

Info 2018
Ländliche Entwicklung
Développement rural
Sviluppo rurale

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Bundesamt für Landwirtschaft BLW

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

IMPRESSUM

Herausgeber / Editeur / Editore

suissemelio
Schweizerische Vereinigung für ländliche Entwicklung
Association suisse pour le développement rural
Associazione svizzera per lo sviluppo rurale

Bundesamt für Landwirtschaft BLW
Office fédéral de l'agriculture OFAG
Ufficio federale dell'agricoltura UFAG

Redaktionskommission / Commission de rédaction / Commissione di redazione

Thomas Hersche, Johnny Fleury, Susanne Menzel, Samuel Reusser

Redaktion / Rédaction / Redazione

Samuel Reusser, samuel.reusser@blw.admin.ch, Tel. +41 58 462 26 65

Layout

Florence Bernasconi, BLW / OFAG / UFAG

Übersetzungen / Traduction / Traduzione

Anne Pilod, Cornelia Heimgartner, Patrizia Singaram, Simona Stückrad, Giusy Morinelli

Bezug (gratis) / La brochure est disponible gratuitement auprès de / Distribuzione (gratis)

BLW / OFAG / UFAG, 3003 Bern
backofficeDBDLE@blw.admin.ch, Tel. +41 58 462 33 81

Download PDF

www.suissemelio.ch>Dokumentationen>Publikationen>Ländliche Entwicklung>Informationen
Ländliche Entwicklung

www.suissemelio.ch>Documentation>Publications>Développement rural>Informations Développement rural

www.suissemelio.ch>Documentazione>Pubblicazioni>Sviluppo rurale>Informazioni sviluppo rurale

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

www.ofag.admin.ch>Thèmes>Développement rural et améliorations structurelles>Améliorations structurelles

www.ufag.admin.ch>Temi>Sviluppo delle aree rurali e miglioramenti strutturali>Miglioramenti strutturali

Titelbild / Page de couverture / Copertina

Drohnenflugaufnahme über das arrondierte GZ-Gebiet, Richtung Salenstein und Untersee mit Insel Reichenau (siehe entsprechenden Beitrag auf Seite 30).

Inhalt / Table des matières / Indice

Editorial (deutsch) 4
Editorial (français) 5
Editoriale (italiano) 6
Samuel Brunner

Informationen aus dem BLW, Ländliche Entwicklung 7
Informations de l'OFAG, Développement rural 10
Informazioni dell'UFAG, Sviluppo delle aree rurali 13
Samuel Reusser, Willy Riedo, Michael Niggli

Wo die Schweiz am schönsten ist 16
Thomas Kuske

Sanierung und Ausbau der Wasserversorgung Rufi-Rüttiberg 19
Alan Germann

Schutz landwirtschaftlich wertvoller Räume im Kanton Graubünden 23
Gian Barandun

Käsereigenossenschaft Guggisberg: Wie aus drei lokalen Käsereien eine grosse wird 26
Lukas Lindegger, Ernst Schweizer, Bruno Beyeler, André Kohli

Güterzusammenlegung Salenstein (2009-2017): Landwirtschaft und Naturschutz im Einklang 29
Ueli Heeb

Transformation et séchage de plantes aromatiques et médicinales en Valais par la société coopérative Valplantes 33
Gregory Borgeat

Die Ertragsfähigkeit meliorierter Böden erhalten - Erfahrungen und Ansätze aus dem Kanton St. Gallen 36
Kurt Hollenstein

Gestion intégrée des eaux dans le bassin versant de la Broye et le Seeland 39
Frédéric Jordan

Planungsinstrumente im ländlichen Raum 42
Andreas Schild, Anton Stübi

Gesamtmelioration Flaacherfeld 45
Reto Theiler

Schaffhausen plant die digitale Erfassung der Drainagewerke 49
Wendelin Hinder, Irene Roth

La Confédération internationale du crédit agricole se réunit à Québec et parle des changements climatiques 52
Johnny Fleury

Zielkonflikte bei der Planung von landwirtschaftlichen Ökonomiegebäuden 55
Albert Elmiger, Samuel Reusser

Editorial / Editoriale



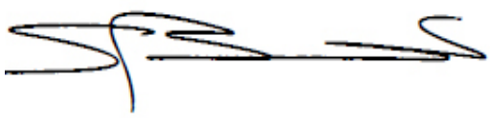
Beim Räumen meines Büros im BLW kam mir das Landwirtschaftsgesetz (LwG) vom 22. Dezember 1893 (Stand 1907) in die Hand. Das LwG bestand damals aus 22 Artikeln und umfasste folgende Fördertatbestände: Unterrichtswesen und Forschungsanstalten, Tierzucht, Verbesserung des Bodens, Massnahmen gegen Schädlinge, Vereine und Genossenschaften und anderweitige Förderung der Landwirtschaft. Interessant ist, dass wir uns heute, nach über hundert Jahren, mit ähnlichen Themen befassen, weil diese Themen nach wie vor aktuell sind.

Eine gute Ausbildung mit Kenntnis der produktionstechnischen, ökologischen und betriebswirtschaftlichen Zusammenhänge ist eine wesentliche Voraussetzung für eine zukunftsgerichtete Land- und Ernährungswirtschaft. Ergebnisse der Forschung liefern Wissen zur Optimierung der Betriebsentwicklung und Kenntnisse über Innovationen, wie beispielsweise neue Techniken in der Nahrungsmittelproduktion in einem »methanfreien» Rinderstall mit Verwendung des Methans für die Algenproduktion, den Proteinersatz durch die Verfütterung von Insekten an Fische oder Schweine, Aquaponikanlagen um die Ressourceneffizienz zu erhöhen und Stoffkreisläufe unmittelbar zu schliessen. Innovationen im Bereich Umwelttechnologien - zur Senkung des Energieverbrauchs und der Hilfsstoffe - werden weitere Fortschritte ermöglichen. Gemäss der Gesamtschau des Bundesrates vom 1. November 2017 kann die Digitalisierung und die technologische Entwicklung zur höheren Attraktivität des Berufs Landwirtin und Landwirt beitragen. Sie erhöht aber auch den Druck für strukturelle Anpassungen der Schweizer Landwirtschaft. Die Förderung von Kooperationen und neue Betriebsmodelle helfen, die vorhandenen und zukünftigen Techniken auf einer angemessenen Betriebsgrösse einzusetzen, weil einzelbetriebliches Wachstum in der Schweiz teuer ist und teuer bleiben wird.

Die Instrumente der Strukturverbesserungen ermöglichen die Erstellung einer zukunftsgerichteten Infrastruktur im Hoch- und Tiefbau. Der Unterhalt der bestehenden Infrastruktur sowie die Finanzierung der Innovationen brauchen auch zukünftig finanzielle Mittel. Die Ausgestaltung der Investitionshilfen hat sich laufend den Bedürfnissen der Landwirtschaft und der Gesellschaft angepasst. Dabei denke ich unter anderem an moderne Meliorationen, die Pauschalen für einzelbetriebliche Massnahmen, die PRE, die Förderung gemeinschaftlicher Initiativen oder die Gewährung von Beiträgen für bauliche Massnahmen und Einrichtungen zur Verwirklichung ökologischer Ziele. Um die Herausforderungen der Zukunft zu bewältigen ist es notwendig, dass bewährte Unterstützungen bleiben und die Gesetzgebung so offen formuliert wird, dass Innovationen zusätzlich gefördert und nicht behindert werden.

Persönlich scheint es mir sehr wichtig, dass die Landwirtinnen und Landwirte im Zentrum stehen und sie ihre Zukunft selbst gestalten können. Das bei den Investitionshilfen seit jeher praktizierte Prinzip der Anreizstrategie für Bottom-Up-Projekte muss weiterhin beachtet werden. Dirk Wascher, von der University & Research Wageningen, NL, hat letzthin gesagt, dass die Umsetzung einer innovativen Nahrungsplanung nur mit frühzeitigen Beteiligungsprozessen der betroffenen Menschen erfolgen kann. Die Weiterentwicklung der Strukturverbesserungen muss zudem im Gleichschritt mit den Entwicklungen des Boden- und Pachtrechts sowie der Raumplanung erfolgen, um zukunftsgerichtete und umsetzbare Lösungen zu ermöglichen.

Samuel Brunner



Ehemaliger Leiter des Fachbereichs Betriebsentwicklung im BLW



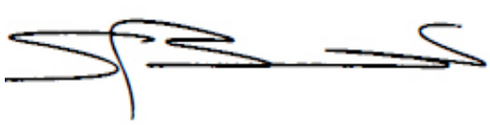
Lorsque j'ai vidé mon bureau à l'OFAG, je suis tombé sur un exemplaire de la loi sur l'agriculture (LAgr) du 22 décembre 1893 (état de 1907). À l'époque, la LAgr se composait de 22 articles et comprenait les volets d'encouragement suivants : enseignement et institutions de recherche, élevage, amendement des sols, lutte contre les organismes nuisibles, associations et coopératives et autres formes de soutien à l'agriculture. Il est intéressant de noter qu'après plus d'un siècle, nous traitons aujourd'hui des questions similaires, car elles restent d'actualité.

Il ne saurait y avoir d'agriculture ni de secteur agroalimentaire modernes sans une bonne formation et sans la connaissance des interactions entre la production, l'écologie et l'économie d'entreprise. Les résultats de la recherche fournissent le savoir nécessaire permettant d'optimiser le développement des exploitations agricoles et des connaissances sur les innovations, telles que les nouvelles techniques de production des denrées alimentaires dans une étable « sans méthane » utilisant le méthane pour la production d'algues, l'utilisation d'insectes comme source de protéines dans l'alimentation des poissons ou des porcs ou encore les systèmes aquaponiques pour accroître l'efficacité des ressources et clore les cycles naturels des substances. Les innovations dans le domaine des écotechnologies, qui visent à réduire la consommation d'énergie et l'apports d'intrants, permettront de faire des progrès supplémentaires. Conformément à la Vue d'ensemble de la politique agricole à moyen terme du Conseil fédéral du 1er novembre 2017, la numérisation et le développement technologique peuvent contribuer à redonner du lustre à la profession d'agriculteur, tout en obligeant l'agriculture suisse à adapter ses structures. L'encouragement des coopérations et de nouveaux modèles d'exploitation favoriseront – aujourd'hui comme demain – l'utilisation des technologies à une échelle adaptée, car la croissance individuelle des exploitations agricoles en Suisse est coûteuse et le restera.

Pour leur part, les instruments des améliorations structurelles permettent la création d'infrastructures modernes dans la construction de bâtiments et le génie civil. L'entretien des infrastructures existantes et le financement des innovations continueront de nécessiter des ressources financières à l'avenir. Les modalités des aides à l'investissement ont été adaptées en permanence aux besoins de l'agriculture et de la société. Je pense entre autres aux améliorations modernes, aux forfaits pour les mesures d'aide individuelles, aux PDR, à l'encouragement des initiatives collectives ou à l'octroi de contributions pour les installations et locaux servant à réaliser des objectifs écologiques. Pour relever les défis de demain, il est nécessaire de conserver les soutiens qui donnent satisfaction et de formuler la législation de manière ouverte afin que les innovations soient encore davantage encouragées et non entravées.

À titre personnel, il me semble très important que les agriculteurs soient au cœur des préoccupations et qu'ils puissent façonner leur propre avenir. Le principe d'une approche incitative pour les projets bottom-up, qui a toujours été observé dans le domaine des aides à l'investissement, doit continuer à s'appliquer. Dirk Wascher, de l'University & Research Wageningen (Pays-Bas), a récemment déclaré que la mise en œuvre d'un plan alimentaire innovant ne peut avoir lieu qu'avec une participation précoce des personnes concernées.
Le développement futur des améliorations structurelles doit aussi se faire parallèlement à l'évolution du droit foncier rural, du droit sur le bail à ferme agricole et de l'aménagement du territoire, afin de permettre des solutions viables et orientées vers l'avenir.

Samuel Brunner



Ancien responsable du secteur Développement des exploitations à l'OFAG

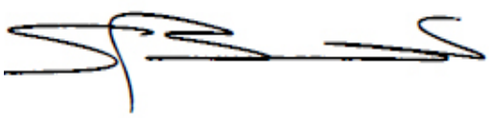


Svuotando l'ufficio in vista del pensionamento ho ritrovato una versione della legge sull'agricoltura (LAgr) del 22 dicembre 1893 (stato 1907). La LAgr allora era composta da 22 articoli e contemplava i seguenti oggetti di promozione: istruzione e stazioni di ricerca, allevamento, miglioramento del suolo, provvedimenti contro i parassiti, associazioni e cooperative e altre forme d'incentivazione dell'agricoltura. È interessante notare come ancora oggi, a distanza di oltre un secolo, ci si occupi ancora degli stessi temi che conservano tutta la loro attualità.

Una buona formazione con la conoscenza delle interazioni tra tecniche di produzione, ecologia ed economia aziendale è un presupposto fondamentale per una filiera agroalimentare orientata al futuro. I risultati della ricerca forniscono il sapere per ottimizzare lo sviluppo aziendale e conoscenze sulle innovazioni, ad esempio le nuove tecniche nella produzione alimentare in stalle per bovini dove si abbattono le emissioni di metano utilizzandolo per la produzione di alghe, l'allevamento di insetti da utilizzare come fonte sostitutiva di proteine per l'alimentazione di pesci o suini o le colture idroponiche per accrescere l'efficienza delle risorse e chiudere direttamente i cicli delle sostanze. Le innovazioni nel settore delle tecnologie ambientali, tese a ridurre il consumo di energia e di materie ausiliarie, renderanno possibili ulteriori progressi. Secondo l'Analisi globale del 1° novembre 2017 del Consiglio federale, la digitalizzazione e lo sviluppo tecnologico potranno contribuire ad accrescere l'attrattiva della professione di agricoltore, ma aumenteranno anche la spinta al cambiamento delle strutture dell'agricoltura svizzera. La promozione di cooperazioni e i nuovi modelli aziendali sono utili per attuare le tecniche attuali e future in una dimensione aziendale adeguata, perché la crescita a livello di singola azienda è cara in Svizzera e tale rimarrà.

Gli strumenti nel quadro dei miglioramenti strutturali consentono di realizzare un'infrastruttura al passo con i tempi nel settore edile e del genio rurale. Anche in futuro serviranno fondi per la manutenzione dell'infrastruttura esistente e il finanziamento delle innovazioni. L'impostazione degli aiuti agli investimenti è stata costantemente adeguata alle esigenze dell'agricoltura e della società. Mi riferisco, ad esempio, alle moderne migliorie fondiarie, ai contributi a forfait per i provvedimenti individuali, ai PSR, alla promozione delle iniziative collettive o alla concessione di contributi per i provvedimenti edilizi e le installazioni per il perseguimento di obiettivi ecologici. Onde gestire le sfide future è necessario continuare a garantire gli aiuti concessi e puntare a una formulazione aperta della legislazione per promuovere ulteriormente e non pregiudicare altre innovazioni.
Personalmente ritengo sia molto importante che gli agricoltori svolgano un ruolo di primo piano e che possano essere gli artefici del proprio futuro. È essenziale continuare a osservare il principio della strategia d'incentivazione, da sempre alla base degli aiuti agli investimenti, per la progettazione bottom up. Dirk Wascher, della University & Research Wageningen, Paesi Bassi, ha affermato che per attuare una pianificazione alimentare innovativa è necessario coinvolgere le parti interessate fin dalle primissime fasi.
Lo sviluppo dei miglioramenti strutturali deve altresì avvenire di pari passo con quello del diritto fondiario rurale e degli affitti agricoli nonché della pianificazione territoriale onde poter giungere a soluzioni fattibili e lungimiranti.

Samuel Brunner



Ex Responsabile Settore Sviluppo aziendale dell'UFAG

Informationen aus dem BLW Ländliche Entwicklung

Samuel Reusser, Willy Riedo, Michal Niggli

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, tierschützerische und raumplanerische Ziele umgesetzt, wie der naturnahe Rückbau von Kleingewässern, die Vernetzung von Biotopen oder der Bau von besonders tierfreundlichen Stallhaltungssystemen.

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

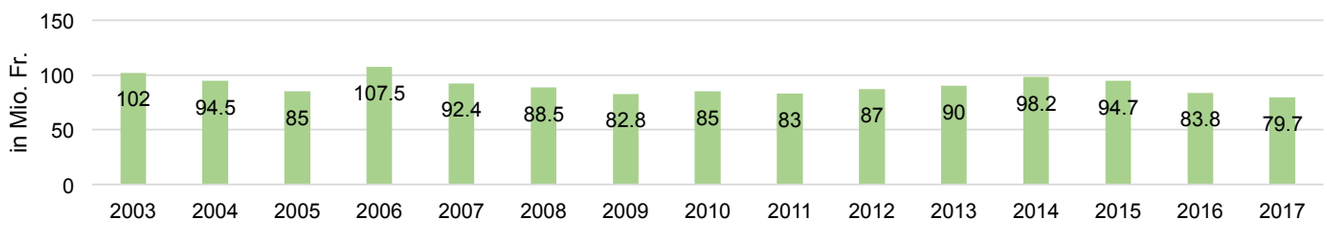
- Beiträge mit Beteiligung der Kantone, vorwiegend für gemeinschaftliche Massnahmen;
- Investitionskredite in Form von rückzahlbaren, zinslosen Darlehen, vorwiegend für einzelbetriebliche Massnahmen.

Mit einzelbetrieblichen Massnahmen werden nebst wirtschaftlichen Zielsetzungen aus einzelbetrieblicher Sicht auch Tierwohl- und Umweltziele angestrebt. Beispiele dazu sind der Bau von besonders tierfreundlichen Stallhaltungssystemen oder Massnahmen für eine emissionsmindernde Produktion. Mit Investitionshilfen werden die landwirtschaftlichen Infrastrukturen gefördert. Sie ermöglichen die Anpassung der Betriebe an die sich laufend ändernden Rahmenbedingungen. Durch die Senkung der Produktionskosten und die Förderung der Ökologie wird die Wettbewerbsfähigkeit einer nachhaltig produzierenden 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 Investitionshilfen – dort Beihilfen genannt – ausschliesslich als Beiträge ausgerichtet, müssen also nicht zurückgezahlt werden.

Finanzielle Mittel für Beiträge

Für Bodenverbesserungen und landwirtschaftliche Hochbauten wurden im Jahr 2017 Beiträge im Umfang von 79,7 Millionen Franken ausbezahlt. Ausserdem genehmigte das BLW neue Projekte mit Bundesbeiträgen von insgesamt 88,9 Millionen Franken. Damit wurde ein Investitionsvolumen von 497,7 Millionen Franken 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.

Ausbezahlte Beiträge des Bundes an Bodenverbesserungen und landwirtschaftliche Hochbauten 2003 - 2017



Quelle: BLW

Finanzielle Mittel für Investitionskredite

Im Jahre 2017 bewilligten die Kantone für 1 757 Fälle Investitionskredite im Betrag von 278,35 Millionen Franken. Von diesem Kreditvolumen entfielen 84,5 % auf einzelbetriebliche und 10,1 % auf gemeinschaftliche Massnahmen. Im Berggebiet können für gemeinschaftliche Projekte auch Überbrückungskredite, so genannte Baukredite mit einer maximalen Laufzeit von drei Jahren, gewährt werden.

Investitionskredite 2017

	Anzahl	Mio. Fr.	Anteil %
Einzelbetriebliche Massnahmen	1 576	235.1	84.5
Gemeinschaftliche Massnahmen, ohne Baukredite	146	28.2	10.1
Baukredite	35	15.1	5.4
Total	**1 757**	**278.4**	**100.0**

Quelle: BLW

Die Kredite für einzelbetriebliche Massnahmen wurden hauptsächlich als Starthilfe, für die Diversifizierung sowie für den Neu- oder Umbau von landwirtschaftlichen Wohn- und Ökonomiegebäuden eingesetzt. Sie werden in durchschnittlich 12,8 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 oder Fahrzeugen unterstützt.

Im Jahre 2017 wurden den Kantonen 6,9 Millionen Franken neue Bundesmittel zur Verfügung gestellt und zusammen mit den laufenden Rückzahlungen für die Gewährung von neuen Krediten eingesetzt. Das Umlaufvermögen des seit 1963 geäufneten Fonds de roulement beträgt 2,553 Milliarden Franken.

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 Jahr 2017 wurden in 156 Fällen insgesamt 23,8 Millionen Franken Betriebshilfedarlehen gewährt. Das durchschnittliche Darlehen betrug 147 659 Franken und wird in 12,6 Jahren zurückbezahlt.

Betriebshilfedarlehen 2017

	Anzahl	Mio. Fr.
Umfinanzierung bestehender Schulden	77	13.931
Überbrückung einer ausserordentlichen finanziellen Belastung	77	9.016
Darlehen bei Betriebsaufgabe	2	0.9
Total	**156**	**23.847**

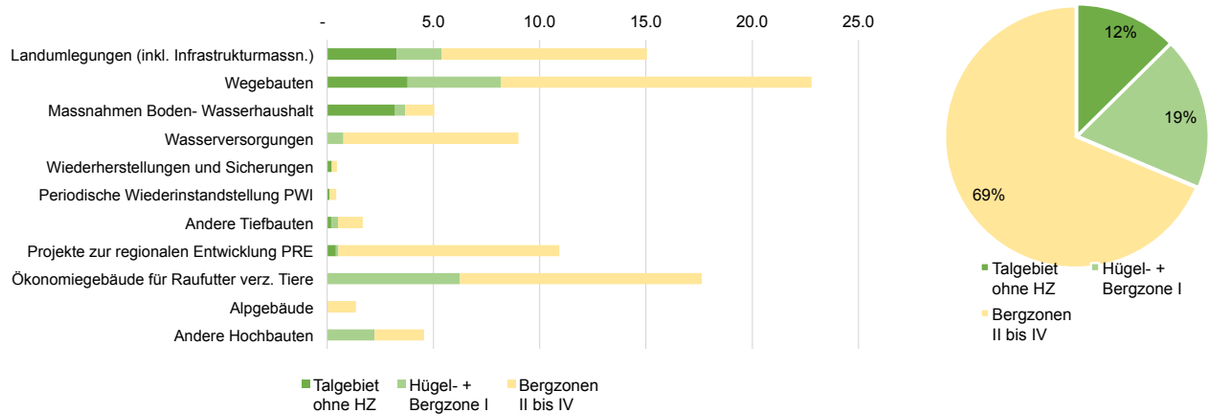
Quelle: BLW

Im Jahr 2017 wurden den Kantonen 1,24 Millionen Franken neue Bundesmittel 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 geäufneten Fonds de roulement beträgt zusammen mit den Kantonsanteilen 226,9 Millionen Franken.

Umschulungsbeihilfen

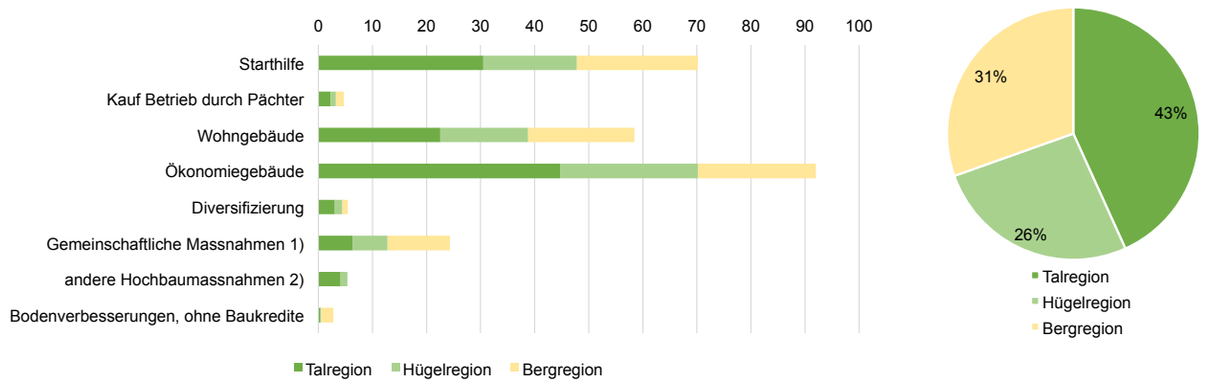
Die Umschulungsbeihilfe erleichtert für selbständig in der Landwirtschaft tätige Personen den Wechsel in einen nichtlandwirtschaftlichen Beruf. Sie beinhaltet Beiträge an Umschulungskosten und Lebenskostenbeiträge für Betriebsleiterinnen oder Betriebsleiter, die das 52. Altersjahr noch nicht beendet haben. Die Gewährung einer Umschulungsbeihilfe setzt die Aufgabe des landwirtschaftlichen Betriebs voraus. Im Berichtsjahr wurden keine Umschulungsbeihilfen zugesichert. Insgesamt wurden auf Basis der zugesicherten Umschulungsbeihilfen der Vorjahre an eine in der Umschulung stehende Person 41 200 Franken ausbezahlt. Die Umschulungsdauer beträgt, je nach Ausbildung, ein bis drei Jahre.

Beiträge an genehmigte Projekte nach Massnahmen und Gebieten



Quelle: BLW

Investitionskredite 2017 in Mio. Fr. nach Massnahmenkategorien, ohne Baukredite



1) Gemeinschaftlicher Kauf von Maschinen und Fahrzeugen, Starthilfe für bäuerliche Selbsthilfeorganisationen, Gemeinschaftliche Einrichtungen und Bauten für die Verarbeitung / Lagerung landw. Produkte, Gemeinschaftliche Anlagen für die Produktion erneuerbarer Energie aus Biomasse

2) Produzierender Gartenbau, Gewerbliche Kleinbetriebe

Quelle: BLW

Samuel Reusser
BLW, Fachbereich Betriebsentwicklung
samuel.reusser@blw.admin.ch

Willy Riedo
BLW, Fachbereich Betriebsentwicklung

Michael Niggli
BLW, Fachbereich Melioratoinen

Informations de l'OFAG
Développement rural

Samuel Reusser, Willy Riedo, Michael Niggli

Améliorations structurelles

Les améliorations structurelles contribuent à améliorer les conditions de vie et la situation économique du monde rural, notamment dans la région de montagne et dans les régions périphériques. La mise en œuvre des intérêts de la collectivité passe par la réalisation d'objectifs relevant de la protection de l'environnement, de la protection des animaux et de l'aménagement du territoire tels que la remise à l'état naturel de petits cours d'eau, la mise en réseau de biotopes ou la construction de systèmes de stabulation particulièrement respectueux des animaux.

Les aides à l'investissement sont accordées à titre d'aide à l'entraide pour des mesures d'améliorations structurelles aussi bien individuelles que collectives. Deux instruments sont disponibles :

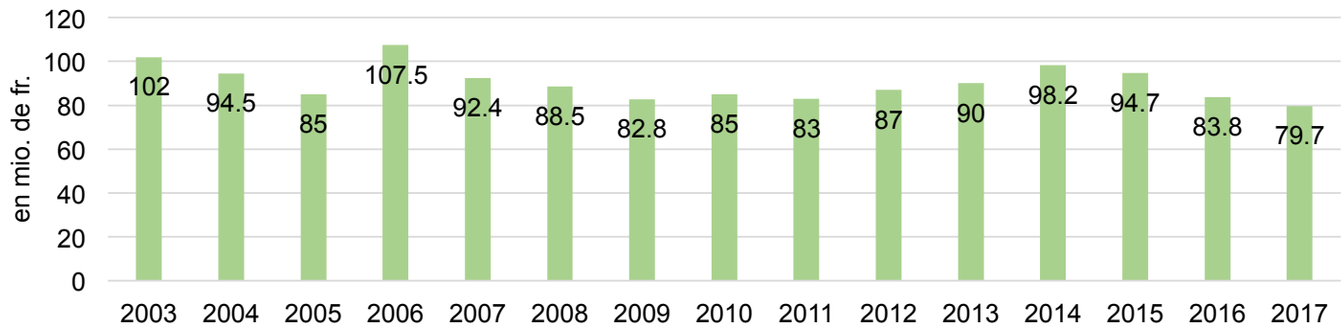
- les contributions à fonds perdus exigeant la participation des cantons, avant tout pour des mesures collectives ;
- les crédits d'investissement, octroyés sous la forme de prêts sans intérêts, principalement pour des mesures individuelles.

Les aides à l'investissement soutiennent le développement des infrastructures agricoles. Ces aides permettent aux exploitations de s'adapter aux changements des conditions-cadre. L'abaissement des coûts de production et la promotion de l'écologie ont pour effet d'améliorer la compétitivité de l'agriculture acquise au principe de la production durable. Dans d'autres pays aussi, en particulier au sein de l'UE (PAC, 2e pilier), ces aides constituent des mesures de promotion importantes du milieu rural. Dans l'UE, les aides ne sont toutefois accordées que sous la forme de contributions et ne doivent donc pas être remboursées.

Moyens financiers destinés aux contributions

En 2017, un montant de 79,7 millions de francs a été versé sous forme de contributions pour des améliorations foncières et des bâtiments ruraux. Par ailleurs, l'OFAG a approuvé de nouveaux projets qui ont bénéficié de contributions fédérales d'un total de 88,9 millions de francs, générant ainsi un volume d'investissements de 497,7 millions de francs. Le montant total de ces contributions fédérales ne correspond toutefois pas à celui budgétisé dans la rubrique « Améliorations structurelles dans l'agriculture », car il est rare que les contributions soient allouées et payées intégralement la même année ; les crédits sont souvent seulement accordés par tranche.

Contributions aux améliorations foncières et aux bâtiments ruraux versées par la Confédération entre 2003 et 2017



Source : OFAG

Moyens financiers destinés aux crédits d'investissement

En 2017, les cantons ont accordé 1757 crédits d'investissements, soit un montant total de 278,35 millions de francs, dont 84,5 % concernaient des mesures individuelles et 10,1 % des mesures collectives. Dans la région de montagne, des crédits de transition d'une durée maximale de trois ans, appelés « crédits de construction », peuvent en outre être consentis pour des projets à caractère communautaire.

Crédits d'investissements en 2017

	Nombre	mio. de fr.	Part en %
Mesures individuelles	1 576	235.1	84.5
Mesures collectives, sans crédits de construction	146	28.2	10.1
Crédits de construction	35	15.1	5.4
Total	**1 757**	**278.4**	**100.0**

Source : OFAG

Les crédits destinés aux mesures individuelles ont été alloués principalement à titre d'aide initiale, pour la diversification des activités ainsi que la construction ou la transformation de maisons d'habitation et de bâtiments d'exploitation. Ils sont remboursés en moyenne dans un délai de 12,8 ans.

Les crédits destinés à des mesures collectives ont permis notamment de soutenir la réalisation d'améliorations foncières, l'acquisition communautaire de véhicules et de machines agricoles, la construction de bâtiments et l'installation d'équipements réservés à l'économie laitière ainsi qu'à la transformation, au stockage et à la commercialisation de produits agricoles.

En 2017, des fonds fédéraux d'un montant de 6,9 millions de francs ont été mis à la disposition des cantons. Avec les remboursements courants, ils seront utilisés pour l'octroi de nouveaux crédits. Le fonds de roulement alimenté depuis 1963 s'élève actuellement à 2,553 milliards de francs.

Mesures d'accompagnement social

Aide aux exploitations paysannes

Allouée sous forme de prêt sans intérêts, l'aide aux exploitations sert à parer ou à remédier à une difficulté financière passagère dont la faute ne peut être imputée à l'agriculteur. De par ses effets, l'aide aux exploitations correspond à une mesure de désendettement indirecte.

En 2017, des prêts à titre d'aide aux exploitations ont été accordés dans 156 cas pour un montant total de 23,8 millions de francs. Le prêt moyen s'est élevé à 147 659 francs et sera remboursé dans un délai de 12,6 ans.

Prêts au titre de l'aide aux exploitations 2017

	Nombre	mio. de fr.
Conversion de dettes existantes	77	13.931
Difficultés financières extraordinaires à surmonter	77	9.016
Prêt en cas de cessation d'exploitation	2	0.900
Total	**156**	**23.847**

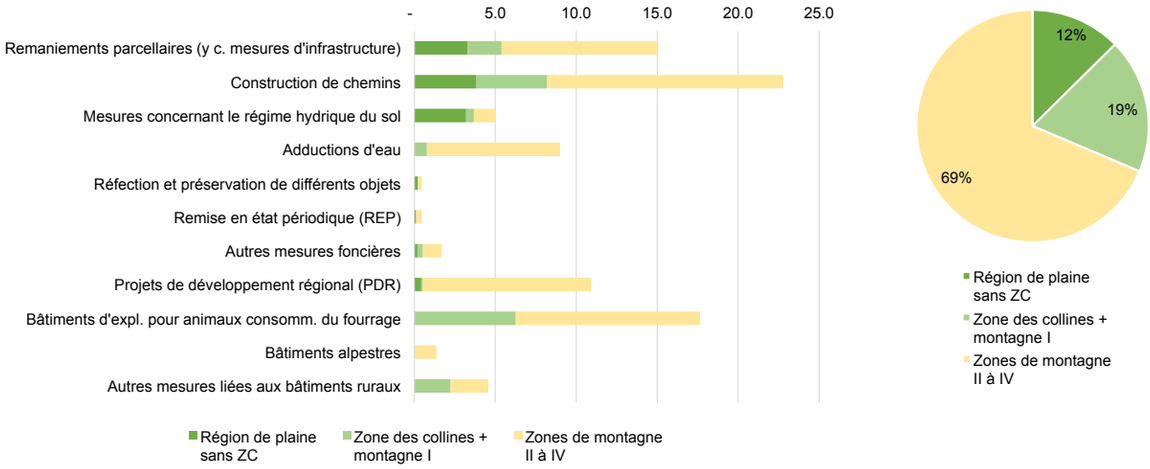
Source : OFAG

En 2017, de nouveaux fonds fédéraux d'un montant de 1,24 million de francs ont été mis à la disposition des cantons. Depuis l'entrée en vigueur de la nouvelle péréquation financière (RPT), la participation cantonale atteint maintenant au moins le montant des nouveaux fonds fédéraux. Les nouvelles ressources de la Confédération et des cantons ainsi que les remboursements courants sont utilisés pour octroyer de nouveaux crédits. Le fonds de roulement, qui est alimenté depuis 1963 par des fonds fédéraux et des remboursements, s'élève à 226,9 millions de francs, parts cantonales comprises.

Aides à la reconversion professionnelle

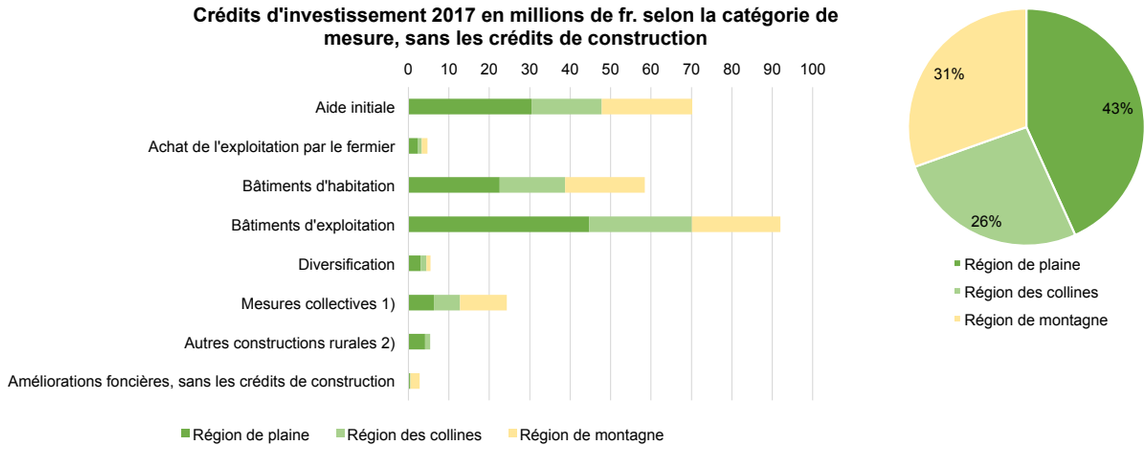
L'aide à la reconversion professionnelle facilite le passage à une profession non agricole des personnes exerçant une activité indépendante dans l'agriculture.Cette aiide se compose de contributions aux coûts de la reconversion professionnelle et des contributions aux coûts de la vie destinés aux chefs d'exploitation de moins de 52 ans. L'octroi de cette aide requiert la cessation de l'activité agricole. Durant l'année sous rapport, aucune aide à la reconversion professionnelle n'a été octroyée. Au total, un montant de 41 200 francs a été versé à une personne en phase de reconversion professionnelle sur la base des aides garanties les années précédentes. Selon la formation, la reconversion professionnelle dure d'une à trois années.

Moyens fianciers destinés aux contributions
Contributions fédérales approuvées en 2017



Source : OFAG

Moyens financiers destinés aux crédits d'investissements
Crédits d'investissements 2017, crédits de construction non compris



1) Achat collectif de machines et d'équipements, aide initiale pour les organisations d'entraide paysannes, équipements et bâtiments communautaires destinés à la transformation et au stockage de produits agricoles, équipements communautaires destinés à la production d'énergies renouvelables à partir de la biomasse

2) Horticulture productrice, petites entreprises artisanales

Source : OFAG

Samuel Reusser,
OFAG, secteur Développement des exploitations
samuel.reusser@blw.admin.ch

Willy Riedo
OFAG, secteur Développement des exploitations

Michael Niggli
OFAG, secteur Améliorations foncières

Informazioni dell'UFAG
Sviluppo delle aree rurali

Samuel Reusser, Willy Riedo, Michael Niggli

Miglioramenti strutturali

I provvedimenti nel settore dei miglioramenti strutturali consentono di migliorare le condizioni di vita ed economiche nelle aree rurali, segnatamente nella regione di montagna e nelle regioni periferiche. Il raggiungimento degli obiettivi ecologici, di protezione degli animali e di pianificazione del territorio, quali la rinaturalizzazione dei piccoli corsi d'acqua, l'interconnessione di biotopi e lo sviluppo di sistemi di stabulazione particolarmente rispettosi degli animali, consente di tutelare gli interessi della collettività.
Gli aiuti agli investimenti per i miglioramenti strutturali vengono concessi quali incentivi all'autosostegno a favore di provvedimenti individuali o collettivi. Sono disponibili due strumenti:

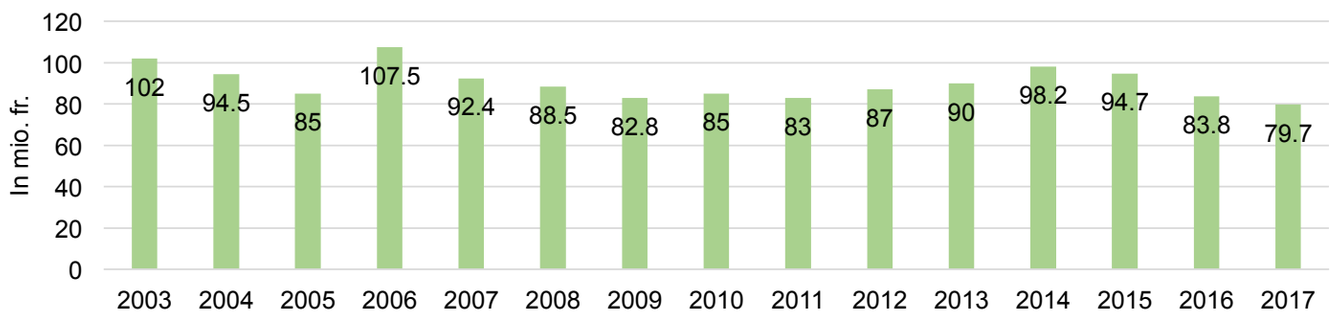
- contributi con partecipazione dei Cantoni, prevalentemente per provvedimenti collettivi;
- crediti d'investimento sotto forma di mutui rimborsabili ed esenti da interessi, prevalentemente per provvedimenti individuali.

Gli aiuti agli investimenti sostengono le infrastrutture agricole e rendono possibile l'adeguamento delle aziende ai costanti cambiamenti delle condizioni quadro. Mediante la riduzione dei costi di produzione e la promozione dello sviluppo ecologico viene migliorata la competitività di un'agricoltura dedita alla produzione sostenibile. Anche in altri Paesi, in particolare nell'UE (2° pilastro della PAC), gli aiuti agli investimenti agricoli sono provvedimenti importanti volti a promuovere le aree rurali. Tuttavia, nell'UE tali aiuti, detti sovvenzioni, sono erogati esclusivamente sotto forma di contributi che quindi non devono essere rimborsati.

Mezzi finanziari per i contributi

Nel 2017 per le bonifiche fondiarie e gli edifici rurali sono stati erogati contributi per un totale di 79,7 milioni di franchi. Inoltre, l'UFAG ha approvato nuovi progetti con contributi federali per un importo complessivo di 88,9 milioni di franchi. Il volume degli investimenti totali è stato quindi di 497,7 milioni di franchi. L'ammontare dei contributi federali relativi ai progetti approvati non corrisponde all'importo iscritto nella rubrica del preventivo «Miglioramenti strutturali agricoli», in quanto l'assicurazione di un contributo e il relativo versamento avvengono soltanto eccezionalmente nello stesso anno e per un progetto approvato viene spesso assicurata soltanto una tranche.

Contributi della Confederazione erogati per bonifiche fondiarie ed edifici rurali 2003 - 2017



Fonte: UFAG

Mezzi finanziari per i crediti d'investimento

Nel 2017 i Cantoni hanno autorizzato crediti d'investimento per un ammontare complessivo di 278,35 milioni di franchi da destinare a 1757 casi. L'84,5 per cento di tale importo è stato riservato al finanziamento di provvedimenti individuali, il 10,1 per cento al sostegno di provvedimenti collettivi. A favore dei progetti collettivi nella regione di montagna possono venir concessi anche crediti di transizione, ossia crediti di costruzione con una decorrenza di tre anni al massimo.

Crediti d'investimento 2017

	Numero	mio. di fr.	Quota in %
Provvedimenti individuali	1 576	235.1	84.5
Provvedimenti collettivi, crediti di costruzione esclusi	146	28.2	10.1
Crediti di costruzione	35	15.1	5.4
Totale	**1 757**	**278.4**	**100.0**

Fonte: UFAG

I crediti per i provvedimenti individuali hanno riguardato principalmente l'aiuto iniziale, la diversificazione nonché la costruzione o la trasformazione di edifici d'abitazione e di edifici rurali. Vengono rimborsati mediamente sull'arco di 12,8 anni.

Nel settore dei provvedimenti collettivi sono stati stanziati crediti soprattutto per le bonifiche fondiarie, gli edifici e le installazioni per l'economia lattiera nonché per la lavorazione, lo stoccaggio e lo smercio di prodotti agricoli come pure per l'acquisto in comune di macchine o veicoli.

Nel 2017 la Confederazione ha assegnato ai Cantoni nuovi mezzi finanziari pari a 6,9 milioni di franchi che, unitamente agli importi costantemente rimborsati, vengono utilizzati per la concessione di nuovi crediti. L'attivo circolante del Fonds de roulement, istituito nel 1963, ammonta a 2,553 miliardi di franchi.

Misure sociali collaterali

Aiuti per la conduzione aziendale

Gli aiuti per la conduzione aziendale sono concessi sotto forma di mutui esenti da interessi e servono a evitare o a superare ristrettezze finanziarie temporanee non imputabili al gestore. Gli effetti degli aiuti per la conduzione aziendale corrispondono a quelli dello sdebitamento indiretto della singola azienda.

Nel quadro degli aiuti per la conduzione aziendale, nel 2017 sono stati concessi mutui per un importo totale di 23,8 milioni di franchi a favore di 156 casi. Ciascun mutuo ammonta mediamente a 147 659 franchi e viene rimborsato sull'arco di 12,6 anni.

Mutui nel quadro dell'aiuto per la conduzione aziendale – 2017

	Numero	mio. di fr.
Rifinanziamento di debiti esistenti	77	13.931
Superamento di una difficoltà finanziaria eccezionale	77	9.016
Mutuo in caso di cessazione dell'attività	2	0.900
Totale	**156**	**23.847**

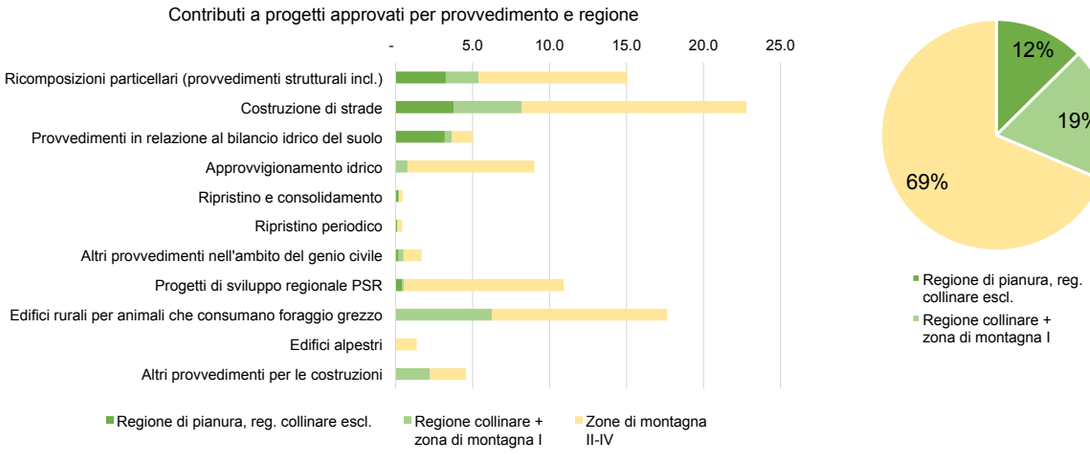
Fonte: UFAG

Nel 2017 ai Cantoni sono stati assegnati nuovi fondi federali pari a 1,24 milioni di franchi. In seguito all'entrata in vigore della nuova perequazione finanziaria (NPC), la partecipazione cantonale ammonta per lo meno all'importo di questi nuovi fondi. I nuovi mezzi finanziari della Confederazione e dei Cantoni, unitamente agli importi costantemente rimborsati, vengono utilizzati per concedere nuovi mutui. L'attivo circolante del Fonds de roulement, istituito nel 1963 con nuovi mezzi finanziari della Confederazione e con importi rimborsati, ammonta, unitamente alle quote dei Cantoni, a 226,9 milioni di franchi circa.

Aiuti per la riqualificazione

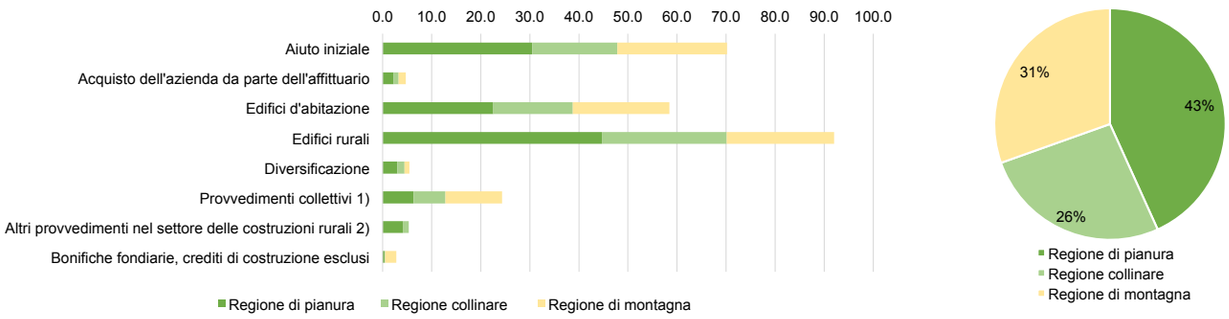
Gli aiuti per la riqualificazione agevolano la conversione a una professione non agricola delle persone indipendenti attive nel settore primario. Tale misura comprende contributi ai costi di riqualificazione e di sostentamento per capiazienda che non hanno ancora compiuto il 52esimo anno di età. La concessione di un simile aiuto presuppone l'abbandono dell'azienda agricola. Nell'anno oggetto del rapporto non sono stati assicurati aiuti per la riqualificazione. Sulla base degli aiuti per la riqualificazione concessi negli anni precedenti, a una persona in fase di riqualificazione sono stati versati 41 200 franchi. La durata della riqualificazione varia, a seconda della formazione, da 1 a 3 anni.

Contributi a progetti approvati per provvedimento e regione



Fonte: UFAG

Crediti d'investimento secondo le categorie di provvedimenti, crediti di costruzione esclusi - 2017



1) Acquisto comune di macchine e veicoli, aiuto iniziale per organizzazioni contadine di solidarietà, edifici e installazioni comuni per la lavorazione e lo stoccaggio di prodotti agricoli, impianti comuni per la produzione di energia rinnovabile da biomassa

2) Ortoflorovivaismo a titolo professionale, piccole aziende artigianali

Fonte: UFAG

Samuel Reusser
UFAG, Settore Sviluppo delle aziende
samuel.reusser@blw.admin.ch

Willy Riedo
UFAG, Settore Sviluppo delle aziende

Michael Niggli
UFAG, Settore Migliorie fondiarie

Wo die Schweiz am schönsten ist

Das Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN) enthält die landschaftlichen Hotspots der Schweiz. Ihre besonderen Werte sollen erhalten und auch künftig sorgsam weiterentwickelt werden. Nur so können die BLN-Gebiete ihre Trümpfe als Wohn- und Lebensraum, als einzigartige Zeugen für die Kultur- und Erdgeschichte, für die Biodiversität sowie für die Erholung und den Tourismus klug ausspielen. Die im Jahr 2017 abgeschlossene Überarbeitung des Inventars mit 162 Objekten soll seine Stärken besser zur Geltung bringen. Ziel ist es, schützenwerte Landschaften zu erhalten und massvoll weiterzuentwickeln. Die Inventare ermöglichen in ihrer überarbeiteten Form einen gezielteren Schutz der darin erfassten Werte und Güter.

Thomas Kuske

Als wilder Gebirgsfluss zwängt sich der Vorderrhein in vielen Biegungen durch die enge, rund elf Kilometer lange Schlucht. Die Trümmermassen des späteiszeitlichen Bergsturzes von Flims bilden steile bis nahezu senkrechte weisse Wände, die stellenweise 300 Meter in die Höhe ragen. Eine scharfe Geländekante trennt die vom Fluss eingegrabene Schlucht vom umgebenden Gebiet. Dieses ist sanft geformt mit Hügeln, kleinen Tälern, grossen Blöcken, Mulden und Runsen, teilweise mit Nadelbäumen bewaldet.

Die Rede ist von der Ruinaulta, wie sie auf romanisch genannt wird, der Flusslandschaft in der Vorderrheinschlucht zwischen Ilanz und Bonaduz im Kanton Graubünden. Sie zählt zu den eindrücklichsten Schluchten des ganzen Alpenbogens und ist eine von vielen einzigartigen Landschaften unseres Landes. Sie hat daher ihren festen Platz im Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN).

Einzigartig, landestypisch, vielfältig

162 Objekte zählt das Inventar. Darin aufgelistet sind einzigartige Landschaften wie der Creux du Van im Jura – ein von Gletschern, Regen und Frost kreiertes Gesamtkunstwerk der Natur. Weiter enthält das BLN von jedem Schweizer Landschaftstyp mindestens ein repräsentatives Objekt. Zum Beispiel die vergletscherte Gebirgslandschaft des Val de Bagnes, wo sich die Walliser Hochalpen von ihrer eindrücklichsten Seite zeigen. Auch einige wertvolle Erholungslandschaften wie das Gebiet Albisette-Reppischtal mit dem Wildnisreservat Sihlwald am Stadtrand von Zürich sind aufgelistet. Und schliesslich finden sich im BLN national bedeutende Naturdenkmäler wie der Gletschergarten in Luzern.

Bezüglich Grösse reicht das Spektrum vom Pfluegstein ob Herrliberg, einem Findling so gross wie ein Einfamilienhaus, bis zum Objekt Berner Hochalpen und Aletsch-Bietschhorngebiet mit einer Gesamtfläche von annähernd 100 Quadratkilometern. Alle BLN-Gebiete zusammen umfassen knapp 19 Prozent der Landesfläche.

Landschaft erhalten und massvoll weiterentwickeln

Das Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG) regelt den Umgang mit den besonders wertvollen Landschaften. Das NHG sieht die «ungeschmälerte Erhaltung» oder zumindest «grösstmögliche Schonung» für die BLN-Gebiete vor. Damit ist nicht ein absolutes Veränderungsverbot gemeint – wohl aber die Verpflichtung, beim Planen und Umsetzen von Projekten besonders sorgfältig vorzugehen.



Die Schlucht des Vorderrheins zwischen Ilanz und Reichenau, das BLN 1902 Ruinaulta, wird gerne als „Grand Canyon“ der Schweiz bezeichnet. Eindrücklich hat sich der Fluss durch die riesigen Geröllmassen des Bergsturzes von Flims gearbeitet. (Bild: Andreas Gerth)



Eine der ältesten Kulturlandschaften der Schweiz ist das BLN 1001 Linkes Bielerseeufer. Twann soll von der Belastung durch die Autobahn befreit werden. Dazu ist ein Bauprojekt mit einem Umfahrungstunnel geplant, welches noch landschaftsverträglicher ausgestaltet werden muss. (Bild: Andreas Gerth)

Führt ein Eingriff bei der Erfüllung einer Bundesaufgabe zu einer schwerwiegenden Beeinträchtigung der Schutzwerte eines BLN-Objekts, ist eine Interessenabwägung zwischen Schutz und Nutzung nur zulässig, wenn am Eingriff ein gleich- oder höherwertiges, mindestens nationales Interesse besteht.
Von einer Bundesaufgabe spricht man dann, wenn der Bund selber Bauten und Anlagen erstellt oder wenn ein raumwirksamer Aufgabenbereich durch Bundesrecht unmittelbar geregelt ist, wie im Fall von Rodungsbewilligungen oder beim Bauen ausserhalb der Bauzonen. Das gilt auch für Landschaftsveränderung in Inventarobjekten, die mit Bundesgeldern finanziell unterstützt werden. Einzelne dieser Aufgaben sind an die Kantone delegiert.
Bei geringfügigen Beeinträchtigungen gilt die ungeschmälerte Erhaltung hingegen als eingehalten und eine Interessenabwägung ist grundsätzlich möglich, auch ohne dass ein nationales Eingriffsinteresse vorliegen muss. Dabei ist die Landschaft grösstmöglich zu schonen. Kantone und Gemeinden sind verpflichtet, das BLN bei der Richtplanung und den übrigen Raumplanungsinstrumenten zu berücksichtigen.
Doch was bedeutet «ungeschmälerte Erhaltung» im Einzelfall? Was genau beinhaltet in einem bestimmtes BLN-Gebiet «grösstmöglich zu schonen»? Zeichnet sich das Objekt vor allem durch wertvolle Lebensräume wie Moore, Trockenrasen, Auen oder naturnahe Wälder aus? Ist es beispielhaft für eine traditionelle bäuerliche Landnutzung? Steht der Erlebnisreichtum der Landschaft als Erholungsgebiet im Vordergrund oder sein Wert als erdgeschichtlicher Zeuge? Je nach Charakter eines Gebiets sind raumwirksame Projekte anders zu beurteilen. Denn sie müssen das Gebot der ungeschmälerten Erhaltung oder der grösstmöglichen Schonung bezogen auf die Schutzziele im einzelnen Objekt erfüllen. Diese Ziele waren im BLN bis anhin jedoch nicht ausdrücklich bestimmt.

Meilenstein für die Landschaft

Das BLN wurde anfangs der 2000er Jahre auf seine Wirksamkeit hin überprüft. Das Fazit war ernüchternd. Als Ergebnis der Evaluation erteilte der Bundesrat 2003 den Auftrag, das Inventar zu überarbeiten. Jedes Objekt wurde detailliert beschrieben – vom Charakter seiner Landschaft über die Geologie, Geomorphologie und vorhandenen Lebensräume bis zur kulturellen Prägung. Die Gründe für die nationale Bedeutung wurden aufgelistet und die Schutzziele pro Objekt konkret formuliert.
Die Überarbeitung des BLN ist ein Meilenstein. Sie schafft neue Voraussetzungen für den Schutz und die angestrebte Weiterentwicklung der besonders wertvollen Landschaften und Naturdenkmäler. Die zuständigen Bundes- und Kantonsbehörden verfügen damit über solide Grundlagen für das Beurteilen von Vorhaben in BLN-Objekten. Zudem machen die ausführlichen Beschreibungen das Einzigartige oder besonders Typische der BLN-Gebiete viel greifbarer. Damit erhöht sich die Akzeptanz für einen sorgsamen Umgang mit ihnen.

Landschaftsverträglichere Umfahrung für Twann

Wenn sich eine schwerwiegende Beeinträchtigung eines BLN-Gebiets durch einen Eingriff nicht ausschliessen lässt, kommt die Eidgenössische Natur- und Heimatschutzkommission (ENHK) ins Spiel. Sie erstellt als beratendes Fachgremium des Bundes ein Gutachten und unterbreitet der zuständigen Behörde einen Antrag. In den übrigen Fällen nehmen das BAFU beziehungsweise die kantonale Fachstelle für Natur und Landschaft die Eingriffsbeurteilung vor. Die Entscheidbehörde führt anschliessend die Interessenabwägung durch.
Ein konkreter Fall für die Beurteilung eines Bundesprojektes ist derzeit am linken Bielerseeufer, im gleichnamigen BLN-Objekt, hängig. Um Twann vom Durchgangsverkehr zu entlasten, soll die Nationalstrasse hier in einen Tunnel verlegt werden. Das Bauwerk selbst ist unbestritten, doch der Bau des Ostportals bedeutet einen starken Eingriff in die Landschaft. Das vom Kanton vorgelegte Projekt missachte das Gebot der grösstmöglichen Schonung, fanden die Stiftung Landschaftsschutz Schweiz (SL) und der Berner Heimatschutz und reichten dagegen beim Bundesverwaltungsgericht Beschwerde ein. Dieses gab ihnen 2016





Das BLN 1513 Engstligenalp und Entschligefäll ist ein gutes Beispiel für ein Objekt, in dem Schutz und Nutzung in einer ausgewogenen Balance miteinander zusammen gehen. Das Gebiet entzieht sich einer eindeutigen Kategorisierung und ist gleichermassen Typlandschaft, ausgedehnteste Hochebene der westlichen Schweizer Alpen (Aspekt der Einzigartigkeit) als auch beliebtes Erholungsgebiet für Wanderer und (Touren-)Skifahrer und enthält mit den Entschligefäll ein eindrückliches Naturdenkmal.
(Bild1: Michel Bhend / Bild 2: Andreas Gerth)



Die Landschaft im BLN 1711 Raron-Heidnischbiel ist ein eng verzahntes Mosaik aus extrem trockener und biologisch vielfältiger Felsensteppe und jahrhundertealter Kulturlandschaft. Die wenigen verbliebenen Kulturlandflächen werden heute noch über das System der Suonen (Bewässerungskanäle) mit Gletscherwasser aus dem Bietschbach versorgt.

Recht. Die Schutzorganisationen favorisieren – wie die ENHK und das Bundesamt für Umwelt BAFU – eine Variante, welche die Landschaft weniger beeinträchtigt, aber 168 statt 160 Millionen Franken kostet. Der Mehraufwand sei zur grösstmöglichen Schonung der national bedeutenden Landschaft in Kauf zu nehmen, argumentiert das Gericht.

Fit für die Zukunft

Konkrete Beschreibungen und differenzierte, griffige Schutzziele und vertiefte Information sollen dazu beitragen, dass die Natur- und Landschaftswerte von BLN-Objekten in den Entscheidverfahren von Bund und Kantonen besser berücksichtigt werden können. Die neuen BLN-Objektblätter enthalten die Grundlagen dazu. Damit kommen wir dem Ziel einen Schritt näher, dass sich diese hervorragenden Landschaften und Naturdenkmäler weiterentwickeln können, ohne ihre besondere Ausstrahlung zu verlieren.

Thomas Kuske, Sektion Landschaftsmanagement, BAFU
thomas.kuske@bafu.admin.ch

BAFU, Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN)
https://www.bafu.admin.ch/bln

Résumé

L'Inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels (IFP) recense les hauts lieux paysagers de la Suisse. Il vise à préserver et à favoriser la diversité de ces régions pour qu'elles puissent ainsi pleinement déployer leurs particularités : habitat et espace de vie, patrimoine culturel et naturel, zones de détente et de tourisme. Cet inventaire de 162 objets a été remanié en 2017 pour mieux tirer parti de ses atouts, mais aussi pour sauvegarder les paysages dignes d'être protégés et pour les valoriser de manière rationnelle.

Riassunto

L'Inventario federale dei paesaggi, siti e monumenti naturali d'importanza nazionale (IPF) comprende gli hotspot paesaggistici della Svizzera. I suoi particolari valori vanno preservati e sviluppati accuratamente anche in futuro. Soltanto così le aree IPF potranno giocare in maniera astuta il loro asso nella manica in quanto spazi vitali, testimoni dell'evoluzione della cultura e della storia, a favore della biodiversità nonché dello svago e del turismo. La revisione dell'Inventario, terminata nel 2017, con 162 oggetti, evidenzia i suoi punti di forza con l'obiettivo di salvaguardare paesaggi degni di essere protetti e svilupparli ulteriormente in maniera moderata.

Sanierung und Ausbau der Wasserversorgung Rufi-Rüttiberg

Die Berggebiete Rüttiberg und Dörflerberg der St. Galler Gemeinde Schänis wiesen einen sehr grossen Handlungsbedarf für eine Sanierung ihrer in die Jahre gekommenen Wasserversorgung auf. Zudem fehlte die Infrastruktur für einen wirkungsvollen Feuerschutz gänzlich. Die Wasserversorgung Rufi-Rüttiberg als Teil der gleichnamigen Ortsgemeinde stand vor der Aufgabe, ihre Versorgung vollständig zu sanieren und für den Feuerschutz auszubauen.
Organisatorisch wurden die fünf eigenständigen Wasserversorgungen von Schänis in einem ersten Schritt unter der Führung der Ortsgemeinde Schänis vereint. Das Ergebnis eines Konzepts zeigte, dass das Überwasser der ertragreichen Quellvorkommen des Berggebiets im Tal als zusätzliches Dargebot sehr willkommen war und weiträumig genutzt werden konnte. Im Weiteren ergab eine Studie, dass aufgrund des grossen Höhenunterschieds zur Talebene die Energiegewinnung eines Trinkwasserkraftwerks nutzbringend betrieben werden könnte. Damit war der Weg frei, das umfangreiche Projekt zur realisieren.

Alan Germann

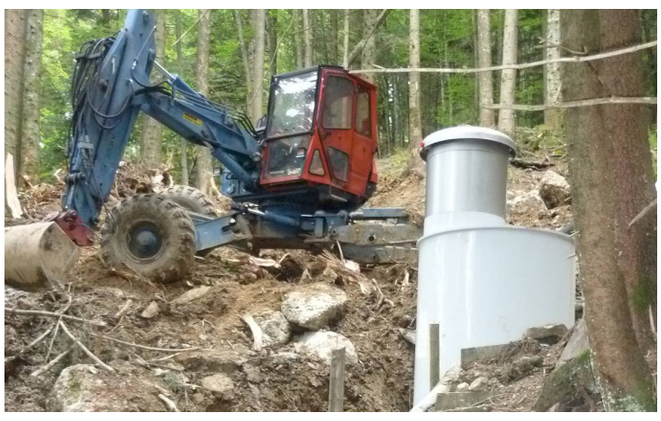
Bei der Konzepterstellung für die Sanierung und den Ausbau der Wasserversorgung Rufi-Rüttiberg im Jahr 2009 belieferten fünf eigenständige öffentliche Wasserversorgungen die gesamthaft 3500 Einwohnerinnen und Einwohner der politischen Gemeinde Schänis im Kanton St. Gallen mit Trinkwasser. Diese Struktur war historisch gewachsen, aufgrund der Gebietsaufteilung der ansässigen Ortsgemeinden. Die notwendigen Investitionen für das Gesamtprojekt zur Verbesserung der beanstandeten Wasserqualität überstieg die finanziellen Möglichkeiten der Wasserkorporation Rufi-Rüttiberg. Im Vorprojekt zeigte sich, dass eine Realisierung des Gesamtprojektes nur möglich wäre, wenn die Strukturen gebündelt und die ergiebigen Quellwasservorkommen Zimmerwies der ganzen Gemeinde zugänglich gemacht würden. Erfreulicherweise beschlossen die fünf Ortsgemeinden, welche die Wasserversorgungen innerhalb der politischen Gemeinde Schänis betrieben, an ihren Versammlungen, sich per 1. Januar 2011 zu einer neuen Wasserkorporation Schänis zusammenzuschliessen.

Für die Versorgung des Dorfes Rufi mit Trink-, Brauch- und Löschwasser leitete die Wasserversorgung das Wasser der Quellen aus dem Gebiet Zimmerwies ins Reservoir Ebnet ab. Die mittlere Schüttung wurde mit 600 bis 750 Litern pro Minute angegeben. Die Wasserqualität entsprach nicht den Vorschriften der Lebensmittelgesetzgebung. Zudem mussten verschiedene veraltete Wasserversorgungsanlagen mit Baujahr 1920 dringend saniert, erneuert und ausgebaut werden.

In den Berggebieten am Rüttiberg und am Dörflerberg befinden sich grossmehrheitlich landwirtschaftliche Liegenschaften. Die Einrichtungen für einen wirkungsvollen Feuerschutz fehlten am Dörflerberg vollkommen, am Rüttiberg waren Löschwasserentnahmen aus den Druckbrecherschächten möglich. Weitere Landwirtschaftsbetriebe sind im oberen Dorfteil (Oberdörfli) von Rufi angesiedelt; es sind aber auch Wohnhäuser und Landwirtschaftsbetriebe im Talboden von Rufi an die öffentliche Wasserversorgung angeschlossen.

Das Projekt

Das Quellwasser soll in neuen Quellschächten und Brunnenstuben gesammelt, separat abgeleitet und über Trübungsüberwachung, Sandfilter und UV-Anlage aufbereitet werden. Nach der Aufbereitung kann das Wasser dem neuen Reservoir Hüsliberg zugeführt werden. Der zweikammerige Behälter mit einem Fassungsvermögen von 150 m^3 (100 m3 Lösch- und 50 m^3 Brauchwasser) dient als Speicher für die Trink-, Brauch- und Löschwasserversorgung der Berggebiete Rüttiberg und Dörflerberg. Über



Quelle B



Sandfilter

eine neue Verbindungsleitung zum Solenberg kann zudem Quellwasser in die Reservoire Solenberg und Amerüti abgegeben werden. Umgekehrt kann über das neue Stufenpumpwerk Solenberg und dieselbe Leitung Notwasser ins Reservoir Hüsliberg gefördert werden. Die Gebietsversorgung am Rütti- und Dörflerberg erfolgt über ein 3800 Meter langes Druckleitungsnetz. In den Gebieten im Hochdruckbereich werden die Liegenschaften und Hydranten über Schachtbauwerke mit Druckreduktionsstationen versorgt.

Als Ersatz für das alte Reservoir Ebnet (Baujahr 1920), das die Versorgung für das Dorf Rufi sicherstellt, wird im Gebiet Taflet ein neues Reservoir mit 600 m^3 Fassungsvermögen (200 m^3 Lösch- und 400 m^3 Brauchwasser) erstellt. Im Gebäude werden neben den für den Betrieb der Reservoiranlage erforderlichen Installationen und Armaturen auch das Trinkwasserkraftwerk untergebracht. Über eine neue Reservoirhauptleitung erfolgt die Einbindung ins bestehende Versorgungsnetz von Rufi im Gebiet Baumgarten. Durch die Druckhöhe im Reservoir Taflet (529 m ü. M.) kann anfallendes Überschusswasser an weitere Druckzonen von Schänis bzw. benachbarte Versorgungen (WV Kaltbrunn) abgegeben werden. Die vom Ingenieurbüro Frei + Krauer AG ausgearbeiteten Projektabschnitte sind im separaten Kasten aufgelistet.

Weil es sich um ein Projekt zur Verbesserung der Trink-, Brauch- und Löschwasserversorgung im Berggebiet handelt und das landwirtschaftliche Interesse mit 147 Hektar Nutzfläche, 354 GVE bzw. 28 landwirtschaftlichen Trinkwasseranschlüssen gegeben war, konnten Beiträge von Kanton und Bund aus Meliorationskrediten zugesichert werden.

Die Ausführung

Das Projekt wurde in insgesamt sechs Etappen über einen Zeitraum von sieben Jahren realisiert. In den Jahren 2010 bis 2013 wurden im Rahmen der Etappen 1, 2 und 3 das Quellfassungssystem erneuert, das Reservoir mit Quellwasseraufbereitung Hüsliberg gebaut, die Erschliessung am Rüttiberg mit der hydraulischen Verbindung zu den Versorgungsanlagen Solenberg und Maseltrangen realisiert und das neue Prozessleitsystem auf das ganze Versorgungsgebiet erweitert. Von 2013 bis 2015 wurde das Reservoir und Trinkwasserkraftwerk Taflet (Etappe 4) erstellt und in Etappe 5 die neue Druck- und Speicherhaltung mit den bestehenden Leitungsnetzen von Rufi und Maseltrangen verbunden. Die 6. Etappe 2016 umfasste die Weiterführung der Hochdruckleitung Rüttiberg ab Reservoir Taflet bis zu den höchstgelegenen Liegenschaften in der Unter- und Obermatt am Dörflerberg.

Bei den bautechnisch anspruchsvollen Neufassungen von Quellen im Berggebiet wurden günstige Wetterverhältnisse bei der Disposition der Bauabläufe mitberücksichtigt. Beim Neubau des Reservoirs Hüsliberg verursachten Starkniederschläge Erdbewegungen im zweistelligen Zentimeterbereich pro Tag, wobei die Zufahrtstrasse abzurutschen drohte. Um die Rutschung vollständig zu stoppen, musste der Rohbau so schnell wie möglich erstellt werden. Spektakulär war auch der Leitungsbau in den Steilhängen im Nässibach-Tobel. Nebst den Rohrlieferungen wurde auch der Beton für die Bachquerungen und die Sperrriegel für die Grabenauffüllung mit Hilfe des Helikopters eingeflogen. Im Gegensatz zur Rutschproblematik im Hüsliberg musste die Baugrube am Standort für den Neubau der Druckreduktionsstation Glausiberg buchstäblich aus dem Fels gesprengt werden. Geotechnische Baugrunduntersuchungen für die Fundation des Reservoir-Neubaus Taflet zeigten auch in einer Tiefe von 17 Metern noch kein Felsmaterial, weshalb die Standfestigkeit der Baugrube nur mittels einer rückverankerten, armierten Spritzbetonwand gewährleistet werden konnte. Rückschläge ergaben sich aber immer wieder durch starke Niederschläge und Gewitter, welche die Bauarbeiten – insbesondere im steilen Gelände – behindert haben. Insgesamt lief die Realisation planmässig und vor allem unfallfrei ab.
Die Kostenschätzung vom 14. November 2008 für das Gesamtkonzept lautete auf 6 330 000 Franken. Mit der Abrechnung der letzten Etappe am 31. Juli 2017 konnte eine gesamthafte Bausumme von 6 084 983 Franken bzw. eine Kostenunterschreitung von 245 017 Franken realisiert werden, was mit einer Punktlandung gleichzusetzen ist. Die Gesamtkosten beliefen sich auf 7 714 415 Franken. Für den nicht landwirtschaftlichen Anteil der



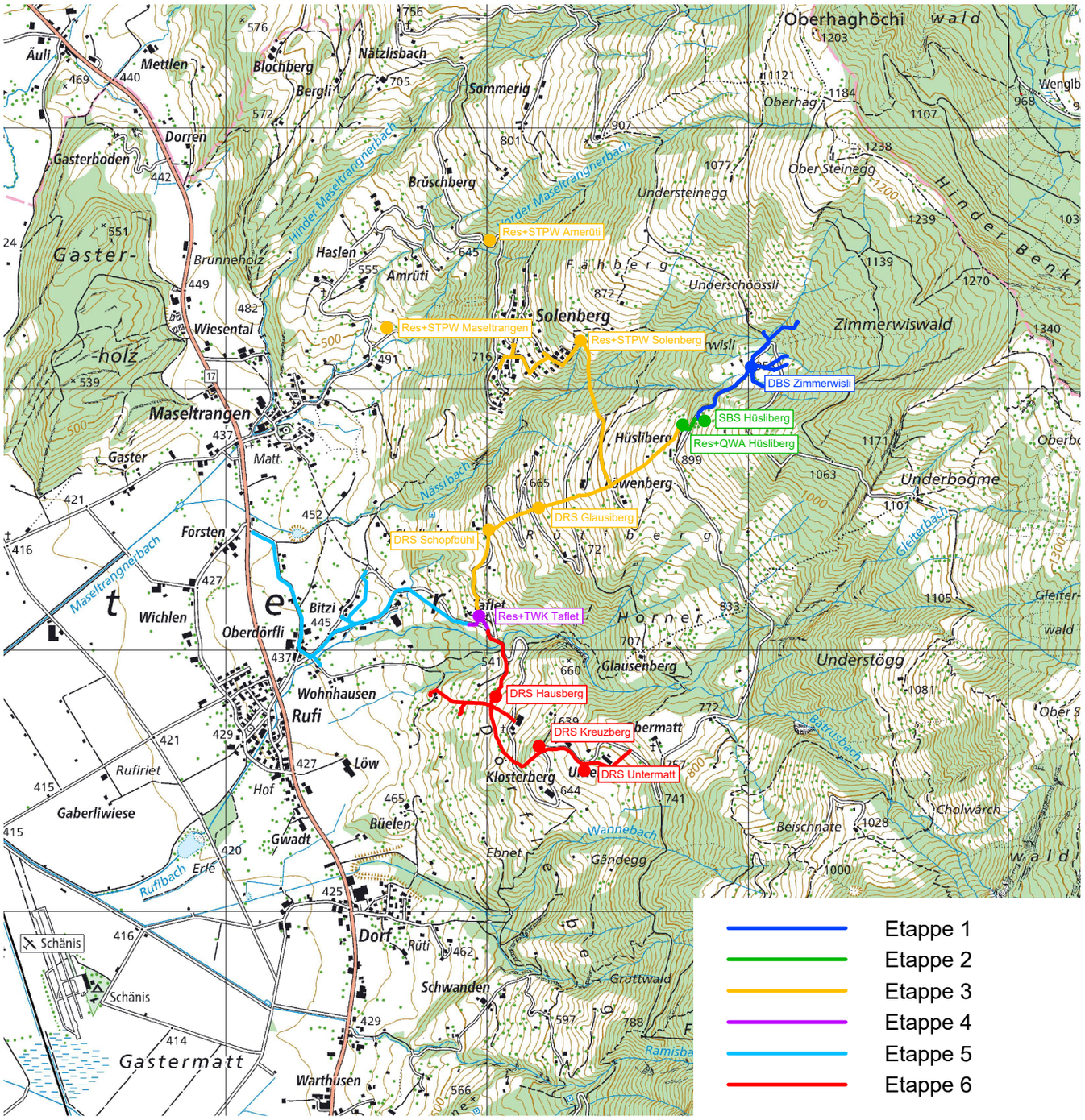
Dörflerberg



Hausberg

Wasserabgabe an die Talzone wurden 1 629 432 Franken als nicht beitragsberechtigt in Abzug gebracht.
Insgesamt beteiligte sich der Bund mit 27 Prozent bzw. 1 642 945 Franken an den beitragsberechtigten Kosten. Die kantonalen Leistungen inklusive des Beitrages der Gebäudeversicherung des Kantons St. Gallen sowie der Gemeinde Schänis betrugen 2 175 014 Franken.

Alan Germann, Gebäudeversicherung des Kantons St. Gallen
alan.germann@gvasg.ch



Wasserkorporation Schänis
Ausbau Rufi-Rüttiberg



Nässibach

Résumé

Le réseau de distribution d'eau des régions de montagne de Rüttiberg et de Dörflerberg devait impérativement être rénové en raison de sa vétusté. En outre, ces régions de la commune saint-galloise de Schänis n'étaient pas dotées de l'infrastructure indispensable à une protection efficace contre l'incendie. Le service des eaux « Rufi-Rüttiberg », qui dépendait de la commune bourgeoise éponyme, avait pour tâche de moderniser la totalité du réseau et de le transformer à des fins de protection contre les incendies.

Les cinq services des eaux autonomes de cette région ont, dans un premier temps, été rattachés à la commune bourgeoise de Schänis. Il est ressorti d'une étude que des sources de la montagne sourd une eau abondante, dont l'excédent représente pour la vallée une réserve supplémentaire très appréciable, susceptible d'être exploitée dans un vaste périmètre. Des travaux ont également révélé que l'importante différence d'altitude avec la vallée permettrait de produire de manière rentable de l'énergie à partir d'une centrale hydraulique sur eau potable. Plus rien ne s'opposait donc à la réalisation de ce projet de grande envergure.

Riassunto

Le regioni di montagna Rüttiberg e Dörflerberg del Comune sangallese Schänis presentavano un'impellente necessità di risanare il loro acquedotto ormai obsoleto. Inoltre mancava completamente l'infrastruttura per un'efficace protezione antincendio. All'acquedotto Rufi-Rüttiberg, in quanto parte del Comune omonimo, spettava il compito di risanare totalmente il suo acquedotto e di sviluppare la protezione antincendio.

Dal profilo organizzativo i cinque acquedotti indipendenti di Schänis in una prima fase sono stati riuniti sotto la guida del Comune municipale di Schänis. Una perizia ha mostrato che l'acqua in eccesso proveniente dalle sorgenti con una resa elevata della regione di montagna in pianura sarebbe stata molto gradita in quanto costituiva una disponibilità supplementare e avrebbe potuto essere ampiamente sfruttata. Inoltre uno studio ha mostrato che, grazie al notevole dislivello rispetto al fondovalle, la produzione di energia di una centrale idroelettrica potrebbe essere gestita in maniera proficua. Pertanto è stata spianata la strada per realizzare questo progetto di ampia portata.

Schutz landwirtschaftlich wertvoller Räume im Kanton Graubünden

Die Bündner Regierung hat dem kantonalen Amt für Raumentwicklung im Rahmen des Regierungsprogramms 2013–2016 die Ausarbeitung des Projekts «Schutz landwirtschaftlich wertvoller Räume in Graubünden» anvertraut. Diesem Auftrag folgend hat eine Expertengruppe eine Analyse der landwirtschaftlichen Situation auf regionaler Ebene erarbeitet. Die Ergebnisse sind aufgrund der Gefährdungslagen und der Entwicklungspotenziale der Landwirtschaft unter Berücksichtigung der regionalen Zusammenhänge und der zugehörigen Akteure erarbeitet worden. Ziel des Projekts war, für die Akteure eine Entscheidungshilfe zur Stärkung des landwirtschaftlichen Raums zu schaffen. Mit dem Projekt werden nicht nur Gefährdungen und Potenziale beschrieben, sondern auch Instrumente zur Umsetzung der eruierten Entwicklungspotenziale vorgeschlagen.

Gian Barandun

Die Arealstatistik des Bundesamts für Statistik (BFS) zeigte noch vor wenigen Jahren auf, dass in der Schweiz der Kulturlandverlust rund einen Quadratmeter pro Sekunde beträgt. Mit dem Inkrafttreten des revidierten eidgenössischen Raumplanungsgesetzes (RPG) im Jahr 2014 sollte die Zersiedelung stark eingeschränkt und der Überbauungsdruck auf das Kulturland vermindert werden. Nichtsdestotrotz unterstehen landwirtschaftliche Räume bei der Planung von Bauwerken einer Interessensabwägung und geraten bei Bauvorhaben häufig unter Druck. Oft fehlen dann Beurteilungsmechanismen oder Handlungsvorgaben, die Entscheide über geeignete Orte von neuen Bauwerken erlauben. Die Regierung des Kantons Graubünden hat deshalb für den Schutz und die Sicherung der landwirtschaftlichen Räume die Ausarbeitung des Projekts «Schutz landwirtschaftlich wertvoller Räume im Kanton Graubünden» in Auftrag gegeben.

Zielsetzung

Im Rahmen der Projektentwicklung wurde schnell ersichtlich, dass landwirtschaftlich wertvolle Flächen nicht nur geschützt, sondern auch Gefährdungen in den betroffenen Regionen erkannt und Potenziale aufgezeigt werden müssen. Grundsätzlich sollte den regionalen und lokalen Akteuren ein Instrument zur Verfügung gestellt werden, welches bei Entscheidungsfindungen hilfreich ist und der Landwirtschaft auch Handlungsoptionen bietet. Das Gesamtkonzept des Projekts sollte unabhängig von den Strukturen und dem Aufbau des Kantons und somit auch auf andere Regionen anwendbar sein.

Vorgehen

Eine Expertengruppe aus Mitgliedern der kantonalen Amtsstellen des Amts für Landwirtschaft und Geoinformation (ALG), des Amts für Raumentwicklung (ARE), des Landwirtschaftlichen Bildungs- und Beratungszentrums Plantahof, des Bündner Bauernverbands und weiteren Experten und Expertinnen hat das Projekt erarbeitet und dazu bereits im Vorfeld die landwirtschaftlichen

Räume generell identifiziert und abgegrenzt. Als landwirtschaftliche Fläche wurden im Projekt die Summe der landwirtschaftlichen Nutzfläche (LN) inklusive Fruchtfolgeflächen (FFF) und der Sömmerungsgebiete verstanden. Diese landwirtschaftliche Fläche wurde anschliessend anhand der fünf Raumtypen gemäss Raumkonzept des Kantons Graubünden in fünf landwirtschaftliche Räume unterteilt. Diese landwirtschaftlichen Räume sind in der Abbildung 1 dargestellt.
Um die Heterogenität des Kantons aufgrund der Gegebenheiten (Klima, Topografie etc.) angemessen zu berücksichtigen, wurden zusätzlich in Anlehnung an das Raumkonzept acht Handlungsräume definiert. In Abhängigkeit der regionalen Zusammenhänge und der involvierten/betroffenen Akteure konnten für jeden Handlungsraum regionale Zielsetzungen ausgearbeitet werden. Die Handlungsräume sind in der Abbildung 2 dargestellt.

Die Bedeutungen der landwirtschaftlichen Räume wurden nicht nur anhand der Bodenwerte, sondern auch anhand folgender Kriterien beurteilt:

- Landwirtschaftliche Produktion
- Technische Ressourcen
- Gemeinwirtschaftliche Leistungen
- Natur und Landschaft
- Raumordnung und Bodennutzung

Anhand der erwähnten Grundlagen konnte somit eine Analyse pro Handlungsraum in Bezug auf die landwirtschaftliche Situation erfolgen. Einerseits konnten Entwicklungspotentiale, die Gefährdungslagen und die Herausforderungen der regionalen Landwirtschaft pro Handlungsraum beurteilt, andererseits eine Synthese über den gesamten Kanton gewonnen werden. Das genaue Vorgehen kann im Projektbericht auf der Website des ARE (www.are.gr.ch >Dienstleistungen >Grundlagen und Arbeitshilfen >Landwirtschaftliche Räume) nachgelesen werden.

Faktenblätter für jeden Handlungsraum

Die Analysen pro Handlungsraum ergaben für jeden der acht Handlungsräume ein Faktenblatt. Dabei fiel die Bewertung der landwirtschaftlichen Räume aufgrund regionaler Zusammenhänge und Besonderheiten unterschiedlich aus. Auf jedem Fakten-

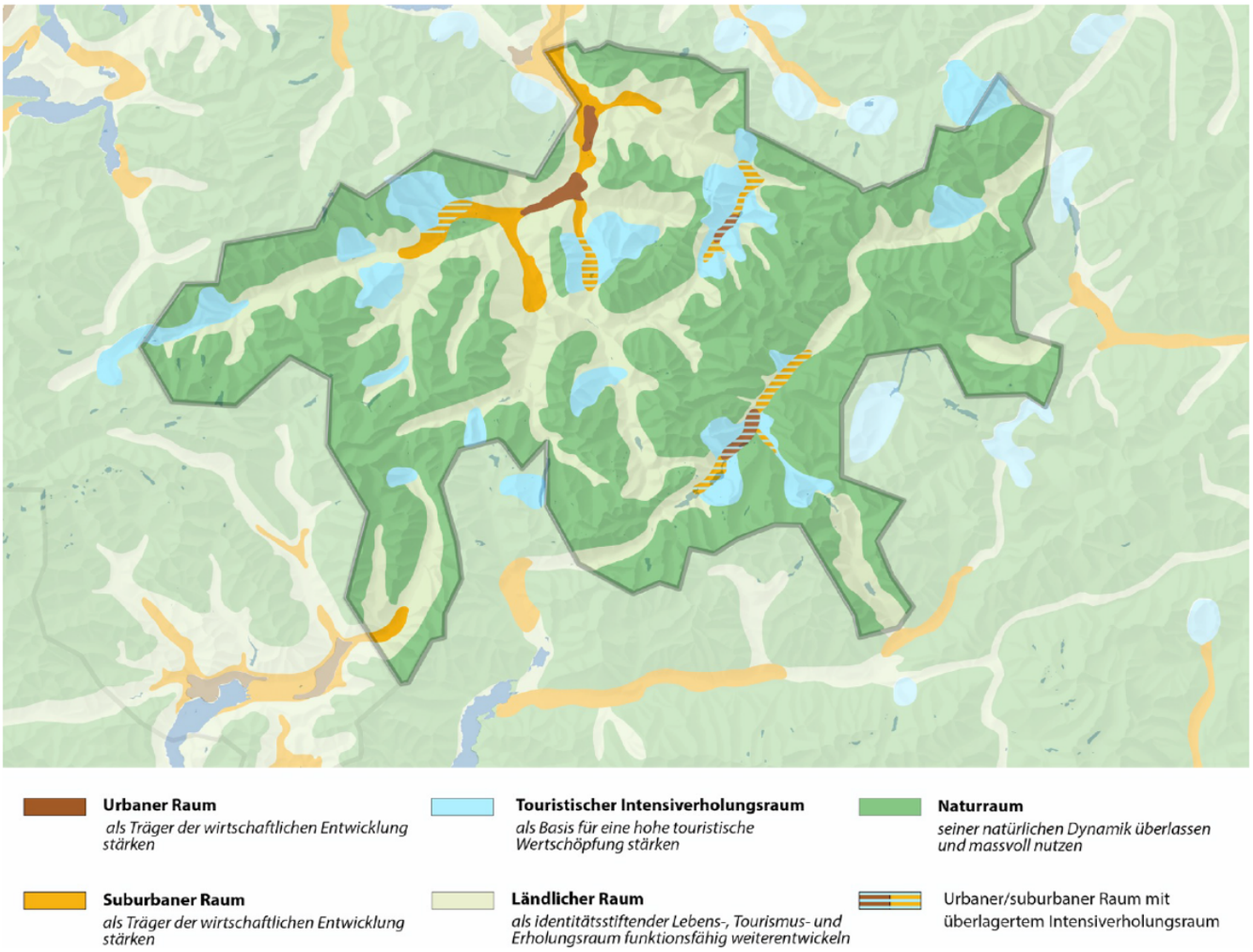


Abb. 1 : Die fünf Raumtypen gemäss Raumkonzept des Kantons Graubünden, diese werden im Projekt für die Abgrenzung der landwirtschaftlichen Räume verwendet

blatt wurde die Ausgangslage mit den Bewertungen, Gefährdungen, Bedrohungen sowie den Entwicklungspotenzialen für die landwirtschaftlichen Räume aufgezeigt. Zudem wurden Vorschläge für das weitere Vorgehen definiert, um diese Potenziale auf regionaler Ebene darzustellen.
Ein Beispiel ist das Faktenblatt des Handlungsraums Nordbünden. Der Handlungsraum ist geprägt vom Einfluss der Stadt Chur und der industriellen Entwicklung in den Gemeinden im Churer Rheintal und ist somit gemäss Raumkonzept ausgeprägt als urbaner und suburbaner Raum. Gleichzeitig sind im Talboden des Rheintals auch sehr fruchtbare Anbauflächen zu finden. Der Konflikt zwischen Zersiedelung und Landwirtschaft ist in diesem Handlungsraum sehr kennzeichnend.

Anhand der Faktenblätter sollen in jedem Handlungsraum Stossrichtungen zur Stärkung der Landwirtschaft und somit auch zur Stärkung der landwirtschaftlichen Räume gegeben werden. Sie sollten regionalen Landwirtschaftsakteuren bei konkreten Bauvorhaben als Entscheidungsunterstützung dienen. Im Projekt wird zudem auf hilfreiche Werkzeuge hingewiesen, welche die Zielerreichung der in den Faktenblättern beschriebenen Entwicklungspotenziale unterstützen. Die Projektergebnisse sind somit vergleichbar mit einem Werkzeugkasten für die Stärkung der Landwirtschaft. Wichtigste Beispiele für oben genannte Werkzeuge sind die landwirtschaftliche Planung (LP), Projekte der regionalen Entwicklung (PRE) sowie Meliorationen.

Topthemen als Resultate der Untersuchung über alle Handlungsräume

Die Ausscheidung der Gewässerräume führt in Graubünden vor allem in den Talebenen zu Konflikten mit den Nutzerinnen und Nutzern landwirtschaftlicher Flächen – den Landwirtinnen und Landwirten. Zusätzlich konzentrieren sich die nichtlandwirtschaftlichen Nutzungen (Verkehr, Siedlungen, Industrie etc.) in denselben Gebieten. Deshalb weist das Projekt darauf hin, dass bei der Festlegung der Gewässerräume die landwirtschaftlich wertvollen Räume möglichst wenig tangiert werden sollen.

Wie bereits angesprochen, befinden sich in den Talebenen auch die landwirtschaftlich wertvollsten Räume, die Fruchtfolgeflächen (FFF). Die FFF sind neben der Gewässerraumfestlegung demnach stark den Nutzungskonflikten mit Siedlung, Industrie und Verkehr ausgesetzt.

Bei der Realisierung von Überbauungen sind nach dem Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG; SR 451) Kompensationsmassnahmen notwendig. Der Landwirtschaftsraum

ist so von den Überbauungen und ebenfalls durch die Kompensationsmassnahmen direkt betroffen. Aus Perspektive Landwirtschaft bedeuten diese NHG-Massnahmen einen zusätzlichen Land- oder Produktionsverlust durch Extensivierung. Zurzeit fehlt im Kanton Graubünden eine Übersicht zu geeigneten Aufwertungs- und Pflegemassnahmen. Anhand einer solchen Übersicht könnten die Beeinträchtigung respektive der Verlust von wertvollen landwirtschaftlichen Flächen reduziert und zugleich Synergien im Bereich der ökologischen Vernetzung genutzt werden.

Mit der Tierschutzgesetzgebung und der Mechanisierung der Landwirtschaft sind die Ansprüche an Stallbauten stetig gestiegen. Die Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe sinkt, während die zu bewirtschaftende Fläche pro Betrieb wächst. Für die Aufrechterhaltung der Bewirtschaftung sind somit komplexe Stallbauten notwendig. Der Berücksichtigung von Stallneubauten wurde im vorliegenden Projekt grosse Bedeutung beigemessen, denn die Standorte von Betrieben haben einen beträchtlichen Einfluss auf die Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Räume.

Inwiefern und in welchem zeitlichen Rahmen die Lösungsansätze der Topthemen umgesetzt werden, hängt massgeblich von politischen Zielsetzungen ab. Mit dem vorliegenden Projekt ist für die Landwirtschaft und die betroffenen Akteure jedenfalls eine Entscheidungshilfe zugunsten der Stärkung der Räume aus landwirtschaftlicher Perspektive geschaffen worden.

Gian Barandun, Amt für Landwirtschaft und Geoinformation Kanton Graubünden
gian.barandun@alg.gr.ch

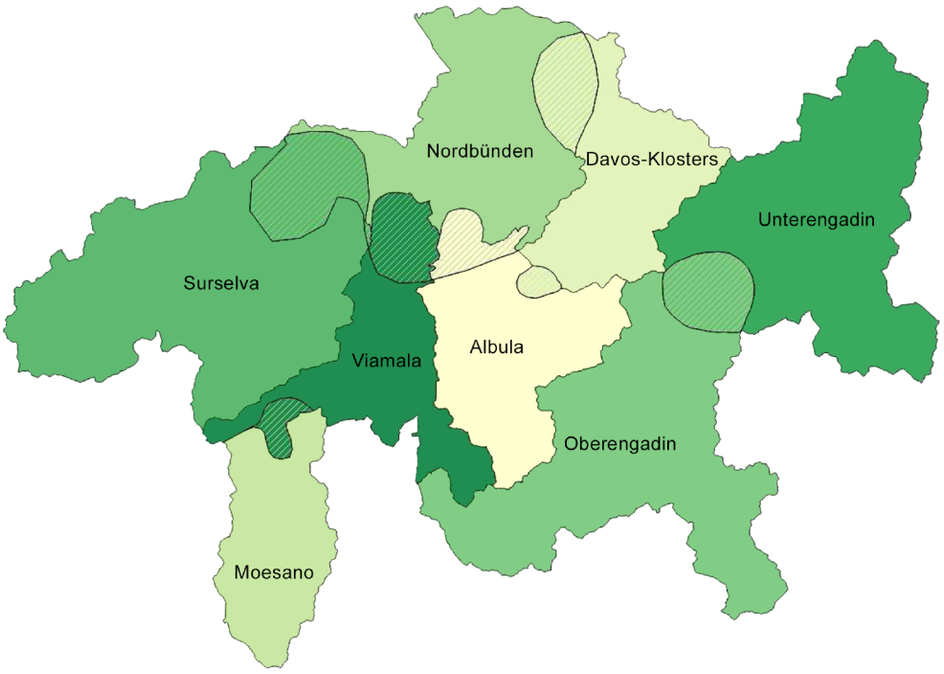


Abb. 2 : Acht Handlungsräume des Kantons Graubünden

Résumé

Le gouvernement grison a confié à l'office cantonal de l'aménagement du territoire la mission d'élaborer un projet sur la protection des espaces précieux pour l'agriculture dans le canton des Grisons, qui s'inscrit dans le prolongement du programme public 2013 – 2016. Un groupe d'experts a été mandaté pour analyser la situation agricole à l'échelle régionale. Cette étude s'est fondée sur les vulnérabilités et les possibilités de développement de l'agriculture compte tenu des contextes régionaux et des acteurs concernés. Le projet vise la création d'un document qui aide les milieux intéressés à prendre des décisions favorables au développement de l'espace agricole. Il a non seulement identifié les risques et les potentiels, mais aussi proposé des instruments permettant de tirer parti des possibilités de développement explorées.

Riassunto

Il Governo grigionese nell'ambito del Programma di legislatura 2013-2016 ha assegnato all'Ufficio cantonale per lo sviluppo del territorio l'elaborazione del progetto „Protezione di aree pregiate dal profilo agricolo nei Grigioni". Con tale mandato un gruppo di esperti ha approntato un'analisi della situazione agricola a livello regionale. I risultati sono stati elaborati in base ai pericoli e ai potenziali di sviluppo dell'agricoltura prendendo in considerazione i rapporti regionali e gli attori correlati. L'obiettivo del progetto è creare per gli attori un supporto decisionale per il potenziamento delle aree rurali. Attraverso il progetto non sono descritti solo i pericoli e i potenziali, ma vengono anche proposti strumenti per l'attuazione dei potenziali di sviluppo analizzati.

Käsereigenossenschaft Guggisberg: Wie aus drei lokalen Kleinkäsereien eine grosse wird

Bis im Jahr 2015 gab es in der Gemeinde Guggisberg die Emmentalerkäserei Riffenmatt und die Gruyèrekäsereien Allmendli und Scheuerguthubel. Als die Sortenorganisation Interprofession du Gruyère der Käsereigenossenschaft Riffenmatt die Produktionsbewilligung für Greyerzerkäse erteilte, war der Grundstein für eine erfolgreiche Zusammenarbeit gelegt. Die drei Genossenschaften beabsichtigten zu fusionieren und einen Neubau für eine gemeinsame zentrale Käserei zu errichten. Die Hürden, die es zu bewältigen gab, erwiesen sich als grosse Herausforderungen, die das Vorhaben bisweilen fast scheitern liessen. Fünf Jahre nach der Erteilung der Produktionsbewilligung konnte am 1. Januar 2018 erstmals die Milch der fusionierten Käsereigenossenschaft Guggisberg in der neugebauten Käserei Hirschmatt zu Gruyère verarbeitet werden.

Lukas Lindegger

Das milchwirtschaftliche Umfeld

Bis im Jahr 2015 gab es in der Gemeinde Guggisberg die Käsereigenossenschaften Allmendli, Riffenmatt und Scheuerguthubel. Jede Genossenschaft besass eine eigene Käserei, die durch einen Milchkäufer geführt wurde. Die Käserei Allmendli wurde 1900 erbaut. Sie hatte zuletzt elf Lieferanten, welche die Milch für die jährliche Produktion von 63,3 Tonnen Gruyère anlieferten. Die Käserei Scheuerguthubel mit ebenfalls elf Lieferanten war die älteste der drei Käsereien und produzierte 62,3 Tonnen Gruyère. Der Käserei Riffenmatt war die Emmentaler-Referenzmenge von 85,3 Tonnen zugeteilt, wovon je nach Freigabe und Qualität zwischen 50 und 65 % produziert werden konnten. Sie wurde 1991 letztmals saniert und zählte 14 Milchlieferanten. In allen drei Käsereien wurden ausserdem in kleinen Mengen Spezialitäten wie Vacherin und Weichkäse für die Dorfbewohner produziert.

Die Höfe der Genossenschafter befinden sich in der Bergzone II, zwischen Sense und Schwarzwasser. Die Bewirtschaftung der Betriebe ist aus topografischen Gründen erschwert. Die Milchwirtschaft ist das Hauptstandbein der landwirtschaftlichen Produktion. Für die drei Genossenschaften stellte sich die essentielle Frage der zukünftigen Entwicklung der Milchverarbeitung. Ein Alleingang jeder Käserei wäre durch hohe Unterhalts- und Sanierungskosten geprägt gewesen, und längerfristig musste aus Qualitätsgründen mit dem Entzug der Produktionsbewilligung gerechnet werden. Dies hätte für die Milchproduzenten eine Umstellung auf Industriemilch zur Folge gehabt.

Die anspruchsvolle Projektphase

Ende Februar 2013 hat die Sortenorganisation Interprofession du Gruyère die Anfrage der Käsereigenossenschaft Riffenmatt für die Umstellung von Emmentaler AOP auf Gruyère AOP positiv beantwortet. Das war der Auslöser für die Zusammenarbeit der drei Genossenschaften. Die Fusion zur neuen Käsereigenossenschaft Guggisberg ermöglichte es den Mitgliedern der bestehenden Genossenschaften Allmendli und Scheuerguthubel weiterhin sowie den Mitgliedern der Käserei Riffenmatt neu Milch zur Herstellung von Gruyère zu produzieren. Der Gruyèremilchpreis lag damals



Frontansicht

mit 84 Rp./kg Milch mindestens 25 Rp./kg über dem Preis für Emmentaler- und Industriemilch.
Die Euphorie der ersten Stunde wurde bald auf eine harte Probe gestellt. Der Berner Bauern Verband, der mit der Projektleitung sowie der rechtlichen und betriebswirtschaftlichen Beratung beauftragt wurde, stellte sehr schnell fest, dass sich keine der drei bestehenden Käserei-Liegenschaften für die Sanierung mit Erweiterung eignete. Die gesamte Milchmenge der fusionierten Genossenschaften schien zu gering für die Unterstützung mit Investitionshilfen von Bund und Kanton. Als zusätzliches Kriterium musste berücksichtigt werden, dass die drei Käserei-Liegenschaften Allmendli, Riffenmatt und Scheuerguthubel erst auf den Zeitpunkt der Inbetriebnahme der neuen Käserei verkauft werden konnten. Die in den Liegenschaften gebundenen Eigenmittel standen der zukünftigen Käsereigenossenschaft Guggisberg damit während des Baus nicht zur Verfügung. Das bedeutete, dass die Bauherrin während der Bauphase einen höheren Kapitalbedarf aufwies.
Somit wurde ein konkretes Vorprojekt mit einer neuen Käserei an einem zentralen Ort notwendig. Als Baustandort wurde eine Parzelle in der Hirschmatt gewählt. Die Baukosten beliefen sich auf rund 5 Millionen Franken inkl. Landerwerb und robotergesteuerter Käsepflege. Die zu verarbeitende Milchmenge betrug 2,5 Millionen Kilogramm. Die eher kleine Verarbeitungsmenge der neuen Käserei und die Unsicherheit bezüglich des Liegenschaftsverkaufs blieben nach wie vor die kritischen Elemente des Projekts. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht fehlten rund 1 Million Kilogramm zu verarbeitende Milch. Die Investitionskosten mit 2 Fr./kg Milch waren sehr hoch. Das Risiko, welches die allfälligen Geldgeber Bund, Kanton, Gemeinde sowie die finanzierende Bank übernehmen mussten, war schwer einschätzbar.

Die positive Vorprüfung der Unterstützungswürdigkeit mit Beiträgen und Investitionskrediten durch Bund und Kanton kam schlussendlich nur dadurch zustande, weil in der Region keine weitere Gruyèrekäserei für die Zusammenarbeit zur Verfügung stand und die Wirtschaftlichkeit des Neubaus aufgezeigt werden konnte. Die Erreichung der betriebswirtschaftlichen Ziele erforderte hingegen vom Käser und den Mitgliedern der neuen Genossenschaft einschneidende Anpassungen bezüglich des Käsereizinses und des Saumgeldes (Rückbehalt von Milchgeld). Der errechnete Käsereizins belief sich vormals auf 12,6 Rp./kg Milch. Einen solch hohen Zins konnte ein Milchkäufer bei dieser Betriebsgrösse nicht erwirtschaften. Die Milchlieferanten mussten daher eine Kürzung des Milchgeldes um 4 Rp./kg Milch in Kauf nehmen, damit die Wirtschaftlichkeit gewährt und die Verpflichtungen gegenüber den Gläubigern erfüllt werden konnten.
Die Bank Gantrisch musste ebenfalls für ihren positiven Entscheid Kompromissbereitschaft zeigen. Bei der Finanzierung des Käsereineubaus beurteilte sie einerseits, ob die Baukosten finanziert und die jährlich anfallenden Kosten (Zinsen, Amortisationen und Nebenkosten) nach erfolgtem Neubau durch den zu erzielenden Cashflow gedeckt werden konnten. Andererseits musste sie das Finanzierungsrisiko bezüglich des ungewissen Verkaufs der drei alten Käsereiliegenschaften überprüfen. Sie konnte schlussendlich einen Teil des vorübergehend erhöhten Kapitalbedarfs durch die zusätzliche hypothekarische Belastung der drei bestehenden Käsereien decken. Für den Rest gewährte sie eine Zusatzfinanzierung auf dem Neubau.



Käsefertiger

Die Fusion und der darauffolgende Neubau konnten in Angriff genommen werden

Am 31. Oktober 2015 lagen die definitiven Projektpläne, die Unternehmerofferten und alle anderen notwendigen Dokumente bereit. Am Morgen desselben Tages wurden in den Käsereigenossenschaften Allmendli, Riffenmatt und Scheuerguthubel die Generalversammlungen zur geplanten Fusion abgehalten. Bis zuletzt wurden harte Diskussionen zu den Themen Baustandort und Saumgeld geführt. Einerseits bedeutete der neue Käsereistandort in der Hirschmatt für einige Milchlieferanten Käsereiwege von bis zu 20 Kilometern und dies zweimal pro Tag. Auf der anderen Seite wurde es als äusserst unschön empfunden, dass nicht das volle Milchgeld von 84 Rp./kg Milch ausbezahlt werden konnte. Trotzdem setzte sich die Einsicht durch, dass nur durch eine Zusammenarbeit längerfristig vom Preis für Gruyèremilch profitiert werden kann und die Sortenorganisation Interprofession du Gruyère einen sehr starken Partner darstellt. Das zu erwartende Milchgeld abzüglich Saumgeld von 4 Rp./kg Milch lag immer noch über den alternativen Lösungen wie der Produktion von Emmentaler Käse oder Industriemilch. Alle drei Genossenschaften entschieden sich somit für eine Fusion, sodass am Nachmittag die erste gemeinsame Generalversammlung der neuen Käsereigenossenschaft Guggisberg zustande kam. An dieser vierten Versammlung wurden der neue Vorstand und die neue Kontrollstelle gewählt. Anschliessend stimmte die Generalversammlung dem Käsereineubau zu.

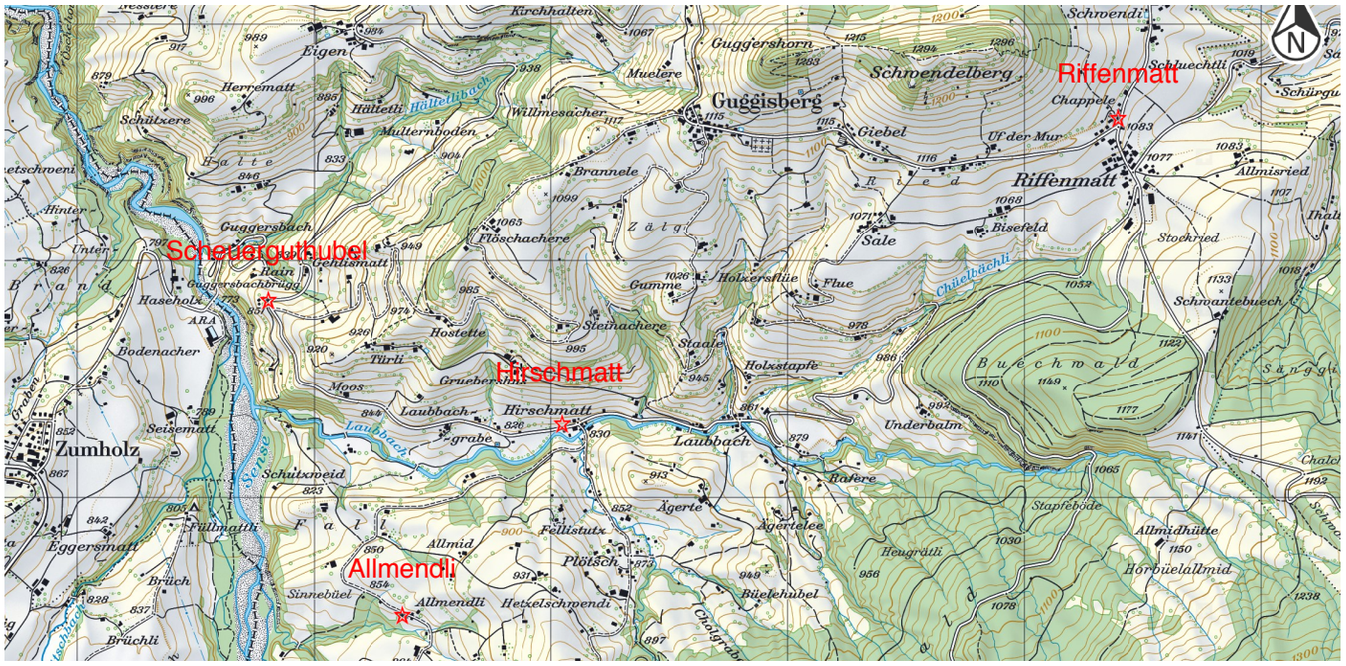
Der lange Weg hat sich gelohnt

Nach anderthalb Jahren Bauzeit konnte am 1. Januar 2018 erstmals Milch aus allen drei Käsereien in der neuen Käserei in der Hirschmatt zu Gruyère verarbeitet werden. Im Februar 2018 erfolgte die erste Milchzahlung an alle Genossenschafter. Der Milchkäufer bezahlt einen Käsereizins von 8,75 Rp./kg Milch, und die Mitglieder erhalten den von der Interprofession du Gruyère festgelegten Milchpreis von 84 Rp./kg Milch abzüglich 4 Rp./kg Saumgeld. Die drei bestehenden Käserei-Liegenschaften konnten verkauft werden. Mit dem Verkaufserlös, zusammen mit Hypotheken der Bank, Beiträgen von Bund, Kanton und Gemeinde, einem Investitionskredit und einem Stiftungsbeitrag der Schweizer Berghilfe sowie eigenen Mitteln der Käsereigenossenschaft

Guggisberg konnten die Gesamtkosten von 5 Millionen Franken finanziert werden.
Wäre die Fusion nicht zustande gekommen, wäre der Milchpreis in absehbarer Zeit in allen drei alten Käsereien infolge hoher Reparaturen unter den neuen Milchpreis gefallen. Dieser Zustand hätte sich nicht mehr verbessert.
Nach erfolgreicher Bauphase und Inbetriebnahme folgt für die noch junge Käsereigenossenschaft Guggisberg nun die Zeit der Festigung und Bewährung. Vieles steht ihr noch bevor, vieles hat sie aber auch bereits geschafft.



Käselager


Scheuerguthubel
Hirschmatt
Allmendli
Riffenmatt
Guggisberg
Schwendelberg
Zumholz
Laubbach
Buechwald
Underbalm
Holzstapfe
Steinachere
Hostette
Brannete
Flöschachere
Bisefeld
Sale
Giebel
Allmidhütte
Horbüelallmid
Stapfebode
Heugrätli
Fellistutz
Plötsch
Hetzelschwendi
Büelehubel
Allmid
Allmendli
Laubbach
Hirschmatt
Riffenmatt
Guggisberg
Scheuerguthubel
Allmendli
Schwendi
Kirchhalten
Eigen
Herremat
Schützere
Hüttetli
Hüttelibach
Willmesacher
Muelere
Guggershorn
Schwendelberg
Riffenmatt
Chappele
Uf der Mur
Giebel
Allmisried
Stockried
Schwantebuech
Chüelibächli
Flue
Holzersflüe
Gumme
Sale
Bisefeld
Brannete
Guggersbach
Gehlismatt
Hasehols
Guggersbachbrügg
Bodenacher
Türli
Grueberhüs
Moos
Laubbachgrabe
Seisematt
Schützmeid
Füllmatti
Eggersmatt
Brüch
Brüchli
Sinnebüel
Allmid
Fällistutz
Plötsch
Hetzelschwendi
Büelehubel
Ägerte
Ägertelee
Rafere
Underbalm
Holzstapfe
Buechwald
Allmidhütte
Horbüelallmid
Heugrätli
Stapfebode
Chalgrabe
Zälg
Flöschachere
Steinachere
Staafe
Hostette
Türli
Gumme
Holzersflüe
Flue
Chüelibächli
Stockried
Schwantebuech
Allmisried
Riffenmatt
Bisefeld
Sale
Giebel
Uf der Mur
Chappele
Schwendi
Guggisberg
Schwendelberg
Riffenmatt
Laubbach
Hirschmatt
Scheuerguthubel
Allmendli
Zumholz
Laubbach
Underbalm
Buechwald
Holzstapfe
Steinachere
Hostette
Brannete
Flöschachere
Bisefeld
Sale
Giebel
Allmidhütte
Horbüelallmid
Stapfebode
Heugrätli
Fellistutz
Plötsch
Hetzelschwendi
Büelehubel
Allmid
Allmendli
Ägerte
Ägertelee
Rafere
Laubbachgrabe
Seisematt
Schützmeid
Füllmatti
Eggersmatt
Brüch
Brüchli
Sinnebüel
Guggersbach
Gehlismatt
Hasehols
Guggersbachbrügg
Bodenacher
Türli
Grueberhüs
Moos
Zälg
Flöschachere
Steinachere
Staafe
Hostette
Türli
Gumme
Holzersflüe
Flue
Chüelibächli
Stockried
Schwantebuech
Allmisried
Riffenmatt
Bisefeld
Sale
Giebel
Uf der Mur
Chappele
Schwendi
Guggershorn
Schwendelberg
Riffenmatt
Kirchhalten
Eigen
Herremat
Schützere
Hüttetli
Hüttelibach
Willmesacher
Muelere
Guggisberg

Güterzusammenlegung Salenstein (2009-2017): Landwirtschaft und Naturschutz im Einklang

Die Bauarbeiten der Güterzusammenlegung Salenstein wurden in lediglich drei Jahren (2013–2015) ausgeführt. Für die Erstellung der Flur- und Waldstrassen konnten knapp 17 000 m³ Kies von der eigens für die Güterzusammenlegung reaktivierten Kiesgrube «Mehlbomme» bezogen werden. Insgesamt wurde in vielen Punkten gegenüber dem Vorprojekt eine deutliche Optimierung erzielt: Bessere Arrondierung, günstigerer Kiesbezug, weniger Strassenbau, kürzere Bauzeiten.
Mit den dadurch frei gewordenen Ressourcen und Beiträgen konnte das Hauptanliegen der Obstproduzenten überhaupt angegangen und auf drei grosse Bachrevitalisierungen ausgeweitet werden. Dadurch entstand nicht nur eine Entflechtung für die Bewirtschaftung, sondern auch eine äusserst wertvolle ökologische Vernetzung zwischen dem Untersee und den Waldgebieten auf dem Seerücken.

Ueli Heeb

Die Notwendigkeit einer Güterzusammenlegung (so werden Gesamtmeliorationen im Kanton Thurgau immer noch genannt) wurde in Salenstein vor langer Zeit erkannt. Die starke Parzellierung und der stetige Zukauf von verstreut liegenden Parzellen erschwerte die Bewirtschaftung und erhöhte die Produktionskosten in der Landwirtschaft zusehends.
Bereits 1979, im Gründungsjahr der Einheitsgemeinde Salenstein, wurde im Gemeinderat angeregt, die Durchführung einer Güterzusammenlegung (GZ) voranzutreiben. Einzelne Versuche scheiterten jedoch immer wieder. Einen neuerlichen Schub löste die Einführung der Amtlichen Vermessung 1992 aus. Dadurch wurde auch in Salenstein die Suche nach Arrondierungsmöglichkeiten für das noch unvermessene Gebiet intensiviert. Die Vorteile einer vorgängigen, umfassenden Gesamtmelioration waren schnell einmal offensichtlich.
Am 27. Februar 2004 stellte der Gemeinderat Salenstein ein Gesuch zur Einleitung eines Güterzusammenlegungsverfahrens an den Regierungsrat. Dieser stimmte dem Begehren zu und die Vorbereitungsarbeiten wurden aufgenommen. An der Gründungsversammlung vom 29. Mai 2009 sprach sich eine deutliche Mehrheit von über 80 % der Grundeigentümer für die Durchführung der GZ Salenstein aus.

Hauptsächlich musste mit der GZ Salenstein die kleinstrukturierte Parzellierung verbessert werden. Der alte Bestand war auch mit zusätzlichen Pachtlandvereinbarungen nicht mehr ökonomisch zu bewirtschaften. Zudem verfügten zahlreiche Grundstücke über kein gültiges Zugangsrecht.
Für die überaus gelungene Arrondierung waren das positive Zusammenspiel und der gute Wille aller Beteiligten ausschlaggebend. Je länger das Verfahren dauerte, desto mehr liessen sich die Eigentümer von grosszügigen Lösungen überzeugen. Dank der grossflächigen Bewirtschaftungseinheiten hielt sich auch der anschliessende Neu- und Ausbau der Flurstrassen in Grenzen. Die Wegnetzanpassung auf eine den heutigen landwirtschaftlichen Bedürfnissen ausgerichtete Bewirtschaftung kam sehr viel günstiger als im Vorprojekt veranschlagt. Das führte nicht nur zu Kosteneinsparungen, sondern erhöhte auch die Landreserven der GZ. Damit konnte ein weiteres Problem entschärft werden. Der GZ standen nämlich insgesamt nur zirka 3,5 Hektar Massenland zur Verfügung. Auch die politische Gemeinde und die Bürgergemeinde besassen im Perimeter nur wenig Eigenland in der Flur. Einerseits stand mit der Redimensionierung des ursprünglich geplanten Strassennetzes um insgesamt 2500 Laufmeter knapp 1 Hektar Kulturland mehr zur Verfügung. Andererseits verzichteten bei der Neuzuteilung einige Grundstücksbesitzer auf eine Feldzuteilung. Dadurch konnten die Selbstbewirtschafter schliesslich doch eine Überzuteilung antreten.

Problem «Bauerwartungsland»

Eine Herausforderung stellten die immens hohen Baulandpreise dar. Der GZ-Perimeter verlief über weite Strecken entlang der Bauzone. In Salenstein werden für Bauland Bodenpreise von über 1000 Fr./m² bezahlt. Die hohen Baulandpreise wurden bei den Vorarbeiten zur GZ als mögliches Problemfeld bei der Land-



Salenstein Strassenbau

neuzuteilung identifiziert. Dank der konstruktiven Unterstützung der Eigentümer gelang die Neuzuteilung unerwartet reibungslos und zielgerichtet. Die Kulturlandbesitzer entlang der Bauzone gewichteten eine zweckmässige Arrondierung höher als die Chancen auf eine mögliche spätere Umzonung.

Kiesbezug

Noch während der Aufnahmen des alten Bestandes hofften die Verantwortlichen, lokales, geeignetes Kies zu finden. Kurz vor Baubeginn wurde man in der Nachbargemeinde Berlingen fündig. Mit der Reaktivierung der perimeternahen Kiesgrube «Mehlbomme» ergab sich eine ökonomisch und ökologisch sehr gute Lösung. Dieser lokale Kiesbezug war beim Vorprojekt noch nicht voraussehbar und trug, zusammen mit dem reduzierten Strassenbau, zum guten finanziellen Gesamtergebnis bei. Dies auch deshalb, weil der Grubenrückbau nach Abschluss des Kiesbezuges nur sehr sanft ausgeführt werden musste. Zusammen mit dem Amt für Raumentwicklung, Abteilung Landschaft und Natur, wurde eine besonders naturnahe Aufwertung realisiert, ohne die Abbautopografie der Grube gross zu verändern. Die Steilwände wurden bewusst belassen und auf dem verdichteten Boden wurden mit dem anfallenden Hangwasser Tümpel gebildet, die sich über einen offenen Sickergraben wieder natürlich entleeren. Mit diesen Massnahmen konnte das angrenzende Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung aufgewertet werden.

Bachrevitalisierungen

Im alten Bestand wurden die in Salenstein zahlreich vorhandenen Obstkulturen oftmals durch kleine Fliessgewässer abgegrenzt. Wegen der immer restriktiveren Pflanzenschutzbestimmungen und des sich verschärfenden Gewässerschutzgesetzes (Gewässerraum) kamen bei den Bewirtschaftern der Dauerkulturen immer mehr Fragen und Ängste auf. Sie forderten zusätzliche wasserbauliche Massnahmen, wobei sie sich unter wasserbaulichen Massnahmen Eindolungen vorstellten. Zu Beginn der GZ-Strassenbauarbeiten waren die Definition des Gewässerraumes und die damit verbundenen Auflagen und Einschränkungen noch nicht bis ins Detail bekannt. Trotzdem wollte sich die GZ dem Anliegen der Obstbauern annehmen. Bestehende Bachläufe sollten aber nicht eingedolt, sondern verlegt und besonders naturnah ausgebaut werden. Diese zusätzlichen Investitionen verdreifachten die Kosten gegenüber dem Vorprojekt jedoch beinahe.
In den Jahren 2000 und 2005 ereigneten sich im Raum Steckborn-Homburg und der Nachbargemeinde Berlingen verheerende Unwetter. Von den Ereignissen war das Gemeindegebiet Salenstein zwar nicht direkt betroffen, doch da die Landschaftsstrukturen in Salenstein ähnlich sind, lösten die Ereignisse Besorgnis aus. Vor diesem Hintergrund entschloss sich die Einheitsgemeinde Salenstein im Jahre 2011 zu präventiven Hochwasserschutzmassnahmen.
Vorgesehen waren Bachöffnungen mit einem für den Hochwasserschutz geeigneten Abflussquerschnitt, ausgelegt für ein HQ50 im landwirtschaftlichen Gebiet. Die eingedolten Bäche im Einzugsgebiet des Hochwasserschutzvorhabens lagen hauptsächlich im GZ-Perimeter, wodurch sich eine gemeinsame Lösungsfindung aufdrängte. Alle Wasserbaumassnahmen innerhalb der Güterzusammenlegung wurden fortab mit dem Amt für Umwelt und der Gemeinde Salenstein koordiniert. Angestrebt wurde eine Win-Win-Lösung für den Hochwasserschutz, den Naturschutz und die Landwirtschaft.
Die eingedolten Bäche wiesen oft einen zu kleinen Querschnitt auf, oder die Abflusskapazität wurde durch Deformierungen und Brüche verschlechtert. Nach Starkniederschlägen musste mit Rückstau und Überflutungen mit verheerenden Schäden gerechnet werden. Mit den von der GZ vorgenommenen Bachrenaturierungen konnte der Abflussquerschnitt deutlich erhöht werden. Dadurch entstand eine Retention, die einen guten Hochwasserschutz gewährleistet.

Mit der Wiederherstellung von naturnahen Bächen und der Schaffung von neuem Lebensraum für ihre charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wurde dem revidierten Gewässerschutzgesetz umfassend Rechnung getragen. Davon profitiert die Biodiversität und die Naherholung.
Im Gegenzug konnten Bachläufe entlang von Obstanlagen eingedolt und so vor Pflanzenschutzmitteleintrag geschützt werden. Damit wurde auch das Hauptanliegen der Obstproduzenten umgesetzt. Schliesslich führten die zahlreichen, konstruktiven Gespräche bei den Wasserbaumassnahmen zu einer für alle Seiten gewinnbringenden Lösung. Die Mehrinvestitionen wurden mit einem Hochwasserschutzbeitrag und einem Beitrag aus dem NHG-Fonds unterstützt.

«Die neu ausgedolten Bäche führen zu einer guten, ökologisch wertvollen Vernetzung. Sie verbinden nun die Waldbereiche des oberen Seerückens mit den bewaldeten Tobeln, die zum Untersee führen. Auf grobe, ortsfremde Steinverbauungen wurde wo immer möglich verzichtet, damit sich die neuen Bachläufe gut in die Landschaft einfügen. Zudem wurden alle Durchlässe unter den Flurstrassen mit grosszügigen Durchflussprofilen erstellt. Dies dient nicht nur der Hochwassersicherheit, sondern garantiert auch die Begehbarkeit für Kleintiere wie z. B. Kröten entlang der Gewässer. Auch von Libellen wurden die neuen Bachläufe bereits angenommen. Die Bachneubauten sind in diesem Sinne eine ökologische Infrastrukturmassnahme und wurde deshalb auch aus dem NHG-Fonds mit einem Beitrag gefördert.»

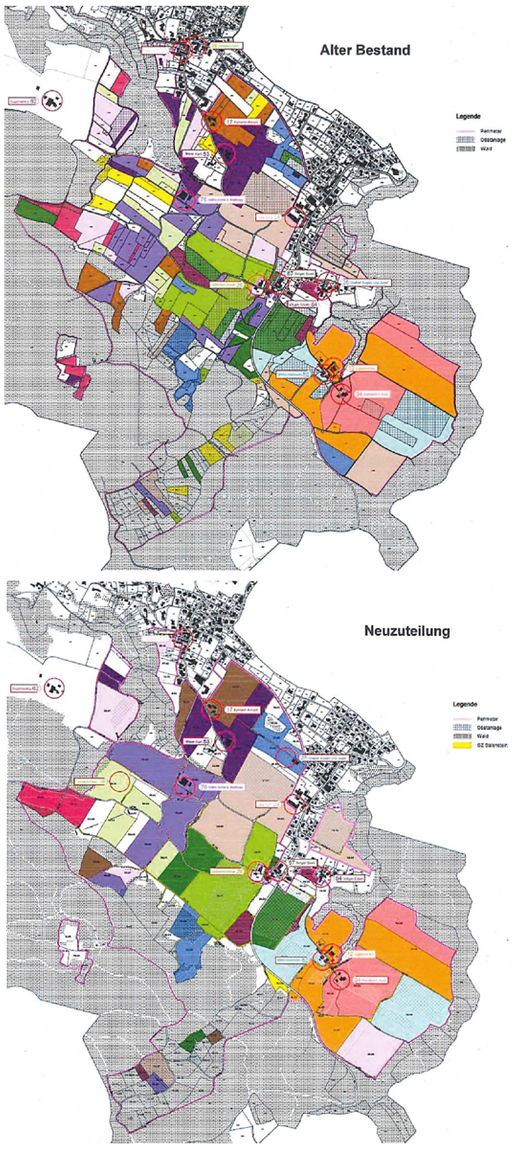
Raimund Hipp, bis Ende 2017 Leiter der Abteilung Natur und Landschaft im Amt für Raumentwicklung, Kanton Thurgau



Auch dieser Bach oberhalb Fruthwilen verlief im Alten Bestand entlang einer Obstanlage.



Das nationale Amphibienlaichgebiet „Egelsee“:
Ein weiterer Beweis einer gelungenen Entflechtung zwischen Landwirtschaft und Naturschutz



Zusammenlegungserfolg

Resultat und Fazit

Es liegt auf der Hand, dass auch die GZ Salenstein nicht alle Wünsche befriedigen konnte. In den meisten Punkten gelang es jedoch, die Anliegen der Grundeigentümer, die Bedürfnisse der Natur und die Interessen der Öffentlichkeit ausgewogen zu berücksichtigt. Der entstandene, nachhaltige Mehrwert bildet den Beweis einer gelungenen Güterzusammenlegung. Der Erfolg dieses Unternehmens liegt in der Kombination einer weisen und weitsichtigen Planung, der beharrlichen und konsequenten Ausführung und nicht zuletzt in der Schönheit des ausgeführten Werks.

Ueli Heeb, Landwirtschaftsamt des Kantons Thurgau, Abteilung Strukturverbesserungen
ueli.heeb@tg.ch
Bilder: Werner Stalder, Mannenbach
Holenstein Ingenieure AG, Steckborn

Résumé

Les travaux occasionnés par le remaniement parcellaire de Salenstein ont été réalisés en seulement trois ans (2013 - 2015). Il a été possible d'utiliser pour la construction des routes agricoles et des routes forestières 17 000 m³ de gravier extrait de la gravière « Mehlbomme », qui avait été spécialement remise en activité pour ce remembrement. Dans l'ensemble, on constate à maints égards une nette optimisation par rapport à l'avant-projet : meilleur regroupement des terres affermées, gravier bon marché, moins de routes construites, durée plus courte des chantiers.

Les moyens qui ont ainsi pu être dégagés ont permis de répondre à la préoccupation majeure des arboriculteurs fruitiers et d'étendre le projet à trois grandes revitalisations de cours d'eau. Il a ainsi été possible de dissocier les différents types d'exploitation, mais aussi de constituer un réseau écologique extrêmement précieux entre le lac inférieur, l'« Untersee », et les régions forestières des collines du « Seerücken ».

Riassunto

I lavori per la realizzazione del raggruppamento di terreni a Salenstein sono stati eseguiti in soli tre anni (2013-2015). Per la realizzazione di strade agricole e forestali è stato possibile utilizzare 17'000 m³ di ghiaia della cava di „Mehlbomme" riattivata appositamente per il raggruppamento di terreni. Nel complesso in molti punti rispetto al progetto preliminare è stato conseguito un netto miglioramento: migliore raggruppamento, ghiaia acquistata a prezzi convenienti, meno costruzioni stradali, tempi di costruzione più brevi.

Con le risorse e i contributi ancora disponibili è stato possibile entrare nel merito dell'esigenza principale dei produttori frutticoli procedendo a tre grandi riqualificazioni di ruscelli. In tal modo non si sono creati soltanto nuovi spazi per la gestione ma un'interconnessione estremamente pregiata dal profilo ecologico tra Untersee e le zone boschive del Seerücken.

Transformation et séchage de plantes aromatiques et médicinales en Valais par la société coopérative Valplantes

La coopérative Valplantes, avec son siège principal à Sembrancher, assure la commercialisation, le séchage, le conditionnement et la transformation des plantes aromatiques et médicinales de plus de 20 producteurs biologiques du canton du Valais. Elle s'occupe de la production de jeunes plants pour l'installation des cultures et de l'achat groupé d'intrants. En 2014, la société a construit un nouveau bâtiment à Grimisuat équipé d'un ensemble de processus automatisés pour le séchage et le conditionnement des plantes tout en assurant le flux des marchandises. Les objectifs sont clairs : rationaliser la main-d'œuvre, valoriser la production de plantes typiques de la région, assurer des prix d'achat stables aux producteurs et répondre à la demande croissante en plantes médicinales.

Gregory Borgeat

Création d'une coopérative il y a déjà plus de 30 ans

La production de plantes aromatiques et médicinales s'inscrit dans une logique de développement durable. Cette grande diversité de production complète l'agriculture traditionnelle et apporte une diversité paysagère très riche. En 1984, grâce à l'impulsion d'un groupe de personnes audacieuses, la coopérative « Valplantes » a été fondée. Elle regroupe des producteurs de plantes aromatiques et médicinales cultivées de façon biologique. Avec des buts clairement définis, Vaplantes collabore à la restauration et la mutation de l'agriculture suisse en encourageant le maintien d'une agriculture de montagne respectueuse de la nature et en favorisant la diversification de la production agricole.

Une collaboration étroite est mise en place avec le centre Agroscope des Fougères et le service de l'agriculture du Canton du Valais. Les terres cultivées se situent dans le région de montagne et bénéficient d'un climat propice à la bonne croissance des plantes grâce au rayonnement solaire, à de grandes variations de température diminuant le développement des maladies et des ravageurs et au réseau d'irrigation.

Des partenaires prestigieux font confiance à Valplantes

La coopérative Valplantes fournit des partenaires prestigieux de l'agroalimentaire et de la grande distribution suisse tels que Ricola, Migros, Coop, Eremo, mais aussi le groupe DSM actif dans le secteur des cosmétiques et des clients plus locaux tels que les herbes aromatiques du Grand-St-Bernard ou Pharmalp. La politique commerciale de Valplantes privilégie les partenariats à long terme et la production sous contrat. Cette manière de faire permet de garantir aux membres la prise



Plantes aromatiques



Cellules de séchages

en charge de la production et assurer une stabilité des prix. Les cultures de plantes aromatiques et médicinales font partie des dernières cultures spéciales présentes en zone de montagne. Elles sont une source intéressante de revenu pour des exploitations désireuses de diversifier et d'intensifier leurs activités. Les producteurs cultivent avec soin une quarantaine d'hectares de plus de 30 espèces de plantes dont beaucoup sont autochtones. La production est estimée à près de 1 000 tonnes de plantes fraiches, soit l'équivalent annuel de 150 tonnes de plantes séchées dans les installations de Valplantes.

Plus de 40 producteurs assurent l'approvisionnement de la coopérative

Valplantes compte aujourd'hui 20 membres, pour la plupart des agriculteurs professionnels tirant souvent une bonne partie de leur revenu agricole de la culture des plantes. Une vingtaine de producteurs supplémentaires mais non membres livrent leur production sous contrats. La coopérative assure la commercialisation, le séchage, le conditionnement et la transformation des plantes. Elle s'occupe aussi de l'organisation de la production de jeunes plants pour l'installation des cultures et de l'achat groupé d'intrants. La mise en location d'un parc de machines agricoles spécifiques au secteur d'activité garantit l'accès à la mécanisation aux petits comme aux grands producteurs.

Un nouveau bâtiment afin de pérenniser la coopérative

La manutention des plantes dans les installations de séchage constitue, pour les producteurs et les employés, un travail d'une grande pénibilité qui prétérite l'avenir de leur activité. La construction d'une nouvelle installation donne la chance et impose à Valplantes de repenser tout le flux des marchandises et la rationalisation du travail.
En 2014, la coopérative a déposé une demande auprès de l'Office des améliorations structurelles cantonal afin de développer un site de production au centre du Valais. L'objectif était de répondre aux besoins des producteurs du Valais central, tout en respectant les nouveaux standards de l'industrie agroalimentaire. Le projet consistait donc à créer une nouvelle installation de séchage comprenant les installations suivantes :

- un ensemble de processus automatisés comprenant une trémie de réception, un système d'épierrage, la coupe des plantes fraîches, un système de transfert vers les cellules de séchage (tapis roulants), 8 cellules de séchage, un émietteur, un système de transfert vers la zone de conditionnement, une presse (mise en balles) et des tableaux de commandes.
- un système de séchage à air chaud ventilée. Il comprend : des gaines d'amenée d'air, des monoblocs de ventilation (filtration de l'air, ventilateur, échangeur de chaleur), des pompes à chaleur (eau/eau) et un échangeur de chaleur (eau/air), une réserve d'eau chaude, les pompes de circulation et tuyauterie et les tableaux de commandes.

Les plantes font un long chemin dans un processus entièrement automatisé

La principale difficulté de ces installations réside dans le dosage des plantes en début de processus. La réception des plantes est effectuée dans une trémie d'un volume de 10 m^3 et le dosage des plantes est effectué par une série de rabatteurs et de griffes servant à démêler le tas de plantes.
Les plantes dosées tombent ensuite sur un tapis épierreur incliné de structure particulière laissant rouler les pierres et accrochant les plantes pour les acheminer au-dessus de la coupeuse des plantes fraiches. Un système de tapis roulant en partie télescopique achemine les plantes vers les cellules de séchage. Un autre tapis roulant muni d'un racleur mobile se charge de faire tomber les plantes régulièrement en couche dans les cellules pour un remplissage homogène.
Les cellules de séchage sont munies de tapis roulants perforés servant de plancher et permettant le passage de l'air chaud. Le vidage automatique des cellules se fait par la rotation du tapis. Des axes permettent d'émietter les masses de plantes séchées ou en cours de séchage, les font tomber sur un tapis roulant servant à les acheminer vers une autre cellule pour brasser et homogénéiser ou vers la presse de conditionnement. L'installation est entièrement automatisée.



Supplément tampon et conditionnement

Le séchage des plantes au cœur du processus qualité

Le séchage est le maillon le plus important de la transformation des plantes aromatiques et médicinales. Il s'agit de maintenir la qualité intrinsèque de celles-ci, notamment les huiles essentielles et autres substances contenues, tout en assurant une qualité microbiologique irréprochable. La complexité du séchage réside à trouver un équilibre entre la qualité et la quantité d'air utilisée et de les faire varier sur la durée du séchage à mesure que la masse à sécher se perméabilise (diminution du volume et du poids due à la perte d'eau).
Grace aux réflexions et essais menés, il a été constaté qu'il était possible de sécher des plantes de manière optimale sans système de déshydratation de l'air en raison des conditions climatiques valaisannes. Cela permet des économies d'énergie de plus de 50% selon les conditions climatiques extérieures. La grande partie des modules de déshydratation a donc été modifiée en pompe à chaleur.

Investissement dans une nouvelle ligne de transformation

Vu l'évolution des activités de Valplantes et les difficultés rencontrées avec leur prestataire actuel (augmentation des prix, délais importants, pertes à la coupe importantes, etc.), les membres de la coopérative ont misé sur l'achat d'une ligne de transformation supplémentaire. Elle leur permet de mieux servir la clientèle, d'être plus réactif aux demandes du marché et surtout d'améliorer la valeur ajoutée des produits.

Gregory Borgeat, Office des améliorations structurelles, Sion
gregory.borgeat@admin.vs.ch

Zusammenfassung

Die Genossenschaft Valplantes mit Hauptsitz in Sembrancher vermarktet, trocknet, verpackt und verarbeitet Gewürz- und Medizinalpflanzen für mehr als zwanzig Walliser Bio-Produzenten. Ausserdem organisiert sie die Produktion von Jungpflanzen für den Anbau von Kulturen und den Sammelkauf von Inputs. 2014 baute Valplantes ein neues Gebäude in Grimisuat mit Anlagen zur automatisierten Trocknung und Verpackung der Pflanzen unter Gewährleistung des Warenflusses. Die Ziele sind klar: den Personalaufwand rationalisieren, die Produktion von regionaltypischen Pflanzen aufwerten, stabile Einkaufspreise für die Produzenten gewährleisten und der wachsenden Nachfrage nach Medizinalpflanzen nachkommen.

Riassunto

La cooperativa Valplantes, la cui sede principale è a Sembrancher, assicura la commercializzazione, l'essiccazione, l'imballaggio e la trasformazione di piante aromatiche e medicinali per oltre 20 produttori biologici del Cantone del Vallese. Si occupa anche dell'organizzazione della produzione di giovani piante per l'installazione di colture e dell'acquisto in blocco di mezzi di produzione. Nel 2014 la società ha costruito un nuovo edificio a Grimisuat con processi automatizzati per l'essicazione e l'imballaggio delle piante nel rispetto del flusso delle merci. Gli obiettivi sono chiari: razionalizzare la manodopera, valorizzare la produzione di piante tipiche della regione, assicurare prezzi d'acquisto stabili ai produttori e rispondere alla crescente domanda di piante medicinali.

Die Ertragsfähigkeit meliorierter Böden erhalten - Erfahrungen und Ansätze aus dem Kanton St. Gallen

Setzungen in drainierten organischen Böden verschlechtern deren Flurabstand, Ertragsfähigkeit und Bewirtschaftbarkeit. Als mögliche Gegenmassnahmen kommen eine geeignete Kulturwahl, eine Zweitdrainage auf tieferem Horizont oder das oberflächliche Aufbringen von Bodenmaterial in Frage. Zu letzterem konnten im Pilotprojekt Marbacher Isenriet wertvolle Erkenntnisse gewonnen werden. Derartige Vorhaben sind organisatorisch und technisch anspruchsvoll und verursachen hohe Kosten. Die Qualität des einzubringenden Materials ist dabei ein entscheidender Erfolgsfaktor. Mit einer Bodenkartierung sollen im Rheintal bessere Grundlagen für die Priorisierung möglicher Vorhaben geschaffen werden.

Kurt Hollenstein

Ausgangslage

Im Kanton St.Gallen wurden im letzten Jahrhundert umfangreiche Meliorationen in allen grösseren Talgebieten durchgeführt, namentlich im Rheintal und in der Linthebene, aber auch in der Saarebene um Sargans und im Seeztal zwischen Mels und dem Walensee. Dabei wurden Flächen im Umfang von mehreren tausend Hektaren drainiert, ein grosser Teil davon organische Böden. Deren Durchlüftung verursacht einen Abbau der organischen Substanz mit bekannten Folgen: Setzungen, verminderte Flurabstände, zunehmende Vernässung und Rückgang der Bodenfruchtbarkeit.

Dies erschwert nicht nur die Bewirtschaftung, es gefährdet auch die in die landwirtschaftliche Infrastruktur getätigten Investitionen. Deshalb sind Bodeneigentümer, Bewirtschafter und die öffentliche Hand daran interessiert, diese negativen Prozesse zu verhindern oder zumindest zu verzögern.

Problemstellung

Flächendrainagen in profilumfassend wassergesättigten Böden verursachen einen Wechsel von anaeroben zu aeroben Verhältnissen. Während dies bei mineralischen Böden unproblematisch ist, setzen in Moor- und Halbmoorböden Abbauprozesse bei der organischen Substanz ein. Die resultierenden Setzungen verringern einerseits direkt den Flurabstand, andererseits nimmt auch die wirksame Breite der einzelnen Drainagestränge ab.

Erfahrungswerte zeigen, dass die Setzungsgeschwindigkeit im Bereich von 0.5 – 2 cm pro Jahr liegt. Mitte des letzten Jahrhunderts in mehr als einen Meter Tiefe verlegte Drainagen sind heute oft nur noch gering überdeckt, entsprechend wenig wirksam und anfällig auf Beschädigungen durch tiefe Bodenbearbeitung. Vereinzelt sind so drainierte Flächen heute wieder fast ganzjährig vernässt, mit herkömmlichen Maschinen und Fahrzeugen praktisch nicht mehr zu bewirtschaften und nicht mehr geeignet für die Weidenutzung. Die Ertragsfähigkeit dieser Böden kann längerfristig nur erhalten werden, wenn die Abbauprozesse massiv verzögert oder die hydrologischen Bedingungen – insbesondere der Flurabstand – verbessert werden.



Wiedervernässung auf einer drainierten Fläche als Folge von Torfsetzungen

Mögliche Massnahmen zur Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit

Eine Möglichkeit, den Abbau der organischen Substanz zu verlangsamen, ist der Verzicht auf ungeeignete Nutzungen. Dazu gehört insbesondere der Verzicht auf Kulturen, die eine tiefe Bodenbearbeitung benötigen, weil dadurch die Durchlüftung und die Abbaurate der organischen Substanz zunimmt. In den meisten Fällen wird diese Massnahme bereits heute umgesetzt; diese Flächen dienen in erste Linie dem Futterbau. Die Vorteile dieser Massnahme sind die tiefen direkten Kosten, die rasche und einfache Umsetzung und das Ausbleiben von Produktionsausfällen. Die Nachteile sind die insgesamt geringe Wirkung, insbesondere auf bereits stark vernässten Standorten.

Eine weitere Möglichkeit bildet der Einbau einer Zweitdrainage auf einem tieferen Drainagehorizont. Damit kann der Flurabstand wieder erhöht werden, gleichzeitig werden aber neue Bodenschichten durchlüftet und dem aeroben Abbau der organischen Substanz ausgesetzt. Die Vorteile dieser Massnahme

sind ihre grosse und lange andauernde Wirkung, die Erhaltung der Nutzungsoptionen (Kulturen) und die grosse Erfahrung in der Anwendung. Nachteilig sind hohe Baukosten im Bereich von Fr. 50 000.- pro ha sowie Nutzungsausfälle während der Bauzeit. Zudem wird das Problem zeitlich einfach verlagert.
Durch das Aufbringen von Material an der Bodenoberfläche kann auch ein grösserer Flurabstand erreicht werden. Dabei wird der gewachsene Boden soweit als möglich belassen und nicht zusätzlich durchlüftet. Setzungen sind aber weiterhin zu erwarten, weil der Abbau im aeroben Bereich des überschütteten Bodens weitergeht und zudem die Schüttung als statische Auflast komprimierend wirkt. Das Ausmass und die Dauer der Wirkung hängen dabei auch von der Einbaumächtigkeit ab, welche wiederum von der Tragfähigkeit des gewachsenen Bodens und der Belastbarkeit bestehender Drainagen begrenzt wird. Die Vorteile dieser Massnahme sind die Möglichkeit zur direkten Verbesserung des Oberbodens, das Belassen der Wasserspiegellage und die Verwertung von hochwertigem Bodenmaterial. Nachteilig sind die hohen Kosten von Fr. 50 000.- pro ha, die anspruchsvolle Ausführung und die langen Nutzungsausfälle.

Bewilligungsverfahren für das Aufbringen von Material

Je nach Grösse des Vorhabens kommen im Kanton St.Gallen für das Aufbringen von Material unterschiedliche Bewilligungsverfahren zur Anwendung. Ausschlaggebend ist dabei nicht die Fläche, sondern das eingebrachte Materialvolumen. Kleinstvorhaben mit einer Kubatur < 100 m^3 werden durch die Gemeinde in einem einfachen Prozess (Meldeverfahren) bewilligt. Für mittlere Projekte bis zu 6000 m^3 ist eine Bewilligung zum Bauen ausserhalb der Bauzone erforderlich. Grosse Vorhaben werden entweder im Verfahren nach kantonalem Meliorationsgesetz oder als Sondernutzungsplan nach Planungs- und Baugesetz abgewickelt. Beide Varianten erfordern ein umfassendes Mitwirkungsverfahren unter Einbezug der beschwerdeberechtigten Organisationen. Unabhängig vom Ausmass ist eine UVP nur erforderlich, wenn das Vorhaben im Rahmen einer Gesamtmelioration umgesetzt wird.

Das Pilotprojekt Marbacher Isenriet im Kanton St.Gallen

Im Marbacher Isenriet wurde von 2013 bis 2016 auf total 13 ha vormals vernässter landwirtschaftlicher Nutzfläche der Flurabstand durch das Aufbringen von durchschnittlich 0,20 m Sand (Gesamtvolumen 27 600 m^3) des Mittelgerinnewuhrs des Alpenrheins erhöht. Dabei wurde das Material mit 4-Achs-Lastwagen über Kopf als parallele Arbeitspisten in einer Stärke von 1,0 m geschüttet und anschliessend mit einem Bagger seitlich zwischen den (so zurückgebauten) Pisten verteilt. Dieses Vorgehen hat sich im Rahmen eines Vorversuchs im Jahre 2011 bewährt. Die Erdarbeiten konnten jeweils nur ausgeführt werden, wenn definierte Witterungs- und Bodenfeuchteparameter eingehalten wurden.
Da es sich beim Sand um praktisch rein mineralisches Material handelte, wurde zusätzlich Mineraldünger oder Kompost zugegeben. Das ganze wurde darauf mit einer Spatmaschine auf einer Arbeitstiefe von 0,40 m eingearbeitet; anschliessend wurden die Flächen angesät. Die gesamten Arbeiten unterlagen einer bodenkundlichen Baubegleitung. Nach Abschluss der Bauarbeiten wurden mit den Bewirtschaftern Vereinbarungen über eine bodenschonende Folgebewirtschaftung abgeschlossen. Ausserdem wurde der Zustand der Drainagen erfasst. Seit 2016 läuft auch eine agronomische Beurteilung, die die Entwicklung des Pflanzenbestandes, der Ertragssicherheit und der Bewirtschaftbarkeit untersucht.
Wichtige Erkenntnisse aus dem Pilotprojekt sind unter anderem wie folgt:



Marbacher Isenriet vor Umsetzung des Projekts. Das Ausmass der Setzung ist am Schacht ersichtlich.



Bindiges Material und resultierende Verdichtung und Versiegelung der Oberfläche nach dem Befahren mit einer Spezialmaschine mit 700 mm Raupenbreite bei trockener Witterung.

- Eine gute Planung ist eine zwingende Voraussetzung für ein erfolgreiches Projekt. Dies umfasst die Arbeitsorganisation (Baustelle, Transportwege), die Arbeitstechnik (Umweltbedingungen, Bauverfahren, Maschinen) und die Qualitätskontrolle und –sicherung (bodenkundliche Baubegleitung, Regelung Folgebewirtschaftung, Überwachung).
- Aufgrund der hohen und vielfältigen Anforderungen an die Ausführung entstehen hohe Kosten. Selbst bei günstigsten Bedingungen kann ein solches Vorhaben nicht durch eingesparte Deponiegebühren finanziert werden. Es handelt sich also immer um eine Investition in die Bodenqualität und keinesfalls um einen alternativen Entsorgungsweg für Bodenmaterial.
- Die Qualität des eingebrachten Materials ist ein entscheidender Faktor für den Erfolg. Bei den weitgehend homogenen Sanden im Isenriet stellte dies kein grosses Problem dar; bei anderen Vorhaben hat sich aber gezeigt, dass stark bindige Materialien auch bei guten Witterungsbedingungen und optimierter Einbautechnik nicht geeignet sind.

Ausblick

Im Hinblick auf das Projekt Rhesi werden in den nächsten Jahren die bodenkundlichen Grundlagen durch eine neue Kartierung verbessert. Dies soll Aufschluss geben, bei welchen Flächen Massnahmen zur Erhaltung der Ertragsfähigkeit prioritär geprüft werden sollen.

Kurt Hollenstein, Landwirtschaftsamt des Kantons St. Gallen
kurt.hollenstein@sg.ch

Résumé

Les tassements de terrain ont un effet défavorable sur la profondeur des nappes phréatiques, sur la capacité de rendement et sur l'exploitabilité des sols organiques drainés. Plusieurs mesures sont envisageables pour remédier à ce problème : type de culture approprié, second drainage sur un horizon plus profond ou apport de matériaux à la surface du sol. L'essai pilote de Marbacher Isenriet a d'ailleurs donné des résultats très intéressants pour cette dernière solution. Les projets de ce genre sont non seulement très difficiles à réaliser aux plans organisationnel et technique, mais ils entraînent aussi des coûts élevés. La qualité des matériaux utilisés joue à cet égard un rôle décisif. La cartographie des sols permettra de prioriser plus judicieusement les projets faisables dans la vallée du Rhin.

Riassunto

Gli assestamenti in suoli organici drenati influiscono sulla profondità dal terreno agricolo, sulla capacità produttiva e sulla gestibilità. Quali possibili contromisure entrano in considerazione una scelta adeguata delle colture, un secondo drenaggio a un livello più profondo oppure la distribuzione di materiale terroso in superficie. Su quest'ultimo aspetto, nell'ambito del progetto pilota Marbacher Isenriet è stato possibile acquisire preziose conoscenze. Progetti del genere sono impegnativi dal profilo organizzativo e tecnico e comportano costi elevati. La qualità del materiale introdotto è in questo contesto un fattore decisivo del successo. La cartografia del suolo dovrebbe permettere la creazione di condizioni migliori per la prioritizzazione di eventuali progetti nella Valle del Reno.

Gestion intégrée des eaux dans le bassin versant de la Broye et le Seeland

Le projet « Integrales Wasser Management Broye-Seeland » (IWM) a pour objectif de définir une stratégie régionale de développement de l'agriculture et de gestion de l'eau, permettant aux différents acteurs concernés de soutenir des projets d'adaptation. Ce projet, porté par Pro Agricultura Seeland et financé par les cantons de Vaud, Fribourg et Berne ainsi que par la Confédération dans le cardre d'un projet-modèle suit une méthodologie participative, basée sur la mise en commun par les différents acteurs d'éléments rationnels tels que données de base, connaissances, objectifs particuliers et contraintes, permettant l'établissement d'une stratégie commune de développement territorial et des infrastructures à l'échelle régionale. Les aspects organisationnels sont en outre analysés pour faciliter la réalisation des projets développés.

Frédéric Jordan

Introduction

L'objectif de ce projet est de favoriser une gestion intégrée des ressources en eau de la région Broye-Seeland, tout en favorisant le maintien d'une agriculture productive dans la région. En effet, le contexte régional particulier du Seeland, constituant le cœur de la production maraîchère et de pommes de terre en Suisse, voit des acteurs importants se développer sur ce territoire. Par ailleurs, les changements climatiques, entraînant réchauffement estival et périodes de sécheresse plus fréquentes et plus intenses, mettent sous pression l'agriculture et la nature, impliquant une nécessité d'adaptation.

D'une part, cette région est prédisposée à la production agricole depuis plus de cent ans, en raison de sols très favorables, car plats et fertiles, et d'une disponibilité en eau théoriquement très élevée à l'échelle des prochaines dizaines d'années. Ainsi, des infrastructures de production agricole et de transformation des produits se sont développées dans la région, qui participe pour plus de 25% à la production maraîchère (Grand Marais uniquement) de Suisse. Le Produit Intérieur Brut (PIB) de la région Broye-Seeland lié à l'agriculture dépasse plusieurs Milliards de francs, dont 1.1 Milliard seulement pour la production maraîchère du Seeland. Pour pouvoir continuer à assurer cette capacité de production si importante pour les citoyens suisses, l'accès à l'eau et aux terrains doit être favorisé.

D'autre part, ce territoire représente un patrimoine naturel, du point de vue des milieux humides et de leur faune spécifique, mais aussi du point de vue ornithologique, unique en Suisse. Son paysage dégagé, libre d'éléments urbains, favorise en outre le développement du tourisme doux, typiquement autour d'excursions à vélo et d'activités aquatiques.

Les territoires de la Broye et du Seeland ne sont pas des réserves naturelles : l'activité économique y est importante, des industries s'y implantent et la région veut conserver son attractivité et sa qualité de vie. Ainsi, des conflits d'utilisation potentiels, fondés ou non sur des faits, sont pressentis, dont les plus évidents sont décrits ci-dessous :

- Maintien d'une agriculture productive versus préservation de l'environnement
- Utilisation des cours d'eau et canaux pour l'irrigation agricole versus renaturation des cours d'eau
- Développement de moyens de production agricoles tels que serres versus qualité du paysage

Par ailleurs, des contraintes importantes, pas toujours bien connues en termes quantitatifs, viennent s'ajouter à ce paysage déjà complexe :

- Changements climatiques, réchauffement estival et augmentation des sécheresses
- Minéralisation des sols organiques et perte d'épaisseur et de fertilité des sols à moyen terme
- Développement urbain et pression sur les terrains agricoles ou naturels

Enfin, le rôle de l'état est extrêmement important dans cette problématique : incitations financières, cadre légal lié à la protection de l'environnement. La communication avec les services de l'Etat, ou entre ces services, doit donc être optimale afin de permettre une stratégie de développement efficace.

Méthodologie

La méthode développée est innovante et mêle les approches participative (entretiens, avis d'experts, discussions de groupe) et fonctionnelle (base physique). Les principales étapes de cette méthode sont :

1. Collecte de données auprès des acteurs et des experts : chiffres, processus, contraintes. But: objectiver les problèmes.
2. Identification des objectifs, besoins et attentes des acteurs par des entretiens bilatéraux. Formalisation de ces informations sous forme d'un tableau des acteurs aboutissant à des catégories facilitant la mise en relation des problèmes et attentes.
3. Etablissement du schéma fonctionnel du territoire concerné, par synthèse des données récoltées. Validation par les acteurs sur la base d'une discussion en groupe (workshop).
4. Analyse, grâce aux schémas fonctionnels, des projets portés par certains acteurs, optimisation des projets, puis comparaison et synthèse permettant d'affirmer ou non la faisabilité du projet (workshop).

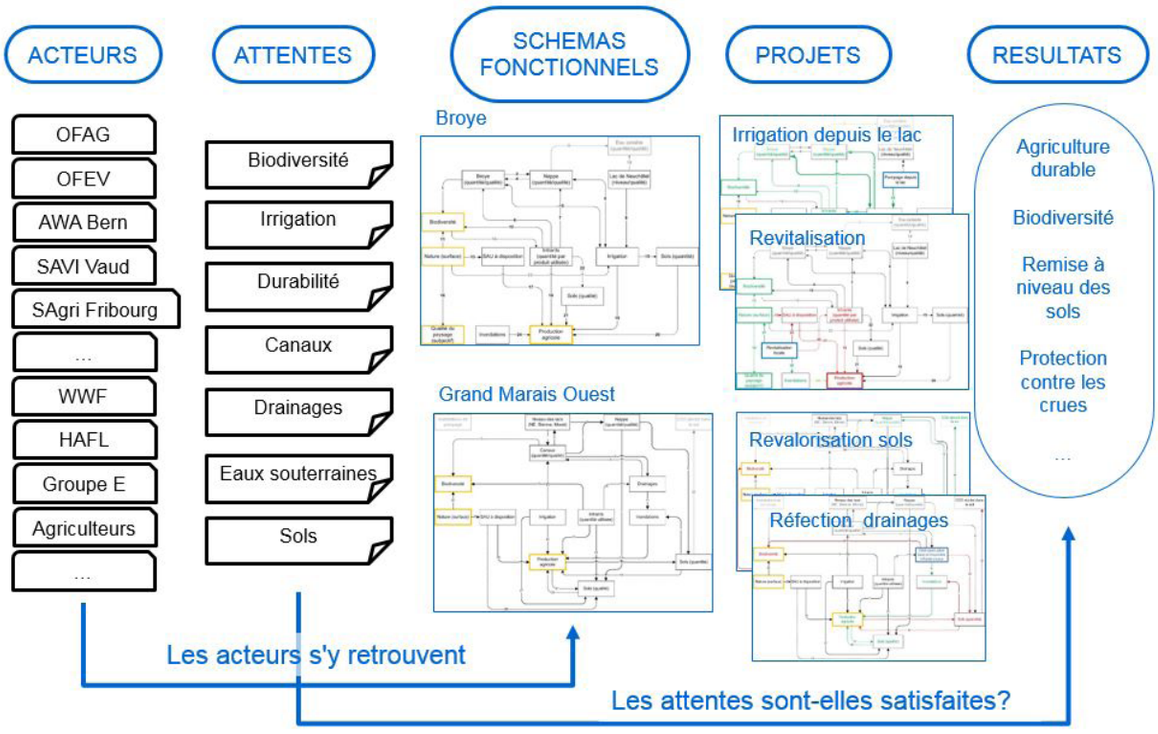


Fig. 1: Vue d'ensemble de la méthodologie après collecte des données

Cette méthodologie, qui permet d'identifier des solutions pour la gestion des ressources en eau et le développement de l'agriculture dans une perspective de préservation de l'environnement, est présentée à la Fig.1.
Cette approche de la situation sous un angle physique et factuel permet d'évacuer les émotions et les biais idéologiques lors du processus.

Résultats

Les résultats principaux de ce projet sont une vision stratégique régionale pour l'irrigation et les drainages (Fig. 2), ainsi qu'un plan d'action. La vision stratégique régionale part du principe, accepté par consensus, que l'agriculture doit pouvoir poursuivre son activité sur ce territoire particulièrement favorable. Elle devra alors s'adapter au changement climatique, qui aura pour principal effet d'augmenter fortement les besoins en eau pour l'irrigation.
Cette vision stratégique se base aussi sur le fait que le débit de l'Aar va toujours être très important en été, constituant une ressource "infinie" à l'échelle des besoins en eau. En effet, ces derniers sont estimés à 0,7% du volume disponible au pic de demande en juillet. En moyenne annuelle, les besoins futurs représentent 0,2% du volume annuel des apports de l'Aar.
La préservation de l'environnement constitue un objectif important dans la région, et en particulier en lien avec les cours d'eau naturels et canaux d'irrigation. Cela signifie que les prélèvements d'eau dans les petits cours d'eau à fin d'irrigation (Broye, Arbogne, etc…), effectués en général lors de sécheresses et lorsque les cours d'eau sont déjà à l'étiage, devront être éliminés.

Par ailleurs, l'utilisation des canaux d'irrigation et de drainage devrait être limitée à l'évacuation des eaux de pluie. Cela permettra à la nature de s'y développer plus favorablement, tout en maximisant l'efficacité d'évacuation lors des crues.
Ainsi, des investissements importants dans la réfection des drainages, mais aussi dans la construction d'infrastructures d'irrigation séparées des canaux sont à réaliser en vue de garantir la production agricole future de ce territoire et la sécurité alimentaire.

Dans le domaine des infrastructures, le projet IWM a mis en évidence un important besoin de création coopératives d'irrigation, de revalorisation des sols ou de drainage, afin de porter ces projets complexes devant les autorités. Les milieux agricoles doivent ainsi se regrouper pour garantir que les projets développés le sont à une échelle optimale.
Les communes et intercommunalités vont continuer à se concentrer sur l'approvisionnement en eau potable et le traitement des eaux usées, qui finalement ne provoquent pas de conflits avec l'agriculture ou l'environnement dans cette région. L'utilisation de l'eau des coteaux ou des lacs est privilégiée par rapport aux prélèvements dans la nappe souterraine, dans laquelle l'eau n'est plus de qualité et quantité suffisantes.
Enfin, des actions individuelles liées à la recherche d'efficacité dans la production agricole, telles que types de culture résistant mieux au stress, méthodes d'irrigation efficientes et basées sur des données, ou technique agricole respectueuse des sols et limitant l'utilisation de produits phytosanitaires, sont à promouvoir.
Le projet IWM a démontré la nécessité de futurs investissements dans les infrastructures liées à l'eau pour parvenir à garantir la production agricole dans la région et la sécurité alimentaire de la Suisse. Ces investissements permettront également de renforcer l'attractivité de la région, du point de vue de l'environnement, du paysage et du tourisme.

Frédéric Jordan, Hydrique Ingénieurs
fred.jordan@hydrique.ch

Zusammenfassung

Mit dem Projekt «Integrales Wassermanagement im Einzugsgebiet Seeland-Broye» soll eine regionale Entwicklungsstrategie für die Landwirtschaft und das Wassermanagement erarbeitet werden, um den betroffenen Akteuren Mittel und Wege zu bieten, Anpassungsprojekte zu unterstützen. Trägerschaft des Projekts, das von den Kantonen Waadt, Freiburg und Bern sowie vom Bund finanziert wird, ist Pro Agricultura Seeland. In einem partizipativen Verfahren werden rationale Elemente wie Basisdaten, Wissen, spezifische Ziele und Auflagen von den betroffenen Akteuren zusammengetragen, um eine gemeinsame regionale Raumentwicklungs- und Infrastrukturstrategie zu erstellen. Ausserdem werden organisatorische Aspekte analysiert, um die Umsetzung der verfassten Projekte zu erleichtern.

Riassunto

Il progetto "Gestione integrale dell'acqua Broye-Seeland" si prefigge di definire una strategia regionale di sviluppo dell'agricoltura e della gestione dell'acqua, permettendo ai diversi attori interessati di sostenere i progetti per l'adeguamento. Questo progetto, coordinato da Pro Agricultura Seeland e finanziato dai Cantoni di Vaud, Friborgo e Berna nonché dalla Confederazione, segue un approccio partecipativo, basato sullo scambio tra i diversi attori di elementi razionali come i dati di base, le conoscenze, gli obiettivi particolari e i vincoli, che permettono di mettere a punto una strategia comune di sviluppo territoriale e di infrastrutture a livello regionale. Gli aspetti organizzativi sono altresì analizzati per facilitare la realizzazione dei progetti elaborati.

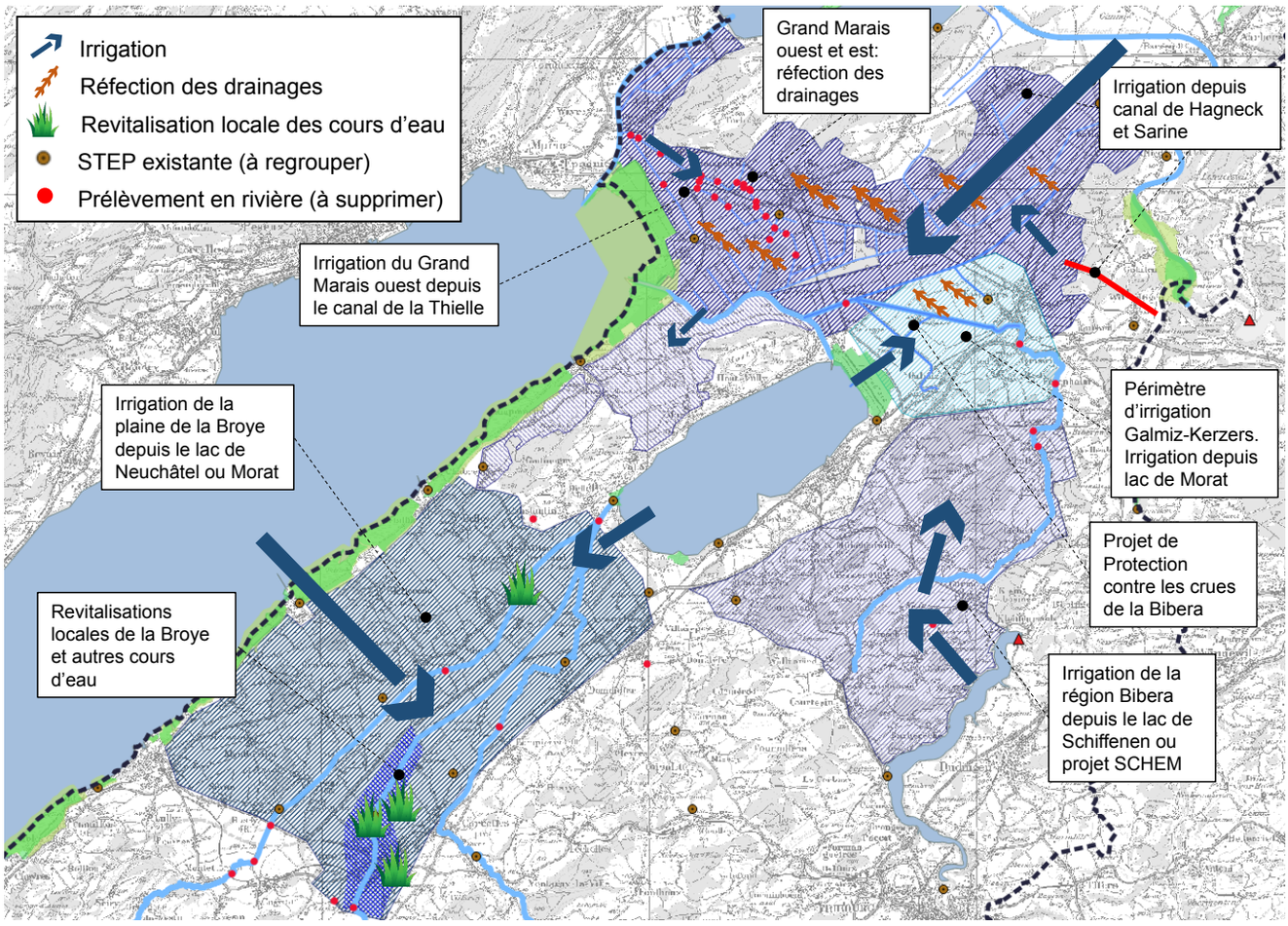


Fig. 2

Planungsinstrumente im ländlichen Raum

Planen, projektieren, ausführen. Das ist das klassische Vorgehen bei der Umsetzung von raumrelevanten Vorhaben. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit werden Planungsinstrumente beschrieben, welche im ländlichen Raum zur Anwendung kommen. Schwerpunkt bildet die Landwirtschaftliche Planung, ein spezifisch für den ländlichen Raum entwickeltes Planungsinstrument. Dank einer umfassenden und auf Partizipation aufbauenden Vorgehensweise kann das Instrument für verschiedene Planungsgebiete auf unterschiedlichen Ebenen angewendet werden. Dies überall dort, wo die Landwirtschaft als wichtigste Flächenbewirtschafterin betroffen ist.

Andreas Schild, Anton Stübi

Übersicht

Die heutige Planung im ländlichen Raum geht zurück auf den Raumplanungsartikel der Bundesverfassung von 1969. Bereits vor dessen Umsetzung sorgte das Gewässerschutzgesetz von 1971 (GSchG) mit der Einleitungspflicht von Abwässern für eine erste gesamtschweizerische Bauordnung. Damit wurde einer ungeordneten Überbauung im ländlichen Raum ein Riegel geschoben. Aufgrund der gesetzlichen Rahmenbedingungen läuft die Planungsphase eines raumrelevanten Vorhabens heute eher sektoral ab. Dies hat zeitliche Vorteile, kann aber bei der Umsetzung zum Stolperstein werden, weil sich unerwartete Oppositionen oder Koordinationsprobleme mit nicht miteinbezogenen Interessierten ergeben.

Das Raumplanungsgesetz von 1979 (RPG) brachte erstmals eine einheitliche Ordnung in die eidgenössische Raumplanung. Die Planungsaufgaben wurden auf die verschiedenen Ebenen verteilt sowie Planungsformen und –stufen definiert (Konzepte, Sachpläne, Richt- und Nutzungsplanung). Die raumrelevanten Tätigkeiten, ob Nutzen oder Schützen, sind in behördenverbindlichen Richtplänen aufeinander abzustimmen. Der Fokus lag auf den Bauzonen. Ausserhalb gab es das „Übrige Gemeindegebiet“, mit der Option Bauerwartungsland im Hinterkopf. Die Umsetzung in eine aktive Planung und Abstimmung mit spezifischen Schutzbedürfnissen und landwirtschaftlichen Bedürfnissen unterblieb.

Zur Umsetzung des Landschaftskonzeptes Schweiz (BUWAL, 1998) etablierten sich ab der Jahrtausendwende Landschaftsentwicklungskonzepte (LEK) als neue Planungsinstrumente mit Empfehlungscharakter. LEK werden auf regionaler oder kommunaler Ebene erarbeitet zur nachhaltigen Nutzung und ökologisch-ästhetischen Aufwertung der Landschaft. Die landwirtschaftlichen Interessen und Möglichkeiten wurden oft zu wenig berücksichtigt. Entsprechender Widerstand formierte sich von bäuerlicher Seite. Die Umsetzung erfolgt vor allem durch Freiwilligkeit und Anreize, beispielsweise im Rahmen von ökologischen Vernetzungsprojekten gemäss landwirtschaftlicher Direktzahlungsverordnung (DZV).

Ein neueres Planungsinstrument im ländlichen Raum ist das integrale Einzugsgebietsmanagement (IEM). Auf Initiative der Wasseragenda 21 ist unter der Leitung des BAFU eine Anleitung erstellt worden zur Bewirtschaftung und Entwicklung der Gewässer im Einzugsgebiet. Die Revision des GSchG 2011 schuf eine weitere sektorale Planungsgeneration. Namentlich die Gewässerraumausscheidung und die Revitalisierungsplanung wirken stark im ländlichen Raum. Gesetz und Vollzugsverordnung sehen eine Koordinationspflicht vor, welche jedoch nicht umfassend ausgelegt ist. Dies hat zur Folge, dass Revitalisierungsplanungen oft rein aus Sicht Gewässerschutz und in einem vermeintlich konfliktfreien Raum in Angriff genommen werden. Die Probleme mit der Landwirtschaft stellen sich umso heftiger bei der Umsetzung.



Der Hürnbach in Dagmersellen (LU), als Kanal vorher…

Als Antwort auf das Postulat Walter hat das BAFU 2014 gemeinsam mit andern betroffenen Stellen Grundlagen und eine Anleitung zu regionalen Wasserressourcen-Bewirtschaftungsplanungen erstellt. Aus dem Synthesebericht mit Erkenntnissen aus dem NFP 61 „Nachhaltige Wasserwirtschaft“ ist ein Planungsinstrument für die Wasserwirtschaft entstanden, welches auch auf die Konflikte mit Schutzbelangen und zwischen Nutzern eingeht.

Die Landwirtschaftliche Planung (LP) als integrales Koordinations- und Konfliktbereinigungsinstrument

Seit Jahrzehnten dienten LP zur Vorbereitung von umfassenden Strukturverbesserungen. Mit der Öffnung der Gesamtmelioration zu einem multifunktionalen Realisierungsinstrument, welches neben landwirtschaftlichen auch ökologische und gesellschaftliche Ziele erfüllt, lag es auf der Hand, die LP zu einem übersektoralen Planungsinstrument auszubilden. Der umfassende Ansatz ermöglicht es, die Bedürfnisse aller massgebenden Akteure einzubeziehen und nach einem Interessenausgleich zu berücksichtigen.

Grundlage für eine LP bildet die vor gut 10 Jahren im Auftrag von suissemelio erstellte Wegleitung. Der Inhalt ist geprägt von Erfahrungen im Zusammenhang mit der Dritten Rhonekorrektion und deren Interaktionen mit Raumplanung, Ökologie und Landwirtschaft sowie durch die Entwicklung einer Multikriterien-Analyse zur Beurteilung von umfassenden landwirtschaftlichen Strukturverbesserungen (Wegleitung zur Anwendung der Nutzwertanalyse, Fritsch 2002). Resultat ist ein methodisches Planungsinstrument mit fünf Modulen, das sich für verschiedene Flughöhen eignet, regional bis lokal. (Abb. 1)

Die Akteure und Stakeholder werden je nach Themen und Betroffenheit unterschiedlich stark einbezogen. Gemeinsamkeiten und Unterschiede kristallisieren sich in verschiedenen Workshops heraus. Das Resultat sind Konfliktmatrizen und ein gemeinsames Vorgehen zur Konfliktbereinigung. Damit können die verschiedenen, teils gegensätzlichen Raumansprüche unter einen Hut gebracht und die Interessen ausgeglichen werden. Die Wegleitung enthält einen Werkzeugkasten mit Checklisten, Strategie-, Zielentwicklungs- und Bewertungsinstrumenten, Anleitungen zum Erstellen von Massnahmenkonzepten sowie für die Partizipation.
Die LP ist geeignet, Konflikte innerhalb und zwischen verschiedenen Nutzergruppen sowie mit den Schutzinteressen transparent darzustellen und gemeinsam tragfähige Lösungen zu entwickeln.

Ursprünglich ging es darum, in einer LP die Lage der Landwirtschaft und ihre Bedürfnisse bei der Vorbereitung von umfassenden Strukturverbesserungen zu analysieren oder die Interessen der Landwirtschaft bei grossen Infrastrukturvorhaben besser darzustellen und zu wahren. Aktuelle Beispiele von LP auf grosser, regionaler Flughöhe laufen im Zusammenhang mit dem Hochwasserschutzprojekt am Alpenrhein oder dem 6-Spurausbau der N1 zwischen Luterbach und Härkingen. Als dritter Auslöser für eine LP treten zunehmend übergeordnete Planungsverfahren auf, bei welchen die Landwirtschaft stark betroffen ist, beispielsweise Richtplanverfahren, Landschaftsentwicklungskonzepte oder Gewässerrevitalisierungsplanungen.

Aus den Zielkonflikten mit dem GSchG 2011 bezüglich Raumbedarf, Fruchtfolgeflächen (FFF) und Revitalisierungsbedarf sind handfeste und scheinbar unüberwindbare Gegensätze zur Landwirtschaft entstanden. Als Ausweg setzen einige Kantone auf sogenannte Gewässerentwicklungskonzepte, welche die andern raumrelevanten Schutz- und Nutzungsbedürfnisse berücksichtigen. Da bietet sich eine begleitende LP an, um die Interessen der Landwirtschaft ebenbürtig einzubringen, die Auswirkungen

Abb. 1: die 5 Module einer LP

Modul 1 **Analyse**	> 3 Auslöser A. Umfass. SV B. Infrastr.projekt C. Umfass. Planung	> 7 Grundfragen	> 5 Bereiche	> Ist-Zustand
Modul 2 **Strategie**	> Referenzzustand	> Szenarien – erstellen – bewerten	> optimales Szenario	> definierte Strategie
Modul 3 **Ziele**	> Zielformulierung	> Zielsystem/ Projektziel-system	> Zielgewichtung und Indikatoren definieren	> definierte Kernziele
Modul 4 **Massnahmen**	> Massnahmen bestimmen (pro Kernziel)	> Massnahmen bewerten und Varianten-vergleich	> Massnahmen Konzept	> Vorstudie Machbarkeit
Modul 5 **Begleitung**	> Controlling-konzept > Evaluations-konzept	> Massnahmen-überprüfung > Projekt-analyse	> Massnahmen-anpassung > Zwischen-bewertung	> Schluss- und Nachbewertung



... und mit viel Raum und Entwicklungspotential nachher

zu mildern und auch Ausgleichsmassnahmen für die Landwirtschaft vorzuschlagen.

Das integral ausgelegte Instrumentarium der LP ist geeignet, die Ziele und Massnahmen von Gewässerentwicklungsplanungen gemeinsam mit denjenigen der Landwirtschaft zu erarbeiten und aufeinander abzustimmen.

Ausblick

Verschiedene Planungen und Projektvorhaben greifen teils gleichzeitig auf die landwirtschaftliche Nutzfläche zu, sei es direkt für ein Bauvorhaben oder indirekt für Ersatzmassnahmen und Bewirtschaftungseinschränkungen. Dies führt zu einer Verunsicherung in der Landwirtschaft, welche sich primär in Widerstand äussert. Eine LP hat in einem solchen Fall eine koordinierende Funktion mit dem Ziel, die Flächennutzung zu optimieren und einen Mehrwert für alle Betroffenen zu schaffen. Im Fokus steht die Förderung der Gesamtqualität des ländlichen Raumes. Um diesen wachsenden Anforderungen gerecht zu werden, fördert das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) die LP als Teil der Strukturverbesserungen. Die Professur für Planung von Landschaft und Urbanen Systemen (PLUS) an der ETHZürich unter der Leitung von Prof. Dr. Adrienne Grêt-Regamey baut das Instrumentarium weiter aus und entwickelt ein spezifisches Visualisierungstool zur Prozessunterstützung. Dieses kann anschaulich aufzeigen, wie begleitende landwirtschaftliche Fördermassnahmen (Strukturverbesserungen wie Gesamtmeliorationen, Direktzahlungen, ökologische Vernetzungsprojekte) gezielte und geplante Mehrwerte schaffen können.

Andreas Schild, dipl. Kulturingenieur ETH
schild.dres@bluewin.ch
Anton Stübi, Bundesamt für Landwirtschaft BLW
anton.stuebi@blw.admin.ch

Résumé

Planifier, projeter, réaliser. Pour les projets liés au territoire c'est le processus classique de mise en œuvre. Sans prétendre être exhaustif les instruments de planification présentés s'appliquent dans l'espace rural. L'instrument de référence est certainement la planification agricole qui est un instrument de planification spécialement développés pour l'espace rural. Grâce à une méthode globale et basée sur des processus participatifs, cet instrument s'applique dans différents domaines de planification à différents niveaux. Ceci partout où l'agriculture en tant qu'acteur majeur de l'espace rural est concernée.

Riassunto

Pianificare, progettare, eseguire: questo è il classico processo per la realizzazione di progetti dal grande impatto sul territorio. Senza pretese di completezza sono descritti gli strumenti di pianificazione applicati nelle aree rurali. La priorità è la pianificazione agricola, uno strumento di pianificazione sviluppato specificatamente per le aree rurali. Grazie a una procedura complessiva e basata sulla partecipazione si può applicare lo strumento in vari ambiti di pianificazione a livelli diversi. Ciò ovunque le superfici siano principalmente destinate all'agricoltura.

Gesamtmelioration Flaacherfeld

Bereits zum zweiten - bzw. je nach Sichtweise - zum dritten Mal wurde im Flaacherfeld in der Gemeinde Flaach ZH eine Gesamtmelioration durchgeführt. Das Vorhaben beinhaltete alle Aspekte einer umfassenden Melioration. Die Haupterschliessung des Flaacherfeldes wurde auf Grund der höheren Fahrzeuggewichte neu erstellt, die Güterwege komplett saniert, die maroden Entwässerungsanlagen mit Pumpwerk vollständig erneuert und – beeinflusst durch das kürzlich abgeschlossene Thurauenprojekt – eine Bewässerungsanlage als Ersatz für abgelaufene Konzessionen neu erstellt. Dank optimaler Koordination konnte zusätzlich geeignetes Material aus dem Thurauenprojekt für Bodenverbesserungsmassnahmen verwendet werden.

Reto Theiler

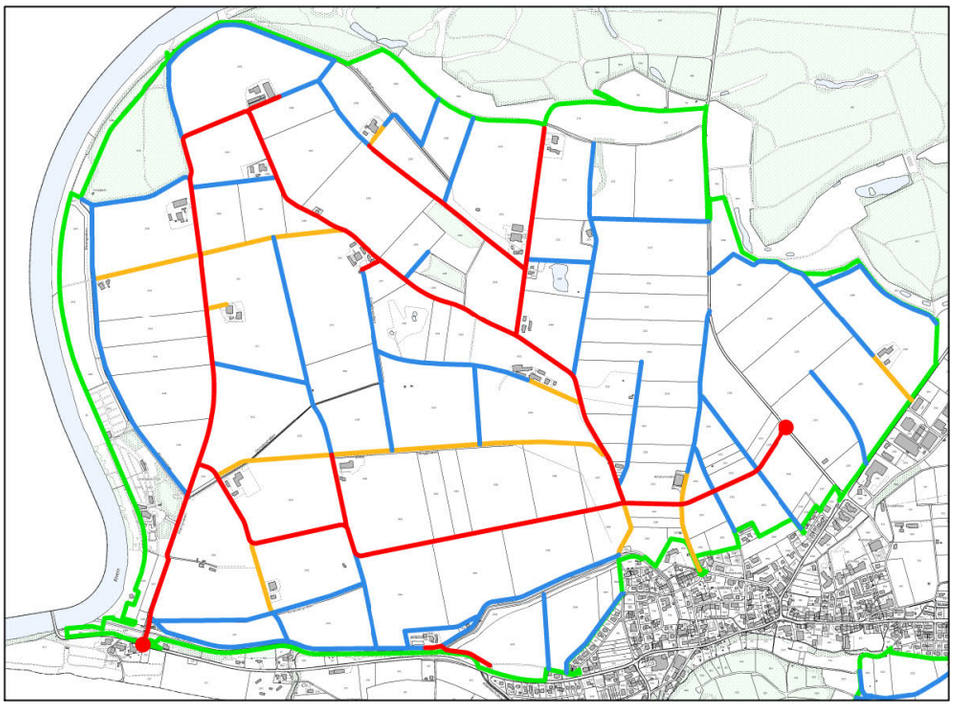
Die Entwässerung der Flaacherebene verfügt über eine lange Geschichte. Erste kulturtechnische Bauarbeiten wurde bereits 1898 geplant und in den Jahren 1902 bis 1905 realisiert. Es wurden damals rund sechs Kilometer Abzugsgräben ausgehoben, um die Ebene zwischen Rhein, Thur und dem Irchel zu entwässern und damit rund 212 ha Kulturland zu verbessern. Mit dem Projekt für das Kraftwerk Eglisau um 1920 ergab sich ein Aufstau der Wasserkote im Rhein und es wurden Pumpwerke nötig. Eine im Jahre 1926 gegründete Genossenschaft erstellte den parallel zum Rhein verlaufenden Rheingraben und drainierte zusätzlich 30 Hektaren. Nach dem Aufstau des Rheins häuften sich in den Dreissigerjahren Beschwerden der Landwirte, dass sie in der Ebene vermehrt unter einer zunehmenden Versumpfung zu leiden hätten. Die Probleme vergrösserten sich offenbar dermassen, dass im Jahr 1942 eine Melioration Flaach gegründet wurde. Bis zum Abschluss der Arbeiten im Jahr 1956 wurde das Grundeigentum zusammengelegt und arrondiert, das Wegnetz neu erstellt sowie die bestehenden Drainagegebiete ergänzt und erweitert.

Gemeinde Flaach

Die Gemeinde Flaach mit 1360 Einwohnern hat eine Fläche von 1020 ha, davon sind 600 ha landwirtschaftlich nutzbare Fläche, 345 ha Wald, 61 ha Siedlungsgebiet und 14 ha Gewässer, Verkehrsfläche und unproduktiv. Im eigentlichen Meliorationsperimeter mit rund 395 ha sind noch zehn Vollerwerbs- und vier Nebenerwerbsbetriebe angesiedelt. Zusätzlich werden Grundstücke von Landwirten bewirtschaftet, welche schwerpunktmässig ausserhalb des Beizugsgebietes tätig sind. Und noch ein interessantes Detail: Im Flaacherfeld werden 10% der Schweizer Spargeln produziert.

Vorprojekt und Genossenschaftsgründung

2007 wurden erneut Gespräche über eine Erneuerungsmelioration aufgenommen. Durch die Einführung der 40 t Limite bei Lastwagen und die permanente Erhöhung der Fahrzeuggewichte in der Landwirtschaft genügte die Tragfähigkeit des alten Wegnet-



Übersicht Wegnetz / rot = neue 40 t Haupterschliessung / orange = übrige / Belagsstrassen bzw. Hofzufahrten / blau = Kieswege

zes den neuen Anforderungen nicht mehr. Ein grosser Teil der Strassen wies bereits erhebliche Schäden auf. In den tiefliegenden Gebieten stellten sich bei grosser Nässe Schäden an den Kulturen ein und erste Untersuchungen am Entwässerungsnetz und am Pumpwerk bestätigten den dringenden Erneuerungsbedarf. Mit der übrigen Entwicklung einhergehend, wurden weitere Ansprüche an den ländlichen Raum, resultierend aus Freizeit- und Sportaktivitäten, sowie ökologische und planerische Anliegen gestellt, welche im Zusammenhang mit einer Erneuerungsmelioration ebenfalls zu berücksichtigen waren. Anlässlich der Eigentümerversammlung vom 7. Mai 2008 wurde der Gesamtmelioration als partizipatives Verfahren mit grossem Mehr zugestimmt.

Güterzusammenlegung

Aufgrund der in der Melioration von 1942 bereits erfolgten Arrondierung des Grundeigentums waren ursprünglich nur kleinere Änderungen an den Zuteilungen geplant. Die Neuanlage des Wegnetzes, die veränderten Zuteilungswünsche der Grundeigentümer, die Auflagen des Naturschutzes zur Ausscheidung von Schutzverordnungs- und Vertragsflächen sowie die Pachtlandarrondierung für das Eigentum der öffentlichen Hand haben dann aber trotzdem zu einer kompletten Neuordnung des Grundeigentums geführt. Die Güterzusammenlegung erfolgte im kombinierten Verfahren mit der amtlichen Vermessung durch Übernahme des neuen Besitzstandes in die Ebene Liegenschaften. Strassen und Wege wurden entsprechend den Weisungen der kantonalen Vermessungsaufsicht nicht mehr vermarkt.

Strassen- und Wegebau

Basierend auf dem genehmigten generellen Projekt hat der Genossenschaftsvorstand in mehreren Schritten das ursprüngliche Wegnetz überarbeitet und den angemeldeten Bedürfnissen angepasst:

- Anschluss aller Siedlungen im Flaacherfeld an eine 40 t Belagsstrasse
- Anschluss der «Haupterschliessung» im Westen (Ziegelhütte, zugleich Zufahrt zum Campingplatz) und im Osten (Ellikerstrasse) an das übergeordnete Strassennetz



Strassenbau, Verstärkung des Oberbaus mit Bollensteinen und Geotextil



Brückenersatz mit vorfabrizierten Elementen

- Entlastung des Dorfzentrums vom landwirtschaftlichen Verkehr und vom übrigen Schwerverkehr zu den Siedlungen
- Entflechtung des Langsamverkehrs (Velofahrer, Fussgänger) vom übrigen Schwerverkehr

Der Vorstand hat die Bauarbeiten auf fünf Baulose aufgeteilt. Gesamthaft wurden vom September 2014 bis Mai 2017 4 300 Laufmeter Belagsstrassen neu erstellt, 5 850 m Belagsstrassen saniert, 4 300 m Kieswege neu erstellt, 10 200 m Kieswege saniert, 6 900 m alte Güterwege rekultiviert und 1 800 m Strassenentwässerungen verlegt bzw. Geröllpackungen eingebaut. Als Folge von sehr schlechtem und wenig tragfähigem Untergrund musste der Oberbau der 40 t Strassen örtlich mit Bollensteinen, Geotextil und grösserem Kieskoffer verstärkt werden. Zwei Brücken an der Zufahrtsstrasse zum Campingplatz waren in einem so schlechten Zustand, dass sie komplett durch einen Neubau ersetzt werden mussten. Eine dritte Brücke über den Rheingraben genügte den statischen Anforderungen, so dass eine Betonsanierung zur Nutzungsverlängerung durchgeführt werden konnte.

Entwässerung und Bodenverbesserungsmassnahmen

In einer ersten Etappe wurden vom April bis Dezember 2013 das stark schadhafte Hauptleitungsnetz sowie das Entwässerungspumpwerk aus der Melioration aus den 1940er-Jahren komplett ersetzt. Die Bauausführung gestaltete sich ausserordentlich schwierig und die problematischen Baugrundverhältnisse mit Schliesand in Verbindung mit dem hohen Grundwasserstand sorgten für manche Überraschung. Da die Hauptleitungen in einer Tiefe von bis zu 4 m verlaufen, konnten die Verlegearbeiten nur unter lokaler Grundwasserabsenkung durchgeführt werden. Über herkömmliche Absetzbecken waren die Feinbestandteile des gepumpten Grundwassers nicht zu eliminieren und eine Ableitung in die Oberflächengewässer deshalb unmöglich. Die oberflächliche Versickerung über Absetzbecken mit langer Verweildauer im Bereich des Grabenaushubes konnte das Problem schliesslich lösen. In der ersten Etappe wurden total 2.4 km Hauptleitungen sowie 0.95 km Saugerleitungen neu verlegt. In einer

zweiten Etappe sollen im laufenden Jahr noch lokale Vernässungen mit 4 km zusätzlichen Saugerleitungen eliminiert werden. Aus den verschiedenen Etappen des Thurauenprojektes fiel sandiges Thursediment sowie Oberbodenmaterial mit einem idealen Tonanteil an, welches dank unmittelbarer Nähe und optimaler zeitlicher Koordination für Bodenverbesserungsmassnahmen im Flaacherfeld genutzt werden konnte. Durch Beimischen von sandigem Material wurden die Böden durchlässiger gemacht und durch das Aufschütten und Anheben des Terrains wurde der Abstand zum meist sehr hoch liegenden Grundwasser erhöht.

Bewässerung

Mit dem Thurauenprojekt entfielen für einige Landwirte die bisherigen Wasserbezugsorte an der Thur. Als Ersatz wurde deshalb der Bau einer gemeinsamen Anlage in das Meliorationsprojekt aufgenommen. Zwischenzeitlich wurde sogar eine umfassende Bewässerungsanlage für das gesamte Flaacherfeld diskutiert, anlässlich einer Genossenschaftsversammlung aber – vorwiegend aus Kostengründen – verworfen. Realisiert wurde schliesslich 2017 die ursprünglich vorgesehene Variante für zwölf Grundeigentümer im nördlichen Teil des Flaacherfeldes. Die Anlage besteht aus einem neuen Rheinwasserpumpwerk mit zwei Pumpen à 1 650 l/Min. Förderleistung (die Konzessionsmenge beträgt 3 300 l/Min.) und 4,3 km neu erstellten Verteilleitungen mit Anschlüssen an die bereits bestehenden Netze. Mit der neuen Anlage können 70 ha bewässert werden.

Vorläufiges Fazit

Das partizipative Meliorationsverfahren hat sich bewährt. Die komplexe Koordination aller Ansprüche und die Realisierung aller Bedürfnisse in relativ kurzer Zeit mit teilweise interdisziplinärer Zusammenarbeit wäre ohne entsprechendes Verfahren nicht möglich gewesen. Es verbleibt die Organisation und Sicherstellung eines wirksamen Unterhaltes der Anlagen.

Reto Theiler, Ingesa AG, 8472 Seuzach
reto.theiler@ingesa.ch



Bewässerungspumpwerk, Pumpenschacht mit angeschlossenen Druckleitungen



Neue Hauptleitung zum Entwässerungspumpwerk in 4 m Tiefe



Bau der Versorgungsleitung



Absetzbecken im Grabentrassee

Résumé

Une amélioration foncière intégrale a déjà été réalisée pour la deuxième ou troisième fois, selon le point de vue, dans le Flaacherfeld, qui se trouve dans la commune de Flaach (ZH). Le projet présentait toutes les caractéristiques d'une vaste amélioration foncière. L'augmentation du poids des véhicules avait rendu différents travaux nécessaires : réfection de la principale voie d'accès au Flaacherfeld, rénovation complète des chemins ruraux, remise en état des installations de drainage passablement vétustes ainsi que de leur station de pompage et remplacement par un dispositif d'irrigation des concessions arrivées à échéance, une décision influencée par le récent achèvement du projet d'aménagement des rives de la Thur. Une coordination optimale a par ailleurs permis d'utiliser des matériaux issu de ce projet pour les mesures d'améliorations foncières.

Riassunto

Già per la seconda, o in base al punto di vista, per la terza volta a Flaacherfeld nel Comune di Flaach ZH è stata effettuata una miglioria integrale. Il progetto comprendeva tutti gli aspetti di un simile provvedimento. A Flaacherfeld a causa dell'elevato peso dei veicoli è stato ricreato l'accesso principale, sono state risanate completamente le strade agricole, rinnovati del tutto gli obsoleti impianti di drenaggio con stazioni di pompaggio e, sulla scia del progetto di Thurauen terminato recentemente, è stato realizzato un impianto di irrigazione in sostituzione delle concessioni scadute. Grazie a un coordinamento ottimale è stato possibile, inoltre, utilizzare materiale adeguato proveniente dal progetto di Thurauen per i provvedimenti di bonifiche fondiarie.

Schaffhausen plant die digitale Erfassung der Drainagewerke

In der Schweiz ist rund ein Fünftel der landwirtschaftlichen Nutzflächen drainiert. Für die Werterhaltung der Werke ist ein periodischer Unterhalt wichtig. Die Kantone sind verpflichtet den Unterhalt zu überwachen. Schaffhausen ist daran, flächendeckend einen GIS-basierten Kontroll- und Unterhaltsplan bei den Werkeigentümern einzuführen. In einem ersten Schritt werden die Lage der Drainagewerke und der Zustand der Werkelemente digital erfasst. Basierend auf der Zustandsanalyse wird im Datenmodell der Kontroll- und Unterhaltsplan erfasst. Damit wird erreicht, dass die Kontroll- und Unterhaltsarbeiten systematisch und bedarfsgerecht ausgeführt werden, mit dem Ziel, Kosten für Erneuerungen zu sparen.

Wendelin Hinder, Irene Roth

Bei unterirdischen Anlagen ist die Planung von Unterhalt und Sanierung insofern anspruchsvoll, als der Zustand der Bauwerke nicht ohne weiteres erkennbar ist. Bei Drainagen, welche zu einem grossen Teil vor mehr als fünfzig Jahren erstellt wurden, ist manchmal nicht einmal deren genaue Lage bekannt. Die Planunterlagen in Papierform sind meist noch beim Werkeigentümer vorhanden. Aber nicht immer ist klar, ob es sich dabei um Ausführungspläne handelt oder um Projektpläne, welche vielleicht gar nie so umgesetzt wurden. Spätere Ergänzungen oder Änderungen wurden zum Teil nicht nachgeführt. Wenn der ungefähre Leitungsverlauf nur im Kopf des Bewirtschafters gespeichert ist, ist das keine gute Grundlage für die langfristige Werterhaltung.

Stand der Erfassung unterschiedlich

Sofern die Drainagewerke mit Beiträgen von Bund und Kantonen realisiert wurden, sieht die Datenlage in der Regel besser aus: Die meisten Kantone führen ein Kataster der subventionierten Meliorationsprojekte und verfügen somit über Pläne und Karten, die Auskunft über die Drainagewerke geben. Die Kataster dienen der Unterhaltskontrolle, der Datensicherung sowie teilweise für eine geografische Übersicht über die finanziell unterstützten Meliorationsanlagen. Mit der Übertragung der Kataster in geographische Informationssysteme (GIS) kann die Verwaltung und Nachführung dieser Daten wesentlich verbessert werden. Der Stand der Erfassung der Drainagewerke, die Qualität und der Detaillierungsgrad der Daten variieren innerhalb der Schweiz stark. In einzelnen Kantonen, beispielsweise im Kanton Neuenburg, sind heute praktisch sämtliche Drainageleitungen digitalisiert und die Daten stehen auf dem kantonalen Web-GIS zur Verfügung, während in anderen nur die drainierten Flächen erfasst sind. Kantone mit wenigen Drainagen verfügen teils über keinerlei digitalisierte Daten.



Spülen von Drainageleitungen

Suissemelio, die schweizerische Vereinigung für ländliche Entwicklung , hat ein Daten- und Darstellungsmodell entwickelt, welches einen gemeinsamen Standard der darzustellenden Informationen definiert. Das Modell kann durch die einzelnen Akteure nach ihren Bedürfnissen weiterentwickelt und ausgebaut werden.

Um eine flächendeckende digtale Erfassung (Digitalisierung) der Drainagewerke zu realisieren, braucht es allerdings nicht nur Technik und Standards; diese Aufgabe stellt auch eine organisatorische und finanzielle Herausforderung dar. Wie ein Kanton die Digitalisierung der Drainagewerke in Zusammenarbeit mit den Werkeigentümern unterstützen und beschleunigen kann, zeigt das Beispiel des Kantons Schaffhausen. Mit seinem Projekt will er zusammen mit den Gemeinden die Grundlage für eine systematische Unterhalts- und Sanierungsplanung schaffen. Künftig soll nicht mehr erst dann gehandelt werden, wenn sich bereits Probleme an der Oberfläche manifestieren, sprich, wenn lokale Bodenvernässungen auftreten. Mit vorausschauendem, langfristigem Planen und Handeln kann vermieden werden, dass sich der Gesamtzustand der Infrastrukturen schleichend verschlechtert und der Investitionsrückstand immer grösser und schwieriger zu bewältigen wird. Vollständige und aktuelle Informationen über die Drainagewerke sind ebenfalls die Voraussetzung für gesamtheitliche Überlegungen zur deren Zukunft.

Unterhalt ist günstiger als Sanierungen

Laut Artikel 33 der Strukturverbesserungsverordnung (SVV) überwachen die Kantone den Unterhalt. Sie erstatten dem BLW auf dessen Verlangen Bericht über die Zahl der Kontrollen, deren Ergebnisse und allfällige Anordnungen und Massnahmen. Der Kanton Schaffhausen ist zum Schluss gekommen, dass er seiner Aufsichtspflicht nicht ausreichend nachkommen kann, wenn die Werkeigentümer den Zustand ihrer Meliorationswerke nicht genügend kennen.

Die meisten Werkeigentümer haben für ihr Drainagewerk keinen Unterhaltsplan und kennen den Zustand und die Lage der Schächte und Leitungen nur ungenügend. Es werden oft nur die akuten Probleme gelöst, d.h. einzelne Teilstücke werden gespült oder ersetzt. Erst wenn es grössere Probleme mit Drainageleitungen gibt, stellen die Werkeigentümer ein Gesuch für die Sanierung der defekten Leitungen. Bei solchen Gesuchen legt der Kanton zusammen mit dem Werkeigentümer den Perimeter fest, über den der Zustand der Werkleitungen analysiert und der Leitungskataster digital erfasst wird. Für die digitale Erfassung hat der Kanton Schaffhausen ein INTERLIS-Modell für Leitungsdokumentation im Bereich Melioration erarbeitet. Dieses basiert auf der bestehenden Norm SIA-405 (Abwasser). Das Datenmodell-Meliorationen (DMM) dient auch zur Erfassung des Kontroll- und Unterhaltsplans. Im Kanton Schaffhausen wurden bisher jährlich rund 10 bis 30 Kilometer Leitungen gespült; diese Arbeiten wurden mit Beiträgen an die periodische Wiederinstandstellung (PWI) unterstützt.



Blick in einen Entwässerungsschaft während des Spülvorganges

Fünf (von 26) Gemeinden haben die Drainagewerke vollständig erfasst. Aus dem DMM können sie entnehmen, wann zum Beispiel welche Leitung gespült, welcher Schlammsammler entleert werden muss.

Folgende Erfahrungen wurden gemacht:

1. Gemeinden, Korporationen, die ihre Drainagewerke vollständig im DMM erfasst haben, kennen den Zustand ihrer Werke. Dementsprechend haben sie einen Unterhaltsplan und führen die Kontrollen und den Unterhalt gezielt durch, was zur Senkung der Sanierungskosten beiträgt. Es gibt Leitungen, die alle drei Jahre gespült und andere, die praktisch nie gespült werden müssen.
2. Gemeinden, Korporationen, die die Meliorationswerke nicht vollständig im DMM erfasst haben, können den Unterhaltsplan nicht über das DMM führen. Sie kennen den Zustand ihrer Werke nur schlecht.

Und zudem haben verschiedene Anspruchsgruppen (Werkeigentümer, Bewirtschafter, Grundeigentümer, Elektrizitätswerk, Swisscom, Umweltorganisationen etc.) das Bedürfnis, dass die Drainagewerke auf dem kantonalen Web-GIS einsehbar sind.

Alle Drainagewerke werden erfasst

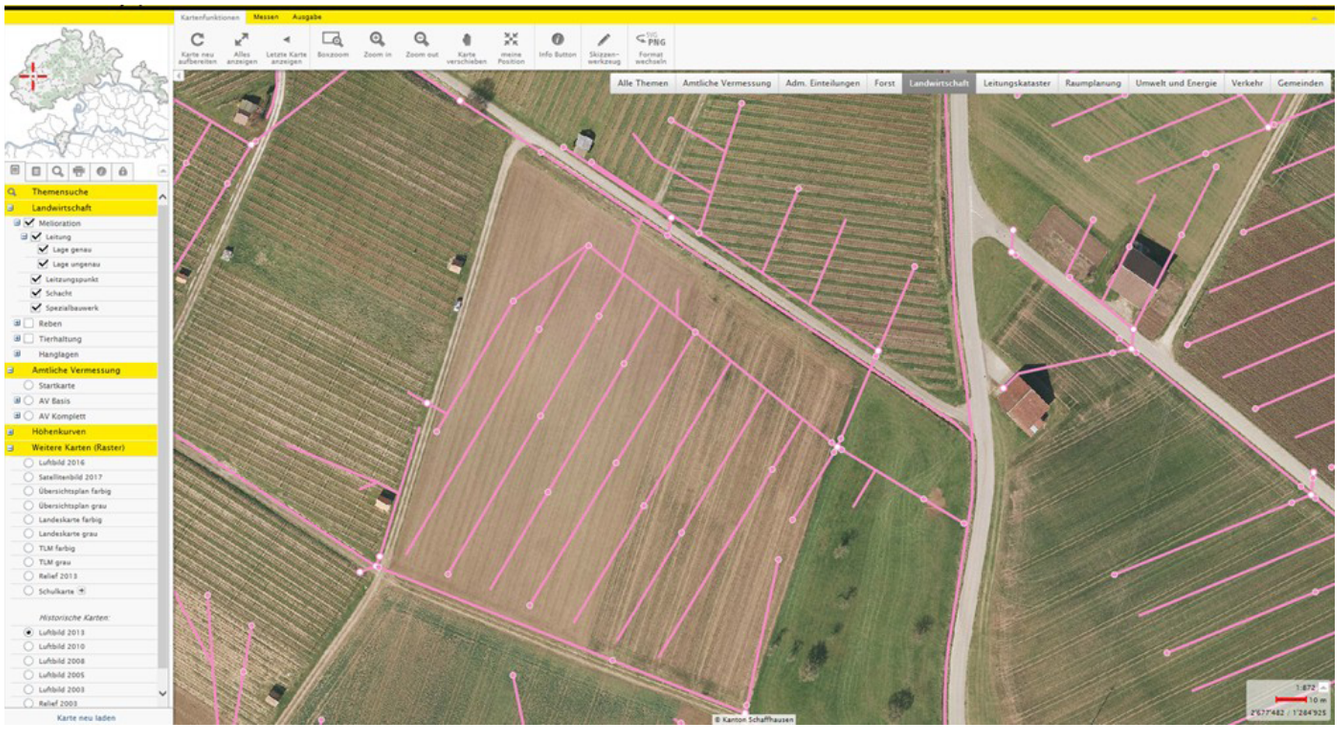
Aufgrund der bisherigen Erfahrungen wurde entschieden, dass der Kanton zukünftig keine Investitionshilfen an Sanierungsmassnahmen mehr gewährt, wenn das Meliorationswerk nicht vollständig im DMM erfasst ist, ein Unterhaltplan erstellt und der Zustand der Werke erfasst wird. Der Kanton hat sich zum Ziel gesetzt, dass bis in drei Jahren alle Meliorationswerke im DMM erfasst und auf dem Web-GIS einsehbar sind. In Absprache mit dem BLW ist folgendes Vorgehen geplant:

1. Grundlagenbeschaffung: Die Drainagewerke im DMM erfassen, den Zustand der Meliorationswerke analysieren (jeder Schacht wird geöffnet) und einen Unterhaltsplan erstellen.
2. PWI-Massnahmen: Aufgrund der Zustandsanalyse ist bekannt, welche Leitungen gespült werden müssen. Die PWI-Massnahmen dienen auch dazu, den Sanierungsbedarf zu erörtern. Keine Leitung wird saniert, wenn nicht vorgängig versucht wird, mit PWI Massnahmen das Problem zu beheben. Die zu sanierenden Leitungen müssen mit der Leitungskamera gefilmt werden.
3. Ausarbeiten eines Sanierungskonzepts: Die Filme der Leitungskamera werden ausgewertet. Auf Basis dieser Auswertungen werden die Massnahmen zur Sanierung von beschädigten Werken und zur Behebung allfälliger hydraulischer Engpässe aufgezeigt; zudem werden Massnahmen zur Revitalisierung vorgeschlagen.
4. Das Sanierungskonzept wird etappenweise umgesetzt.

Für die Arbeiten aller vier Projektstufen können grundsätzlich Bundes- und Kantonsbeiträge gewährt werden; die Modalitäten werden gegenwärtig mit dem BLW geklärt. Der Kanton Schaffhausen ist überzeugt, dass die wertvollen Drainagewerke nur erhalten werden können, wenn sie regelmässig gewartet werden. Dazu ist aus seiner Sicht ein GIS-basierter Kontroll- und Unterhaltsplan unumgänglich.

Wendelin Hinder, Landwirtschaftsamt des Kantons Schaffhausen
wendelin.hinder@ktsh.ch

Irene Roth, Bundesamt für Landwirtschaft
irene.roth@blw.admin.ch



Darstellung Meliorationsleitungen

Résumé

En Suisse, un cinquième des surfaces agricoles utiles est drainé. Or, pour que les ouvrages destinés au drainage conservent leur valeur, il est capital d'effectuer régulièrement des travaux d'entretien, dont la surveillance incombe aux cantons. Le canton de Schaffhouse est en train d'introduire sur tout son territoire un plan de contrôle et d'entretien basé sur le SIG pour les propriétaires de ces installations. Ce projet consiste à d'abord inventorier numériquement les ouvrages de drainage, puis à évaluer l'état des différents éléments qui les composent. Le plan de contrôle et d'entretien est ensuite saisi dans un modèle de données sur la base de l'analyse de l'état de l'équipement. Les travaux de contrôle et d'entretien sont ainsi réalisés de manière systématique et adéquate afin que le coût des chantiers soit réduit.

Riassunto

In Svizzera un quinto della superficie agricola utile è drenata. Per preservare il valore delle opere è importante una manutenzione periodica. I Cantoni sono tenuti a vigilare sulla manutenzione. Il Canton Sciaffusa sta introducendo per i proprietari di impianti un piano di controllo e manutenzione per tutto il territorio cantonale basato sul SIG. In una prima fase sono digitalizzati gli impianti di drenaggio ed è registrato lo stato dei singoli elementi dell'impianto. Sulla base dell'analisi della situazione viene registrato nel modello di dati il piano di controllo e di manutenzione. In tal modo i lavori di controllo e di manutenzione sono eseguiti sistematicamente e in funzione della necessità al fine di risparmiare sui costi di rinnovo.

La Confédération internationale du crédit agricole se réunit à Québec et parle des changements climatiques

Depuis sa création en 1950, la Confédération internationale du crédit agricole (CICA) organise chaque année un Congrès qui est l'occasion d'études et d'échanges sur des sujets d'intérêt commun aux dirigeants des institutions bancaires et financières membres de la Confédération. Ces rencontres se déroulent sur tous les continents afin d'offrir aux adhérents l'ouverture sur d'autres pays et réalités agricoles, bancaires et culturelles. La dernière rencontre s'est déroulée à Québec et les thèmes développés se sont articulés autour des changements climatiques et les défis engendrés pour le monde agricole et financier. Dans le cas du Canada, de nouvelles opportunités en matière de productions agricoles se profilent grâce aux effets du changement climatique à venir.

Johnny Fleury

Les premiers congrès internationaux d'agriculture se sont tenus dès la fin du 19ème siècle. C'est en juin 1905 que les délégués d'une cinquantaine de pays (professionnels et spécialistes du secteur et personnalités politiques concernées) réunis à Rome, décidèrent la création d'un Institut international d'agriculture, afin de donner une dimension politique aux recommandations adoptées à l'issue de leurs congrès. L'une des missions prioritaires de l'institut était d'organiser la réflexion et la communication à destination des gouvernements sur les questions relatives aux techniques, à l'économie et à la réglementation agricoles

En ce début de 20ème siècle, la question du crédit à l'agriculture n'apparaît pas encore au cœur des sujets abordés. Les banques agricoles et d'autres organismes spécialisés dans le financement de l'agriculture ne participaient pas, ou marginalement, à ces réunions.

Ce n'est qu'à partir des années 1930 que le sujet du crédit à l'agriculture va être abordé au-delà des cadres nationaux et qu'une structure permanente dédiée à ces questions est créée. L'initiative de rencontres internationales régulières sur ce thème et de la création d'une structure permanente revient à la Fédération Internationale des Techniciens Agronomes. C'est sous son égide que se réunit à Rome, en 1932, la première Conférence internationale consacrée au crédit agricole.

La deuxième guerre mondiale nécessite de se réunir en terrain neutre

Dès le début de la guerre, afin de conserver à l'organisation une stricte neutralité, le secrétariat permanent des Conférences internationales du crédit agricole est transféré de Rome à Zurich.
Après la guerre, la Conférence internationale du crédit agricole tint sa première réunion en août 1947 à Genève. Elle rassembla des représentants de la France, de l'Italie, de l'Espagne, de l'Angleterre, du Portugal, de la Suisse, de la Belgique, de la Suède, de la Turquie, du Luxembourg, de Pologne et aussi des Etats-Unis et du Venezuela. Il fut décidé de relancer et amplifier les actions initiées au cours des années 1930 par les Conférences internationales du crédit. La Conférence déclara vouloir tout faire pour que les besoins spécifiques de crédit à l'agriculture européenne soient inscrits par les organisations internationales parmi les objectifs prioritaires de la période de reconstruction.

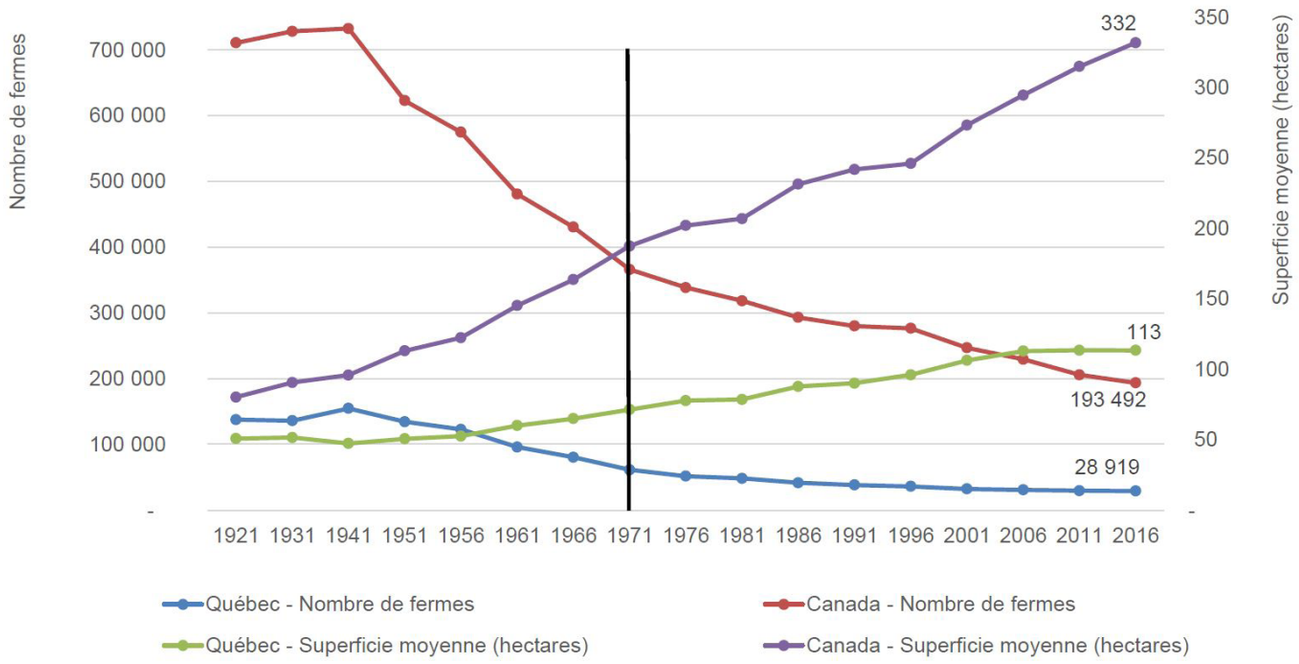
Fin 1948, il fut décidé d'institutionnaliser les Conférences du crédit agricole et de créer une Confédération internationale du crédit agricole (CICA). La première assemblée générale de la Confédération se tint en mai 1950. Elle rassembla les représentants des institutions adhérentes : 82 représentants en provenance de 15 pays et des représentants des institutions et organisations internationales. Parmi ces institutions figurèrent, dès l'origine, l'Office fédéral de l'agriculture et la Fédération des banques Raiffeisen. L'assemblée adopta les statuts de la CICA et élut les 19 membres du comité central.

La CICA réunit aujourd'hui des institutions financières et bancaires de tous les continents. Elle développe aussi des relations d'échanges et de collaboration avec les organisations continentales de crédit agricole et rural apparues dans les années 80 sous l'égide des Nations-Unies et de la Banque mondiale en Afrique, Asie, Afrique du Nord et Proche-Orient et Amérique latine.

Le changement climatique au cœur des préoccupations des institutions de financement

Il a été reconnu que l'agriculture est une des victimes du changement climatique. Elle en est aussi responsable par son activité qui génère des émissions de gaz à effet de serre (principalement du méthane (CH4) et du protoxyde d'azote (N2O)). Mais elle peut être également source de solutions. C'est tout un défi pour le secteur agricole : s'adapter au changement climatique et en même temps l'atténuer et réduire ses émissions de gaz à effet de serre. Les défis sont immenses au niveau planétaire : Défis démographique, alimentaire et climatique, car l'agriculture est à la source de 24% des émissions de gaz à effet de serre (FAO, 2014). Des phénomènes extrêmes sont apparus. Il a été

Nombre de fermes et superficie moyenne, 1921 à 2016



Evolution des exploitations canadiennes et québécoises depuis 1921

Il a été constaté une chute des rendements agricoles et du commerce dans certaines régions, avec ses conséquences sur la sécurité alimentaire et l'ordre social.

Comment améliorer la résilience de la production agricole ? Par l'amélioration de la génétique des animaux et des plantes, de meilleures prévisions climatiques et la préservation des ressources en eau et du sol.

Les agricultures tropicales sont plus menacées parce qu'elles sont plus vulnérables. Les zones sèches seront plus sèches, les zones humides plus humides. Un facteur important de la vulnérabilité et que plus de 75% des exploitations du monde comptent moins de 1 ha, et elles sont concentrées dans les zones tropicales. Or, ce sont elles qui produisent notre riz, notre café et notre cacao. Mais elles peuvent aussi jouer un rôle majeur pour stocker plus de carbone dans le sol grâce à de nouvelles pratiques culturales.
Malheureusement, les politiques agricoles s'intéressent soit au volet adaptation au changement climatique, soit au volet atténuation, rarement aux deux à la fois. La finance, quant à elle, doit viser à favoriser la diversité des options agro-écologiques des exploitations agricoles. Il faut remettre l'agriculture à sa place légitime, une place centrale. En effet, il ne faut jamais perdre de vue que la question du changement climatique est indissociable de celle de la sécurité alimentaire.

L'agriculture canadienne est plutôt un des gagnants du changement climatique

Depuis plusieurs années, il a été constaté plusieurs phénomènes, comme une augmentation moyenne de la température, un allongement de la saison de croissance végétale, une augmentation des précipitations, une diminution de l'accumulation de neige au sol. Ces phénomènes sont accompagnés d'une augmentation des événements climatiques extrêmes (grêle, sécheresse, inondation, canicule, pluie intense).

Ces changements climatiques ont pour effets de donner de nouvelles opportunités de cultures pour certaines régions, une augmentation des rendements et une diminution des besoins de chauffage. Par contre, certains risques devront être maitrisés afin de pouvoir au mieux profiter de ces opportunités, car les risques de dommages culturaux en hiver vont augmenter et le stress thermique pour les animaux augmentera en été.

Toutefois, l'agriculture canadienne doit faire face à des défis structurels importants. Il y a une forte concentration des exploitations agricoles. En 2016, il ne restait plus que 193 000 exploitations (contre plus de 290 000 exploitations en 2006) cultivant une surface moyenne de plus de 332 hectares. La reprise de telles structures est difficile par la jeune génération, car le capital investi dans les unités est très important. La valeur moyenne à l'hectare des terrains et des bâtiments est de 1 100 dollars canadien et plus de 54% des exploitants ont plus de 55 ans !

La CICA 2018 se déroulera en Suisse

Lors de l'assemblée générale de la CICA à Québec, la candidature de la Suisse au parrainage de la Confédération à l'organisation du congrès a été saluée par toute la salle. Elle se déroulera à Berne du 22 au 24 octobre 2018. Les débats animés se concentreront sur deux thématiques importantes qui sont les innovations et perspectives globales pour le développement de l'agriculture



Récolte de canne berge (Cranberry)



Qui dit grosses exploitations dit aussi grosses machines agricoles

et les évolutions du monde bancaire et financier depuis la crise de 2008 dans le monde.

Johnny Fleury, Bundesamt für Landwirtschaft
johnny.fleury@blw.admin.ch

Zusammenfassung

Seit ihrer Gründung 1950 organisiert die Confédération Internationale du Crédit Agricole (CICA) jedes Jahr einen Kongress, um sich rückblickend und zukunftsgerichtet über Themen auszutauschen, die für Bank- und Finanzinstitute, die Mitglieder der CICA sind, von gemeinsamem Interesse sind. Diese Meetings finden auf allen Kontinenten statt, um den Mitgliedern Einblick in andere Länder und andere landwirtschaftliche, bankgewerbliche und kulturelle Umfelder zu gewähren. Am jüngsten CICA-Meeting in Quebec wurden Themen rund um den Klimawandel mit seinen Herausforderungen für die Landwirtschaft und den Finanzsektor angesprochen. In Kanada zeichnen sich dank der Auswirkungen des anstehenden Klimawandels neue Chancen bei der landwirtschaftlichen Produktion ab.

Riassunto

Dalla sua fondazione nel 1950, la Confederazione internazionale del credito agricolo (CICA) organizza ogni anno un congresso che è occasione di studi e scambi sugli ambiti d'interesse comuni ai dirigenti delle istituzioni bancarie e finanziarie membri della Confederazione. Questi incontri si svolgono in tutti i continenti allo scopo di offrire ai partecipanti una panoramica su altri Paesi e realtà agricole, bancarie e culturali. L'ultimo incontro si è svolto a Québec e i temi sviluppati hanno riguardato i cambiamenti climatici e le sfide poste al mondo agricolo e finanziario. Nel caso del Canada, si delineano nuove opportunità in materia di produzioni agricole grazie ai futuri effetti del cambiamento climatico.

Zielkonflikte bei der Planung von landwirtschaftlichen Ökonomiegebäuden

Im März 2012 hat die Standeskommission des Kantons Appenzell Innerrhoden ein Handbuch zur Einpassung und Gestaltung landwirtschaftlicher Ökonomiebauten herausgegeben. Das Handbuch wurde allerdings ausschliesslich für den Bau von geschlossenen Freilaufställen konzipiert. Offenställe, die einen anderen Bautypus darstellen und deshalb einer eigenständigen Gestaltung bedürfen, finden darin keine Erwähnung.

Emil und Luzia Inauen hatten anfangs 2015 auf ihrem Landwirtschaftsbetrieb „Mittlere Lauften" (Bezirk Appenzell) einen freistehenden Offenstall geplant und beim Meliorationsamt um Investitionshilfen nachgesucht. Von der Fachkommission Heimatschutz hatten sie im Rahmen einer Vorprüfung eine kritische Rückmeldung erhalten. Da es sich um den ersten eigentlichen Offenstall im Kanton handelte und dieser in seiner Erscheinung so gar nicht zu den Vorgaben im erwähnten Handbuch passen wollte, wünschte das Meliorationsamt eine Erweiterung desselben um ein Kapitel „Offenställe". Dieser Beitrag beschreibt, welches Verfahren ausgewählt wurde und welche unterschiedlichen Ansprüche und Ziele in Bezug auf Ästhetik, Betriebsführung, Tierwohl und Wirtschaftlichkeit unter einen Hut gebracht werden mussten.

Albert Elmiger, Samuel Reusser

Als zielführend für die vorliegende Aufgabe schälte sich das sogenannte Workshopverfahren (Studienauftrag im Dialogverfahren) heraus. Zwei Architektenteams erhielten den Auftrag, unter Mitwirkung einer Begleitgruppe in einem offenen Rahmen bestmögliche Lösungen zu finden. Die Zusammenkünfte wurden jeweils von einem Raumplanungsbüro moderiert und protokolliert.

An der Startsitzung vom 9. September 2015 nahmen nebst der Bauherrschaft und den beiden eingeladenen Architekturbüros eine vielköpfige Begleitgruppe (Amt für Raumentwicklung [Federführung], Meliorationsamt, Betriebsberatung, Fachstelle Hochbau und Energie, Baukommissionen Inneres Land und Oberegg, Fachkommission Heimatschutz, Heimatschutz Sektion St.Gallen/Appenzell I.Rh., Stallplaner) teil. Es fand eine Besichtigung der „Mittleren Lauften" statt, die Betriebsabläufe und Ansprüche der Bauherrschaft sowie das Raumprogramm wurden bekannt gegeben, die Aufträge konkretisiert, ein Terminplan festgelegt. Ganz wichtig für die Bauherrschaft waren - und sind heute noch - die sechs „Freiheiten der Weide" gemäss Jan Hulsen: Futter, Wasser, Licht, Luft, Ruhe und Raum, die auch in einem Offenstall optimal gewährleistet werden sollten.

Am ersten Workshop vom 8. Oktober 2015 erweiterte sich die Begleitgruppe um die Fachstellen Natur- und Landschaftsschutz und Baulicher Tierschutz (eine Person für beide Bereiche) sowie um den für den Kanton AI zuständigen Hochbauexperten des BLW. Während sich das eine Architekturbüro mit grundsätzlichen Fragestellungen wie dem Unterschied von Laufstall und



Blick von Südosten



Die Liegenschaft „Mittlere Lauften“ mit dem neuen Offenstall von Osten her gesehen.

Offenstall beschäftigt hatte, präsentierte das zweite Büro bereits Volumenstudien und Ideen zu deren Anordnung. Es versuchte gegenüber den bestehenden Gebäuden eine Staffelung in Höhe und Situation zu erreichen. Das ganze Volumen des Gebäudes wurde vertikal und horizontal versetzt angeordnet. Diese Umsetzung hätte eine ästhetische Einpassung in das vorhandene Terrain mit wenig Terrainveränderungen ermöglicht. Allerdings war eine sinnvolle Anordnung mit durchgehenden Fress- und Kranschienenachsen so unmöglich. Aufgrund der Anforderungen an das Raumprogramm musste akzeptiert werden, dass es sich beim Offenstall um eine grosse Halle handelt. Die Raumanordnung auf einer Ebene und in einer Längsachse musste also möglich sein, wobei die Gestaltung der Inneneinrichtung flexibel bleiben sollte.

Offene Fragen brauchten eine Antwort: Wie können offene Fassaden und das Dach gestaltet werden, vor allem wenn der Stall 16 Stunden pro Tag beleuchtet werden sollte? Wie sieht die Materialisierung der Fassaden aus? Mit welchen Konstruktionen kann der Lichteinfall bei Tag und die Abstrahlung bei Nacht gesteuert werden? Wie sieht eine Lösung aus, wenn die Futterlagerung - anders als beim vorliegenden Projekt - nicht extern gelöst werden kann? Ist eine Erweiterung möglich?

Die überarbeiteten Konzepte, welche am 2. Workshop vom 2. Dezember 2015 vorgestellt wurden, beschäftigten sich hauptsächlich mit der Dachform und mit der Einpassung ins Gelände. Ein dreiteiliges Sheddach, welches nicht funktional begründet ist, sondern hauptsächlich aufgrund gestalterischer Aspekte gewählt wurde, sollte die Ansichtsfläche des Ökonomiegebäudes aus der Ferne reduzieren. Allerdings wäre ein deckenlastiges Futterlager bei diesem Baukörper nicht möglich und auch der Einbau eines Krans zur ebenerdigen Futterlagerung wäre aufgrund der fehlenden Bauhöhe nicht zu realisieren.

Ein Vorschlag des zweiten Achitekturbüros wollte den Offenstall am Standort des bestehenden Schweinestalles errichten. Dieser hätte deshalb abgebrochen und aufgegeben oder aber an einem anderen Standort neu gebaut werden müssen. Die Argumente für diese Lösung lauteten, dass am vorgesehenen Standort für Zufahrten und Laufhof massive Terrainveränderungen notwendig wären und damit die Kulturlandschaft stärker beeinträchtigt würde. Durch den Wechsel des Standorts hätte sich eine Längsaufreihung mit den bestehenden Gebäuden gegeben, welche mit dem dahinterliegenden Gehölz verschmolzen wäre.

Ein Offenstall ist grundsätzlich dadurch charakterisiert, dass zwei oder mehr Seiten des Gebäudes keine festen Wände haben, wodurch Luft und Licht frei zirkulieren können. Je grösser und umfassender die Öffnungen sind, desto besser. Wenn bereits grosse, geschlossene Ökonomiebauten in Widerspruch zum Erscheinungsbild des klassischen Innerrhoder Rindviehstalles - mit im Kreuzfirst angebautem Bauernhaus - stehen, geschieht dies in einem noch viel höheren Masse bei Offenställen. Und weil die Gebäude in der typischen Streusiedlungslandschaft des Appenzellerlandes oft an weit herum einsichtigen Hängen oder auf Kuppen stehen, musste ein Kompromiss zwischen maximaler Öffnung und Landschaftsästhetik gefunden werden. Konsens herrschte zu Beginn einzig darin, dass ein Appenzeller Offenstall kein „Dach auf Stelzen“ sein darf.



Ansicht der Westfassade mit den drei Schiebetoren und die Nordfassade

Die teilweise Lösung für dieses Problem sollte in fest verbauten oder drehbaren Lamellen gefunden werden, welche einen genügend grossen Lichteintritt und Luftaustausch ermöglichen, ohne den Eindruck einer leeren Fläche zu erwecken. Offen ausgebildete Fassaden sollten wenn möglich durch eine sichtbare Konstruktion so gegliedert werden, dass sie zumindest ansatzweise die „Sprache des Vertrauten“ übernehmen. Für geschlossene Fassaden und dort, wo keine Belüftung notwendig ist, wird eine Stülpschalung vorgeschlagen. Offene und teiloffene Fassaden sollen im Bedarfsfalle mit Curtains geschlossen werden können.

Eine am Workshop wiederholt geäusserte Befürchtung war, dass Offenställe während der Jahreszeit mit kurzen Tagen wie Laternen in der Landschaft leuchten würden. Dieser Befürchtung wurde in den eingebrachten Vorschlägen Rechnung getragen, indem die Öffnungen in den Fassaden auf eine Höhe von zwei Meter begrenzt wurden. Der darüber liegende Teil soll als durchlässige, aber gegen aussen als geschlossen wahrzunehmende Verkleidung ausgestaltet werden. Die Lichtabstrahlung ins Freie solle durch geschickt angebrachte Leuchten reduziert werden.

Ausserdem kann bei Offenställen ohne weiteres auf einen Lichtfirst verzichtet werden.

Zum dritten und letzten Workshop am 21. Februar 2016 legten die beiden Architektenteams ihre Ergebnisse bereinigt vor, wobei in der Diskussion noch verschiedene Details behandelt wurden. So sollen Curtains innenliegend angebracht werden und grau oder erdfarben sein. Es sind Leuchten mit warmem Lichtspektrum einzubauen und zwar so, dass von aussen kein direkter Sichtkontakt auf die Lichtquellen möglich ist. Ein Grossteil der Grundaussagen des bestehenden Handbuches bleiben gültig, beispielsweise was die Dachneigungen oder das Vorspringen der Vordächer betrifft.

Das Ziel des Workshopverfahrens war weniger die Erarbeitung eines fertigen Projekts - das Ehepaar Emil und Luzia Inauen hat mittlerweile ihren Offenstall gebaut - als vielmehr das Finden von Lösungsansätzen für eine optimale ortsbauliche und landschaftliche Einordnung eines Offenstalles in die typische Innerrhoder Landschaft. Dieses Ziel wurde erreicht, und es liegen umsetzbare Vorschläge und daraus abgeleitete Empfehlungen vor (siehe Kasten). Diese werden in das Handbuch „Einpassung und Gestaltung landwirtschaftlicher Ökonomiebauten in Appenzell Innerrhoden“ aufgenommen.



Südfassade des Offenstalles mit Laufhof



Blick von Südosten in der Nacht

Zusammenfassung der Empfehlungen
(Schlussbericht Workshopverfahren Offenstall)

Volumen
- Das Volumen ist so gross wie nötig und so klein wie möglich zu halten.
- Das Volumen ist optisch zu brechen (Anbauten, Dachbrüche).

Standort
- Bei der Standortwahl sind die damit verbundenen Terrainveränderungen und die bestehenden Bauten und Anlagen zu beachten.
- Nach Möglichkeit sind der Offenstall und die Betriebsleiterwohnung in einem Betriebszentrum zusammenzuführen.
- Im Sömmerungsgebiet besteht keine Notwendigkeit für Offenställe. Bei sehr guter Gestaltung sind solche aber nicht ausgeschlossen.

Konstruktion
- Es ist eine kleinteilige Konstruktion anzustreben.
- Pfettendächer sind Binderdächer vorzuziehen.

Fassadengestaltung
- Offen ausgebildete Fassaden sind durch die sichtbare Konstruktion zu gliedern.
- Für die Öffnungen sind Abdeckungen vorzusehen, wie Holzlamellen, Curtains oder Schiebetore.
- Allfällige Curtains sind in passender Farbe hinter oder zwischen der Konstruktion anzuordnen.
- Tore sind in Form von Schiebetoren aus Holz zu realisieren.
- Die offenen Wandpartien sind auf die zwei untersten Meter zu beschränken.
- Halboffene Bereiche sind mit Holzlamellen zu versehen.

Dachausbildung/Firstentlüftung
- Die Firstentlüftung hat über eine gut gestaltete Abdeckung zu erfolgen.

Beleuchtung
- Die Leuchten sind so zu positionieren, dass eine gute Innenbeleuchtung mit wenig Abstrahlung gegen aussen resultiert.
- Der Lichtaustritt ist konstruktiv mittels Lamellen oder Lattungen zu reduzieren.
- Es werden Leuchten mit warmem Licht bevorzugt.

Hofplanung
- Bei der Planung landwirtschaftlicher Bauten ist eine langfristige Sicht einzunehmen (weitere notwendige Bauten in den kommenden 5 bis 10 Jahren/Abstimmung aktueller und künftiger Bedürfnisse).



Blick von der Futterachse zur Westfassade mit den Schiebetoren und auf den Auslauf hinaus

Albert Elmiger, Meliorationsamt Appenzell Innerrhoden
albert.elmiger@lfd.ai.ch

Samuel Reusser, Bundesamt für Landwirtschaft
samuel.reusser@blw.admin.ch

Résumé

Le Conseil d'État du canton d'Appenzell Rhodes-Intérieures a publié en mars 2012 un manuel sur l'intégration et l'aménagement de bâtiments agricoles. Or, ce manuel porte exclusivement sur la construction d'étables fermées à stabulation libre. Il a purement et simplement fait l'impasse sur les étables ouvertes, qui sont, de par leur type de construction, différentes et qui nécessitent par conséquent un aménagement individuel. Début 2015, Emil et Luzia Inauen avaient prévu de bâtir une étable ouverte indépendante dans leur exploitation agricole « Mittlere Lauften » (district du canton d'Appenzell). Le couple avait sollicité à cette fin des aides à l'investissement auprès du service des améliorations foncières, mais la commission du patrimoine avait émis des critiques à l'issue d'un examen préliminaire. Comme il s'agissait de la première véritable étable ouverte du canton et que l'aspect de cette construction ne répondait pas du tout aux normes définies dans le manuel précité, le service des améliorations foncières a décidé d'ajouter à cet ouvrage un chapitre dédié à ce type de constructions. Ce chapitre décrit la procédure choisie ainsi que les différents critères et objectifs qui doivent être conciliés aux plans de l'esthétique, de la direction de l'exploitation, du bien-être des animaux et de la rentabilité.

Riassunto

A marzo 2012 il Consiglio di Stato del Cantone di Appenzello Interno ha pubblicato un manuale sull'adattamento e la progettazione di edifici economia rurale. Il manuale è stato tuttavia esclusivamente concepito per la costruzione di stalle a stabulazione libera chiuse. Le stalle aperte che rappresentano un altro tipo di costruzione, per l'appunto aperto, e pertanto necessitano di una propria progettazione, non erano oggetto di discussione e sono state semplicemente dimenticate. Ad inizio 2015 Emil e Luzia Inauen, gestori dell'azienda agricola "Mittlere Laufen" (Distretto di Appenzello), avevano pianificato una stalla aperta a sé stante e richiesto aiuti agli investimenti presso l'Ufficio Migliorie fondiarie, ottenendo però nel quadro di un esame preliminare una risposta negativa dalla Commissione peritale per la protezione del paesaggio. Siccome si trattava della prima vera e propria stalla aperta del Cantone e il suo aspetto non rispecchiava le indicazioni del manuale summenzionato, l'Ufficio Migliorie fondiarie ha richiesto di aggiungere il capitolo „Stalle aperte". Questo articolo descrive quale processo è stato selezionato e quali esigenze e obiettivi hanno dovuto essere conciliati in relazione all'estetica, alla gestione aziendale, al benessere degli animali e alla redditività.