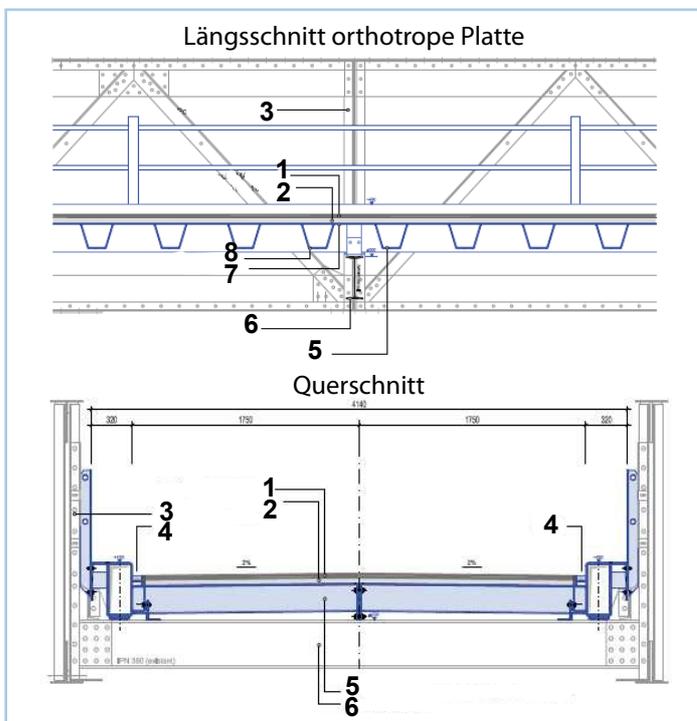
Die vorgängigen Analysen von Proben auf der Metallstruktur der Brücke haben das Vorkommen von Schwermetallen, namentlich Blei und Zink, sowie PCB, die in der Farbe des bestehenden Bauwerks enthalten waren, bestätigt. Zusammen mit dem Umweltamt des Kantons Jura wurde ein Schutzkonzept erarbeitet, um die Sicherheit der Arbeiter zu gewährleisten und jedes Risiko einer Gewässer- und Luftverschmutzung auszuschliessen (luft- und wasserdichte Hülle bei der Sandstrahlung, Aufsaugen des Staubs).

Grosse Investition

2009 ging man von einem Betrag von 1'120'000 Franken für die Sanierung des Bauwerks aus. Die Endabrechnung lag rund

Statistische Daten

Bauherrschaft:	Gemeinde Clos du Doubs
Einsprache:	eine einzige, und zwar vom Fischereiverband Jura, die in der Schlichtungssitzung ausgeräumt wurde
Projekt und Überwachung der Arbeiten:	Ingenieurbüro Buchs & Plumey SA, 2900 Pruntrut
Den Zuschlag erhielt:	Bauunternehmen Perrin SA, Pruntrut
Fachbetriebe:	Crevoisier & Rérat SA, Metallbau Marty Korrosionsschutz AG, Sandstr. und Anstrich xBau AG, Gerüstbau Aeschlimann AG, Belag und Asphalt
Ausmasse der Brücke:	Spannweite von 52 m, ein Mittelpfeiler
Fahrbahnbreite:	3,5 m
Verwendetes Metall (Stahl S355):	56 t
Ausmass der neuen Plattenelemente:	18 m / 2 m
Gewicht jedes Elements der neuen Platte:	10 t
Höhe des Krans für die Installation der neuen Platte:	62 m
Gegengewicht des Krans für die Arbeiten:	140 t
Menge Asphaltbelag für den Oberbau:	75 mm, 35 t
Veranschlagte Kosten:	1'120'000 Franken
Beitragsberechtigte Kosten:	1'008'000 Franken
Öffentliche Beiträge Bund (BLW):	37%
Öffentliche Beiträge Kanton:	30%
	(1/2 Umweltamt ENV, 1/2 Landwirtschaftsamt ECR)
Zulässige Verkehrslast	40 t



- 1 Verschleisschicht MA 11S, 3 cm
- 2 Deckschicht MA 16S, 4.5 cm
- 3 Zugstrebe bestehend
- 4 Abflussrinnen
- 5 Neue orthotrope Stahlplatte querverstärkt
- 6 Querträger bestehend
- 7 Blechplatte 12 mm
- 8 Profilblech quer 8 mm

Unumgängliche Intervention

Der Unterhalt der öffentlichen Grundinfrastruktur ist für die Behörden eine wichtige, herausfordernde und komplexe Aufgabe. Die geringe Bevölkerungsdichte und die grossflächigen Gebiete bereiten den jurassischen Gemeinden für die Wartung und Erhaltung zahlreicher Ingenieurbauwerke finanzielle Schwierigkeiten. Dank einer Politik, die dezentrale Regionen unterstützt, und der Hilfe von Kantons- und Bundesbehörden verfügt die Gemeinde Clos du Doubs heute über ein neu instandgestelltes Bauwerk mit einer für eine kleine Körperschaft tragbaren Belastung.

*Dr. Sylvain Plumey, Raymond Huguélet
 Buchs & Plumey SA, Ingenieurbüro, Pruntrut
 info@buchs-plumey.ch
 Pierre Simonin
 Leiter Meliorationswesen, Landwirtschaftsamt JU
 pierre.simonin@jura.ch*

100'000 Franken darunter.

Unterstützt wurde die Gemeinde Clos du Doubs bei der Finanzierung durch Subventionen des Bundes (BLW) für Strukturverbesserungen in Höhe von 37 % von 90 % der veranschlagten Kosten sowie durch eine Beihilfe in Höhe von 30 % von 90 % der zu gleichen Teilen zwischen dem Landwirtschaftsamt (ECR) und dem Umweltamt (ENV) aufgeteilten Kosten. Dank dieser Finanzhilfen sank der Beitrag der Gemeinde auf rund 400'000 Franken für die Instandstellung des Bauwerks und eine Verbesserung der Erschliessung der Land- und Forstwirtschaftsbetriebe des linken Doubs-Ufers.

Drei Fragen an den Gemeindepräsidenten Albert Piquerez

Wie wichtig ist es Ihrer Ansicht nach, dass eine Brücke über den Doubs in Ocourt die Erschliessung des Gemeindegebietes gewährleistet?

Die Erhaltung von drei grossen Landwirtschaftsbetrieben und weitläufigen Waldflächen am linken Doubs-Ufer bedingen einen Verkehrsanschluss, um das Wegnetz des linken Ufers mit dem Dorf und der Hauptstrasse zu verbinden. Die Brücke von Ocourt stellt die einzige Möglichkeit dar, die forstwirtschaftlichen Ressourcen des grossen Gemeindewaldes am linken Doubs-Ufer korrekt zu bewirtschaften. Ausserdem bewirtschaften die Landwirte, die im Dorf Ocourt ansässig sind, umfangreiche landwirtschaftliche Flächen am anderen Doubs-Ufer und sind auf ein Bauwerk zur Flussüberquerung angewiesen, um ihre Ernte einzubringen und das Vieh zu weiden.

Weshalb entschied man sich für eine Wiederinstandstellung der bestehenden Brücke statt ihrer Ersetzung durch ein neues Bauwerk?

Angesichts der Ergebnisse der durchgeführten Studien, des zufriedenstellenden Zustands der Brückenstruktur und der Möglichkeit eines Ausbaus der zulässigen Verkehrslast bevorzugte die Gemeinde eine Wiederinstandstellung der Brücke. Diese Einschätzung wurde durch die Vorbescheide des Kulturstamtes und der Landschaftskommission des Kantons bestärkt. Ausserdem hätte der Bau einer neuen Brücke grössere Investitionen und die Schaffung neuer Zubringer erforderlich gemacht, es wäre zusätzliches Landwirtschaftsland verloren gegangen und hätte zu Komplikationen im Zusammenhang mit dem Neubau inmitten eines Naturschutzgebietes geführt.

Wie reagierten die Anwohner auf die Schliessung des Zubringers während der Wiederinstandstellungsarbeiten?

Vor Baubeginn spürte man bei einigen Landwirten eine gewisse Besorgnis, da sie sich gezwungen sahen, für die tägliche Milchlieferung nach St-Ursanne einen stellenweise schadhafte, engen Kiesweg zu benutzen. Die Landwirte haben sich vor Baubeginn und manchmal auch während der Bauarbeiten für die Ernten bzw. den Vieh- und Futtertransport organisiert und Umwege in Kauf genommen. Heute erfreuen sich alle an der Brücke, die ohne Einschränkungen der üblichen Verkehrslast genutzt werden kann und die besonders gut instand gestellt wurde.

Wasserversorgung mit Trinkwasserkraftwerk Sarn-Tartar

Der notorische Rückgang der Quellschüttungen und die sich aus den Qualitätssicherungsuntersuchungen ergebenden Erneuerungsbedürfnisse der Wasserversorgungsanlagen führen in vielen Berggemeinden zu Generellen Wasserversorgungsprojekten (GWP) und konkreten Sanierungsvorhaben. Das GWP der Wasserversorgung der Fraktionen Sarn und Tartar in der Gemeinde Cazis am bündnerischen Heinzenberg hat aufgezeigt, dass der Einbau einer Turbine im neuen Reservoir eine wirtschaftliche Stromproduktion erlaubt. Eine kompetente ökologische Baubegleitung hat dafür gesorgt, dass die Flachmoore und die Trockenwiesen und -weiden geschont und trotzdem kostengünstige Lösungen erzielt werden konnten.

Landwirtschaft und Wasser am Heinzenberg

Sarn und Tartar liegen am Heinzenberg im Kanton Graubünden. Sie waren bis zum 31. Dezember 2009 politisch selbstständige Gemeinden. Seit dem 1. Januar 2010 haben sie sich zusammen mit den benachbarten Gemeinden Cazis, Portein und Präz zur politischen Gemeinde Cazis zusammen geschlossen. Die neue Gemeinde zählt heute 2040 Einwohner in 14 Fraktionen.

Der Heinzenberg (rätoromanisch: Mantogna) verläuft parallel zum Hinterrhein als 15 km langer Bergrücken in süd-östlicher Richtung. Er beginnt im Süden am 1848 m hohen Glaspas, endet im Norden bei der Talenge von Rothenbrunnen und ist bekannt durch eine starke Land- und Alpwirtschaft. Der Heinzenberger Viehschlag zählt zu den schönsten im Kanton Graubünden. Die geänderten Rahmenbedingungen in der Landwirtschaft haben in den letzten Jahren zu massiven Betriebsanpassungen in den Heimbetrieben und in der Alpwirtschaft geführt. Das Ziel der Alpwirtschaft am Heinzenberg besteht darin, Heinzenberger Tiere zu sömmeren und die Zu- und Wegfahrten zur Sömmern zu minimieren.

In den beiden Fraktionen Sarn und Tartar leben heute 330 Einwohner. Die Landwirtschaft hält 450 Grossvieheinheiten. Insbesondere Sarn ist geprägt durch eine sehr enge Dorfstruktur. Mitte der Siebzigerjahre des letzten Jahrhunderts entstand oberhalb des

Dorfes eine Ferienhaussiedlung. Zusammen mit dem Bau der Skiliftanlagen Sarn-Heinzenberg hielt damit ein bescheidener Tourismus Einzug, was zu einer positiven Beschäftigungsentwicklung beitrug.

Die beiden Dörfer betreiben seit 50 Jahren eine Wasserversorgung mit gemeinsamen Quellen. Das Quellgebiet liegt mehrheitlich auf einer Höhe zwischen 1'800 und 1'900 m ü. M. und erstreckt sich über eine Ausdehnung von 2 km. Auf dieser Breite befinden sich 10 ge-

Schonungsvoller Leitungsneubau am Rande eines Flachmoores mit minimalen Eingriffen





Daten zum TWKW Tgamflesch

Bruttofallhöhe	365 m
Ausbauwassermenge	25 Liter/Sekunde, 1'500 Liter/Minute
Energieerzeugung	Pelton Turbine
Installierte Turbinenleistung	60 kW
Projekt. Jahresenergie	273'000 kW (davon Sommer 63%, Winter 37%)
Abrechnung	über Swissgrid (KEV)

Pelton-Turbine, Generator und Schaltschrank im Reservoir mit minimalem zusätzlichem Platzbedarf

fasste Quellen, deren Schüttungen in den trockenen Jahreszeiten stark abnehmen. Die zu planenden Sanierungen und Erneuerungen waren einem bedeutenden Konfliktpotenzial ausgesetzt, da sich auf dem gesamten Einzugsbereich der Quellen Flachmoore von nationaler und regionaler Bedeutung sowie Trockenwiesen und -weiden (TWW) befinden.

Alte Probleme – neue Lösungen

Der Sanierungsbedarf der 50-jährigen Wasserversorgung war ausgewiesen. Die kilometerlangen Zuleitungen aus Eternitrohren nahmen infolge Geländeverschiebungen immer wieder Schaden. Dies führte zu Wasserverlusten und Versorgungsproblemen. Die qualitativen Anforderungen an das Trinkwasser waren infolge Wurzeleinwuchs und Eindringen von Moorwasser sowie baulichen Defiziten massiv gefährdet. Die Betriebssicherheit der Reservoirs, der Armaturen und der Druckleitungen für die Dorfversorgungen und die Ferienhauszone waren nicht mehr gegeben.

Anhand eines Vorprojektes fand im Jahre 2005 eine erste Begehung mit Vertretern der Gemeinden, des Projektverfassers sowie von Bund und Kanton statt. Neben den üblichen Erneuerungselementen standen die Idee der Energieerzeugung, die Fassung einer zusätzlichen Quelle am Rande eines grossflächigen Flachmoores sowie die Konflikte mit den Linienführungen zur Diskussion.

Projektdaten

Die Projektierung der neuen Anlagen konnte auf zuverlässige Quellmessungen und Beobachtungen des langjährigen Brunnenmeisters abgestützt werden. Die tiefsten Werte aller Quellen zusammen aus dem Trockenjahr 2003 lagen bei 515 Liter/Minute, die maximalen Werte bei 1'500 Liter/Minute.

Vor der Einleitung aller Bewilligungs- und Zustimmungsverfahren wurden die Konfliktbereiche mit den Organen des Natur- und Landschaftsschutzes von Bund und Kanton bereinigt und minimiert. Insbesondere die Fassung einer neuen Quelle wurde aus dem Projekt gestrichen. Die gleichzeitige Energiegewinnung fand allseits Zustimmung und wurde als einstufiges Trinkwasser - Kleinkraftwerk (TWKW) in das Projekt aufgenommen. Das überarbeitete Vorprojekt bildete die Grundlage für das Baubewilligungsverfahren und für die Grundsatzverfügung des Kantons und des Bundes.

Die Kosten des Gesamtprojektes gemäss Vorprojekt 2007 inkl. TWKW und die Vorausetappe 2006 liegen bei 5 Mio. Franken. Der beitragsberechtigte Anteil inkl. Vorausetappe 2006 wurde mit 4.3 Mio. Franken errechnet. Darin enthalten sind auch geschätzte Mehrkosten für die Berücksichtigung des Moorschutzes und der TWW von ca. 50'000 Franken (Mehrlängen Linienführung, Bodenschutzmassnahmen Grabarbeiten). Das neue Reservoir für die Ferienhauszone ist nicht beitragsberechtigt.

Ökologische Baubegleitung – lästige Vorschrift oder Erfolg durch Zusammenarbeit?

Ursprünglich war geplant, die Erneuerung der Quellzuleitungen dem bestehenden Leitungstrasse entlang zu bauen. Da in diesem Bereich ein dichtes Netz von Flachmooren und TWW vorhanden sind, wurde die Linienführung der Leitungen sowie die Standorte der Sammelschächte zusammen mit der Abteilung Natur und Landschaft vor Ort neu festgelegt. Dies führte zu 10% mehr Leitungslängen.

Mit Beginn des Ausführungsprojektes wurde

Das Gesamtprojekt umfasst im Wesentlichen folgende Bauteile:

- Sanierung/Erneuerung von 12 Quellen und Brunnenstuben
- Erneuerung von Quellzuleitungen bis Druckhalteschacht 2'600 m
- Reservoirzuleitung als Druckleitung für die Energienutzung 1'925 m, inkl. Druckhalteschacht
- Sanierung der Pumpstation für die Wasserversorgung Sarner Alp
- Neubau Reservoir für die Ferienhauszone 200 m³ mit Energieerzeugungsanlagen (TWKW)
- Sanierung Reservoir Sarn 300 m³
- Neubau Hydrantenzuleitungen Sarn und Tartar 2'200 m
- Erneuerungen Hydrantenleitungen Dorf innerorts mit Strassen und Abwasser 920 m
- Fernwirkanlagen

die ökologische Baubegleitung (ÖBB) beigezogen. Sie konnte bereits bei den Submissionsunterlagen grösstmöglichen Einfluss nehmen. Die Tatsache, dass dem Bauunternehmer von Anfang an die erhöhten Anforderungen bewusst waren, hatte grossen Einfluss auf die Bereitwilligkeit bei der Ausführung und bei der Abrechnung. Es erfolgte keine Kostenexplosion infolge Nachforderungen. Da die theoretischen Linien im Inventarplan nicht immer mit den Örtlichkeiten übereinstimmten, wurden durch die höher gestellte Kompetenz der ÖBB Korrekturen bei der Ausführung vorgenommen. Dank diesen Massnahmen konnten Grabarbeiten in Flachmooren fast gänzlich vermieden werden (siehe Abb. S. 42). Der Schutz beschränkte sich auf Abzäunungen der sensiblen Flächen. Wegen der örtlichen Dichte von NHG-Flächen musste in einigen Fällen zur Vermeidung von Moorquerungen auf Querungen von Trockenwiesen ausgewichen werden.

Dank dem persönlichen Engagement und der Überzeugungskraft der ÖBB hat die ausführende Unternehmung und die Bauleitung die Zusammenarbeit als aufbauend und nicht behindernd beurteilt. Durch diesen grösstmöglichen Schutz konnten Ersatzmassnah-

men nach NHG minimiert oder gänzlich vermieden werden. Im Kontext der Gesamtkosten können Mehrkosten infolge baulicher Massnahmen mit Minderkosten infolge Ersatzmassnahmen nach NHG als ausgeglichen betrachtet werden.

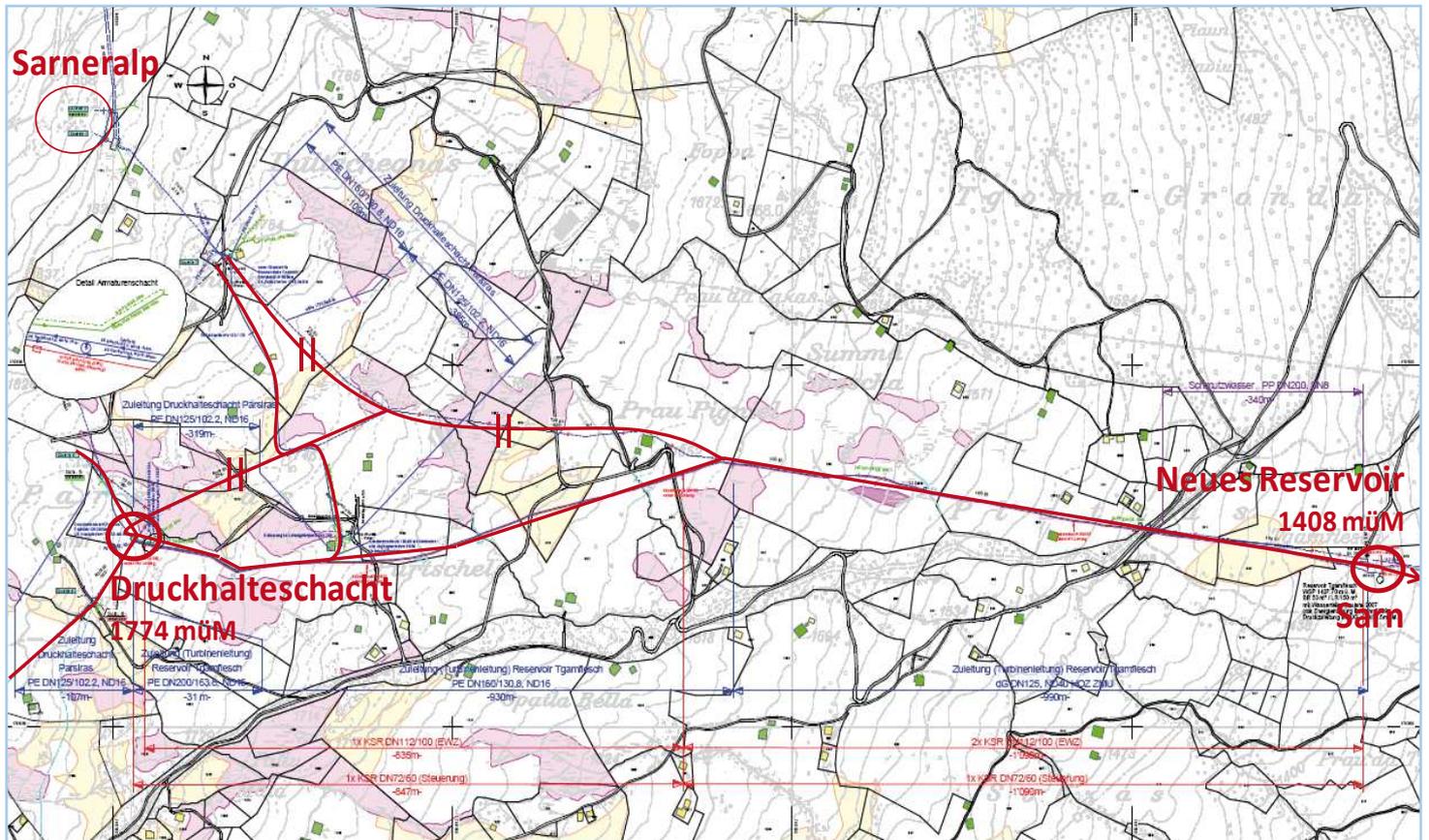
Hat sich die Investition für die Gemeinde gelohnt?

Die neue Gemeinde Cazis ist gewillt, die letzten Etappen des grossen Sanierungsprojektes lückenlos in den Jahren 2011 und 2012 zu realisieren. Auch die Fraktion Präz hat in den Jahren 2005-2008 grosse Teile der Wasserversorgung erneuert und betreibt seit 3 Jahren ein Trinkwasserkraftwerk nach dem gleichen Prinzip. Die Fraktion Tartar hat vor bald 20 Jahren im Zusammenhang mit dem Kanalisationsausbau ein Kleinwasserkraftwerk am Kettbach realisiert.

Das neue TWKW Sarn hat im ersten Betriebsjahr eine Jahresenergie von 240'000 kWh erzeugt, d.h. knapp 90% der Prognose. Dabei ist zu berücksichtigen, dass das Winterhalbjahr 2009/10 ausserordentlich tiefe Quellerträge lieferte. Alle drei Objekte erzeugen zusammen eine saubere und erneuerbare Jahresenergie im Bereiche von 500'000 – 600'000 kWh. Die TWKW Präz und Sarn werden über die kosten-



Die Sanierung von Quellfassungen am Rande von Flachmooren erfordert besonders sorgfältiges Bauen und die Anleitung durch eine ökologische Baubegleitung



Übersichtsplan der Zuleitung (Druckleitung) zum Reservoir (verkl.) mit neuer Linienführung, welche die Flachmoore von nationaler Bedeutung (rosa) und die TWW (gelb) berücksichtigt

Trinkwasserkraftwerke - Förderung von echtem Ökostrom

Die Idee, das hydraulische Gefälle in Wasserversorgungen zur Stromproduktion auszunutzen, ist nicht neu. Insbesondere im Berggebiet liegt es auf der Hand, die in den Zuleitungen steckende Energie zu nutzen anstatt in Druckbrechern zu vernichten. Schon die frühere Bodenverbesserungsverordnung und ihre Vorgängerordnungen ermöglichten die Unterstützung sowohl von Wasser- wie von Stromversorgungen im Berggebiet. In abgelegenen Gebieten, beispielsweise auf Alpen, sind daher früh schon kombinierte landwirtschaftliche Wasser- und Stromversorgungsanlagen gebaut und unterstützt worden. Seit in den 1980er-Jahren die Diskussion um Stromknappheit und bessere Ausnutzung der Produktionspotenziale eingesetzt hat, haben Berggemeinden vermehrt begonnen, bei der Sanierung ihrer Wasserversorgungen ein Trinkwasser - Kleinkraftwerk (TWKW) im Reservoir einzubauen. Verschiedene Kantone haben zusammen mit dem BLW diese Bestrebungen in ländlichen Gebieten aktiv gefördert und kombinierte Anlagen mit einem angemessenen Kosten-Nutzen-Verhältnis mit Beiträgen für Strukturverbesserungen unterstützt, nach Massgabe des landwirtschaftlichen Interesses. Vom Bund sind damals mit der Abnahmegarantie bessere Rahmenbedingungen geschaffen worden. Mit der Ökostromförderung gegen Ende der 1990er-Jahre und dem nature-made-star-Label ist derart produzierter CO₂-freier Strom endgültig wertvoller geworden. Im Gegensatz zu Kleinwasserkraftwerken an Fließgewässern haben TWKW auch keine zusätzlichen Auswirkungen auf die Umwelt. Die Einführung der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) hat nun eine Anpassung der Subventionsrichtlinien erfordert: Die elektromechanischen Anlagenteile (Turbine, Generator, Übertragung) und separate Gebäude werden, im Gegensatz zum vorliegenden Projekt, nicht mehr unterstützt. Das Anreizsystem der Strukturverbesserungsverordnung sieht dennoch einen speziellen Fördermechanismus vor. Wasserversorgungsanlagen mit einem TWKW profitieren von einem Zusatzbeitrag und die Mehrkosten der Druckleitungen werden als beitragsberechtigt anerkannt.

deckende Einspeisevergütung (KEV) abgerechnet. Die neue Gemeinde generiert durch die Fusion nicht nur Mehrausgaben, sondern auch eine schöne Mitgift von jährlich rund 150'000 Franken Einnahmen aus der Energiegewinnung.

Als weiteres Vorhaben wird in einer umfassenden Schlussetappe in der Fraktion Präz die Erneuerung der Leitungen von Wasser, Abwasser, Strom und Swisscom geplant. In Sarn sind die Planungsarbeiten für die Ausscheidung der detaillierten Quellschutzzonen in Arbeit. Die verantwortlichen Gemeindevertreter sind von den grossen Erneuerungsvorhaben überzeugt, sie haben langfristig und nachhaltig in die lebensnotwendigen Strukturverbesserungen investiert.

Alfred Kessler
 Amt für Natur und Umwelt des Kantons Graubünden
 alfred.kessler@anu.gr.ch

Andreas Schild
 BLW, Fachbereich Meliorationen
 andreas.schild@blw.admin.ch

Center Sursilvan d'Agricultura

In den beiden Gemeinden Disentis/Mustér und Sumvitg kam es mit der Gründung des Vereins Center Sursilvan d'Agricultura zu einer engen Zusammenarbeit zwischen Landwirtschaft, Tourismus und Gewerbe mit dem Ziel, die Zusammenarbeit und die Wertschöpfung von Agrarprodukten aus der Region zu fördern. Dank diesem Regionalprojekt konnten neue Arbeitsplätze geschaffen und das Bewusstsein der ländlichen Bevölkerung gestärkt werden.

Projekt zur regionalen Entwicklung stärkt die Zusammenarbeit

Der Bund hat mit der Agrarpolitik 2007 die Grundlagen für die Unterstützung von gemeinschaftlichen Projekten zur regionalen Entwicklung (PRE) eingeführt. Dank dieser Förderung können landwirtschaftliche Infrastrukturen und Vermarktungsmassnahmen umfassender unterstützt werden mit dem Ziel, die Wertschöpfung in der Region zu steigern.

In den Gemeinden Disentis/Mustér und Sumvitg im Bündner Oberland sind vier verschiedene Teilprojekte im PRE Center Sursilvan d'Agricultura zusammengefasst. Es sind dies:

- Neubau eines Multifunktionsraums für verschiedene Veranstaltungen und die Erstellung eines Besucherstegs im neuen Klosterstall der Benediktinerabtei in Disentis sowie neue Büroräume für die Geschäftsführung des Centers.
- Neubau Milchverarbeitungsbetrieb mit Käsekeller und Verkaufslokal in Disentis für die zwischen Trun und Sedrun produzierte Milch.
- Neubau Brennerei und Mosterei mit Verkaufs- und Degustationslokal in Surrein (Gemeinde Sumvitg).
- Ausbau des Alpstalles zum touristischen Alperlebnis Crapner in Sumvitg.

Die Investitionskosten für das PRE Center Sursilvan d'Agricultura (CSA) wurden gesamt auf rund 9.0 Mio. Franken geschätzt. Damit Hochbauten im Rahmen eines PRE im Vergleich zu den herkömmlichen Unterstützungen von gemeinschaftlichen Bauten nicht übervorteilt werden, wurde mit dem Bundesamt für Landwirtschaft festgelegt, dass zwei Drittel der anrechenbaren Kosten beitrags-

rechtigt sind. Somit betragen die beitragsberechtigten Kosten 5.4 Mio. Franken. Daran haben sich der Bund mit 40 % und der Kanton mit 32 % beteiligt und es wurden Beiträge von 3.9 Mio. Franken zugesichert. Im Weiteren wurden an verschiedene Teilprojekte rückzahlbare, zinsfreie Investitionskredite von gesamt 1.7 Mio. Franken gewährt.

Umsetzung und Erfahrungen der Teilprojekte

Neubau Multifunktionsraum

Im Zusammenhang mit dem Wiederaufbau des durch einen Brand zerstörten Stalles hat das Kloster Disentis im Sommer 2009 den Multifunktionsraum und die Büroräume erstellt. Diese Räume werden vom Verein CSA gemietet und für schulische und agrotouristische Zwecke sowie für die Geschäftsführung genutzt. Im Weiteren wurde ein Besuchersteg für

Der Gebäudekomplex aus dem Jahre 1880 steht unter Denkmalschutz





Käsekeller



Klosterstall mit Besuchersteg



Obstkulturzentrum „La Destillaria“ in Surrein



Degustationsraum

Stallbesichtigungen erstellt.

Der Multifunktionsraum wird für Veranstaltungen oder Kurse rege benutzt. Dank der guten Lage und der vielfältigen Nutzbarkeit ist die Auslastung erfreulich und liegt über den Erwartungen. Beim Besucherteil im Stall wurden die erwarteten Zahlen noch nicht erreicht, da der Arbeitsaufwand für die Betriebsbesichtigungen unterschätzt wurde.

Neubau Sennaria Surselva

Die Milchproduzenten der beiden Genossenschaften Sedrun und Trun haben sich zur Aktiengesellschaft Sennaria Surselva SA zusammengeschlossen (www.sennaria.ch). Angrenzend an den neuen Klosterstall in Disentis konnte die Sennerei vom Kloster einen Bauplatz im Baurecht erwerben. Durch den bekannten Architekten Gion A. Caminada aus Vrin wurde mit dem Stall- und Käsereineubau eine bauliche Einheit auf der Salaplauna in Disentis geschaffen. Die Baukörper gliedern sich gut in die Landschaft ein. Mit den Bauarbeiten der Käserei konnte im April 2010 gestartet werden. Dank strikter Terminplanung wurde die Anlage im Dezember 2010 in Betrieb genommen. In der neuen Käserei wird vorwiegend Bündner Bergkäse aus silofreier Biomilch produziert und im neuen Reifungslager gepflegt. Der Businessplan sieht eine schrittweise Produktionssteigerung von heute 1.7 auf 2.4 Mio. kg Milch vor. Dabei sind vor allem Spezialitäten für den Direktverkauf vorgesehen.

Neubau Obstkulturzentrum in Surrein

Anna und Gion Candinas führen in Surrein einen Mutterkuhhaltungsbetrieb und im Nebenerwerb wird seit Generationen das anfallende Obst der Region gebrannt. Die Obstverwertung in der Surselva war bisher nicht ideal geregelt. Die absehbare Stilllegung der Mosterei und Brennerei in Ilanz hat die Familie Candinas bewogen, ihren Betrieb auszubauen und ein Obstkulturzentrum für die Region Surselva zu schaffen (www.destillaria.ch).

Mit den Bauarbeiten wurde im April 2010 begonnen und die neue Brennerei konnte rechtzeitig auf die Brennsaison im Oktober 2010 in Betrieb genommen werden. Der einheimische Architekt Aluis Huonder hat einen tropfenförmigen Baukörper beim bestehenden Wohnhaus erstellt. Die Ausführung erfolgte als gedämmter Betonbau und gliedert sich wunderbar zwischen Haus und Stall ein. Im Produktionsraum konnte die Brennerei erweitert und zusätzlich die Anlage für die Mosterei eingebaut werden. Angrenzend wurde der Verkaufs- und Degustationsraum erstellt.

Ausbau Alperlebnis Crapner in Sumvitg

Die Genossenschaft Amarenda (www.amarenda.ch) besteht aus zwölf Bauernbetrieben aus der Gemeinde Sumvitg und ist bereits heute mit Erfolg im Agrotourismus tätig. Um das Angebot zu erweitern beabsichtigt die Genossenschaft, den Alpstall Glivers Dadens Sut durch die Alpkorporation Sumvitg zum Alperlebnis Crapner ausbauen zu lassen und anschliessend für den Betrieb zu pachten. Dabei soll die Alpwirtschaft der nichtbäuerlichen Bevölkerung nähergebracht werden, indem Übernachtungen und das Kennenlernen des alpwirtschaftlichen Handwerks sowie Exkursionen angeboten werden. Der Ausbau ist für das Jahr 2011 vorgesehen, so dass ab Sommer 2012 der Betrieb aufgenommen werden kann.

Herausforderungen im Projekt

Das PRE in Disentis zeigt, dass der Aufwand für den Aufbau eines Projektes zur regionalen Entwicklung beträchtlich ist. Für ein gemeinschaftliches Projekt dieser Grössenordnung braucht es gute Promotoren vor Ort. Aufgrund der Erfahrungen ist zu empfehlen, die verschiedenen Akteure früh mit einzubeziehen und entsprechend die Trägerschaften zu gründen. Wichtig ist, dass die Projektverantwortlichen die Voraussetzungen für eine Unterstützung und die Erwartungen an die Projektunterlagen kennen. Der Informations-

austausch zwischen den beteiligten Stellen (Trägerschaft, Bund und Kanton) muss rechtzeitig und offen erfolgen. Für das Aufsetzen der Vereinbarung zwischen Bund und Kanton ist es zwingend, dass der Informationsstand für die verschiedenen Teilprojekte der Vorprojektphase entspricht. Eine spezielle Herausforderung war die Beurteilung des Wertschöpfungspotenzials von neuen Geschäftsfeldern wie z.B. beim Agrotourismus. Die Projekte zur regionalen Entwicklung erfordern von der kantonalen Stelle eine weitsichtige Planung, um den Mittelbedarf abzuschätzen und die Bauprogramme festzulegen.

Das Projekt in Disentis ist sehr vielseitig und bietet den Trägern neue Produktions- und Absatzchancen. Diese Chance haben die Milchbauern mit dem Neubau der Käserei und die Familie Candinas mit dem Ausbau des Obstkulturzentrums ergriffen. Die Produktion konnte erfolgreich gestartet werden und es ist zu hoffen, dass der Marktaufbau die gesetzten Erwartungen erreichen wird.

Hans-Peter Caduff

Amt für Landwirtschaft und Geoinformation (ALG)

Abteilung Strukturverbesserungen, Leiter Hochbau

hans-peter.caduff@alg.gr.ch

Auswirkungen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung auf die Naturgefahren

Die Art der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung kann die Häufigkeit und Intensität der Gefährdung durch gravitative Naturgefahren wie Lawinen, Steinschlag, Hochwasser, Murgang, Rutschungen und Flurbrand erhöhen oder vermindern. Dazu gibt es verschiedene spezifische Untersuchungen aus der Sicht unterschiedlicher Disziplinen. Angeregt und unterstützt vom Bundesamt für Landwirtschaft hat die nationale Plattform für Naturgefahren ein Projekt lanciert mit dem Ziel, einen Überblick über den Stand der Erkenntnisse und eine Synthese über die gesicherten Aussagen, Unsicherheiten und Lücken zu erstellen. Bedeutsam ist die Erkenntnis, dass durch eine angepasste Bewirtschaftung das Volumen wie auch die Spitzen des Hochwasserabflusses wesentlich reduziert werden können. Die aus der Synthese abgeleiteten Folgerungen stützen sich auf das heutige landwirtschaftliche Förderinstrumentarium ab und nehmen Bezug zur geplanten Weiterentwicklung. Dazu ist eine Folgestudie vorgesehen.

Die Landwirtschaft als Teil einer ganzheitlichen Risikokultur

Die nationale Plattform für Naturgefahren (PLANAT) hat vor bald 10 Jahren mit ihrem Leitsatz „Von der Gefahrenabwehr zur Risikokultur“ einen Paradigmenwechsel eingeleitet und dazu einen ganzheitlichen Umgang mit Gefahren und Risiken, einen Risikodialog und ein integrales Risikomanagement gefordert. Neben der Gleichwertigkeit der Massnahmen im Risikokreislauf (Abb.: Prävention, Intervention, Wiederinstandstellung) geht es darum, organisatorische und raumplanerische, baulich-technische und biologische Schutzmassnahmen aufeinander abzustimmen. Bis anhin ist dabei die Rolle der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung und Infrastrukturen als Teil der Gefahrenprävention noch wenig wahrgenommen worden.

Im vorliegenden Projekt wurde nun erstmals systematisch, eingebettet in die Gesamtstrategie der PLANAT, die mögliche Beeinflussung der Naturgefahren durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung im Hinblick auf eine Anpassungsstrategie zur Gefahrenminderung und -vermeidung untersucht. Die vertiefte Literaturrecherche hat gezeigt, dass Naturgefahrenereignisse durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung nicht verhindert werden können, die Landwirtschaft aber einige Möglichkeiten hat, die Intensität und Häufigkeit von

Naturgefahren zu verringern oder zu erhöhen. Die Landwirtschaft kann situationsbezogen zur vorbeugenden Gefahrenminderung und Schadenreduktion beitragen und leistet bereits heute einen Beitrag dazu. Die Gefahrenprävention kann beispielsweise die Optimierung des Hochwasserrückhalts in der Fläche, die Vermeidung von Erosion und Rutschungen sowie die Verminderung von Schneegleiten beinhalten.

Das Projekt wurde durch die Abenis AG (Ingenieure + Planer) in Zusammenarbeit mit der Flury&Giuliani GmbH (Agrar- und regionalwirtschaftliche Beratung) ausgeführt.

Wirkungen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung und Infrastrukturen

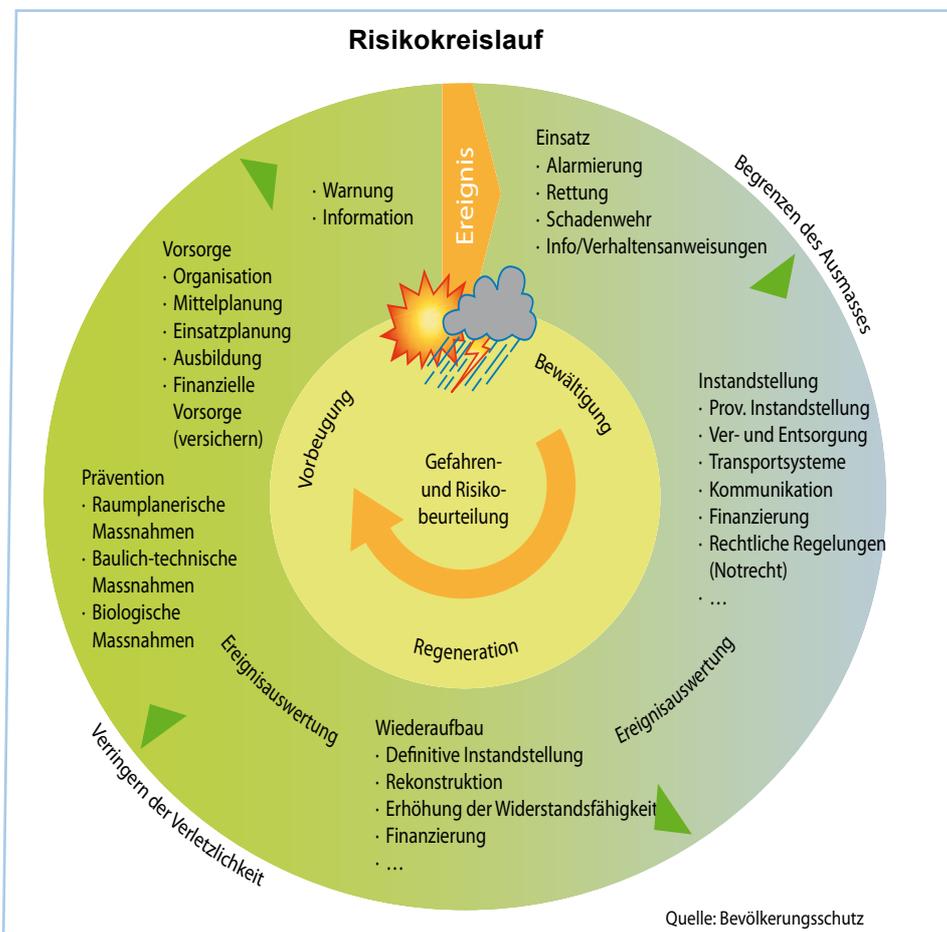
Die Studie hat gezeigt, dass vor allem Massnahmen zur Verbesserung des Wasserrückhalts im Boden die Handlungsoptionen des vorbeugenden Hochwasserschutzes wesentlich erweitern können. Durch Veränderung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung und Anpassung der landwirtschaftlichen Strukturen (Anlage von Strukturelementen und Disposition von Infrastrukturmassnahmen) können das Volumen wie auch die Spitze des Hochwasserabflusses in Flüssen während Niederschlagsereignissen um bis zu 10 - 15 % reduziert werden. Bodenschonende und konservierende Bodenbearbeitungsverfahren und die Vermeidung von Bodenverdichtung erhalten die natürliche Wasserspeicherkapazität des Bodens und führen damit zu einer Verringerung des Oberflächenabflusses. In bestimmten Fällen lassen sich Hochwasserrisiken durch gezielte Notfallentlastungen in Überflutungsräume oder Flutkorridore vermindern. In diesen Fällen kann die Landwirtschaft durch die Bereitschaft, Flächen für die temporäre Überflutung zur Verfügung zu stellen und beispielsweise mit dem Instrument der Gesamtmelioration gezielt zuzuteilen, zur Gefahrenprävention beitragen. Eine nicht dem Standort angepasste landwirtschaftliche Bewirtschaftung oder unsensibel disponierte In-

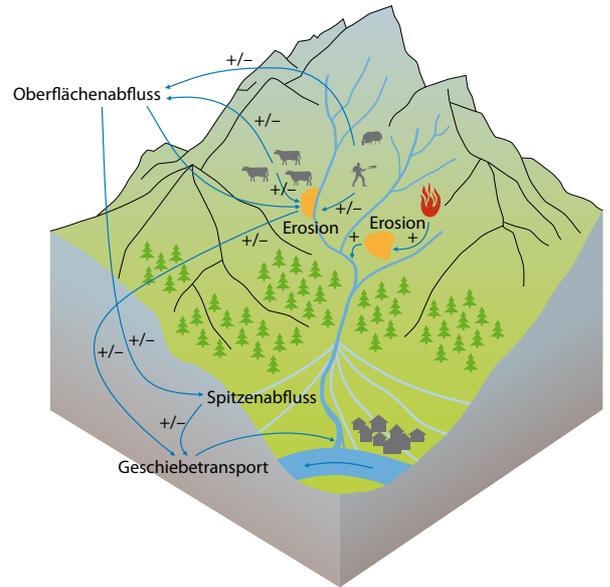
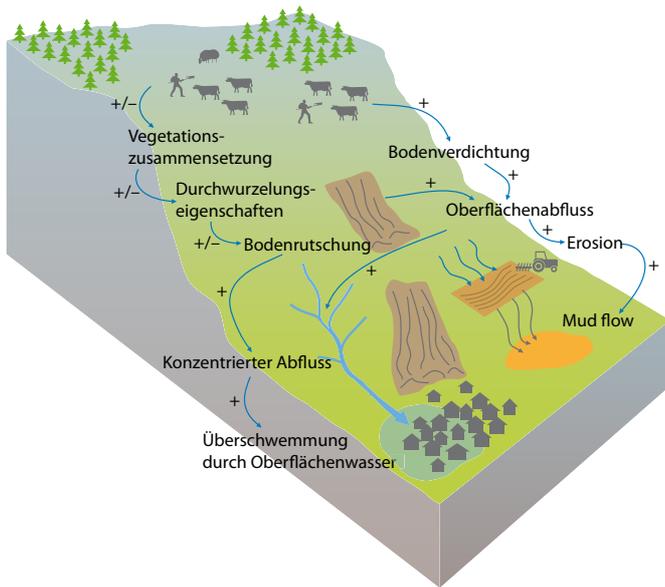
frastrukturanlagen können aber auch zu einer Verschärfung einer bestehenden Naturgefahrensituation führen. Insbesondere eine mögliche Verkettung von verschiedenen Prozessen führt zu einer Erhöhung einer bestehenden Disposition zu Naturgefahren. Zu erwähnen sind hierbei die Verstärkung von Erosionsprozessen durch Schneegleiten oder die Zunahme von Erosion mit der Zunahme des Oberflächenabflusses. Die Abbildungen illustrieren die Einflussfaktoren und Wechselwirkungen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung für alpine Einzugsgebiete, Hanglagen und Tallagen.

Wirkungen des heutigen Förderinstrumentariums

Für die Beurteilung der Wirkung des Förderinstrumentariums auf die Naturgefahren ist

festzuhalten, dass sich die Auflagen und Anreize im heutigen Direktzahlungssystem nach agronomischen und ökologischen Kriterien richten. Entsprechend sind die Auflagen und die Direktzahlungen nicht explizit auf die Faktoren ausgerichtet, welche die Naturgefahren hemmen oder fördern. Dennoch decken sie einen grossen Teil der relevanten Einflussfaktoren ab und das heutige Direktzahlungssystem trägt allgemein zur Naturgefahrenprävention bei. Zentral ist dabei, dass die Auflagen über die Bindung aller Direktzahlungen an den ökologischen Leistungsnachweis (ÖLN) mit Ausnahme des Sömmerungsgebiets praktisch flächendeckend gelten. Konkret wirken sich verschiedene Bewirtschaftungsauflagen des ÖLN, wie die Anforderungen eines geeigneten Bodenschutzes, der Erosionsverminderung oder der geregelten Fruchtfolge, hemmend auf den Oberflächenabfluss und die Erosion





- + verstärkende Wirkung
- abschwächende Wirkung
- +/- beide Wirkungen möglich

Quelle: PLANAT

Einflussfaktoren und Wechselwirkungen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung in Hang- und Hangfußbereichen

Einflussfaktoren und Wechselwirkungen in alpinen Wildbacheinzugsgebieten

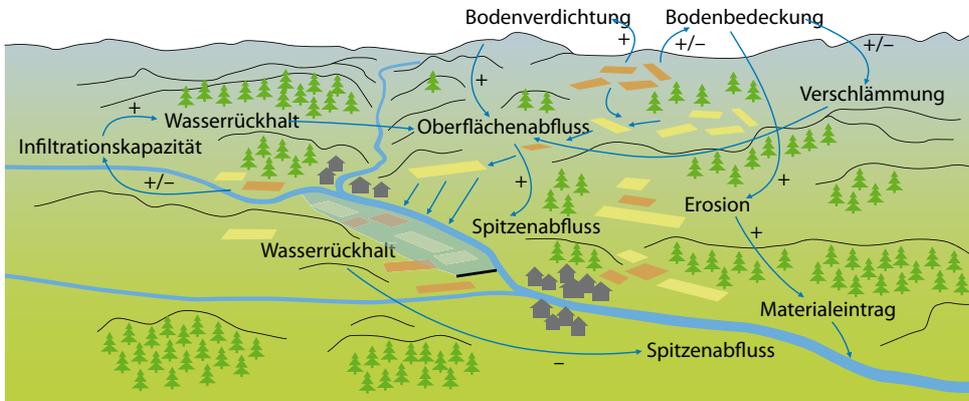
aus. Ebenfalls von Bedeutung sind die Beiträge für abflussbremsende Strukturelemente wie Ackerschonstreifen, Säume auf Ackerland oder Hecken und Gehölze. Im Zusammenhang mit den Naturgefahren Erosion, flachgründige Rutschungen, Schneegleiten und Naturbrand wirken sich vor allem die Anreize zur Flächenbewirtschaftung (Flächen- und Hangbeiträge, Sömmerungsbeiträge) hemmend auf die Naturgefahren aus, indem sie der Vergandung und Verbuschung von Grenzertragsflächen entgegenwirken. Die Bewirtschaftung solcher Flächen hängt zudem massgeblich von der Erschliessung ab, welche mit Investitionshilfen für Strukturverbesserungsmassnahmen gefördert wird. In der Graslandnutzung kritischer zu beurteilen sind die tierbezogenen Direktzahlungen, welche zwar ein Anreiz zur Haltung von Raufutter verzehrenden Tieren und damit zur Flächenbewirtschaftung sind, gleichzeitig aber auch die Gefahr einer Intensivierung der Flächennutzung mit sich bringen. Mit der zunehmenden Mechanisierung nehmen die schädlichen Bodenverdichtungen auch im Grasland zu.

Empfehlungen

Mit Bezug zu den Naturgefahren und den fördernden Faktoren bestehen im heutigen Direktzahlungssystem drei zentrale Lücken:

- Die Auflagen und Anreize sind weitgehend standortunspezifisch; die Naturgefahren haben jedoch meist einen direkten Standortbezug.
- Die Beteiligung der Betriebe an den Programmen ist freiwillig und die Betriebe entscheiden selber, welche Flächen sie in die Programme einbringen.
- Bei den Sömmerungsbeiträgen fehlt eine explizite Bindung an die genutzte Fläche und damit ein direkter Hebel zur Sicherung der flächendeckenden Bewirtschaftung der Alpweiden.

Möglichkeiten für einen stärkeren Einbezug der Naturgefahrenprävention in das landwirtschaftliche Förderinstrumentarium bestehen neben der Bindung der Sömmerungsbeiträge an die beweidete Fläche mit der geplanten Weiterentwicklung des Direktzahlungssystems und einem Ausbau der heute bereits bestehenden Ressourcenprogramme. Während



- + verstärkende Wirkung
- abschwächende Wirkung
- +/- beide Wirkungen möglich

Quelle: PLANAT

Einflussfaktoren und Wechselwirkungen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung in grossräumigen Flusseinzugsgebieten im Mittelland und im Alpenvorland

bei der Weiterentwicklung des Direktzahlungssystems primär negative Einflüsse auf die potenziellen standortsspezifischen Gefahrenprozesse durch Auflagen und Anreize zu vermeiden sind, können über die Ressourcenprogramme zur nachhaltigen Nutzung des Bodens oder neu zur Naturgefahrenprävention spezifische Anreize für freiwillige Bewirtschaftungsmassnahmen und für bodenschonende oder konservierende Anbaumethoden gegeben werden, welche sich positiv auf die Naturgefahrensituation und -prävention auswirken.

Ausblick

Die Förderung von gefahrenvermeidenden und -vermindernden Bewirtschaftungsformen fügt sich in die Strategie „Nachhaltige Landwirtschaft und Ernährung 2025“ ein, insbesondere in die Schwerpunkte „nachhaltige Ressourcennutzung“ und „Förderung der Attraktivität des ländlichen Raumes“. Ein offensichtlich enger Bezug besteht zur Klimastrategie Landwirtschaft, welche zurzeit vom Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) entwickelt wird. Eine besondere Bedeutung erhält dabei die bodenschonende und gefü-

fördernde Bewirtschaftung. Gesunde, erosionsresistente und speicherfähige Böden in genügender Quantität sind Voraussetzung für eine nachhaltige landwirtschaftliche Produktion und Ernährungswirtschaft. Die Resultate der Untersuchung zeigen auch, welchen Einfluss landwirtschaftliche Bewirtschaftung und Infrastrukturen auf den Wasserhaushalt eines ganzen Einzugsgebiets haben. Es liegt daher auf der Hand, dass im Rahmen des integralen Einzugsgebietsmanagements auch die quantitativen Aspekte der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung bezüglich Wasserressourcen, Gewässer und Wasserinfrastrukturen berücksichtigt werden.

Andreas Zischg
Abenis AG, Ingenieure + Planer, Chur
a.zischg@abenis.ch

Christian Flury
Flury&Giuliani GmbH, Agrar- und regionalwirtschaftliche Beratung
christian.flury@flury-giuliani.ch

Andreas Schild
BLW, Fachbereich Meliorationen
andreas.schild@blw.admin.ch