

**Zeitschrift:** Anthos : Zeitschrift für Landschaftsarchitektur = Une revue pour le paysage  
**Herausgeber:** Bund Schweizer Landschaftsarchitekten und Landschaftsarchitektinnen  
**Band:** 26 (1987)  
**Heft:** 1: Umgang mit Bestehendem = Que faire de ce qui existe? = Dealing with the existing state

**Artikel:** Landschaftsplanung Chlosteralp SG = Aménagement du paysage Chlosteralp SG = Landscape planning at Chlosteralp  
**Autor:** Brunner, Samuel / Rittel, Eva  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-136238>

### **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:** 27.04.2026

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

## Landschaftsplanung Chlosteralp SG

Landwirtschaft im Einklang mit Natur- und Landschaftsschutz

Samuel Brunner, Eva Rittel,  
Landschaftsarchitekten HTL,  
Vogelwarte Sempach

## Aménagement du paysage Chlosteralp SG

Agriculture en harmonie avec la protection de la nature et du paysage

Samuel Brunner, Eva Rittel,  
architectes-paysagistes ETS,  
Station ornithologique, Sempach

## Landscape planning at Chlosteralp

Agriculture in harmony with nature and landscape conservation

Samuel Brunner, Eva Rittel,  
Landscape architects HTL,  
Sempach Ornithological Station

### Einleitung

Die Zerstörung unserer einst naturnahen und vielfältigen Kulturlandschaft schreitet trotz den Bemühungen, die letzten intakten Landschaftsräume zu erhalten, unaufhaltsam voran. Gleichzeitig gerät unsere zu einseitig ausgerichtete Landwirtschaft in die Sackgasse von Überproduktion und Verschuldung. Die Kluft zwischen Naturschutz und Landwirtschaft scheint unüberwindbar, denn durch ihre Produktionsweise hat die Landwirtschaft ihre andere wichtige Aufgabe, nämlich die Schaffung, Pflege und Erhaltung einer vielfältigen Kulturlandschaft, weitgehend verloren.

Es hat sich gezeigt, dass es heute nicht mehr genügt, nur partiell einzelne Landschaftsräume durch Verordnungen zu erhalten. Der Schutz der Landschaft erfordert eine ganzheitliche Landschaftsplanung und damit die Zusammenarbeit zwischen Landwirtschaft und Naturschutz. Grosse Erfolge in den Bestrebungen zu einer ganzheitlichen Landschaftsplanung durch eine zeitgemässe, den natürlichen Gegebenheiten angepasste Bewirtschaftung wurde von W. Dietl, Landwirtschaftliche Forschungsanstalt Reckenholz, bei Meliorationen im Berggebiet erzielt (Dietl W. 1972). Die Alpmelioration Glaubensbühnen gab uns den Anstoss für unsere Diplomarbeit am ITR 1986.

### Problemstellung und Vorgehen

Die Chlosteralp ist eine der Alpen, die der SBN St. Gallen wegen ihrer vielfältigen Lebensräume und somit reichen Tier- und Pflanzenwelt erhalten möchte. Wir stellten uns die Aufgabe, diese Landschaft durch ein Bewirtschaftungskonzept zu schützen. Die Chlosteralp liegt in der Gemeinde Krummenau im Toggenburg (Kt. SG) auf einer Höhe von 1300 bis 1400 m ü.M. Für die Ausarbeitung des Bewirtschaftungskonzeptes haben wir uns auf die Flächen von drei Alpeinheiten beschränkt, die durch ihre einzigartigen Landschaftselemente, wie z.B. den Bergahornhain, zum schönsten Teil der Alp gehören. Die oberen Teile der Hänge werden von dem fahlen Graugrün des struppigen Borstgrases, das hier fast reine, grosse Bestände bildet, geprägt. Im unteren Teil der Alp entsteht aus dem dichten Nebeneinander unterschiedlicher und artenreicher Pflanzenbestände ein farbenprächtiges

### Introduction

La destruction de nos paysages cultivés naturels et variés d'autrefois progresse irrésistiblement malgré les efforts faits pour sauver les derniers paysages encore intacts. Simultanément, notre agriculture mal équilibrée s'engage dans l'impasse de surproduction et d'endettement. La scission entre la protection de la nature et l'agriculture semble insurmontable, car avec le mode de production actuel, l'autre fonction importante de l'agriculture, à savoir la création, l'entretien et la préservation de paysages cultivés variés, s'est largement perdue.

L'expérience montre qu'il ne suffit plus aujourd'hui de préserver partiellement certains paysages à l'aide de règlements. La protection de la nature exige un aménagement d'ensemble du paysage, partant la collaboration entre l'agriculture et la protection de la nature. W. Dietl, Station de recherches agronomiques de Reckenholz, a obtenu de grands succès dans ses efforts pour un aménagement global du paysage et une exploitation moderne, adaptée aux données naturelles lors d'améliorations foncières dans les régions de montagne. C'est l'amélioration foncière de la région alpestre Glaubensbühnen qui a donné l'impulsion à notre travail de diplôme au ITR 1986 (Technicum de Rapperswil).

### Données du problème et procédé

La Chlosteralp est l'une des alpes que la LSPN de St-Gall veut préserver à cause de ses espaces vitaux variés, partant de la richesse de sa faune et de sa flore. Nous nous sommes donnés pour tâche de protéger ce paysage avec un concept d'exploitation. La Chlosteralp fait partie de la commune de Krummenau dans le Toggenbourg (SG), située à 1300–1400 m au-dessus du niveau de la mer. Pour l'élaboration du concept d'exploitation, nous nous sommes limités à trois unités de l'alpe qui, avec les éléments naturels uniques qui les caractérisent, par exemple le bosquet d'érables à feuilles d'obier, sont aussi les plus belles de l'alpe. Dans les parties supérieures des pentes domine le gris-vert blafard des nards embroussaillés, dont on trouve ici d'importants peuplements presque purs. Dans la partie inférieure de l'alpe, la densité des plantes les plus diverses et la richesse des espèces créent une

### Introduction

The destruction of our once natural and varied cultivated landscape is continuing unchecked, despite the efforts being made to retain the last intact areas of landscape. At the same time, our agriculture, with its too one-sided approach, is becoming increasingly embroiled in the impasse of overproduction and indebtedness. The gap between nature conservation and agriculture appears insurmountable, because, through its production methods, agriculture has, for the most part, lost another important task, namely the creation, care and conservation of a variegated cultivated landscape.

It has turned out that it is no longer sufficient nowadays to partially retain individual areas of landscape subject to special regulations. Conservation of the landscape entails comprehensive landscape planning, and thus collaboration between agriculture and nature conservation. W. Dietl of the Agricultural Research Establishment at Reckenholz had great success with his efforts at achieving overall landscape planning with up-to-date cultivation suited to the natural features involved when carrying out soil improvement works in a mountain area (W. Dietl, 1972). The Alpine improvement scheme at Glaubensbühnen provided us with the impetus for our diploma thesis submitted at the Inter-cantonal Technical College, Rapperswil, in 1986.

### Problem set and procedure

Chlosteralp is one of the Alpine pastures which SBN St. Gall would like to preserve on account of its varied habitats and rich flora and fauna. We set ourselves the task of protecting this landscape by submitting a cultivation concept. Chlosteralp is located in the community of Krummenau at Toggenburg (Canton of St. Gall) at an altitude of 1300–1400m (4225–4550 ft) above sea level. When preparing the cultivation concept, we restricted ourselves to the areas of three Alpine units, among the loveliest parts of the Alpine area on account of their unique landscape elements, such as the mountain maple grove. The upper parts of the slopes are marked by the pale greyish-green of the bristly mat-grass which here covers big areas almost alone. In the lower part of the Alpine pasture there is a colourful mosaic of the dense



Vordere Chlosteralp mit Blick auf Hinterfallenkopf und Sântis. Foto: Brunner/Rittel

Au premier plan, Chlosteralp avec coup d'œil sur l'Hinterfallenkopf et le Sântis. Photo: Brunner/Rittel

Lower Chlosteralp with view towards the Hinterfallenkopf and Sântis peaks. Photo: Brunner/Rittel

Mosaik. Hier finden wir neben farbigen Fett- und Magerweiden orchideenreiche Riede, deren Sommeraspekt durch die gelben Blüten von *Calycocorsus stipitatus* geprägt wird. Das Bewirtschaftungskonzept erarbeiteten wir in Anlehnung an die Arbeit von W. Dietl. Durch die Auswertung unserer Brutvogel-Bestandesaufnahme konnten aber zusätzlich die Anforderungen der Tierwelt an die Bewirtschaftung berücksichtigt werden. Auf diese Weise war es möglich, die Struktur der Landschaft zu erfassen und durch das Vorkommen verschiedener Spezialisten wie Auerhuhn, Schwarzspecht, Grünspecht, Baumpieper, Habicht u. a. konkret ihre Bedeutung innerhalb der Vogelwelt zu bewerten. Das Bewirtschaftungskonzept entstand schliesslich aus der Synthese der Forderungen der Landwirtschaft und den Anforderungen der Tier- und Pflanzenwelt.

### Synthese statt Konflikt

Es war unser Ziel, die Interessen der Landwirtschaft und des Naturschutzes gleichwertig zu behandeln und durch eine Synthese in das Bewirtschaftungskonzept einfließen zu lassen. Im folgenden soll nun gezeigt werden, dass auf der Chlosteralp Konfliktsituationen vermieden werden konnten.

#### Vegetation

Die Vegetationskartierung führten wir mit dem Kartierschlüssel von W. Dietl durch. Es handelt sich dabei um eine Vegetationskartierung, die gleichzeitig eine Bewertung der einzelnen Pflanzenbestände auf ihre futterbauliche Eignung und auf ihre Verbesserungsmöglichkeit umfasst. Dabei ging klar und begründet hervor, dass aus landwirtschaftlicher Sicht eine Entwässerung der Riede auf dieser Höhenstufe

mosaïque haute en couleurs. On y trouve à côté des prairies grasses et maigres multicolores, des marécages riches en orchidées, auxquels les fleurs jaunes des *calycocorsus stipitatus* donnent leur empreinte en été. Nous avons élaboré notre concept d'exploitation sur le modèle du travail de W. Dietl. Mais l'exploitation de notre inventaire des oiseaux couveurs nous a permis de prendre en considération, par ailleurs, les exigences de la faune pour ce qui est de la culture. De cette manière, il était possible de relever la structure du paysage et d'en apprécier l'importance ornithologique à l'appui de l'existence de diverses espèces spéciales telles, entre autres, le grand tétras, le pic noir, le pic vert, la bergeronnette et l'autour. Le concept d'exploitation élaboré fut finalement une synthèse des exigences de l'agriculture d'une part et des exigences de la faune et de la flore d'autre part.

### Synthèse au lieu de conflit

Notre but était d'attacher la même valeur aux intérêts de l'agriculture qu'à ceux de la protection de la nature et d'en faire la synthèse dans le concept d'exploitation. Ci-après, nous voulons montrer qu'à la Chlosteralp, les situations de conflit purent être évitées.

#### Végétation

La cartographie de la végétation a été établie suivant la clé de celle de W. Dietl. Il s'agit d'un relevé cartographique comprenant en même temps une appréciation des différentes espèces de plantes quant à leur qualité fourragère et à leur possibilité d'amélioration. Il ressortit clairement que du point de vue agricole, un drainage des marécages à cette altitude n'était ni utile ni profitable. En outre, il est presque impossible

intermixture of the most varied species of plants. Here, apart from the colourful rich-soil and poor-soil meadows, there are marshy areas, rich in orchids, the appearance of which is dominated in summer by the yellow blossoms of the *Calycocorsus stipitatus*. We worked out our cultivation concept following W. Dietl's work. However, in addition, by evaluating our bird hatching records, we were also able to take the animal world's requirements into consideration for the cultivation concept. In this way, it was possible to record the landscape structure and to evaluate its importance for the bird world through the occurrence of various special species, such as the mountain-hen, black woodpecker, green woodpecker, tree tit pipit, hawk, etc. The cultivation concept was based ultimately on the synthesis of agricultural requirements and the needs of the flora and fauna.

### Synthesis instead of conflict

Our aim was to deal with the interests of agriculture and nature conservation on an equal basis and let them flow into the cultivation concept through a synthesis. In the following sections we shall show that it proved possible to avoid conflict situations on Chlosteralp.

#### Vegetation

We mapped the vegetation using the same key as W. Dietl. This is a vegetation map which at the same time also includes an evaluation of the individual areas of plants and their suitability for fodder and their capability of being improved. It was quite clear and there were also good reasons from the agricultural point of view for seeing that draining the marshy areas at this altitude would be neither sensible nor rewarding. As well as this, it is almost im-

weder sinnvoll noch lohnend ist. Ausserdem ist es fast unmöglich, die sehr mageren Standorte, die Ausbildungen der strengen Borstgrasrasen, durch Düngung futterbaulich zu verbessern. Es zeigte sich vielmehr, dass versucht werden sollte, allein durch eine geschicktere Nutzung die bereits intensivierten Fettweidetypen in die arten- und zugleich ertragreichste Ausbildungsform zu verbessern.

#### Vogelwelt

Aus forstwirtschaftlicher Sicht wird wegen der natürlichen Verjüngung der Wälder eine klare Trennung von Wald und Weide gefordert. Dies ist bei den Wäldern am Südhang der Chlosteralp sinnvoll und wünschenswert, denn durch diese Massnahme tritt keine wesentliche Veränderung für die Tierwelt ein. Am Nordhang hingegen finden wir eine völlig andere Situation. Hier hat die Waldweide zu einer halboffenen Landschaft geführt, die als Lebensraum für stark bedrohte Vogelarten wie das Auerhuhn von entscheidender Bedeutung ist. Eine Trennung von Wald und Weide hätte hier zur Folge, dass sich ein dichter Waldrand bilden würde, was dann die unmerkliche Zerstörung eines wichtigen, einzigartigen Biotops mit sich brächte. Hier soll die heutige Bewirtschaftungsform, die Waldweide, beibehalten werden.

#### Bewirtschaftungskonzept

Das Bewirtschaftungskonzept sieht folgende Punkte vor:

1. Durch eine Intensivierung der Bewirtschaftung auf den unteren Teilen der Alpen können die übrigen Gebiete weiterhin extensiv bewirtschaftet werden. Dadurch wird eine Pufferzone geschaffen, die das Auerhuhnbiotop (Chlosterwald–Stigenwald) von den intensiv genutzten Flächen trennt.
2. Durch die Trennung der Herden, eine bessere Schlageinteilung und die Einführung der Umtriebsweide können die leistungsfähigen Fettweiden den anspruchsvollen Kühen zugewiesen werden. Dadurch werden die Pflanzenbestände gleichmässig und schonend ge-

d'améliorer avec des engrais la qualité fourragère des habitats très maigres et des formations étendues de nards. Il apparut qu'il valait mieux tenter par une utilisation plus judicieuse d'améliorer les types de prairies grasses déjà intensifiées pour obtenir la formation à la fois la plus riche et la plus productive.

#### Le monde des oiseaux

Du point de vue sylvicole, le rajeunissement naturel des forêts exige une nette séparation entre la forêt et les pâturages. Pour les forêts de la pente sud de la Chlosteralp, cette mesure est utile et souhaitable, car elle n'entraîne pas de changements considérables pour la faune. A la pente nord toutefois, la situation est tout autre. Ici, le pâturage boisé forme un paysage semi-ouvert qui revêt une grande importance en tant qu'espace vital pour certaines espèces d'oiseaux sérieusement menacées, le grand tétras par exemple. La séparation de la forêt et des pâturages aurait pour conséquence la formation d'une lisière de forêt très dense, ce qui, imperceptiblement, entraînerait la destruction d'un biotope important et unique en son genre. Dans cette partie, la forme d'exploitation actuelle, les pâturages boisés, doit être conservée.

#### Concept d'exploitation

Ce concept retient les points suivants:

1. L'intensification de l'exploitation dans la partie inférieure de l'alpe permet de maintenir l'exploitation extensive dans les autres régions à l'avenir. Une zone tampon sépare ainsi le biotope des grands tétras (Chlosterwald–Stigenwald) et les espaces exploités de manière intensive.
2. Avec la séparation des troupeaux, une meilleure distribution des champs et l'introduction des pâturages par rotation, les prairies grasses productives peuvent être attribuées aux vaches exigeantes. Les plantes sont ainsi exploitées de façon régulière et avec ménagement et le rendement augmente.
3. Les prairies maigres des parties supérieures des alpes, difficiles à améliorer, sont attribuées aux bovins moins

possible to improve the very poor soil of the site, the area of coarse, bristly grass, by fertilisation for fodder purposes. It turned out, rather, that an endeavour had to be made to improve the already intensively-used rich meadow types with the most varied species and high-yield variants just by employing a more carefully contrived utilisation.

#### Bird world

From the forestry development aspect, a clear separation of forest and meadow is required on account of the natural rejuvenation. This is sensible and desirable in the case of the forests on the southern slope of Chlosteralp, because this measure would not lead to any major change for the fauna. On the northern slope, on the other hand, we find a completely different situation. Here the forest meadow has produced a semi-open landscape of decisive importance as a habitat for greatly endangered bird species, such as the mountain-hen. Any separation of forest and meadow would here lead to the formation of a dense forest edge then producing the imperceptible destruction of an important biotope, unique in its kind. It is here intended to retain the current cultivation form of the forest meadow.

#### Cultivation concept

The cultivation concept envisages the following points:

1. By intensifying cultivation on the lower parts of the Alpine pastures, the other areas can continue to be cultivated extensively. In this manner, a buffer zone will be created separating the mountain-hen biotope (Chlosterwald–Stigenwald) from the intensively used areas.
2. By separating the herds, a better distribution of stock and the introduction of cyclic grazing, the productive richsoil meadows can be allocated to the fastidious cows. As a result, the plant stocks will be used carefully and the yield can be increased.
3. The scarcely improvable poor-soil meadows in the upper parts of the Al-



*Links:* Die grosse Riedwiese am Nordhang wird noch traditionell bewirtschaftet und ist damit in ihrem Bestand gesichert. Foto: Brunner/Rittel

*Rechts:* Der Ahornhain hat heute seine wirtschaftliche Bedeutung verloren und ist als wichtiger Lebensraum für Vögel gefährdet. Foto: Brunner/Rittel



*A gauche:* La grande prairie sur le flanc nord est encore exploitée selon le mode traditionnel, ce qui lui assure le maintien de son état.

*A droite:* Aujourd'hui, l'érable et ses bosquets ont perdu leur importance économique. Du même coup, ils sont menacés en tant que biotopes d'importance capitale pour les oiseaux.

*Left:* The large reed meadow on the northern slope is still being cultivated in the traditional way, thus safeguarding its state. Photo: Brunner/Rittel

*Right:* The maple grove has lost its economic importance today and is endangered as an important habitat for birds. Photo: Brunner/Rittel



*Links*: Für die Vogelwelt ist neben dem Pflanzenbestand die Struktur der Landschaft wichtig, für den Zitronenzeisig z.B. der fließende Übergang von Wald und Weide. Foto: Brunner/Rittel

*Rechts*: Die extremen Standortverhältnisse und das dominante Borstgras (*Nardus stricta*) bewirken, dass sich die strengen Nardeten kaum fütterbaulich verbessern lassen. Foto: Brunner/Rittel

*A gauche*: Les oiseaux n'ont pas seulement besoin d'une certaine végétation, mais aussi d'une certaine structure: Par ex., le tarin nécessite une transition douce de la forêt au pâturage. Photo: Brunner/Rittel

*A droite*: Les conditions extrêmes de l'emplacement et la prédominance du nard (*nardus stricta*) ont pour effet que l'on n'arrive guère à améliorer la qualité des tiges rigides de cette graminée pour en faire du foin. Photo: Brunner/Rittel

*Left*: Apart from the plants, the structure of the landscape is important for the bird world. For instance, the fluid transition from forest to meadow for the citril finch. Photo: Brunner/Rittel

*Right*: The extreme conditions encountered on the site and the dominant bristly grass (*nardus stricta*) mean that the harsh citronella grasses can hardly be improved for fodder purposes. Photo: Brunner/Rittel

nutzt, und der Ertrag kann gesteigert werden.

3. Die kaum verbesserbaren Magerweiden auf den oberen Teilen der Alpen werden den anspruchslöseren Rindern zugewiesen und können weiterhin extensiv bewirtschaftet werden.

Durch die grosse Ertragssteigerung, die nur durch eine geschicktere Weidenutzung erreicht wird, können auf der Chlosteralp 26 Grossvieheinheiten mehr gesömmert werden. Dies macht den Einsatz von Kunstdüngern auch aus landwirtschaftlicher Sicht unnötig. Durch dieses Bewirtschaftungskonzept können alle für die Pflanzen- und Tierwelt wertvollen Gebiete gesichert werden. Nur die Erhaltung des Bergahornhains auf Obergössigen kann nicht über die Bewirtschaftung erreicht werden, sondern erfordert ein zusätzliches Schutzkonzept.

### Ausblick

Mit unserer Arbeit konnten wir zeigen, wie wichtig die Zusammenarbeit von Experten aus den verschiedensten Fachrichtungen sein kann. Je mehr Elemente der Landschaft erfasst und in die Bewirtschaftung einbezogen werden, desto schonender und standortgerechter kann der Landwirt seinen Boden schliesslich bewirtschaften. Wir sind uns bewusst, dass die Alpwirtschaft für die Entwicklung eigenständiger, privater Bewirtschaftungskonzepte dieser Art ein Idealfall ist, denn einer grossflächigen Intensivierung sind durch die natürlichen Gegebenheiten und die Milchkontingentierung starke Grenzen gesetzt. Im Unterland hingegen muss die Intensivierung durch ein verändertes Subventionssystem eingeschränkt werden. Mit einer neuen Landwirtschaftspolitik, in der die Bauern nicht nur pro Kilogramm Fleisch oder pro Liter Milch, sondern auch pro Quadratmeter umweltgerecht bewirtschafteter Fläche subventioniert würden, könnte eine umweltgerechte Landwirtschaft gefördert und der Überproduktion entgegengewirkt werden.

exigeants et continuent d'être exploitées de manière extensive.

L'augmentation considérable du rendement obtenue par la seule meilleure utilisation des pâturages fait que 26 unités de gros bétail de plus peuvent estiver à la Chlosteralp. Du point de vue agricole, les engrais chimiques sont donc superflus. Ce concept d'exploitation permet de préserver toutes les régions précieuses pour la flore et la faune. Seule la préservation du bosquet d'érables à feuilles d'obier d'Obergössigen ne peut être assurée avec cette exploitation et exige un concept de protection supplémentaire.

### Perspectives de développement

Notre travail nous a permis de démontrer l'importance de la collaboration entre les experts des disciplines les plus diverses. Mieux les différents éléments du paysage sont pris en considération, mieux l'agriculteur peut, en fin de compte, ménager son sol et en adapter l'exploitation aux conditions locales. Nous sommes conscients que l'exploitation alpestre représente un cas idéal pour le développement de concepts d'exploitation indépendants de ce genre, car les données naturelles et le contingentement du lait limitent sérieusement l'exploitation intensive de grandes surfaces. En plaine par contre, l'exploitation intensive doit être limitée à l'aide d'un autre système de subventions. Une nouvelle politique agricole qui n'accorderait pas seulement aux paysans des subventions par kilo de viande ou par litre de lait mais aussi par mètre carré de surface exploitée conformément à l'environnement favoriserait une agriculture en harmonie avec l'environnement et contribuerait à juguler une surproduction.

pine pastures will be allocated to the less fastidious bullocks and can continue to be cultivated extensively.

Through the great increase in yield, which is only achieved by a more skilled utilisation of grazing, 26 more large cattle units can spend the summer on Chlosteralp. This makes the employment of artificial fertilisers unnecessary, even from the agricultural aspect. With this cultivation concept, all the areas of value for flora and fauna can be safeguarded. The only thing that cannot be achieved by cultivation measures is the retention of the mountain maple grove at Obergössigen. That requires an additional conservation concept.

### Outlook

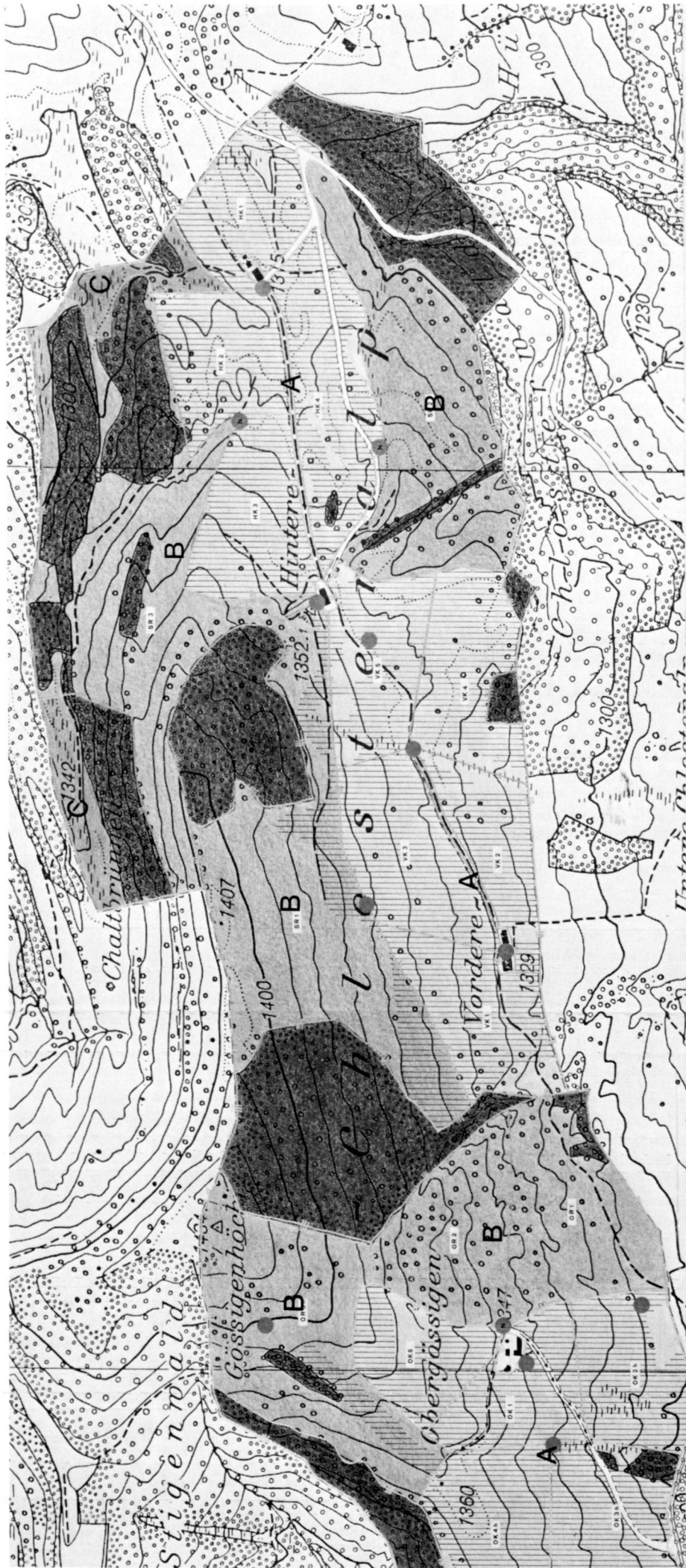
With our work we were able to show how important collaboration between experts from the most varied fields can be. The more elements of the landscape which can be recorded and included in the cultivation scheme, the more carefully the farmer can cultivate his land in the long run, in keeping with the site. We are aware that Alpine cultivation is an ideal case for the development of individual, private cultivation concepts of this kind, because there are strict limits to a large-scale, more intensive use owing to natural factors and milk quotas. In lower-lying areas, on the other hand, more intensified use must be restricted by a change in the subsidies system. With a new agricultural policy, under which farmers would not be subsidised by the kilo of meat or litre of milk, but also by the square metre of land cultivated in keeping with the environment, an agriculture appropriate for the environment could be promoted and surplus production reduced.

### Literatur

Brunner, S., Rittel, E., 1986: Landschaftsplanung Chlosteralp  
Diplomarbeit am Interkant. Technikum Rapperswil, Abt. Grünplanung

Dietl, W., 1972: Alpwirtschaft und Landschaftspflege im Gebiet Glaubensbühnen, Obwalden. Oberforstamt Obwalden, Sarnen

Dietl, W., Berger, P., Ofner, M., 1981: Die Kartierung des Pflanzenstandortes und der fütterbaulichen Nutzungseignung von Naturwiesen. FAP + AGFF Zürich-Reckenholz



**CHLOSTERALP**  
KRUMMENAU

**BEWIRTSCHAFTUNGSKONZEPT**

M 1:2500

S. BRUNNER E. RITTEL DIPLOMARBEIT 1986  
INTERKANTONALES TECHNIKUM RAPPERSWIL

**WEIDECHLAGE**

- |          |                       |
|----------|-----------------------|
| <b>A</b> | für KÜHE              |
| OK 1-5   | Obergässigen          |
| VK 1-5   | Vordere Chlosteralp   |
| HK 1-4   | Hinterer Chlosteralp  |
| <b>B</b> | für RINDER            |
| OR 1-3   | Obergässigen          |
| SR 1-3   | Schopf                |
| n        | zusätzlich Heumutzung |
| →        | Triebwege             |

**ZAUNE**

- |  |                        |
|--|------------------------|
|  | Stacheldraht           |
|  | Elektrozaun            |
|  | DÜNGUNG                |
|  | gedungte Flächen       |
|  | nicht gedungte Flächen |

**FRANKESTELLEN**

- |          |                  |
|----------|------------------|
|          | bestehend        |
|          | neu              |
| <b>C</b> | STRELMUTZUNG     |
|          | WALD             |
|          | bestehend        |
|          | neu              |
|          | PARZELLENGRENZEN |

**WEIDEWESSEL**

- |  |            |
|--|------------|
|  | OK 1-5     |
|  | VK 1-5     |
|  | HK 1-4     |
|  | OR 1-3     |
|  | SR 1-3     |
|  | n          |
|  | Triebwege  |
|  | KÜHE       |
|  | RINDER     |
|  | HEUMUTZUNG |
|  | HEUMUTZUNG |