

**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:** 94 (1996)

**Heft:** 3

**Artikel:** Ersatzmassnahmen für Wegebau in intensiv genutzten Landwirtschaftsgebieten : Fallbeispiel Wolfwil (SO)

**Autor:** Huser, K. / Rodewald, R. / Bienz, H.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-235231>

### **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:** 14.01.2026

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

## Moderne Meliorationen:

# Ersatzmassnahmen für Wegebau in intensiv genutzten Landwirtschaftsgebieten Fallbeispiel Wolfwil (SO)

K. Huser, R. Rodewald, H. Bienz, L. Ming

Anhand des Fallbeispiels Wolfwil (SO) soll aufgezeigt werden, wie die Forderung nach Ersatzmassnahmen bei modernen Meliorationen mitberücksichtigt werden kann. Nach einer kurzen Einführung in die Thematik wird die konkrete Vorgehensweise – mit Nutzungsaufgaben und Ersatzflächenberechnung – ausführlicher beschrieben. Dabei dürfte vor allem der angewandte Berechnungsmodus der Ersatzflächen für interessierte Kreise von Bedeutung sein. Abschliessend wird die aktuelle Situation der Gesetzgebung diskutiert, sowie das Fallbeispiel aus landschaftsschützerischer Sicht beurteilt.

*A l'aide de l'exemple de Wolfwil (canton de Soleure), il est démontré comment les exigences en matière de mesures de compensation peuvent être respectées dans le cadre des améliorations foncières modernes. Après une brève introduction dans la thématique, l'auteur décrit le procédé pratique plus en détail en expliquant les restrictions d'utilisation et le calcul des surfaces de compensation. Les milieux intéressés retiendront notamment le mode de calcul pour les surfaces de compensation. Finalement, l'état actuel de la législation est évoqué ainsi que l'exemple de Wolfwil jugé du point de vue de la protection du paysage.*

Partendo dall'esempio del caso di Wolfwil (SO) si vuole mostrare come, nelle migliori fondarie moderne, si possa tener conto dell'esigenza di misure sostitutive. Dopo una breve introduzione nella tematica, si descrive in dettaglio il modo concreto di procedere – con piani di utilizzazione e calcoli delle superfici sostitutive. Particolare interesse risiede nel modo di calcolo delle superfici sostitutive. Per concludere si discute della situazione attuale nella legislazione e si giudica l'esempio di casi dalla prospettiva della protezione del paesaggio.

## 1. Zur Fragestellung

Gemäss dem neuen Leitbild des Meliorationswesens «sind moderne Meliorationen Projekte zur Gestaltung und Förderung des ländlichen Raumes. Sie sind die neue Herausforderung für Fachleute aus den Bereichen Raumplanung, Natur- und Landschaftsschutz sowie der Land- und Forstwirtschaft (...). Ihr Leistungsauftrag hat sich erweitert und umfasst nun folgende Aufgaben:

- Versorgung mit Nahrungsmitteln
- Nutzung und Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen
- Erhaltung und Pflege der Kulturlandschaft
- Beitrag zum wirtschaftlichen und kulturellen Leben im ländlichen Raum.»<sup>1</sup>

Dieser Artikel möchte anhand der Melioration in Wolfwil aufzeigen, wie diesem neuen Leitbild in einer bereits intensiv genutzten, mittelländischen Landschaft Rechnung getragen werden kann. Insbesondere geht es um die Frage, ob und in

welcher Weise die Zerschneidung einer Landschaftskammer mittels Güterwege und -strassen Ersatzmassnahmen nach sich zieht. Art. 3 NHG verlangt, dass die Behörden und Amtsstellen des Bundes bei der Erfüllung von Bundesaufgaben (hier: Subventionierung der Melioration) dafür zu sorgen haben, dass das heimatische Landschaftsbild geschont und, wo das allgemeine Interesse an ihnen überwiegt, ungeschmälert erhalten bleibt. In Verbindung mit Art. 18, 1<sup>ter</sup> NHG<sup>2</sup> liegt nun der Schluss nahe, dass auch eine zwar intensiv genutzte, aber über ein Aufwertungspotential verfügende Landschaft zu schonen ist. Unvermeidliche Eingriffe in Form von Wegebau bringen Zerschneidungen von Lebensräumen, Geometrisierung und Begradigung der Landschaft sowie Störungen durch Erholungssuchende (Wanderer, Spaziergänger/-innen mit Hunden, Fahrrad- und Motorradfahrer/-innen) mit sich. Diese Beeinträchtigung von Natur und Landschaft muss mit Ersatzmassnahmen abgegolten werden.

Die Verantwortlichen der Wolfwiler Melioration nahmen diese Ersatzpflicht ernst. Sie wandten einen Berechnungsmodus für Ersatzflächen an, der auch für andere, ähnlich gelagerte Meliorationen von Interesse sein dürfte. Dies wurde vom Eidgenössischen Amt für Strukturverbesserung bestätigt: es sei ein interessanter Versuch, sowohl die Zusammenarbeit im Kanton als auch die Berechnungsweise seien beispielhaft<sup>3</sup>.

## 2. Interessenkonflikt und Lösungsansatz

Die solothurnische Gemeinde Wolfwil liegt im Aargau südöstlich von Oensingen. Im Süden stösst sie an den Aarelauf. Die landwirtschaftlichen Flächen werden intensiv genutzt, die Landschaft gilt als «ausgeräumt». Doch bestehen, gemäss dem Naturkonzept der Gemeinde, zwei wichtige Vorranggebiete für Natur und Landschaft. Eines dieser Gebiete, die ehemaligen Wässermatten mit dem 1861 gebauten Schweissacker-Kanal (vgl. Abb. 1–3), wird von der Güterregulierung betroffen. Dies führt zu einem Interessenkonflikt zwischen Naturschutz und Melioration. Damit dieser Interessenkonflikt verstanden werden kann, sollen die Bewandnisse dieses Baches kurz erläutert werden:

«Der Schweissacker-Kanal bildet zusammen mit dem ihn umgebenden Dauergrünland (Wies- und Weideland) nicht nur eine ökologische, sondern auch eine landschaftliche Einheit»<sup>4</sup>. Der alte Bewässerungskanal gilt als einer der am weitesten intakten Mittellandfliessgewässer im Kanton mit einer zentralen Bedeutung für den Artenschutz auf kantonaler Ebene. Dank einer guten Wasserführung und einem geringen Anteil angrenzenden Ackerbaulandes weist der Bach eine sehr gute Wasserqualität auf, was zusammen mit den periodischen Vernässungen ideale Voraussetzungen für gewisse, z.T. gefährdete Tierarten sind (zehn «Rote-Liste-Arten», u.a. Dohlenkrebse und Blauflügelige Prachtslibellen).

Dem Natur- und Landschaftsschutz zur Freude, den Bauern zum Leid: Der Kanal kann – u.a. wegen verschiedenen menschlichen Eingriffen in der Gegenwart – über die Ufer treten und Schäden am Kulturland anrichten. Aus bäuerlichen Kreisen wurde deshalb eine Bachverbauung gefordert. Diese kam aber sowohl aus finanziellen, wie aus naturschützerischen Gründen nicht in Frage. Die Flurgenossenschaft sah dies nach ersten Verhandlungen ein. Man einigte sich schliesslich auf eine Parzellenarrondierung und ein neues Wegnetz.

Diese beiden letzteren Neuerungen bewirken jedoch im Gebiet des Schweissacker-Kanals eine Beeinträchtigung für Natur und Landschaft. Aufgrund der in Kapitel 1



**Abb. 1:** Der Schweissacker-Kanal fliesst durch eine intensiv genutzte Agrarlandschaft.



**Abb. 2:** Ökologisch wertvolle Uferbestockung inmitten einer intensiv genutzten Agrarlandschaft.

stichwortartig aufgezählten Störungen forderte das kantonale Amt für Raumplanung (Abteilung Naturschutz) – gestützt auf Art. 18, 1<sup>ter</sup> NHG – angemessenen Ersatz auch für sogenannte «ausgeräumte Landschaften». Diesem Artikel wird auch auf kantonaler Ebene Rechnung getragen: In der Verordnung über Natur- und Heimatschutz vom 14. November 1980, § 21 ist die Schaffung von ökologischen Ausgleichsflächen bei Landumlegungen und Meliorationen vorgesehen<sup>5</sup> (wobei hier von ökologischen Ausgleichsflächen und nicht von Ersatz gesprochen wird).

In intensiven Verhandlungen konnten sich die betroffenen Parteien schliesslich einigen: Die als Ersatz geltende Fläche wurde an den Schweissacker-Kanal gelegt. Ein je 5 m breiter Streifen rechts und links

des Baches müssen extensiv bewirtschaftet werden (3 m gemäss StoV und 2 m gemäss Ersatzpflicht). Wie die involvierten Parteien zu diesem Entscheid kamen, soll anhand des nächsten Kapitels aufgezeigt werden.

### 3. Vorgehensweise

Bei Ersatzmassnahmen ist es grundsätzlich schwierig, den Umfang der Ersatzfläche so zu bestimmen, dass letztere als angemessen bezeichnet werden kann. Im Fall Wolfwil einigten sich die beiden Ausschüsse Natur- und Heimatschutz sowie Landwirtschaft der kantonalen Raumplanungskommission folgendermassen: sie definierten die Nutzung, den Umfang

sowie den Ort der Ersatzfläche und bestimmten, wer den Nachweis dieser Fläche erbringen müsse.

#### 3.1 Nutzungsaufgaben

Erste Diskussionen zeigten, dass die Ersatzfläche nicht der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen werden soll. Es wird eine naturnahe Bewirtschaftung angestrebt und nicht gemäss früheren Ideen ein Biotop mit Weiher eingerichtet. Damit der Anspruch eines angemessenen Ersatzes gelten kann, wurde dieses «naturnah» klar umrissen:

1. Verzicht auf Düngung, auch keinen Hofdünger wie Gülle oder Mist.
2. Verzicht auf chemische Pflanzenbehandlungsmittel auch für Einzelstöcke.
3. Der früheste Schnittzeitpunkt wird in Absprache mit der Abteilung für Naturschutz des ARP festgelegt (...).
4. Eine zusätzliche späte Herbstweide wird zugelassen, sofern dadurch keine Trittschäden entstehen.
5. Grundbucheintrag zur dauernden Sicherstellung des Zweckes.

Gerade der letzte Punkt ist aus Sicht des Naturschutzes wichtig, damit zu einem späteren Zeitpunkt keine Unklarheiten entstehen können<sup>7</sup>. Die ausgeschiedene Fläche soll nicht nach Gutdünken des Bauern beispielsweise sechs Jahre extensiv und dann wieder intensiv bewirtschaftet werden (wie dies gemäss LwG möglich ist), sondern er muss sich an eine langfristig extensive Nutzung halten. Genau dieser Punkt stiess in Landwirtschaftskreisen auf Kritik, da sich die Betroffenen in ihrer Entscheidungsfreiheit eingeschränkt fühlten. Schliesslich wurde dieser Punkt der Auflage doch akzeptiert.

#### 3.2 Ersatzflächen-Berechnung

«Der Umfang der Ersatzfläche richtet sich nach dem Mass des Eingriffs in Natur und Landschaft, insbesondere nach dem Mass der neuen Wege und Strassen»<sup>8</sup>. Die Berechnung der Ersatzfläche präsentiert sich folgendermassen<sup>9</sup>:



Abb. 3: Vernässung am Schweissacker-Kanal. (Photos: Archiv SL)

1. Wege und Strassen mit Hartbelag (Asphalt, Glorit usw.): Gesamtlänge der neuen Strassen x Breite x 100%.

2. Naturwege: Gesamtlänge der zusätzlichen Wege x Breite x 50% (50%, weil Naturwege gegenüber Strassen mit Hartbelag weniger nachteilig sind).

3. Zuschlag für die allgemeine Verschlechterung des Naturhaushaltes (...). Dieser richtet sich nach dem Mass des Eingriffes (insbesondere nach dem Verhältnis zwischen neuen und bestehenden Wegen). In der Regel liegt dieser Faktor bei 50% der Summe von 1. + 2., in besonderen Fällen ist er anzupassen.

### 3.3 Nachweis und Ort der Ersatzfläche

Den Nachweis für die Ersatzfläche hat die Flurgenossenschaft zu erbringen. Beispiel Wolfwil: Mögliche Flächen sind innerhalb des Meliorationsperimeters, aber auch innerhalb der Bürger- oder der Einwohnergemeinde (als weitere Nutznießerinnen der neuen Wege) auszuscheiden. Hingegen ist eine Beteiligung des Kantons zur Bereitstellung des Pflichtersatzes nicht möglich. Er kann jedoch, gemäss den Grundsätzen des kantonalen Mehrjahresprogrammes «Natur und Landschaft», über den Pflichtersatz hinausgehende Leistungen zugunsten von Natur und Landschaft abgelden.

Den Ort der Ersatzflächen bestimmte die Flurgenossenschaft in Absprache mit der Abteilung Naturschutz. In der Regel müssen diese Flächen in Vorranggebieten Natur und Landschaft liegen. Im Falle von Wolfwil entschieden sich die Beteiligten für den im Kapitel 2 erwähnten, extensiv bewirtschafteten Streifen entlang des Schweissacker-Kanals (insgesamt je 5 m rechts und links des Baches).

### 4. Ausblick

Das Beispiel Wolfwil zeigt, wie dem neuen Leitbild für Meliorationen Rechnung getragen werden kann. Die Handhabung im Fall Wolfwil sieht nun folgendermassen aus: Die Bauern werden die ausgeschiedenen Flächen entlang des Schweissacker-Kanals als obligatorische 5% Ausgleichsfläche bei der IP-Produktion (Art. 31b Abs.1 LwG<sup>10</sup>) oder als ökologische Ausgleichsfläche im Sinne von Art. 31b Abs. 2 LwG<sup>11</sup> angeben. Der extensiv bewirtschaftete Streifen entlang des Kanals kann deshalb strenggenommen nicht mehr als Ersatz gelten, da die Ertrageinbussen – aufgrund der vorge-

schriebenen, extensiven Bewirtschaftung – über Bundesgelder abgegolten werden. Diese Parallelität von Art. 18, 1<sup>ter</sup> NHG und Art. 31b LwG ist aufgrund der Öko-Beitragsverordnung vom 26.1.94 möglich. In der Wegleitung 1994 für den ökologischen Ausgleich auf dem Landwirtschaftsbetrieb steht dazu folgende Vorgabe: «Biotop von nationaler und regionaler Bedeutung nach Artikel 18a und 18b NHG sind beitragsberechtigt, wenn mit dem Bewirtschafter eine Vereinbarung zur Abgeltung der Naturschutzaufgaben abgeschlossen wurde. Sie sind anrechenbar an die in der Integrierten Produktion / im Biologischen Landbau verlangten ökologischen Ausgleichsflächen.» Im Falle Wolfwil wurden mit den Bewirtschaftern Naturschutzaufgaben ausgehandelt (vgl. Kapitel 3), die nun nicht finanziell über Art. 18, 1<sup>ter</sup> NHG abgegolten werden, sondern als Ersatzmassnahmen für die Melioration gelten. Mit anderen Worten: Der eigentliche Ersatz beinhaltet die – gegenüber den Bewirtschaftungsrichtlinien des Bundes für ökologische Ausgleichsflächen – verschärften Auflagen. Wichtig ist die dauernde Verbindlichkeit (v.a. Grundbucheintrag) der Auflagen, denn nur sie garantiert eine konsequente Extensivierung der ausgeschiedenen Flächen. Wobei bezüglich Grundbucheintrag zu erwähnen ist, dass nicht nur die Besitzer, sondern auch die Pächter und Unterpächter zu den Auflagen verpflichtet werden müssen.

Was kann das Beispiel «Melioration in Wolfwil» konkret aufzeigen? Bedeutsam und durchaus zweckmässig für andere ähnlich gelagerte Meliorationen ist der angewandte Berechnungsmodus (vgl. Kapitel 3.2) sowie die verschärften und verbindlichen Bewirtschaftungsauflagen (vgl. Kapitel 3.1). Somit werden naturschützerische Anliegen in einer Melioration (vgl. Leistungsauftrag einer Melioration in Kapitel 1) mitberücksichtigt.

Abschliessend sei betont, dass neben der quantitativen Berechnung die Qualität von Ersatzflächen von ebenso grosser Bedeutung ist: Ersatzflächen dürfen nicht dorthin verlegt werden, wo es die kleinsten oder keine Interessenkonflikte gibt, weil das Land als ökonomisch wertlos gilt, sondern sie müssen an naturschützerisch sinnvollen Standorten plazierte werden.

Für die Bereitstellung der Informationen und Dokumente sei hier dem kantonalen Meliorationsamt, insbesondere Herrn L. Ming, dem kantonalen Amt für Raumplanung, insbesondere Herrn H. Bienz, dem Bauern R. Ackermann aus Wolfwil sowie Herrn H. Krebs (EMA) gedankt.

#### Anmerkungen:

<sup>1</sup> KafiM, SVVK, SIA-FKV: Moderne Meliorationen, Leitbild, Bericht der Projektgruppe. Zürich, 1993. S. 2/3.

#### Berechnung in Wolfwil<sup>1</sup>:

|   |         |
|---|---------|
| 1. Wege mit Hartbelag:<br>1,2 km x 3 m x 100% | 0,36 ha |
| 2. Naturwege:<br>6,8 km x 3 m x 50%           | 1,02 ha |
| Zwischentotal:                                | 1,38 ha |
| 3. Qualitätszuschlag:<br>50% von 1,38 ha      | 0,69 ha |
| Total der Ersatzfläche                        | 2,07 ha |
| Gerundet: Ersatzfläche                        | 2,00 ha |



# Partie rédactionnelle

<sup>2</sup> Art. 18,1<sup>ter</sup> NHG (Natur- und Heimatschutzgesetz) lautet: «Lässt sich eine Beeinträchtigung schutzwürdiger Lebensräume durch technische Eingriffe unter Abwägung aller Interessen nicht vermeiden, so hat der Verursacher für besondere Massnahmen zu deren bestmöglichen Schutz, für Wiederherstellung oder ansonst für angemessenen Ersatz zu sorgen.»

<sup>3</sup> Gemäss einem Telefongespräch mit Herrn H. Krebs (EMA) im September 1995.

<sup>4</sup> BSB + Partner: Flurgenossenschaft Wolfwil, Güterregulierung, Vorprojekt, Technischer Bericht und Auswirkungen auf die Umwelt. Oensingen, 1993; S. 22.

<sup>5</sup> ebenda; S. 43. Diesem kantonalen Paragraphen wurde bis anhin v.a. mit Biotopen und Heckenpflanzungen, d.h. mit Kleinstflächen Folge geleistet. Der Sinn dieser Massnahmen wurde von Naturschutzkreisen zunehmend kritisiert. Andere Lösungen – auch im Zusammenhang mit dem neuen Leitbild moderner Meliorationen – drängten sich auf: Ersatzmassnahmen müssen – wenn sie als angemessen und sinnvoll gelten wollen – eine gewisse Grösse aufweisen und zudem erstprioritär

in Vorranggebieten von Natur und Landschaft zu liegen kommen.

<sup>6</sup> Kantonale Raumplanungskommission: Protokoll der Sitzung der Ausschüsse Natur- und Heimatschutz und Landwirtschaft vom 14. Dezember 1993; S.2.

<sup>7</sup> Das BUWAL empfiehlt 1994 in der Schriftenreihe Nr. 223 «Massnahmen im Sinne von Art. 18 NHG sowie ihre Durchsetzung gegenüber Dritten» (S. 49), dass sich «Massnahmen nach Art. 18 NHG nur und erst als sinnvoll erweisen, wenn der damit erreichte Schutz oder «Naturersatz» längerfristig aufrechterhalten werden kann.»

<sup>8</sup> Kantonale Raumplanungskommission: Protokoll der Sitzung der Ausschüsse Natur- und Heimatschutz und Landwirtschaft vom 14. Dezember 1993; S. 3.

<sup>9</sup> ebenda.

<sup>10</sup> Art. 31b Abs.1 des Landwirtschaftsgesetzes (LwG) lautet: «Der Bund fördert Produktionsformen, die besonders umweltschonend oder tiergerecht sind, namentlich den Biologischen Landbau, die Integrierte Produktion oder die kontrollierte Freilandhaltung in der Tierproduktion, mit Ausgleichsbeiträgen.»

<sup>11</sup> Art. 31b Abs 2 LwG lautet: «Der Bund gewährt Beiträge für die Verwendung von landwirtschaftlichen Nutzflächen als ökologische Ausgleichsflächen. Er fördert damit die natürliche Artenvielfalt.»

Adressen der Autoren:

Karin Huser, dipl. Geogr.  
c/o Schweizerische Stiftung für  
Landschaftsschutz und -pflege (SL)  
Hirschengraben 11  
CH-3011 Bern

Raimund Rodewald, Dr. phil. Biol.  
Schweizerische Stiftung für  
Landschaftsschutz und -pflege (SL)  
Hirschengraben 11  
CH-3011 Bern

Hans Bienz, dipl. Geogr.  
Kantonales Amt für Raumplanung SO  
Werkhofstrasse 59  
CH-4500 Solothurn

Leo Ming, dipl. Kulturing. ETH  
Kantonales Meliorationsamt SO  
Hauptgasse 72  
CH-4500 Solothurn

## SD 2000/3000 – Vollendung in Form und Funktion



**Die analytischen Arbeitsstationen der SD-Geräteserie von Leica verbinden bewährte Optik und Feinmechanik mit modernster, praxiserprobter Steuer-elektronik und Software.**

Dank der Modularität eignet sich das System für alle Photogrammetrischen Aufgaben wie:

- Kartierung
- DGM-Erfassung
- Aerotriangulation
- Nahbereichsphotogrammetrie

Rufen Sie uns an und verlangen Sie unsere Dokumentation «SD 2000 / SD 3000».

Wir freuen uns.

P 3/4

**Leica AG** Verkaufsgesellschaft  
CH-8152 Glattbrugg, Kanalstrasse 21  
Tel. 01/809 33 11, Fax 01/810 79 37

**Leica SA** Société de vente  
CH-1020 Renens, Rue de Lausanne 60  
Tél. 021/635 35 53, Fax 021/634 91 55

**Leica**