

Landschaftsentwicklungskonzept Wauwilerebene = Plan de développement du paysage de la plaine de Wauwil = Landscape development concept for the Wauwil plain

Autor(en): **Muff, B. / Hodel, R.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Anthos : Zeitschrift für Landschaftsarchitektur = Une revue pour le
paysage**

Band (Jahr): **29 (1990)**

Heft 3: **Landschaftsentwicklungskonzepte = Plan de développement du
paysage = Landscape development concepts**

PDF erstellt am: **17.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-136671>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Landschaftsentwicklungs-konzept Wauwilerebene

Diplomarbeit am Interkantonalen Technikum Rapperswil (Ingenieurschule)

B. Muff, Landschaftsarchitekt HTL, St. Erhard, R. Hodel, Landschaftsarchitekt HTL, Nebikon

Plan de développement du paysage de la plaine de Wauwil

Travail de diplôme, Interkantonales Technikum Rapperswil (Ecole d'ingénieurs)

B. Muff, architecte-paysagiste HTL, St-Erhard, R. Hodel, architecte-paysagiste HTL, Nebikon

Landscape development concept for the Wauwil plain

Diploma thesis at the Intercantonal Technical College Rapperswil (School of engineering)

B. Muff, landscape architect HTL, St. Erhard, R. Hodel, landscape architect HTL, Nebikon

Ziel der Arbeit war, die Wauwilerebene ökologisch und ästhetisch aufzuwerten. Durch Nutzungsdifferenzierung soll dabei zur Erhaltung eines gesunden Naturhaushalts eine nachhaltige und den naturräumlichen Gegebenheiten angepasste Landwirtschaft erreicht werden. Es wird eine langfristige Koexistenz zwischen verschiedenen Nutzungen angestrebt.

Wandel und Charakterisierung der Landschaft

Der Reussgletscher formte in den verschiedenen Vereisungsstadien die Wauwilerebene, so wie wir sie heute antreffen. Bei seinem Rückzug hinterliess er mehrere Moränenzüge, hinter denen sich die Schmelzwasser des zurückweichenden Gletschers sammelten. In der Ebene entstanden so der Wauwilersee (540 ha), der Hagisee (40 ha) und der Mauensee (60 ha).

Nur langsam besiedelten einzelne Tier- und Pflanzenarten die karge Landschaft. Um 8000 v. Chr. erreichten die ersten Siedler (Menschen der Mittelsteinzeit) die Wauwilerebene. 4000 Jahre später, der grösste Teil der Sanddünen um die Seen und die umliegenden Hügel war inzwischen bewaldet, trafen die ersten Wanderbauern in dieser Gegend ein (Jungsteinzeit). Erste Rodungen wurden durchgeführt,

Die offene Landschaft dieser Ebene ist auch heute noch ein wichtiger Rastplatz für viele Zugvögel. Im weiteren ist sie als Hasenkammer von Bedeutung.

Foto: R. Hodel, Nebikon

Le paysage ouvert de cette plaine est aujourd'hui encore une escale importante pour de nombreux oiseaux migrateurs. Par ailleurs, elle est importante pour les lièvres.

The open landscape of this plain is still an important resting place nowadays for many migratory birds. As well as that, it is important as a home for hares.

Wir danken der Schweizerischen Vogelwarte Sempach für die Finanzierung der Farbdrucke.

Le travail avait pour but d'améliorer écologiquement et esthétiquement la plaine de Wauwil. Par une exploitation différenciée visant à préserver un équilibre naturel sain, on cherche à obtenir une agriculture durable et adaptée aux données de l'espace naturel. C'est pour cette raison qu'on aspire à une coexistence de longue haleine entre les divers types d'utilisation.

Mutations et caractéristiques du paysage

Le glacier de la Reuss a formé, par plusieurs étapes de glaciation, la plaine de Wauwil telle que nous la connaissons aujourd'hui. En se retirant, il a laissé plusieurs coulées de moraines derrière lesquelles se sont accumulées les eaux de fonte du glacier au fur et à mesure de son retrait. C'est ainsi que se sont formés dans la plaine le lac de Wauwil (540 ha), le Hagisee (40 ha) et le Mauensee (60 ha).

Ce n'est que peu à peu que certaines espèces animales et végétales se sont implantées dans ce paysage aride. Vers 8000 avant notre ère, les premiers habitants (des hommes du paléolithique) parvinrent dans la plaine de Wauwil. 4000 ans plus tard, tandis que la plus grande partie des dunes de sable autour des lacs et les collines environnantes s'étaient couvertes de forêts, les

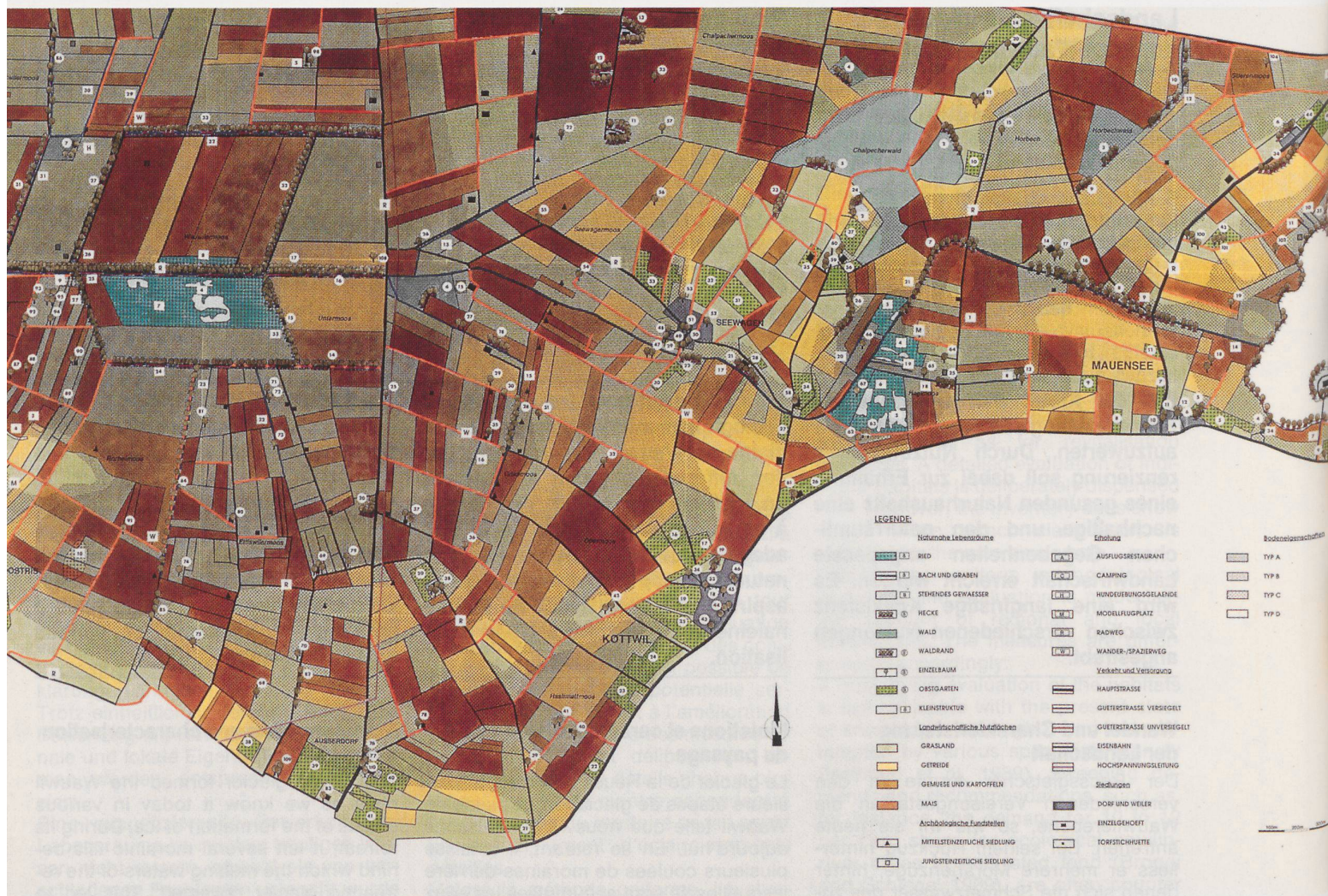
The objective of the thesis was to enhance the ecological and aesthetic status of the Wauwil plain. In this connection, it was intended to achieve a lasting system of agriculture to suit the features of the natural areas to retain a healthy natural household by differentiated utilisation. The endeavour is to have a long-term coexistence of various types of utilisation.

Transformation and characterisation of the landscape

The Reuss glacier formed the Wauwil plain as we know it today in various stages of the formation of ice. During its retreat, it left several morainic tills behind which the melting waters of the retreating glacier collected. This led to the formation in the plain of the three lakes Wauwilersee (540 ha), Hagisee (40 ha) and Mauensee (60 ha).

The barren landscape was only slowly colonised by individual species of animals and plants. About 8000 BC, the first settlers (people of the Mesolithic Age) reached the Wauwil plain. 4000 years later, the major part of the sand dunes around the lakes and the surrounding hills had become covered by forests, the first farmers moved into the area (Neolithic Age). The first clearances were made, fields, meadows and pastures were created.





Bestandesaufnahme. Mit der flächendeckenden Bestandesaufnahme konnte festgestellt werden, dass der Anteil an naturnahen Lebensräumen sehr gering (2,5%) ist. Hauptnutzung ist heute die intensive Landwirtschaft. (Sämtliche Pläne wurden per Computer mit dem Kartenkonstruktionssystem cart/o/graphix auf Macintosh erstellt.)

Inventaire. L'inventaire couvrant toute la surface concernée a permis de constater que le pourcentage de biotopes naturels est très faible (2,5%). La zone est aujourd'hui principalement exploitée intensivement. (Tous les plans ont été établis sur ordinateur Macintosh par le système de construction de cartes cart/o/graphix.)

Stocktaking. By means of the comprehensive stocktaking, it was possible to determine that the ratio of natural habitats is very low (2.5%). The main utilisation today is intensive agriculture. (All the plans were prepared by computer using the map construction system cart/o/graphix on Macintosh.)

Äcker, Wiesen und Weiden entstanden. Der Mensch versuchte im Verlaufe der Zeit immer mehr Kulturland zu gewinnen, und um 1500 nahm er auch langsam die Riedflächen in Beschlag. Entwässerungsgräben wurden angelegt. Der Höhepunkt dieser Massnahmen war die Entwässerung des Wauwilersees in der Mitte des letzten Jahrhunderts. Anstelle des Sees entstand nun dort eine ausgedehnte Sumpflandschaft mit einer vielfältigen Tier- und Pflanzenwelt. Aber schon bald darauf lagen Pläne vor, um auch dieses Sumpfgebiet zu entwässern und für die Landwirtschaft nutzbar zu machen. Während der letzten 50 Jahre folgten dann verschiedene Meliorationen. Die einst sehr abwechslungsreiche Kulturlandschaft mit einem Mosaik aus Streue- und Futterwiesen, Hecken, Einzelbäumen, Obstgärten, Ackerland und Wäldern wurde innerhalb von wenigen Jahren in eine ausgeräumte eintönige Argarlandschaft umgewandelt.

Bestandesaufnahme/Bewertung

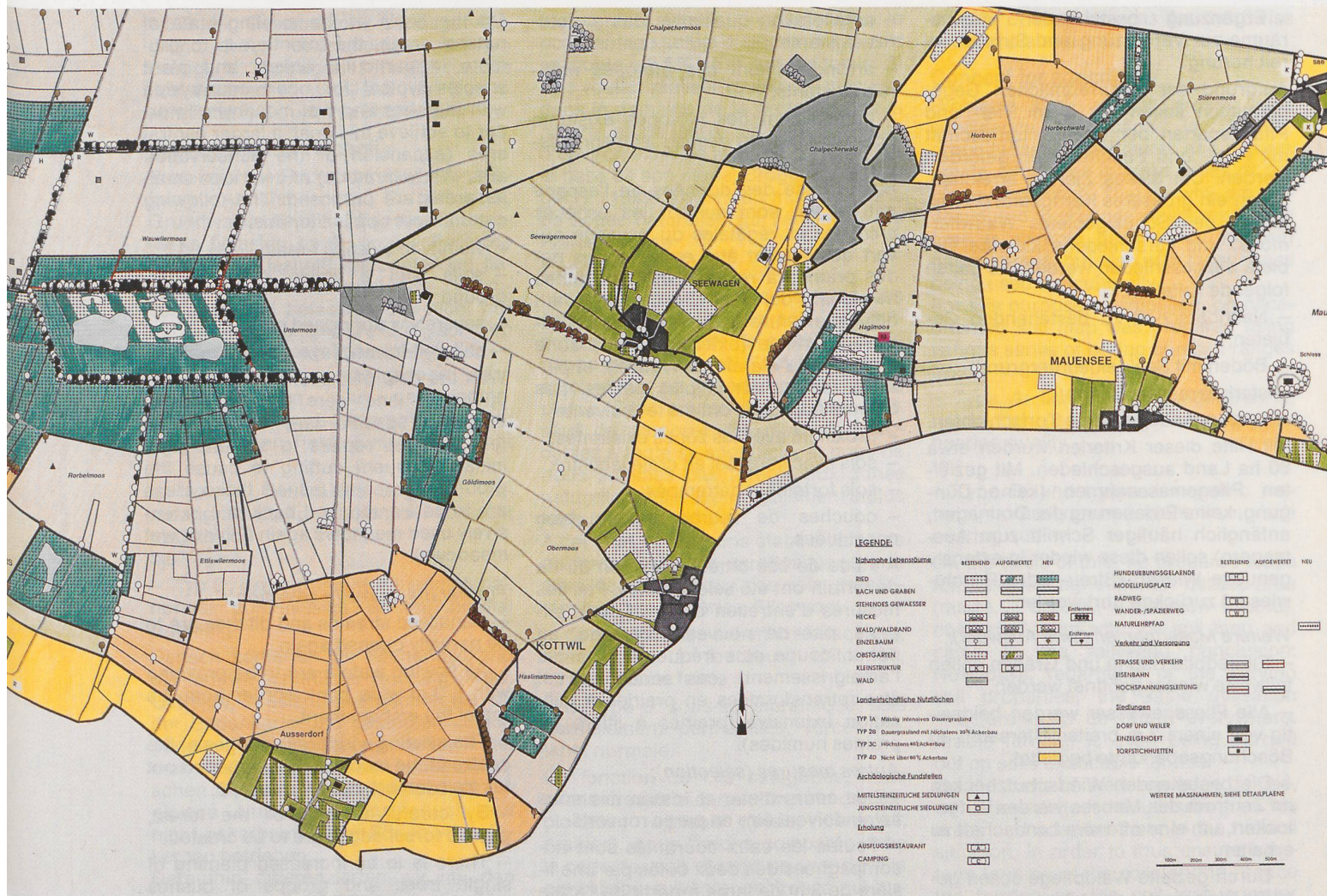
Im Rahmen der Arbeit wurde versucht, eine möglichst umfassende Bestandes-

premiers paysans arrivèrent dans cette région (néolithique). Ils procédèrent aux premières coupes, firent apparaître des champs, des prairies et des pâturages. Au fil du temps, l'homme essaya de conquérir toujours plus de terres cultivables, et vers 1500, il s'empara aussi progressivement des surfaces de roseaux. Il creusa des fossés de drainage. Le point culminant de ces mesures fut atteint lors de l'assèchement du lac de Wauwil au milieu du siècle dernier. Ce lac fut désormais remplacé par un paysage marécageux étendu présentant une faune et une flore d'une grande diversité. Mais peu de temps après, des plans furent dressés en vue d'assécher une nouvelle fois ce territoire marécageux et le rendre exploitable par l'agriculture. Ces 50 dernières années furent donc réalisées diverses opérations d'amélioration du sol. Le paysage cultivé jadis très varié, composé d'une mosaïque de prairies à litière et de prairies fourragères, de haies, d'arbres isolés, de vergers, de terres cultivées et de forêts, fut transformé en quelques années en un paysage agricole vide et monotone.

In the course of the following period, humans endeavoured to gain more and more cultivated land and about 1500 AD they gradually also took over the marsh areas. Drainage ditches were laid. The climax of these measures came at the middle of the last century with the drainage of the Wauwilersee. Instead of the lake, an extensive marsh landscape then came into being with varied flora and fauna. But soon afterwards, plans were produced for also draining this marshland and making it usable for agriculture. Over the past fifty years, various improvement schemes then followed. The once very diversified cultivated landscape, with a mosaic of litter and grazing meadows, hedges, single trees, orchards, arable land and forests was transformed into a cleared, monotonous agricultural landscape within just a few years.

Inventory taking/assessment

When preparing the thesis, the objective was to carry out as thorough an inventory and assessment as possible. In addition to the main points of emphasis,



Konzept. Im Bereich des Wauwilermoos soll durch gezielte Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen schwergewichtig eine offene Landschaft mit Feuchtwiesen erreicht werden.

Le programme dans la région du marais de Wauwil vise à réaliser essentiellement un paysage ouvert avec des prairies humides à l'aide de mesures d'aménagement et d'entretien.

Concept. In the Wauwilermoos area it is intended to put the main emphasis on achieving an open landscape with wet meadows by means of design and care measures.

aufnahme und Bewertung durchzuführen. Neben den Schwerpunkten *Naturnahe Lebensräume* und *Landwirtschaft* wurden auch die Erholung, die archäologischen Siedlungsfundstellen, die Siedlungen, die Versorgung und der Verkehr einbezogen, wobei die beiden erstgenannten sehr detailliert behandelt wurden, die übrigen Bereiche eher generell.

Diese unterschiedliche Behandlung schlägt sich auch im Detaillierungsgrad der verschiedenen Teilkonzepte nieder.

Konzept Natur- und Landschaftsschutz

Mit diesem Konzept soll der Verbund von für die Wauwilerebene typischen naturnahen Lebensräumen und ihren Tier- und Pflanzenarten gefördert werden. Um dieses Ziel zu erreichen, werden folgende Strategien angewandt:

- Sicherung der bestehenden naturnahen Lebensräume durch geeignete Pflege und Bewirtschaftung;
- qualitative Verbesserung bestehender Strukturen;
- Arrondierung bestehender naturnaher Lebensräume;

Situation/évaluation

Dans le cadre du travail, nous avons essayé de dresser un tableau et une évaluation de la situation complets. Outre les éléments principaux que sont les biotopes naturels et l'agriculture, nous avons également tenu compte des loisirs, des zones de fouilles archéologiques, des habitations, de l'approvisionnement en eau, gaz et électricité, ainsi que des transports. Les deux éléments cités en premier ont été traités de manière très détaillée, les autres de façon plutôt générale.

Ce traitement différencié se traduit également dans le degré de détails des divers concepts partiels.

Concept protection de la nature et du paysage

Ce concept vise à encourager l'association entre les biotopes naturels typiques de la plaine de Wauwil et les espèces animales et végétales. Pour atteindre ce but, il faut appliquer les stratégies suivantes:

- maintien des biotopes naturels existants par un soin et une exploitation appropriés;

natural habitats and *agriculture*, recreation, archaeological sites, settlements, supplies and transport routes were also included, with very detailed attention being given to the first two, whereas the remaining items were dealt with more generally.

This varied treatment is also reflected in the degree of detail of the various part concepts.

Concept of nature and landscape conservation

This concept was intended to promote the links between the natural habitats typical for the Wauwil plain and their species of animals and plants. In order to achieve this objective, the following strategies were employed:

- safeguarding of the existing natural habitats by appropriate care and farming;
- qualitative improvement of existing structures;
- adjustment of the boundaries of existing natural habitats;
- supplementing existing habitats for networking and structure enrichment purposes.

– Ergänzung bestehender Lebensräume zur Vernetzung und Strukturbereicherung.

Aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten sollen vor allem Tier- und Pflanzenarten der offenen Landschaft mit Ried- und Feuchtwiesen gefördert werden. Um dieses Ziel zu erreichen, sollen ein grösseres Kerngebiet (Erweiterung des Schutzgebietes Wauwilermoos) und verschiedene kleinere Gebiete ausgeschieden werden. Es galten folgende Kriterien:

- Nachbarschaft zu bestehenden Gebieten;
- Böden mit Seekreideuntergrund;
- stark vernässte Böden;
- noch gut ausgebildete Torfschichten.

Mit Hilfe dieser Kriterien wurden etwa 80 ha Land ausgeschieden. Mit gezielten Pflegemassnahmen (keine Düngung, keine Erneuerung der Drainagen, anfänglich häufiger Schnitt zum Ausmagern) sollen diese wieder in extensiv genutzte Wiesen (Streu- oder Feuchtwiesen) zurückgeführt werden.

Weitere Massnahmen (eine Auswahl):

- Eingedolte Bäche und Gräben sollen teilweise wieder geöffnet werden.
- Alle Fliessgewässer werden beidseitig von einem 3 m breiten Ufersaum ab Böschungsoberkante begleitet.
- Die bestehenden Windschutzhecken im Zentrum des Moores werden aufgelockert, um eine offenere Landschaft zu erhalten.
- Durch gezielte Waldpflege sollen gestufte Waldränder entstehen.
- Es sollen wieder vermehrt Einzelbäume und Gebüschgruppen gepflanzt werden.

Mit der Kartierung des Bestandes konnte nachgewiesen werden, dass der heute vorhandene Anteil an naturnahen Elementen 2,5% der Gesamtfläche beträgt. Würde man alle Massnahmen im Bereich des Natur- und Landschaftschutzes durchführen, würden etwa

– amélioration qualitative des structures existantes;

– arrondissement des biotopes naturels existants;

– complément des biotopes existants pour la mise en réseau et l'enrichissement structurel.

Sur la base des données de l'espace naturel, ce sont surtout les espèces animales et végétales du paysage ouvert qui doivent être encouragées par des prairies à roseaux et des prairies humides. Pour atteindre ce but, il faut distinguer entre une zone centrale assez importante (extension de la zone protégée du marais de Wauwil), et plusieurs autres zones plus petites. Les critères appliqués ont été les suivants:

- proximité avec les zones existantes;
- sols avec sous-sol en craie lacustre;
- sols fortement détrempés;
- couches de tourbe encore bien constituées.

A l'aide de ces critères, environ 80 ha de terrain ont été sélectionnés. Par des mesures d'entretien ciblées (pas d'engrais, pas de nouveau drainage, au début, coupe plus fréquente, visant à l'amaigrissement), ces zones doivent être retransformées en prairies à utilisation extensive (prairies à litière ou prairies humides).

Autres mesures (sélection):

- Les cours d'eau et fossés mis sous tuyau doivent être en partie rouverts.
- Toutes les eaux courantes sont accompagnées des deux côtés par une lisière de 3 m de large à partir de l'arête de la berge.
- Les haies coupe-vent existantes au centre du marais sont aérées pour donner un paysage plus ouvert.
- Un entretien approprié de la forêt doit donner des lisières échelonnées.
- On doit à nouveau planter davantage d'arbres isolés et de groupes de buissons.

Grâce à notre carte de la situation ac-

On the basis of the existing state of natural areas, the intention is to promote in particular animal and plant species typical for open countryside with marshes and wet meadows. In order to achieve this goal, a larger central area (expansion of the conservation area Wauwilermoos) and various smaller areas are proposed. The following criteria were applied for this:

- vicinity to existing areas;
- soils with a limnic chalk underground;
- severely waterlogged soils;
- still well-formed layers of peat.

With the help of these criteria, approx. 80 ha of land were marked off. By means of specific care measures (no fertilising, no repairs to the drainage, initially frequent cutting to cause the ground to become leaner) these areas are to be transformed back into extensively used meadows again (litter or wet meadows).

Further measures (a selection):

- Canalised streams and ditches are to be partially opened again.
- All flowing waters are to be provided with a 3 m wide bank border from the top of the embankment.
- The existing windbreak hedges at the centre of the moor are to be opened out to retain a more open landscape.
- By careful tending of the forest, graded forest edges are to be created.
- There is to be increased planting of single trees and groups of bushes again.

Using the map of the existing stock, it has been possible to show that the present ratio of natural elements is 2.5% taking the area as a whole. If all the measures in the field of nature and landscape conservation were to be implemented, this would require approx. 9.5% of the total area. On the basis of a study, M. Broggi and H. Schlegel (1989) suggest an average



Links: Der Mauensee liegt in intensiv landwirtschaftlich genutztem Gebiet. Die Bewirtschaftung geht bis unmittelbar an das Ufer und die Riedflächen. Foto: R. Hodel, Nebikon

Rechts: Auch der Kiebitz, einst häufiger Brutvogel der Ebene, leidet heute stark unter der intensiven Landwirtschaft. Die noch wenigen Bruten werden oftmals durch die Bewirtschaftung mit schweren Maschinen zerstört. Foto: W. Pawlowski, Warschau



A gauche: Le Mauensee se trouve dans une zone exploitée intensivement par l'agriculture. Les surfaces exploitées vont jusqu'au bord immédiat du lac et aux roseaux.

A droite: Le vanneau lui aussi, jadis oiseau couveur fréquent de la plaine, souffre beaucoup aujourd'hui de l'agriculture intensive. Les couvées encore rares sont souvent détruites par les machines lourdes de l'exploitation agricole.

Left: Lake Mauensee lies in an area in intensive agricultural use. The cultivation extends directly to its banks and its reed areas.

Right: The lapwing, once a frequent breeding bird on the plain, also suffers greatly nowadays from the intensive agriculture. The few remaining broods are often destroyed by the cultivation using heavy machines.

9,5% der Gesamtfläche benötigt. Aufgrund ihrer Untersuchung fordern Broggi, M., Schlegel, H. (1989) für das schweizerische Mittelland im Durchschnitt 12% naturnahe Bereiche.

Konzept Landwirtschaft

Probleme wie Bodenabtrag, Bodensenkung, Abnahme der Fruchtbarkeit, Grundwasserbeeinträchtigung und anderes belasten heute grosse Bereiche der Ebene. Deshalb versuchten wir flächendeckende Massnahmen vorzuschlagen und befassten uns nicht nur mit den naturnahen Bereichen, sondern auch mit den Landwirtschaftsflächen. Dazu wurde mit verschiedenen Bohrstockprofilreihen eine vereinfachte, praxisorientierte Bodenkarte mit vier verschiedenen Typen erstellt. Sie reicht von

– Typ A: Seekreideuntergrund, anmoorig bis torfig, grundnass, schlecht tragfähig, bis

– Typ D: Untergrund Moränenmaterial, normal durchlässige Böden, normal tragfähig.

Danach kartierten wir flächendeckend die landwirtschaftliche Nutzung (Mais, Getreide, Wiesland), verglichen sie mit der Bodenkarte und gelangten zu folgender Schlussfolgerung: Heute findet man unabhängig von den unterschiedlichen Bodeneigenschaften überall die gleiche Nutzungsstruktur. Auch auf nicht ackerbaufähigen Böden wird Ackerbau betrieben.

Daraufhin differenzierten wir mit den gewonnenen Erkenntnissen die Nutzung der Flächen und passten sie den naturräumlichen Gegebenheiten an, um so eine langfristige Bewirtschaftung der Böden zu gewährleisten und die Belastung von Boden, Grundwasser und naturnaher Vegetation zu verringern.

Es ergeben sich Differenzierungen von

– Typ A: Nutzung als mässig intensives Dauergrasland; auf trockenen Standorten dreischürige Fromentalwiesen, auf feuchten Standorten vier- bis fünf-schürige Wiesenfuchsschwanzwiesen, bis

– Typ D: für Ackerbau geeignet, aber nicht über 60% der Fläche ackerbaulich nutzen.

Schlussbemerkungen

Mit der vorliegenden Arbeit wurden Daten geliefert. Nun müssen Taten folgen. Die heutigen gesetzlichen Grundlagen (Naturschutzgesetz: Stichwort ökologischer Ausgleich) ermöglichen es, im Sinne einer Wiedergutmachung einzugreifen.

Solange eine Landwirtschaftspolitik vorherrscht, die nicht auf die natürlichen Gegebenheiten wie Boden, Wasser, naturnahe Vegetation Rücksicht nimmt, wird die Zerstörung unserer Umwelt in diesem Bereich weitergehen. Für die Landwirtschaft müssen daher neue Rahmenbedingungen geschaffen werden, damit eine langfristige Erhaltung unserer Umwelt möglich wird.

tuelle, nous avons pu prouver que le pourcentage actuel d'éléments naturels se monte à 2,5% de la surface totale. Si l'on voulait réaliser toutes les mesures dans le domaine de la protection de la nature et de sites, on aurait besoin d'environ 9,5% de la surface totale. Sur la base de son étude, Broggi M., Schlegel H. (1989) exigent en moyenne 12% de zones naturelles sur l'ensemble du Plateau suisse.

Concept agriculture

Les problèmes tels que l'érosion des sols, l'affaissement des sols, la diminution de la fertilité, la pollution de la nappe phréatique et d'autres frappent aujourd'hui de grandes zones de la plaine. C'est pourquoi nous avons essayé de proposer des mesures applicables à toute sa superficie, et nous ne nous sommes pas arrêtés aux zones naturelles, mais avons également inclus les surfaces agricoles.

A cet effet, nous avons établi à l'aide de diverses séries de carottes une carte simplifiée et pratique des sols, présentant quatre catégories. Elles vont

– du type A: sous-sol en craie lacustre, marécageux à tourbeux, détrempe, force portante faible,

– au type D: sous-sol morainique, sols normalement perméables, force portante normale.

En fonction de ces catégories, nous avons dressé la carte complète de l'exploitation agricole (maïs, céréales, prairies), nous l'avons comparée avec la carte des sols et nous en avons tiré la conclusion suivante: on trouve aujourd'hui partout la même structure d'exploitation, quelles que soient les propriétés du sol. C'est ainsi que des sols impropres à la culture sont cultivés.

Fort de ces découvertes, nous avons alors procédé à une distinction entre les divers types d'exploitation des surfaces, et nous les avons adaptés aux données topographiques, afin de garantir une exploitation des sols à long terme et de diminuer la pollution du sol, de la nappe phréatique et de la végétation naturelle.

Il en découle des différenciations allant du

– type A: utilisation comme herbage à longue durée, modérément intensive; prairies de fromental à trois coupes sur des emplacements secs, prairies de vulpin-des-prés à quatre ou cinq coupes sur des emplacements humides,

– au type D: convenant à la culture, mais ne devant pas être exploités sur plus de 60% de la surface.

Conclusion

Le présent travail a fourni des données. Il faut maintenant que les actes suivent. Tant que prédominera une politique agricole qui ne tient pas compte des données naturelles telles que les sols, l'eau, la végétation naturelle, la destruction de notre environnement dans ce domaine se poursuivra. C'est pourquoi il faut créer de nouvelles conditions-cadres permettant de préserver notre environnement à long terme.

of 12% of natural areas for the Swiss midland plateau.

Concept for agriculture

Problems such as soil erosion, soil subsidence, reduction in fertility, groundwater impairment and others create difficulties in large areas of the plain at present. That is why we endeavoured to propose measures for the area as a whole, dealing not only with natural areas, but also with those areas being used agriculturally.

For this purpose, a simplified, practice-oriented soil map was prepared using various series of boring cores. It ranges from

– Type A: limnic chalk underground, mucky to peaty, waterlogged, poor bearing quality to

– Type D: underground morainic material, normally permeable soils, normal bearing quality.

On the basis of this, we prepared maps for the whole agriculturally utilised area (maize, cereals, meadow land), compared them with the soil map and came to the following conclusion: Nowadays, regardless of the varying soil properties, the same utilisation structure is to be found everywhere. Arable farming is even being carried out on soils unsuitable for this.

On the basis of the knowledge gained, we differentiated the utilisation of the areas and adapted them to the natural situation, in order to thus ensure long-term farming of the soils and to reduce the burden on the soil, groundwater and natural vegetation.

The result was differentiations ranging from

– Type A: utilisation as moderately intensive permanent grassland; on dry location, tall oat-grass meadows mown three times a year, on wet locations, foxtail grass meadows mown four to five times a year, to

– Type D: suitable for arable farming, but do not use more than 60% of the area for this purpose.

Final remarks

This present work has supplied the data. Now deeds must follow.

The present statutory bases (Nature conservancy laws: Heading ecological balance) allow an intervention in the sense of a rectification.

So long as the predominant agricultural policy does not take any account of the natural factors, such as soil, water, natural vegetation, the destruction of our environment in this sector will continue. Therefore, new outline conditions must be created for agriculture so that long-term preservation of our environment will become possible. By the way, a great deal depends on the goodwill and preparedness of everyone involved, whether and to what extent this impoverished and cleared landscape can be made attractive again for humans, animals and plants.