

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 113 (1995)
Heft: 1/2

Artikel: Neuzeitliche Meliorationen: Beispiele aus dem Kanton Luzern
Autor: Pfenninger, Hans Ulrich
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-78652>

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: 27.01.2026

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

Asic-Artikelreihe: Neuzeitliche Aufgaben
Hans Ulrich Pfenninger, Sursee

Neuzeitliche Meliorationen

Beispiele aus dem Kanton Luzern

Es werden zwei neuere Meliorationen aus dem Luzerner Seetal vorgestellt. Dabei interessiert die Frage, ob die Norm SIA 406 und das neue Meliorationsleitbild für diese Projekte eine taugliche Grundlage bildeten. Die Frage wird bejaht. Neuere Meliorationen sind anspruchsvoll und aufwendig in der Planung. Sie sind sehr effizient, weil die vorgeschlagenen Massnahmen verwirklicht werden und nicht auf konzeptioneller Stufe stehenbleiben.

Wer als Mitbeteiligter in den letzten drei Jahrzehnten die Augen offen gehalten hat, stellt am eigenen Tun fest, dass sich die Akzente bei Meliorationen verschoben haben und zahlreicher geworden sind. Planung und Durchführung einer neuzeitlichen Melioration ist eine äusserst anspruchsvolle Sache geworden, die viel Fachwissen, Kommunikationsvermögen, Fingerspitzengefühl, Führungsstärke und Durchsetzungsvermögen erfordert. Der technische Leiter befindet sich in einem vom Zeitgeist geprägten mehrdimensionalen Spannungsfeld von Wertvorstellungen der Grundeigentümer, Schutzorganisationen, Verwaltungen aller Art, Behörden, auch von Ideologen und Idealisten. Jede und jeder versteht unter einer sogenannten «zweckmässigen Melioration», wie sie das heutige Zielsystem bezeichnet, etwas anderes. Den einen ist sie ein kostspieliger Greuel, den anderen ein effizientes raumplanerisches Instrument, und die dritten möchten sich einzig auf die landwirtschaftliche Strukturverbesserung beschränken.

Es war deshalb an der Zeit, nach einer möglichst einheitlichen und verständlichen Form für die Darstellung der «zweckmässigen Melioration» zu suchen, um mit Bericht und Plänen anschaulich Probleme, Ziele und Lösungen präsentieren zu können. Verständlich für Fachleute und Laien. Die Norm SIA 406 (Inhalt und Darstellung von Bodenverbesserungsprojekten) aus dem Jahre 1991 bietet hierzu eine wertvolle Hilfe. Richtigerweise wird die Norm als «Anleitung» bezeichnet, was erlaubt, dem Grundsatz des angepassten Aufwandes nachzuleben. Nebst der Norm SIA 406 sind die im neuem Meliorationsleitbild, das 1994 veröffentlicht wurde, entwickelten Gedanken gleichermaßen wichtig.

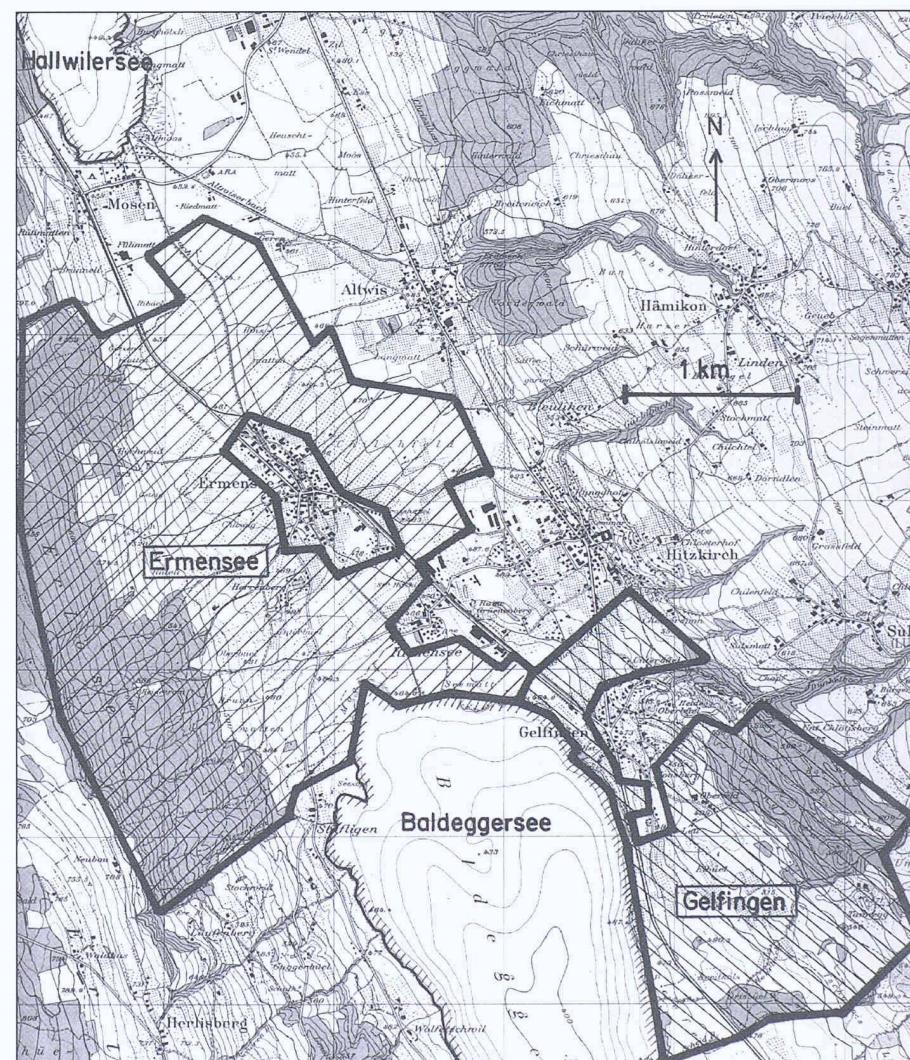


Bild 1.
Beizugsgebiete Land und Wald der Meliorationen Ermensee und Gelfingen

Die im vorliegenden Artikel präsentierten Arbeiten der Meliorationen Gelfingen und Ermensee sind weitgehend während der Genesis der SIA-Norm und des Meliorationsleitbildes entstanden. Sie tragen vieles, wenn nicht das meiste, davon in sich. Jedenfalls richten sie sich nach dem wichtigen Grundsatz: «Moderne Meliorationen sind gesamtheitliche Projekte zur Erhaltung, Gestaltung und Förderung des ländlichen Raumes.»

Die Beispiele mit Zielen und Randbedingungen

In Bild 1 ist das Beizugsgebiet ersichtlich. Die beiden Meliorationen Ermensee und Gelfingen, je mit Teilen von Nachbargemeinden, befinden sich im Luzerner Seetal, worin Baldegger- und Hallwilersee liegen. Es handelt sich um eine liebliche und fruchtbare Gegend zugleich, womit auch bereits die Gewässerschutzprobleme in den beiden Seen wegen des auch hier nicht befriedigend funktionierenden Stoff-



Bild 2.

Flugbild eines Perimeterteils (südlich Gelfingen). Man erkennt deutlich im Zentralbereich der linken Bildhälfte den Landschaftsraum mit lückigem Lebensraumverbund, während in der

rechten Bildhälfte ein dichter Lebensraumverbund auszumachen ist. Aus der Analyse ergeben sich die Massnahmen: Für den Landschaftsraum mit lückigem Lebensraumverbund: Auf-

werten durch Neuschaffung von Strukturen und für den Landschaftsraum mit dichtem Lebensraumverbund: Erhalten der bestehenden Strukturen (Obstgärten, Hecken, Magerwiesen usw.)

kreislaufes bezüglich Überdüngung ange- sprochen sind. Das Beizugsgebiet wird im Westen durch die stark ausgeprägte Moräne der Erlösen begrenzt, während es sich im Osten an die Hänge des Lindenberges lehnt. Neben der Hauptstrasse von Luzern nach Lenzburg wird das Tal auch von der berühmten Seetalbahn durchzogen. Diese bildete um und nach der Jahr- hundertwende eine touristische Attraktion; heute ist sie aber ein gefährlicher Unfallherd mit Hunderten von unbewachten Bahnübergängen. Berühmt, geliebt, ver- wünscht, jedenfalls viel diskutiert stellt sie für die Meliorationen infolge der Frage «Ausbau ja oder nein und wie» eine erheb- liche Knacknuss dar. Erwähnenswert sind auch die grossen Naturschutzgebiete, vor allem am nördlichen Rande des Baldeg- gersees sowie die ausgedehnten Intensiv- Obstplantagen.

Die Melioration Gelfingen umfasst ein Beizugsgebiet von 210 ha, ist also nicht UVP-pflichtig, während diejenige von Ermensee mit einem Beizugsgebiet von rund 437 ha dieser Prüfungspflicht unterliegt. Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass neben den zwei Landmelio- rationen auch noch die Waldzusammenle-

gungen Gelfingen (52 ha) und Ermensee (250 ha) durchgeführt werden.

Im nachfolgenden wird - im Sinne einer Konzentration und Vereinfachung - das Augenmerk auf die Landmelioration Gelfingen gerichtet. Die Zielsetzung für die GZ Gelfingen setzt eine sanfte Melio- ration voraus. Daraus ergeben sich die übergeordneten Anforderungen wie:

- Erhaltung eines gesunden Bauern- standes und einer leistungsfähigen Land- wirtschaft im Dienste der Landesversor- gung,
- Schonung des heimatlichen Land- schafts- und Ortsbildes, der geschicht- lichen Stätten sowie der Natur- und Kulturdenkmäler des Landes (Bild 3),
- Schutz der einheimischen Tier- und Pflanzenwelt und ihres natürlichen Lebensraumes.

Zur Erfüllung dieser Anforderungen wer- den konkret die folgenden Massnahmen ergriffen:

- Bereitstellung eines zweckmässigen Erschliessungsnetzes,
- Sanfte Instandstellung der Vorfluter und der vorhandenen Entwässerungs- leitungen,

- Schaffung möglichst arrondierter Lie- genschaften,
- Entflechtung des Nutzungskonfliktes Siedlung - Landwirtschaft,
- Berücksichtigung der ökologischen Aspekte durch Vernetzung, Bildung und Schutz naturnaher Gebiete.

Die Milderung der entstehenden Zielkon- flikte geschieht durch eine Interessen- abwägung.

Melioration Gelfingen

Das Flugbild 2 zeigt einen Ausschnitt südlich von Gelfingen. Damit der Ablauf und die zeitliche Dauer des Operates begreif- lich wird, seien die sechs Hauptphasen ge- schildert:

Phase 1, Vorstudie und Konstituie- rung (1985 bis 1987):

Einleitung des Gesuches über die Durchführung der GZ an das kantonale Meliorationsamt (KMA), Vorabklärungen, Umschreibung des Beizugsgebietes und Orientierung durch KMA und Forstamt, Beschlussfassung und Konstitu-

ierung der GZ Genossenschaft durch die Grundeigentümer (27.4.1987), Wahl des technischen Leiters.

Phase 2, alter Bestand und Tauschwerte (1988 bis 1989):

Beschaffung der Plangrundlagen, Aufnahme des alten Bestandes (Ergänzungen, da schon grundbuchvermessen), Abklärungen bezüglich Randbedingungen, Bodenkartierung mit anschliessender Bonitierung zur Bestimmung der Tauschwerte, Auflage des alten Bestandes mit Tauschwerten.

Phase 3, Vorprojekt (1990 bis 1992):

Ausarbeitung des Vorprojektes gemäss den Weisungen des kantonalen und eidgenössischen Meliorationsamtes (KMA und EMA) unter Berücksichtigung der Randbedingungen, Prüfung des Vorprojektes durch KMA und EMA sowie durch weitere Amtsstellen, grundsätzlicher Ententscheid und Auflagebewilligung.

Phase 4, Neuzuteilung (1991 bis 1993):

Entgegennahme der schriftlichen Neuzuteilungswünsche, Erarbeitung des Neuzuteilungsentwurfes, Prüfung durch KMA und EMA, Planauflage (1992) inklusive Regelung der dinglichen Rechte, nach der Behandlung der Einsprachen Genehmigung und Inkraftsetzen durch den Regierungsrat (Herbst 1993).

Phase 5, Bauarbeiten (1992 bis 1993):

Parallel zur Neuzuteilungsphase Siedlungserschliessung (Strom + Wasser), nach Genehmigung der Neuzuteilung Detailprojektbearbeitung, Prüfung und Bewilligung durch KMA und EMA, Aus-

führung der Bauarbeiten wie Wege, Bäche, Entwässerungen und ökologische Vernetzung.

Phase 6, Abschluss:

Erfassen der Mehr- und Minderwerte, Vermarkung nach Fertigstellung der Werkanlagen, Erstellung des Kostenverteilers, Abrechnung, Auflösung der GZG und Überführung in die Unterhaltsgenossenschaft.

Phase 7 (ausserhalb der Melioration) Zweitvermessung:

Parzellar- oder Grundbuchvermessung. Der Inhalt und die Strukturierung des Vorprojektes sind im Kasten aufgelistet. Bild 4 zeigt einen Ausschnitt, diesmal aus Ermensee, des Vorprojektplans.

Ausgewählte Probleme

Es würde zu weit führen, alle Fragen darzulegen. Einige spezielle Themen allerdings sollen etwas näher betrachtet werden.

Zu den Grundlagen

Neben allen rechtlichen (Bund, Kanton, Gemeinde) und raumplanerischen (Kanton, Region, Gemeinde) Grundlagen waren insbesondere verschiedene Inventare und übergeordnete Projekte von Bedeutung:

Das Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN) für das Gebiet des Baldeggersees mit seiner näheren Umgebung.

Das Inventar historischer Verkehrswege

Inhalt des Vorprojektes Gelfingen

- | | |
|---|-----|
| A. Inhaltsverzeichnis Bericht
(in Klammer jeweils die Zahl
weiterer Unterkapitel) | |
| 1. Auftrag und Vorgehen | |
| 2. Grundlagen und Randbedingungen | |
| 2.1 Rechtliche Grundlagen | |
| 2.2 Planungsgrundlagen | (3) |
| 2.3 Inventare | |
| 2.4 Natur- und Heimatschutz, Umweltverträglichkeit | |
| 2.5 Grundlagen und Randbedingungen
als Vorstudien | (4) |
| 3. Ausgangszustand | |
| 3.1 Natürliche Gegebenheiten | (6) |
| 3.2 Aktuelle Nutzung | (7) |
| 3.3 Analyse der landwirtschaftlich-
betrieblichen Situation | (6) |
| 4. Zielsetzung | |
| 5. Kulturtechnische Massnahmen | |
| 5.1 Wegnetz | (5) |
| 5.2 Bäche | (4) |
| 5.3 Entwässerungen | (4) |
| 5.4 Massnahmen zur Belebung der Kulturlandschaft und ökologischen Vernetzung | (3) |
| B. Anhang zum Bericht | |
| 1) Betriebscharakteristik, Zustand der Be-
triebsgebäude, Nachfolgeverhältnisse | |
| 2) Variantenstudium Wegnetz Seematt | |
| 3) Variantenstudium Wegnetz Seefeld | |
| 4) Variantenstudium Wegnetz Moosberg-
Leu-Unterfeld-Breitholz-Püdi | |
| 5) Variantenstudium Hoferschliessung
Tannegg | |
| C. Pläne | |
| 1) Übersicht 1:25 000 | |
| 2) Nutzungsplan, Inventarplan Landschaft
1:10 000 | |
| 3) Landwirtschaftliche Bodeneignung
1:10 000 | |
| 4) Wirtschaftszentren und Parzellierungsver-
hältnisse vor der Güterzusammenlegung
1:10 000 | |
| 5) Übersichtsplan mit Projektvorschlag
1:5000 | |
| D. Kurzbericht «Umwelt» | |

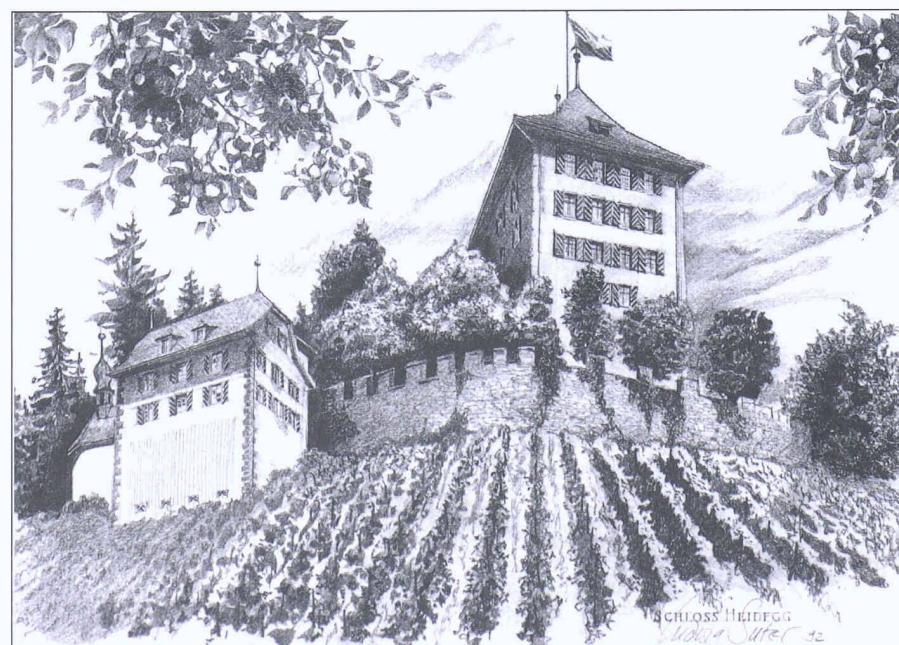
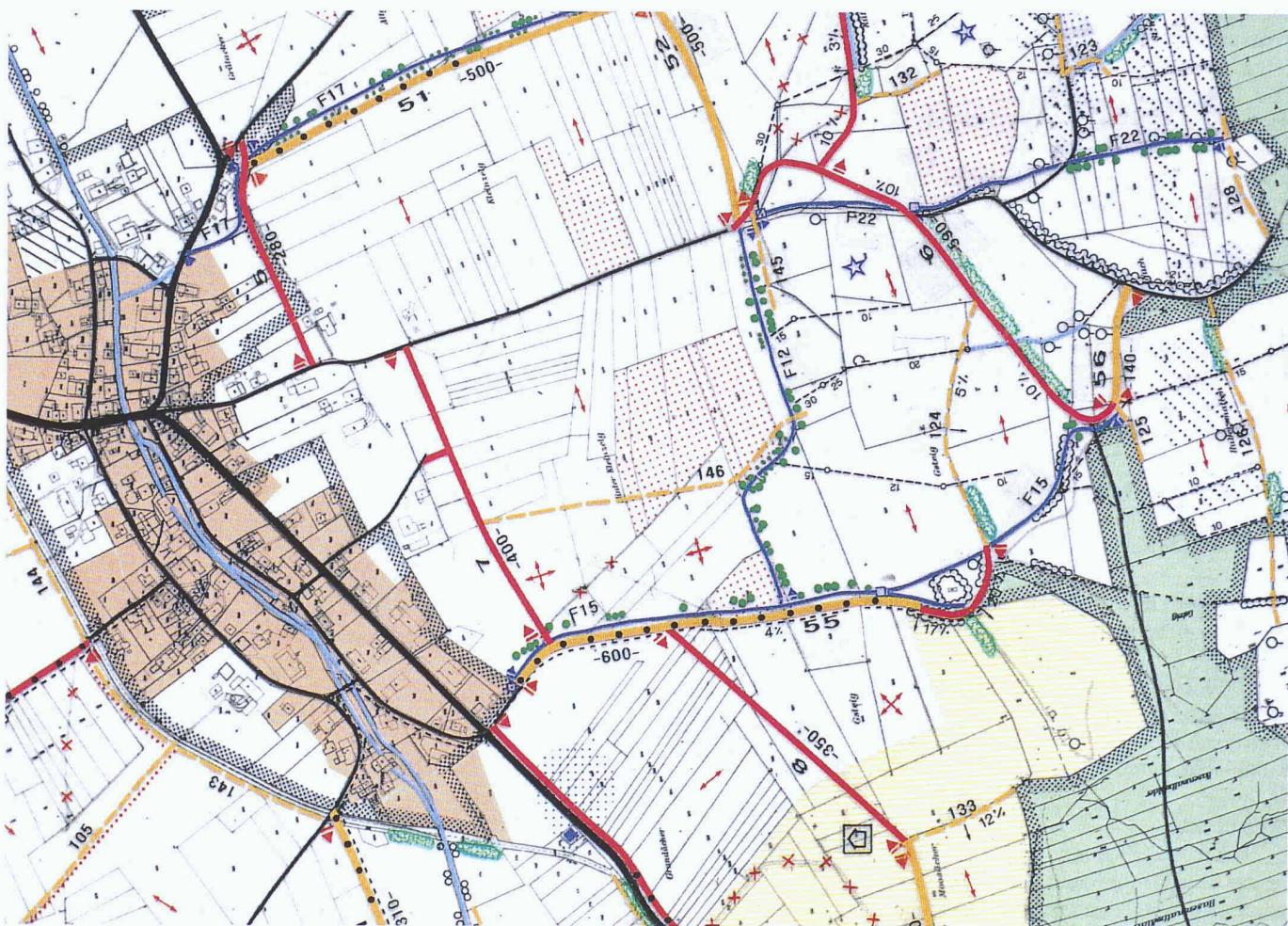


Bild 3.

Schloss Heidegg, einst Besitztum der Familie des «Schweizerkönigs» Ludwig Pfyffer von Altishofen, heute im Staatsbesitz. Vorgelagert der Rebberg, wo der Luzerner Staatswein (Heidegger) gedeiht. Das Schloss knapp ausserhalb des Beizugsgebietes, ist gleichsam der kulturelle Wächter über die kulturtechnischen Massnahmen

Bild 4. (rechts)

Ausschnitt aus dem Vorprojektplan der Melioration Ermensee. Die Darstellung erfolgt sinn-
gemäß der Norm SIA 406 (Inhalt und Darstel-
lung von Bodenverbesserungsprojekten). Der
Plan samt Legende zeigt graphisch anschaulich
die Absichten

Allgemeines, Perimeter

- Perimeter Güterzusammenlegung
- Wald
- Gewässer
- Ortsverbindungsstrasse
- Bestehendes Ortsnetz
- Waldwegnetz gem. generellem Wegnetzprojekt
- Wanderweg gem. Entwurf Wanderwegrichtplan

Nutzungen

- Bauzonen
- Uebriges Gebiet/Reservebaugebiet
- Intensivobstanlage
- Bewirtschaftungsrichtung

Randbedingungen der Landschaft, Schutzgebiete/-zonen

- Gesetzliche Nutzungsbeschränkungen
- Wünschbare Nutzungsbeschränkungen
- Geltungsbereich der kant. Schutzverordnung Baldeggersee
- Grundwasserschutzzonen I + II
- Zu erhaltende Baumgruppen, Einzelbäume, Bach- und Ufervegetation
- Zu erhaltende Hecken

Erschliessung

- 17**
-500- 18%
Belagsweg mit Bezeichnung
Länge, Gefälle (> 3%), Gefällswechsel
- 13**
-100- 16%
Weg ohne Belag mit Bezeichnung
Länge, Gefälle (> 3%), Gefällswechsel
- 108**
17%
Zuteilungsweg
- Zu verbessernder Weg
- Aufzuhebender Weg
- Brücken, Unterführungen
- Siedlungsstandorte/-gebiete
- 200
Neuer Wanderweg/Alternative zu bestehendem Weg

Gewässer, Entwässerungen

- F15**
Bachsanierung/Bachrenaturierung
- Zu verlegender Bach
- 30—
Bestehende Entwässerungsleitung
- Ø 30—
Neue Sammelleitung, Bachleitung
- Selektive Entwässerungsmassnahmen

Oekologische Aufwertung

- Neupflanzung Baumgruppen, Einzelbäume, Bach- und Ufervegetation
- Neupflanzung Hecke

der Schweiz (IVS) mit zwei relevanten Wegverbindungen.

Das Inventarblatt über Naturobjekte in der Gemeinde Gelfingen des kantonalen Amtes für Natur- und Landschaftsschutz sowie das Inventar der schutzwürdigen Riedwiesen und Ufergebiete des SBN.

Die Grundlagen für die Ausscheidung von Naturobjekten und Schutzgebieten, umfassend die Inventare für naturnahe Lebensräume, die Fledermausfauna, die geologisch/geomorphologisch schützenswerten Landschaften und Objekte (Kanton Luzern, Vogelwarte)

Inventarisierungen und Nutzungsvorstellungen der regionalen Schutzorganisation (Seetalkommission)

Es war von entscheidender Bedeutung, von Beginn weg mit den Vertretern des Naturschutzes zu kommunizieren. Der gute Erfolg der Zusammenlegung ist nicht zuletzt auf die kontinuierliche, offene, manchmal hitzige Zusammenarbeit und Konfliktregelung zurückzuführen.

Seetalbahn

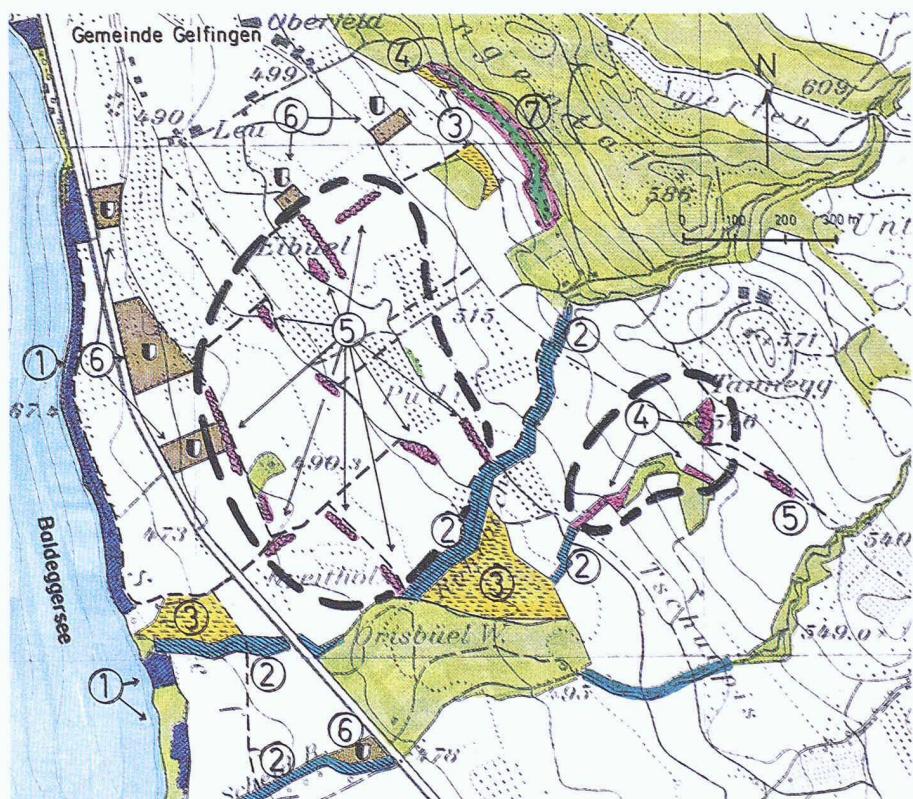
Für die Erarbeitung des Vorprojektes lag das Seetalbahnprojekt des Baudepartementes aus dem Jahre 1987 vor. Die Unge- wissheit, ob und wie die Sanierung erfolgen soll, gab viel zu reden. Alle waren sich aber einig, dass ausstehende Entscheide das Meliorationswerk nicht verzögern dürfen. Nachdem auch heute noch nicht feststeht, was bezüglich der Bahn im unteren Seetal passiert, sind mit der Neuzuteilung vorsorglich stützpunktartige Landzu teilungen erfolgt, die es zu einem späteren Zeitpunkt ohne weiteres ermöglichen, mit lokalen Umlegungen die Trasse-Aus scheidung vorzunehmen.

Kultutechnische Massnahmen

Im Vorprojekt werden sehr subtil und eingehend die Erschliessungsfragen in Varianten abgehandelt. Bei diesem Entstehungsprozess ist der Vorstand der Güter zusammenlegungsgenossenschaft intensiv einbezogen worden. Das gleiche gilt auch für die wasserbautechnischen Massnahmen.

Neuzuteilung

Eine durchdachte Flexibilität des Entwurfes, die Beweglichkeit der ersten Ein spracheinstanz (Kantonale Güterzusammenlegungskommission) sowie die Ein sicht der Grundeigentümer, dass ein verzögerter Neuantritt insbesondere beim Intensivobstbau zu erheblichen wirtschaftli chen Nachteilen führt, haben ermöglicht,



Anliegen des Naturschutzes

Bild 5 zeigt deutlich die neu geschaffenen Ökoparzellen. Diese stellen gleichsam die Korsettstangen für einen wirksamen Verbund dar. Im Zwischengebiet sind selbstverständlich weitere Massnahmen erwünscht, beispielsweise im Sinne der Extensivierung gemäss Artikel 31b des Landwirtschaftsgesetzes. Der Staat Luzern und die Gemeinde Gelfingen haben mit dem Zurverfügungstellen von Land ganz wesentlich zur dauerhaften Sicherstellung des Ökoverbundes, des Seeuferschutzes und des Naturschutzes im allgemeinen beigetragen.

Eine Besonderheit bilden die Zuteilungen der Trittsteine aus der Masse der Gemeinde an verschiedene Grundeigentümer. Letztere werden mit Dienstbarkeiten verpflichtet, die ihnen nun zu Eigentum zugeteilten Trittsteine zu pflegen und zu unterhalten. Damit ist bereits ein erster flächenmässiger Anreiz zu weiteren Extensivierungen gegeben. Die kantonale Gesetzgebung verlangt einen Naturschutz-Leitplan über die ganze Gemeinde. Dieses konzeptionelle Instrument kann im Beizugsgebiet der Melioration als geschmiedet betrachtet werden. Insbesondere aber ist bereits die Verwirklichung des Verbundes sichergestellt.

Hochstämmige Obstbäume/ Streuobstflächen

Da keine Schutzmassnahmen verfügt sind, bestand die Gefahr, dass nach der Neuzuteilung unerwünschte Rodungsaktionen um sich greifen. Mit Aufklärungskampagnen über den Wert der Bäume für

Natur und Landschaft sowie dem Angebot, gratis weitere Bäume zur Erneuerung und Ergänzung von Anlagen beziehen zu können, sind gute Erfahrungen gemacht worden. Bisher sind rund 150 Bäume für die Neupflanzung bestellt worden. Die Finanzierung erfolgt über Kredite der Mostindustrie, der Zentralstelle für Obstbau und teilweise aus solchen der Melioration.

Schlussbetrachtungen

Die Norm SIA 406 und das Meliorationsleitbild sind wertvolle Arbeitsinstrumente. Sie sind nicht stur, sondern nach dem Prinzip des angepassten Aufwandes anzuwenden. Ob der Fülle der Aufgaben sind die Hauptideen nicht aus dem Auge zu verlieren. Die Melioration hat sich dem Wandel der Zeit anzupassen. Die Ziele im ländlichen Raum sind mit kommunalen und regionalen Gesamtprojekten zu lösen. Die Projekte haben der Natur und Landschaft zu dienen. Sie sind ein geeignetes Instrumentarium zur Verwirklichung des ökologischen Ausgleichs und der Biotopvernetzung. Die Projekte sollen auch zum Schutz von Boden und Wasser beitragen sowie im Dienste der Raumplanung stehen.

Nach wie vor aber dienen sie einer nachhaltigen, multifunktionalen Landwirtschaft mit den vier Hauptaufgaben:

Erhaltung der Produktionsbereitschaft und Beitrag zur sicheren Versorgung der Bevölkerung mit qualitativ hochwertigen, gesunden Nahrungsmitteln zu günstigen Preisen,

Nutzung und Erhaltung natürlicher Lebensgrundlagen,
Erhaltung und Pflege von Kulturlandschaften,
Beitrag zum wirtschaftlichen und sozialen Leben sowie zur Kultur im ländlichen Raum.

Der Leitplan, also die konzeptionelle Erfassung der Aufgaben, ist bisher zu kurz gekommen und muss in Zukunft zu Beginn eines jeden Werkes als Instrument eingesetzt werden. Dies bringt Übersicht.

Ohne Kommunikation läuft nichts. Die erfolgreiche Abwicklung eines komplexen Werkes erfordert ständige Orientierung, Information und Zusammenarbeit bei, von und mit Eigentümern, Vorständen, Behörden, Schutzorganisationen und Ämtern aller Art. Psychologisches Geschick ist dabei nicht unerheblich.

Kosten. Wenn auch gemeinhin gesagt wird, dass gesamtheitliche Lösungen umwelt- und sozialverträglich sowie kostengünstig sind, so heisst dies keineswegs, dass die Kosten nicht gross sind. «Kosten-günstig» ist eben auch in der ganzen Vernetzung zu verstehen. Dann stimmt die Aussage. Die Honorarordnung Ausgabe 1978 dürfte in einigen Bereichen den heute gestellten Ansprüchen nicht mehr gerecht werden.

Adresse des Verfassers:

*Hans-Ulrich Pfenninger, Dipl. Kulturing.
ETH/SIA/ASIC, Teilhaber des Ingenieurbüros
Kost + Partner AG, Spitalstrasse 38,
6210 Sursee.*