

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

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

Band: 93 (1995)

Heft: 3

Rubrik: Berichte = Rapports

Autor: [s.n.]

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 26.04.2026

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

Berichte Rapports

Geo-Information in der Schweiz

SOGI-Tagung vom 25. Januar 1995 in Luzern

Die 1994 gegründete SOGI (Schweizerische Organisation für Geo-Information) ist die Dachorganisation der Fachorganisationen und Berufsverbänden im Gebiet der Geo-Informationen. Sie führte am 25. Januar 1995 im Verkehrshaus Luzern erstmals eine gesamtschweizerische Tagung durch. 250 Teilnehmer aus der ganzen Schweiz diskutierten über die Datenbedürfnisse, die Datenverfügbarkeit und die Kostenaspekte künftiger Landinformationssysteme und Geo-Informationssysteme.

Der Luzerner Regierungsrat Dr. P. Huber erläuterte die Vorgehensweise im Kanton Luzern bei der Aufbereitung der Grundlagendaten und dem Aufbau eines kantonalen Geo-Informationssystems. Für die Finanzierung bedient sich der Kanton der Marktmechanismen. Das heisst, je stärker das Interesse an der umgehenden Verfügbarkeit numerisierter, d.h. computergerechter Daten der amtlichen Vermessung ist, umso grösser ist auch die Bereitschaft der Nachfrager – öffentlicher und privater – sich finanziell zu beteiligen. Insbesondere die Centralschweizerischen Kraftwerke (CKW) beteiligten sich aus eigener Initiative an der Aufbereitung der Daten der amtlichen Vermessung als Grundlage für ein Landinformationssystem, das die CKW mitbetreibt. Die Rolle des Kantons beim Aufbau der Land- und Geo-Informationssysteme sieht Regierungsrat Huber klar bei der Koordination.

Weitere Referenten stellten die Konzepte und den Stand der Arbeiten zur digitalen amtlichen Vermessung und zur digitalen Landeskarte des Bundesamtes für Landestopographie vor. Die digitale Karte und die dreidimensionale Landschaftsdarstellung auf CD-ROM ist nur noch eine Frage der Zeit. Erfahrungsberichte aus den Bereichen Versorgung und Kommunikation, Planung und Umwelt, Bauwesen, Statistik, sowie Lehre und Forschung boten ein breites Spektrum, wo die Landinformationssysteme bereits im Einsatz sind und welche Anforderungen an deren Weiterentwicklung gestellt werden. Ein zentraler Teil der Tagung bildete das Meinungsforum, in dem alle Teilnehmer ihre Probleme, Wünsche, Anforderungen formulieren konnten. Insbesondere wurden folgende Anregungen gemacht:

Anforderungen an die Qualität der Daten:

- Dokumentation / Publikation / Meldewesen
- Anwenderbezogene Formulierung der Qualität.

Genauigkeit:

- nicht höher als Benutzer fordern!

- keine Verminderung der inneren Genauigkeit bei der Numerisierung
- Basisdaten: Amtliche Vermessungs-Genauigkeit; Fachdaten: Anwendungs-genauigkeit

Anforderungen an die Verfügbarkeit der Daten:

- verfügbar auf meinem Bildschirm
- Schnittstellenprogramme vereinheitlichen
- kostengünstige Daten fördern den Absatz
- eine zentrale Datenausgabestelle (lokal)
- Koordinationsstelle mit Überblick über Arbeitsstände (Nachführungen, Neuaufnahmen, Projekte)
- rasche Verfügbarkeit: Prioritäten nach Bedürfnissen setzen
- klare Aktualitätsregelung

Anforderungen an die Organisation der Datenlieferanten:

Organisationsform:

- zentral, eine Stelle je Kanton
- Koordination muss beim Bund beginnen

Aufgaben Datenlieferant:

- Koordination mit Datenherstellern
- Information über vorhandene Daten, geplante Erfassungen/Nachführungen, Qualitätsunterschiede, Aktualität
- rasche Lieferfristen
- Bedürfnisse der Kunden abdecken
- hoher Aktualitätsgrad

Erwartungen an die SOGI:

- Information bezüglich Entwicklung und Tendenzen
- gegenseitige Information der Mitgliederverbände
- SOGI als Brücke zwischen Datenlieferanten und -benutzern: Kontakte vermitteln, Koordination
- Meinungs-austausch / Diskussionsforum für Anwender
- nicht nur Vermessungsdaten, auch andere Geo-Daten (Wasser, Boden Untergrund, Raumplanung usw.)
- Förderung der Bereitschaft zur Nutzung gemeinsamer Datenbestände
- auf schnellstem Weg eine einheitliche Schnittstelle
- einheitliche Sprache zwischen Lieferanten, Herstellern, Benutzern
- politische Einflussnahme, zielgerichtetes, nutzungsorientiertes Marketing, Information der Öffentlichkeit

Diese Anregungen bilden nun eine Art Aktionsprogramm, dem sich die junge Schweizerische Organisation für Geo-Information (SOGI) widmen will, um den Aufbau der Land- und Geo-Informationssysteme zu unterstützen und zu fördern.

Th. Glatthard

Naturgemässe Kulturlandschaft Fricktal

In den Jahren 1991 bis 1993 wurde im Auftrag des Kantons Aargau, des Bundes und der Regionalplanungsgruppe Oberes Fricktal in elf Gemeinden das Projekt «Naturgemässe Kulturlandschaft Fricktal» durchgeführt. Das Projekt hatte zum Ziel, mittels Direktzahlungen eine umwelt-, natur- und landschaftsgerechte Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Nutzfläche zu erreichen. Die Massnahmen auf den Landwirtschaftsbetrieben wurden mit den Bauern gemeinsam erarbeitet. Insgesamt beteiligten sich 98 Bewirtschafter am Projekt. Diese bearbeiten etwa die Hälfte der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Während der Projektdauer ist die Öko-Beitragsverordnung des Bundes in Kraft getreten. Es wurden Grundlagen erarbeitet, welche für die Zukunft eine bessere Effizienz des Mitteleinsatzes im Natur- und Umweltbereich ermöglichen sollten. Wichtige Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus dem Projekt sind:

1. Der Projektansatz

Massnahmen für Umwelt, Natur und Landschaft

- im Landwirtschaftsgebiet einer Region,
- auf freiwilliger Basis,
- mit einzelbetrieblicher Beratung,
- mit ökonomischen Anreizen,
- durch gesamtbetriebliche Verträge,
- unter Beachtung von örtlichen Zielvorstellungen

ganzheitlich durchzuführen, hat sich im Grundsatz bewährt. Er erlaubt eine landschaftliche Aufwertung von Gebieten über die raumplanerischen Möglichkeiten (Nutzungsplanung) hinaus.

2. Flächenbilanz

Der Umfang naturnah bewirtschafteter Flächen und Landschaftselemente konnte stark ausgedehnt werden. Um die regionstypische Tier- und Pflanzenwelt langfristig zu erhalten, sind jedoch noch mehr Flächen und Objekte nötig. Eine spätere biologische Wirkungskontrolle ist Voraussetzung für eine Optimierung künftiger Massnahmen.

3. Umsetzung

Betriebsanalysen gestatten es, Schwachstellen im Düngungsbereich aufzudecken. Trotz relativ niedrigem Tierbesatz in der Region (durchschnittlich 1.05 DGVE/ha) erfolgten unter Einbezug des Düngerzukaufs erhebliche Überangebote an Nährstoffen. Die Ausbildung der ökologisch aktiven Bauern ist überdurchschnittlich und sie bewirtschaften grössere Haupteinheitsbetriebe. Um die Effizienz der eingesetzten Mittel für naturnahe Elemente zu gewährleisten, sind differenzierte qualitative Anforderungen unumgänglich.

Mit dem gesamtbetrieblichen Ansatz kann vermieden werden, dass infolge der Extensivierung von Wiesen andere Flächen des Betriebes überdüngt werden. Die konventionellen Formen des Feldobstbaus sind trotz Beiträgen gefährdet.

Ergebnisse aus dem Projekt NFK

Akzeptanz:

98 Bewirtschafter haben sich an den Programmen des NFK beteiligt; sie bewirtschaften 49% der Fläche.

Sicherung und Aufwertung naturnaher Flächen:

- 19 ha Magerwiesen
- 32 ha Rückführungswiesen
- 54 ha Fromentalwiesen
- 14 ha extensive Rinderweiden
- 9 ha Hecken und Feldgehölz
- 2 ha Buntbrache
- 63 ha Baumgärten
- 4 ha gestufter Waldrand

Umsetzung der Integrierten Produktion auf 45 Betrieben.

Erkenntnisse für eine effiziente Umsetzung einer umwelt-, natur- und landwirtschaftsgerechten Landwirtschaft.

4. Vollzug und Beratung

Die vom Staat mitfinanzierten landwirtschaftlichen Bauvorhaben sind auch in ihren Auswirkungen auf Umwelt und Natur zu überprüfen.

Im Interesse eines einfachen Vollzuges und eines effizienten Mitteleinsatzes müssen regionale Massnahmen für Natur und Umwelt auf die agrarpolitischen Bundesmassnahmen abgestimmt sein.

Die Ökologisierung der Landwirtschaft bedingt angepasste Strukturen in Beratung und Vollzug.

5. Strukturwandel

Künftig sind infolge eines verstärkten Strukturwandels auch negative Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu erwarten. Wenn die bisherigen Ziele des Natur- und Landschaftsschutzes aufrechterhalten werden sollen, ist eine Früherkennung der möglichen Folgen für die politische Planung gefordert.

Schlussbericht Kurzfassung und ausführlicher Bericht mit Plänen können bezogen werden bei:

Agrofutur
Laurstrasse 15, CH-5200 Brugg.

Forum Meliorationsleitbild

11. Januar 1995 in Bern

Anlässlich der Präsentation des Meliorationsleitbildes am 13. Januar 1995 in Biel wurde der Fortbestand der engen Zusammenarbeit zwischen den Berufsverbänden, Schutzorganisationen und Bundesämtern postuliert. In Form des «Forums» sollen die Kontakte fortgeführt werden. Folgende Aktivitäten sind denkbar:

- Beobachten der Umsetzung des Meliorationsleitbildes; aufspüren der Bedürfnisse und Mängel, Impulse für weitere Aktivitäten geben.

Forum Meliorationsleitbild

Teilnehmer

- Bundesamt für Raumplanung (BRP):
B. Staub
- Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL): A. Stalder
- Eidg. Meliorationsamt (EMA):
F. Helbling, J. Amsler
- Schweiz. Ingenieur- und Architektenverein (SIA-FKV):
J.-L. Sauthier, P. Simonin
- Schweiz. Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK):
R. Küntzel, Th. Glatthard
- Gruppe der Freierwerbenden des SVVK (GF SVVK):
M. Hofmann
- Schweiz. Bauernverband (SBV):
H.P. Späti
- Schweiz. Arbeitsgemeinschaft für die Berggemeinden (SAB):
H. Aebersold
- Schweiz. Vereinigung für Landschaftsplanung (VLP):
R. Muggli
- Fonds Landschaft Schweiz (FLS):
H. Weiss

- Schweiz. Stiftung für Landschaftsschutz:
Dr. R. Rodewald
- Schweiz. Bund für Naturschutz (SBN):
Ch. Dietler
- Schweizer Heimatschutz:
H. Gattiker
- WWF:
G. Habersaat

Leitungsgremium

- Vorsitz:
U. Meier, kant. Meliorationsabt. Bern
- Vertreter Berufsverbände:
W. Wanner
- Vertreter Bundesämter:
F. Helbling (EMA), A. Stalder (BUWAL)
- Vertreter Landwirtschaft:
H.P. Späti, Schweiz. Bauernverband
- Vertreter Schutzorganisationen:
H. Weiss, Fonds Landschaft Schweiz
- Sekretariat:
Visura, z.H. Frau U. Wüthrich,
Postfach 732, 4501 Solothurn

- Kontakte mit allen Partnerorganisationen für Meliorationen, insbesondere mit den Schutzorganisationen, BUWAL, BRP, Bauernverband.
 - Übersicht guter Beispiele von Meliorationen im Sinne des Leitbildes, um damit Wege und Möglichkeiten der Umsetzung in die Praxis sichtbar zu machen und diese als Denkanstösse an die Meliorationsfachleute weiterzugeben.
 - Beurteilung von Mängeln der bisherigen Praxis (z.B. der Nichtbeachtung der bestehenden Empfehlungen Natur- und Heimatschutz bei Meliorationen).
 - Vorschläge im Hinblick auf die Schaffung oder Ergänzung eidgenössischer und/oder kantonaler Gesetzesgrundlagen, welche die minimalen Voraussetzungen oder die Realisierung zeitgemässer, moderner Meliorationen bilden.
 - Hilfe bei der Organisation und Durchführung von Ausbildungskursen, Kolloquien, Fachtagungen oder Fachexkursionen und dergleichen.
 - In Arbeitsgruppen können weitere Fragestellungen vertieft werden.
- Nachfolgend werden einige Themen des ersten Forums vom 11. Januar 1995 in Bern vorgestellt.

Heckenplan der Gesamtmelioration Oppligen-Herbligen-Brenzikofen (Kanton Bern)

(Kurzfederat von Heinz Baldinger, Abteilung Meliorationswesen des Kantons Bern)

Die drei Gemeinden Oppligen, Herbligen und Brenzikofen liegen am rechten Rand des Aaretals, ungefähr dort, wo die Chise von Konolfingen her der Aare zufliesst. Der Perimeter misst 396 Hektaren und umfasst praktisch sämtliches Kulturland der drei Gemeinden. Knapp 100 Grundeigentümer teilen sich in rund 300 Parzellen (ein bis neun Parzel-

len pro Eigentümer). Die durchschnittliche Betriebsgrösse (bewirtschaftete Fläche) liegt knapp über zehn Hektaren (grösster Betrieb 20 Hektaren). Ziel der Gesamtmelioration ist die Verbesserung der Betriebsstrukturen unter gleichzeitiger Aufwertung der Landschaft aus ökologischer Sicht.

Die Durchführung der Gesamtmelioration wurde im April 1991 beschlossen. Grundlage war ein Vorprojekt, das mit verschiedenen kantonalen Stellen besprochen, aber nur teilweise bereinigt war. Offene Konflikte wurden bezeichnet und waren bei der Beschlussfassung allen bekannt. Der Grosse Rat (im Kanton Bern das Parlament) verlangte bei der Gutheissung des Projektes, dass der sogenannte Heckenplan, worin die ökologischen Massnahmen aufgezeigt werden, vor der Neuzuteilung öffentlich aufzulegen sei, damit nicht unnötige Zwänge durch bereits festgelegte Grenzen geschaffen würden. Mit den Vertretern von EMA und BUWAL erfolgte vor der Fassung des Grundsatzbeschlusses auf Bundesebene eine weitere Begehung und Besprechung im Felde, dabei wurden die vom BUWAL gestellten Forderungen diskutiert und das Ergebnis mit einem Protokoll festgehalten, auf welches wiederum in der Grundsatzverfügung des Bundes verwiesen wird.

Der Heckenplan, der unter Beizug eines Ökologen erarbeitet worden ist, ist mit dem kantonalen NSI besprochen und im Feld bereinigt worden und wird von diesem gutgeheissen. Dank einem Wechsel bei der technischen Leitung (Generationenwechsel innerhalb des Büros), einer Schätzungskommission, die erkannt hat, dass die ökologischen Anliegen ernst zu nehmen sind, und einem Ökologen, der als «Verfasser» des Heckenplanes auch den landwirtschaftlichen Interessen Verständnis entgegengebracht hat, ist es gelungen, auch den Vorstand als Gremium von den vorgeschla-

genen Massnahmen zu überzeugen. Der Heckenplan wurde ohne Gegenstimme gutgeheissen und zur Auflage freigegeben. Nebst dem Plan ist ein Bericht öffentlich aufgelegt worden, worin die einzelnen Massnahmen beschrieben sind, aufgeteilt in zwingende und in freiwillige, auf Vertragsbasis zu realisierende. Während der Auflage Ende 1994 sind sechs Einsprachen eingegangen, fünf von Landwirten, denen der Heckenplan zu weit geht («die Hecke in meinem Land will ich nicht, mein ökologischer Beitrag ist gross genug dadurch, dass ich gegen den Rest des Heckenplanes keine Einsprache erhebe!»), eine Einsprache stammt vom Naturschutzverband des Kantons Bern, dem die vorgesehenen Massnahmen zuwenig weit gehen. Die Einsprache-Verhandlungen sind ausstehend.

Forschungsprojekt Bonitierung naturnaher Flächen bei Gesamt-meliorationen

Projektziele:

Fortsetzung des Auftrages der Arbeitsgruppe «Bonitierung naturnaher Flächen» des Bernischen Vereines zur Förderung der Bodenverbesserungen. Gesucht sind Antworten auf folgende Fragen:

- Soll zusätzlich zur traditionellen Bewertung der bodenkundlichen und betriebswirtschaftlichen Eigenschaften des Bodens eine ökologische Bonitierung (hellgrünes Netz) eingeführt werden?
- Wie müsste eine ökologische Bonitierung praktisch und verfahrensmässig durchgeführt werden?
- Was kostet eine ökologische Bonitierung?
- Könnten die Resultate einer Öko-Bonitierung auch für andere Benutzer von Nutzen sein?

Das Projekt soll sich im Wesentlichen mit praktischen Fragen befassen.

Projektorganisation:

Auftraggeber: Landwirtschaftsamt des Kantons Bern, Abteilung Meliorationswesen.

Projektgruppen: Für die beiden Testperimeter «Oppligen» und «IPA» werden zwei unabhängige aber koordiniert arbeitende Projektgruppen gebildet. Zur Projektgruppe gehören ein Ingenieur, eine Spez. Schätzungskommission und Fachleute der Ökologie. Die kantonale Meliorationsabteilung leitet die Koordination; das EMA führt die Oberaufsicht.

Beizug von Experten: Die Arbeitsgruppen können vie KMA Experten zur Bearbeitung besonderer Fragen beiziehen. Anlässlich der Koordinations-sitzungen werden vom KMA kantonale und vom EMA ETH-Experten angeboten, entsprechend den zu behandelnden Themen.

Pflichtenheft, Kostenschätzungen, Verträge: Auf Basis des vorliegenden Pflichtenheftes verfasst die Arbeitsgruppe einen Kostenvoranschlag, unterteilt nach dem vorgegebenen Projekt-ablauf. Das Pflichtenheft bildet gemeinsam mit dem Kostenvoranschlag die Basis für den erteilten Auftrag (Vertrag).

Finanzierung: Die Finanzierung des Projektes ist Sache des Kantons Bern, wobei das Eidg. Meliorationsamt einen Bundesbeitrag

von 50% leistet. Für die fünf Projektphasen werden Zwischenabrechnungen gemacht.

Grundlagen:

- Bodenkarte mit Fruchtbarkeitsstufen und Bodenpunktzahlen System Reckenholz
- Richtlinien des Meliorationsamtes für die Arbeit der Schätzungskommission bei Gesamtmeliorationen Ausgabe September 1978
- Lokal vorhandene Bonitierungsreglemente und Bonitierungspläne
- GZ-Instruktion 1987
- Zwischenbericht «Bonitierung naturnaher Flächen» vom 29. März 1993 des Bernischen Bodenverbesserungsvereines
- Bericht der vom EVD eingesetzten Expertenkommission Agrarwirtschaft vom September 1994 (Einkommensbeurteilung, Begleit- und Sozialmassnahmen, Ertragswert)
- Zwischenbericht des IfK der ETH-Z vom 2. Dezember 1994

Projekt-ablauf/Pflichtenheft:

1. Problemanalyse, Grundlagenbeschaffung und -Beurteilung, Kostenschätzung, Entwurf eines Öko-Bonitierungs-Reglementes.
2. Erkennen, Abgrenzen und Bewerten der relevanten Landschafts- und Naturelemente im Verlauf einer Vegetationsperiode; Überprüfen des Reglementes.
3. Transformation der Werte in einen Bestandteil des Bonitierungswertes (Tauschwerte).
4. Beurteilung der Ergebnisse in Bezug auf
 - die Veränderung der Anspruchswerte der Grundeigentümer
 - den praktischen und vermessungstechnischen Aufwand (Verfahren)
 - die landwirtschaftlichen und natur-

schützerischen Flächenbeiträge aller Art

- die Verwendung der Resultate als Heckenplan oder als Bestandteil einer UVP
 - die Verwendung der Resultate durch fremde Benutzer
 - die Kosten der Öko-Bonitierung.
5. Verfassen eines gemeinsamen Schlussberichtes mit Empfehlungen an die KMA Bern, an das EMA und an die Konferenz der Meliorations-Fachstellen.

Projektgruppe Oppligen-Herbligen-Brenzikofen (OHB):

- Technischer Leiter: Willi Jordi, Münsingen
- Schätzungskommission: Otto Stegmann (Koordination Landwirtschaft), Hans Christ, Alfred Schüpbach
- Ökologen: Dr. Andreas Bossert (Koordination Ökologie), Christoph Diez (dipl. Forst-Ing.)

Projektgruppe Ipsach-Port-Aegerten (IPA):

- Technischer Leiter: Peter Hutzli, Nidau
- Schätzungskommission: Otto Stegmann (Koordination Landwirtschaft), Hansueli Aeschbacher, Markus Henauer
- Ökologen: Dr. Andreas Bossert (Koordination Ökologie), Thomas Imhof

Experten:

- Bodenverbesserungsverein: Ernst Schwab
- Naturschutz-Inspektorat: Christoph Rüfenacht
- Amt für Gemeinden und Raumordnung: Willy Hafner
- Koordinationsstelle für Umweltschutz: Flavio Turolla
- Vermessungsamt: Ueli Maag
- ETH-Z: Martin Calörtcher

Bodenverbesserungsart und landwirtschaftliche Hochbauten	Höchstansätze		Berggebiet %
	Ausserhalb normal %	Berggebiet erschwert %	
1. Güter- und Waldzusammenlegungen	35	40	40
2. Reb-güterzusammenlegungen	-	40	-
3. Weganlagen	25	35	40
4. Ent- und Bewässerungen	25	30	35
5. Wasserversorgungen	-	-	40
6. Elektrizitätsversorgungen	-	-	25
7. Seilbahnen	-	30	35
8. Urbarisierungen, Räumungen	20	20	25
9. Sicherung und Wiederherstellung von Kulturland und kulturtechnischen Bauten	30	35	40
10. Sicherung landwirtschaftlicher Hochbauten gegen Setzungsschäden	30	35	40
11. Ortsfeste Einfriedungen im Alp- und Weidegebiet	-	-	25
12. Ortsfeste Anlagen für den Transport von Milch und Milchprodukten	-	-	30
13. Umfassende Alpverbesserungen	-	-	40
14. Pachtlandarrondierungen	25	30	35
15. Siedlungen, Hofsanierungen, Gebäuderationalisierungen	30	35	40
16. Stallsanierungen, Feldscheunen	28	32	36
17. Alpgebäude	-	-	40
18. Dorfkäsereien	-	-	25
19. Düngieranlagen	30	40	40
20. Umweltmeliorationen	40	40	40

Umweltmeliorationen: neue Möglichkeit im Kanton Bern.

Umweltmeliorationen: neue Möglichkeit im Kanton Bern

(Auszug aus dem Dekret zum Gesetz über Bodenverbesserungen und landwirtschaftliche Hochbauten des Kantons Bern; Meliorationsdekret, Änderung vom 15. September 1993)

Siehe Tabelle Seite 141.

Massnahmen im Sinne von Art. 18 NHG sowie ihre Durchsetzung und Sicherung gegenüber Dritten

(Schriftenreihe Umwelt Nr. 223, BUWAL, Bern 1994)

Wir leben nicht in einer Naturlandschaft, sondern in einer Kulturlandschaft, welche sich ihrerseits verändert hat und weiter wandeln wird. Die Reichhaltigkeit dieser Kulturlandschaft ist zu erhalten und zu fördern. Ziel des Natur- und Landschaftsschutzes muss es deshalb sein, unsere Landschaft als äusserer Lebensgrundlage langfristig nutzbar, belebt und erlebbar zu erhalten.

Obwohl die dafür zur Verfügung stehenden Rechtsgrundlagen zunehmend verbessert werden, ist es bisher kaum gelungen, die Schere zwischen den rechtlich verankerten Zielen und dem tatsächlichen Zustand von Natur und Landschaft zu verringern. Wildlebende Tier- und Pflanzenarten nehmen – meist infolge Zerstörung oder der Isolation ihrer Lebensräume – weiterhin stark ab. Vielfach bleiben auch ganze Ökosysteme (Gewässer, Wälder) starken Schädigungen ausgesetzt, welche auch vor (bezeichneten) Naturschutzobjekten nicht immer Halt machen.

Vor diesem Hintergrund bildete sich im Verlaufe des Jahres 1992 – unter der Federführung der Koordinationsstelle für Umweltschutz des Kantons Bern – eine aus Naturwissenschaftlern und Juristen zusammengesetzte Arbeitsgruppe. Diese bemühte sich, die nach Massgabe von Art. 18 NHG zur Verfügung stehenden (Ersatz)massnahmen zu gliedern und zu umschreiben. Zudem versuchte sie, die in den einzelnen Anwendungsbereichen auch gegenüber Dritten zur Verfügung stehenden rechtlichen Durchsetzungs- und Sicherstellungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

Erste und wichtigste Beurteilungsgrundlage für die Festsetzung von (Ersatz)massnahmen bilden genaue Kenntnisse des drohenden Verlustes. Zudem legt Art. 18 NHG – als massgebende Grundnorm – die Rangfolge der möglichen Vorkehrungen fest. Diese können durch begriffliche Umschreibung und mit typischen Beispielen voneinander abgegrenzt werden. Die tatsächlich gebotenen Vorkehrungen sind aber – unter Berücksichtigung des Grundsatzes der Verhältnismässigkeit – stets aufgrund der besonderen Umstände des Einzelfalles festzulegen. Eine «kochbuchartige» Normierung der jeweils gebotenen (Ersatz)massnahmen wäre kaum zu erarbeiten und erwiese sich nicht als sachgerecht.

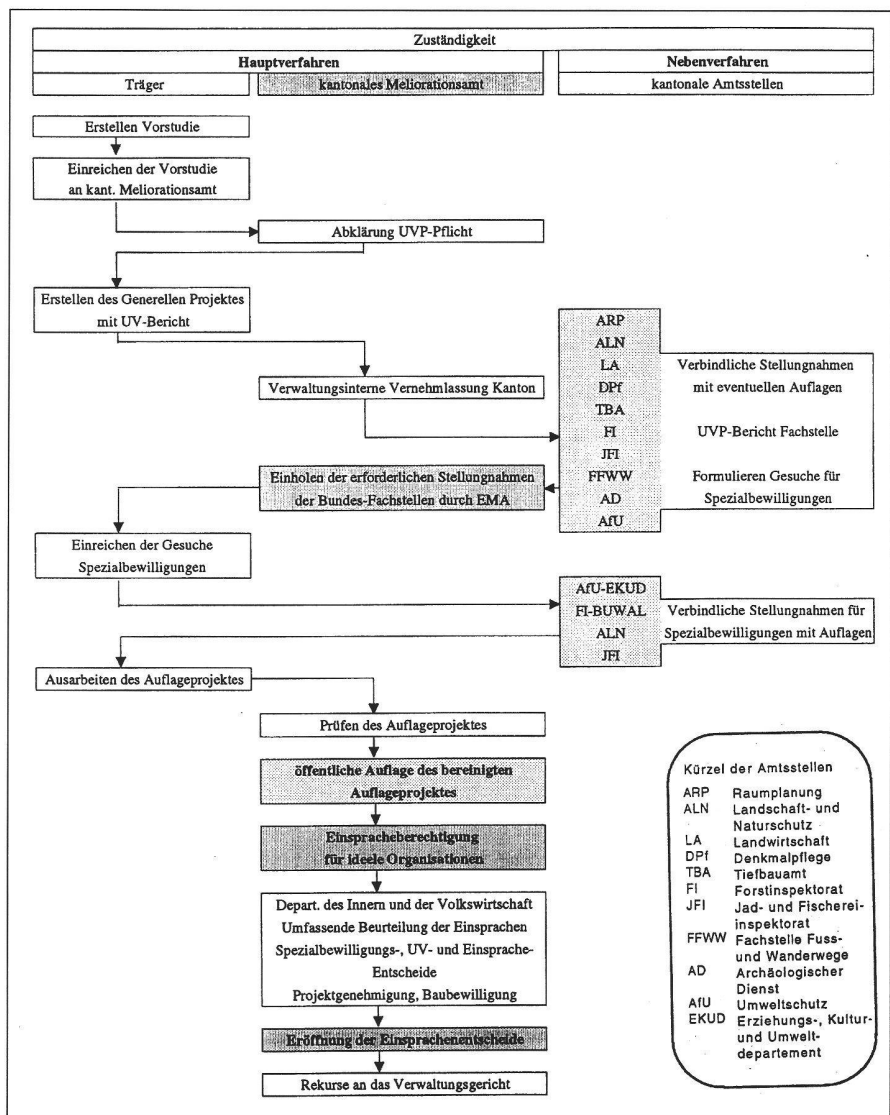
Nach geltendem Recht bestehen beträchtliche Möglichkeiten, um Massnahmen nach Art. 18 NHG zwangsweise auch gegenüber Dritten durchzusetzen. Es ist davon auszugehen, dass Art. 18 c Abs. 4 NHG und mög-

licherweise auch Art. 58 Abs. 1 USG eine generell anwendbare, ausreichende gesetzliche Grundlage bieten, um die für Massnahmen nach Art. 18 NHG beanspruchten Rechte Dritter nötigenfalls zu enteignen. Demgegenüber bieten die im Einzelfall für die Bewilligung eines technischen Eingriffs massgebende Spezialgesetzgebungen nur selten ausreichende Grundlagen, um Enteignungen für Massnahmen nach Art. 18 NHG zusätzlich darauf abzustützen. Anders verhält es sich insofern bei Verfahren, bei denen das Projekt zunächst in einem als Enteignungstitel dienenden Plan festzulegen ist (Nationalstrassen, Eisenbahnen etc.) und der Landerwerb vorab in einem Landumlegungsverfahren zu erfolgen hat. Soweit die nach Massgabe von Art. 18 NHG zu treffenden Vorkehrungen – aufgrund des Ergebnisses der Umweltverträglichkeitsprüfung – in den als Projektgrundlage dienenden Plan aufgenommen werden, können auch die dafür benötigten Rechte Dritter regelmässig im Landumlegungsverfahren erworben werden. Voraussetzung für einen Landerwerb zu Lasten Dritter bleibt immer, dass ein öffentliches Interesse an der Verwirklichung des eingriffsverursachenden Projektes besteht.

Für Vorhaben, die nicht im öffentlichen Interesse liegen, sondern ausschliesslich privaten Interessen dienen, bestehen kaum Möglichkeiten, um Massnahmen nach Art. 18 NHG zwangsweise gegenüber Dritten durchzusetzen.

Die Massnahmen nach Art. 18 NHG sind als Auflage in die jeweilige Bewilligung aufzunehmen. Soweit dabei für ihre Durchsetzung Rechte Dritter beansprucht werden, sind mit der Bewilligungserteilung auch die Voraussetzungen zu schaffen, damit die Massnahme tatsächlich verwirklicht werden kann.

Es bestehen in der Regel ausreichende Möglichkeiten, um die in Anwendung von Art. 18 NHG angeordneten Massnahmen längerfristig zu sichern. Entscheidend ist, dass überhaupt an die Sicherung gedacht und die für die Sicherstellung erforderlichen Vorkehrungen gleichzeitig mit der Bewilligung der Massnahmen nach Art. 18 NHG auslösenden technischen Eingriffs getroffen werden. Gegenüber dem Bewilligungsnahmer sind die Anordnungen in die den technischen Eingriff zulassende Verfügung aufzunehmen. Soweit die Massnahmen Dritte belasten, ist dafür zu sorgen, dass die Sicherstellung vor der Bewilligungserteilung durch die Errich-



Projektgenehmigungsverfahren für Meliorationen im Kanton Graubünden.

tung von Dienstbarkeiten, vertraglich oder auf andere Weise gewährleistet werden kann.

Optimierung des Verfahrensablaufes

Das Vorgehen des Kantons Graubünden (vgl. Schema) wurde wiederholt als vorbildlich und modellhaft bezeichnet. Dazu machte der Schweizerische Bund für Naturschutz insbesondere folgende Bemerkungen:

1. Grundsätzlich ist es äusserst gefährlich, ein generelles Projekt ohne oder mit beschränktem Vorprojekt zu erstellen. Oft fehlen wichtige Grundlagen (Landschaft, Natur, Vegetation, Gewässer).
2. Der Einbezug der Fachstellen und Organisationen (Natur- und Landschaftschutz, Heimatschutz) muss durch den Träger schon während der Projektvorbereitungsphase erfolgen, d.h. vor der Abfassung des Berichts zum generellen Projekt.
3. Die Erstellung eines Landschaftsplans (Aufnahme des Istzustandes) mit auszuscheidenden Tabugebieten ist in die Projektvorbereitungsphase einzubauen. Dazu benötigt der Träger die unter Ziff. 2 genannten Stellen und Organisationen. In diesem Sinn befriedigt die Wegleitung Natur- und Heimatschutz bei Meliorationen von 1983 weit besser.
4. Die Abklärung der UVP-Pflicht ist in der UVP-Verordnung vorgegeben. Der Träger muss grundsätzlich die gleichen Unterlagen bereitstellen.
5. Generelles Projekt und UV-Bericht müssen gleichzeitig entstehen. Sonst besteht die Gefahr einer Alibi-UVP-Übung.
6. Zum generellen Projekt sollten die Schutzorganisationen so früh wie irgend möglich

Stellung nehmen können. Damit können Konflikte frühzeitig erkannt und besser bewältigt werden. (Im Schema: Vernehmlassung Schutzorganisationen gleichzeitig wie verwaltungsinterne Vernehmlassung.)

7. «Gewinn und Verlust» für die Schutzorganisationen hängen von der Einstellung des Trägers, des planenden Ingenieurbüros, des EMA und des kantonalen Meliorationsamtes ab.
8. Es macht keinen Sinn, alle Fachkompetenz über Natur- und Landschaft nach aussen zu delegieren. Die Projekte müssen von Anfang an mit der nötigen Fachkompetenz ausgearbeitet werden. In die Meliorationsamtsstuben gehören demnach auch Biologen, Naturwissenschaftler etc. (siehe BRD).

Le «pommier» des améliorations foncières à Curtilles (VD)

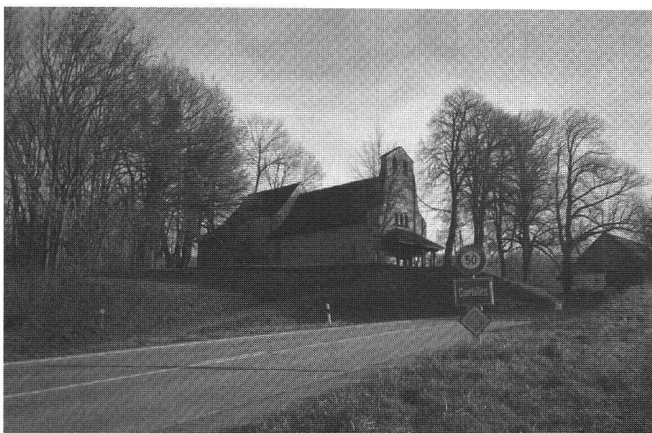
Lors de la journée de présentation de la nouvelle conception des améliorations foncières tenue à Biemme le 13 janvier 1994, les auteurs du rapport ont remis aux représentants de la SSMAF un jeune pommier de l'espèce «Rubinette», en provenance d'une pépinière thurgovienne.

Ce pommier a été livré le 7 décembre 1994 aux autorités du village de Curtilles (VD), dans la vallée de la Broye. A l'occasion de la fin des travaux du syndicat d'améliorations foncières, la Commune a décidé d'aménager un petit espace public comprenant en particulier une table ornée d'une plaque-souvenir des travaux d'améliorations foncières.

Le pommier sera planté à proximité immédiate de la table sur laquelle il portera une ombre bienvenue au retour de la belle saison. Les géomètres de toute la Suisse ne manqueront pas d'en faire un lieu de pèlerinage et d'y partager le verre de l'amitié avec les habitants du village.



M. Jean-François Jatton, chef du service cantonal vaudois des améliorations foncières, M. Gilbert Cordey, conseiller municipal chargé des travaux, et M. René Aguet, président du syndicat d'améliorations foncières, cherchent le meilleur emplacement pour le pommier.



L'entrée du village de Curtilles, marquée de la silhouette typique de son église romane.



Vue du chantier d'aménagement de la place publique près de la poste (à gauche) et du collège (au fond).

Das nationale Bodenbeobachtungsnetz (NABO)

Die Bedeutung des Bodens als Lebensgrundlage und die Gefahr seiner nachhaltigen Schädigung haben den Bundesrat bewogen, Überwachungsmaßnahmen anzuordnen. In der «Verordnung über Schadstoffe im Boden» (VSBo) vom 9. Juni 1986 hat er die Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrilkulturchemie und Umwelthygiene (FAC) in Liebefeld beauftragt, ein gesamtschweizerisches Messnetz zur Beobachtung der Belastung des Bodens mit Schadstoffen – das NABO – zu betreiben. Die FAC wird dabei vom BUWAL unterstützt.

Das NABO hat grundsätzlich zwei Aufgaben zu erfüllen:

- Die landesweite Erfassung und Beurteilung der «normalen» Schadstoffbelastung der Böden. (Die Untersuchung von speziell belasteten Standorten – z.B. von Industriestandorten – ist die Aufgabe der Kantone).
- Das Verfolgen der zeitlichen Entwicklung bzw. die Früherkennung und Prognose möglicher Bodenbelastungen durch Schadstoffe.

Mit dem Aufbau des NABO wurde bereits 1984 begonnen. Die 1993 veröffentlichten Ergebnisse des NABO enthalten erstmalig Resultate zeitlicher Veränderungen von Dauerbeobachtungsflächen. Mittlerweile sind auch Ergebnisse von Bodenmessnetzen einiger Kantone und einzelner Bundesländer Deutschlands und Österreichs verfügbar.

Die ersten Ergebnisse der Messperiode von 1985 bis 1991 zeigen, dass

- es auch in sehr abgelegenen Gebieten keine absolut unbelasteten Böden mehr gibt;
- von den neun untersuchten Schadstoffen die vom Menschen verursachte Bodenbelastung bei Blei, Kupfer und Cadmium am grössten ist;
- die natürlichen Schadstoffgehalte sehr unterschiedlich sind, je nach Ausgangsgestein von dem die Böden stammen;
- die Schadstoffeinträge über die Luft und durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung je nach Standortverhältnissen von Ort zu Ort sehr verschieden sind;
- sich bereits im Beobachtungszeitraum von fünf Jahren teilweise deutliche Zunahmen, aber auch Abnahmen von Schadstoffgehalten im Oberboden messen lassen.

Diese Schlussfolgerungen geben Hinweise für die sinnvolle Weiterentwicklung des NABO:

- Das Messprogramm des NABO muss ausgebaut werden. Besonders wichtig ist der Einbezug der organischen Schadstoffe (z.B. PCB), da diese heute vermehrt in die Umwelt gelangen. Im weiteren sind aussagekräftige Bioindikatoren, wie etwa Regenwürmer, aufzunehmen, weil sie das Zusammenwirken mehrerer Schadstoffe auf Lebewesen aufzeigen.
- Die Anzahl der NABO-Standorte ist gezielt zu ergänzen und muss durch flächenbe-

zogene Untersuchungen unterstützt werden.

- Das Beobachtungsintervall von fünf Jahren hat sich als sinnvoll erwiesen und soll weitergeführt werden.
- An ausgewählten NABO-Standorten sollen die vielfältigen Gründe für die Veränderung von Schadstoffgehalten im Boden detailliert untersucht werden, um die zeitliche Entwicklung besser abschätzen zu können.
- Schliesslich ist das NABO als Bodenmessnetz noch besser mit anderen Messnetzen (z.B. für Luft und Wasser) im Sinne einer integrierten Umweltbeobachtung zu koordinieren, damit die Schadstoffkreisläufe vollständig verfolgt und ihre Gefahren für uns und die Umwelt rechtzeitig erkannt werden können.

«Das Nationale Bodenbeobachtungsnetz – ein Instrument des Bodenschutzes» lautet der vollständige Titel der NABO-Broschüre, die in leicht verständlicher Art und lockerer Aufmachung einen möglichst breiten Leserkreis über die Situation der Bodenverschmutzung in der Schweiz informieren will. Die Broschüre ist eine bearbeitete Kurzfassung und auch in französischer und italienischer Sprache erhältlich.

Bezug: Eidg. Forschungsanstalt für Agrilkulturchemie und Umwelthygiene, Schwarzenburgstrasse 155, CH-3097 Liebefeld.

Der ausführliche «NABO-Bericht» wurde vom Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) in der Schriftenreihe Umwelt Nr. 200 herausgegeben (in deutscher und französischer Sprache) (Bezug: Dokumentationsdienst des BUWAL, CH-3003 Bern, Fr. 20.–).

Recht / Droit

Unverträglichkeit kann der Erstreckung landwirtschaftlicher Pacht im Wege stehen

Ein Pächter landwirtschaftlicher Grundstücke, dem gekündigt worden war, klagte auf Pächterstreckung. Im Berufungsverfahren machte er vor Bundesgericht vergeblich geltend, die in Artikel 27 Absatz 2 Buchstaben a-e des Bundesgesetzes über die Landwirtschaftliche Pacht (LPG) aufgezählten Gründe für ein Verweigern der Pächterstreckung seien abschliessend. Er meinte deshalb fälschlich, die persönliche Unverträglichkeit zwischen dem Verpächter und ihm stelle keinen Grund dar, um eine Erstreckung der Pachtdauer unzumutbar zu erklären.

Seine Auffassung ging deshalb fehl, weil – wie die I. Zivilabteilung des Bundesgerichtes befand – die Gründe, um eine Pächterstreckung zu verweigern, in der genannten Bestimmung nicht abschliessend aufgezählt sind. Das ergibt sich nicht nur aus der Rechtsliteratur, sondern schon aus dem Wortlaut des Gesetzes. Dieser leitet nämlich die Liste der ausdrücklich genannten Unzumutbarkeitsgründe mit dem Wort «insbesondere» ein.

Zudem wird gemäss Art. 27 Abs. 2 LPG die Pächterstreckung verweigert, wenn der Verpächter nachweist, dass die Fortsetzung der Pacht für ihn unzumutbar oder «aus andern Gründen» nicht gerechtfertigt ist. Es bleibt dem Richter somit vorbehalten, weitere, im Gesetz nicht genannte Gründe, welche die Fortsetzung der Pacht unzumutbar oder ungerechtfertigt erscheinen lassen, zu berücksichtigen. Ein solcher Grund ist die persönliche Unverträglichkeit. Sie wird als im Gesetz nicht genannter Unzumutbarkeitsgrund im Sinne von Art. 27 Abs. 2 LPG in der Literatur ausdrücklich genannt. (In der amtlichen Entscheidsammlung nicht veröffentlichtes Urteil 4C.463/1993 vom 13. September 1994.)

R. Bernhard

Fachliteratur Publications

P. Märki, U. Bernegger:

Liberalisierung der Agrarmärkte – Gewinner und Verlierer

Diskussionspapier Nr. 13 des NFP 28, Fr. 8.–.

Von der Liberalisierung der Agrarmärkte profitiert natürlich die gesamte Wirtschaft. Allerdings gehören die einen Marktteilnehmer zu den Gewinnern, andere zu den Verlierern. Eine Studie von Peter Märki und Urs Bernegger im Rahmen des Nationalen Forschungsprogrammes 28 (NFP 28) zeigt nun auf, wer wieviel verliert oder gewinnt. Das Ergebnis wurde an einem Seminar in Bern der Öffentlichkeit vorgestellt. Zur Eröffnung des Anlasses betonte Bundesrat Jean Pascal Delamuraz die Wichtigkeit der neuen GATT-Beschlüsse für die Wirtschaft und somit auch für die Landwirtschaft. Allerdings löst das GATT nicht alle Probleme. Das Thema Liberalisierung der Agrarmärkte bleibt auf dem Tisch. Hans Ulrich Pfister skizzierte eine Strategie für den Milchmarkt, die vom abschliessenden Podium vertieft wurde. An ihm nahmen unter der Leitung von Klaus Korner (NFP 28), Marcel Sandoz (Bauernverband), Peter Ägerter (Toni Lait), Michel Bonjour (Nestlé Suisse), Walter Biel (Migros), Monika Krüger (Konsumentinnenforum) und Prof. Oliver Landmann (NFP 28) teil.

(Bezug: NFP 28, Birkenweg 7, CH-8840 Einsiedeln.)