

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

**Herausgeber:** Bund Schweizer Landschaftsarchitekten und Landschaftsarchitektinnen

**Band:** 25 (1986)

**Heft:** 2: Landschaftspflege - Landschaftsentwicklung = Sauvegarde du paysage - paysage en évolution = Landscape care - landscape development

**Artikel:** Die Erhaltung von Lebensräumen bedrohter und seltener Tierarten in der Region Sarganserland-Walensee, Schweiz = La conservation des biotopes d'espèces animales rares et menacées dans la région Sargans-lac Walen, Suisse = The conservation of the habitats...

**Autor:** Schwarze, Martin

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-136075>

### **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:** 03.04.2026

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

## Die Erhaltung von Lebensräumen bedrohter und seltener Tierarten in der Region Sarganserland-Walensee, Schweiz

Martin Schwarze  
Dipl.-Ing., Landschaftsarchitekt,  
Raumplaner, Zürich  
Büro Reinhardt+Hesse+Schwarze,  
Zürich

Die Tierwelt – in ihrer Vielfalt und besonders in ihren seltenen und bedrohten Arten – war bisher kaum Gegenstand der Raumplanung in der Schweiz. Die Planungsträger aller Ebenen – Bund, Kanton, Region, Gemeinden – haben die Fauna und ihre Lebensräume selten in ihren Sach-, Richt- oder Nutzungsplänen oder bei raumwirksamen Konzessionen und Bewilligungen berücksichtigt. Einige Regionen der Ostschweiz, vor allem im Kanton St. Gallen, haben nun erstmals schutzwürdige Lebensräume im Rahmen der regionalen Richtplanung ermittelt und grossräumig ausgeschieden.

Gleichzeitig mit dem Regionalplan Sarganserland-Walensee wurden im Jahre 1983 die Vorkommen bedrohter und seltener Tierarten in einer Vertiefungsstudie erhoben<sup>1</sup>. Die Tierwelt der Region war weitgehend unerforscht, anders als die Pflanzenwelt, wo der Raum Werdenberg-Sarganserland-Walensee als einer der reichhaltigsten der Schweiz bekannt ist.

Etwa 30 Ornithologen und ornithologisch-faunistisch Interessierte waren an der Arbeit. Sie wurden unterstützt von Förstern, Jägern, Jagdaufsehern und

## La conservation des biotopes d'espèces animales rares et menacées dans la région Sargans-lac Walen, Suisse

Martin Schwarze  
Dipl.-Ing., architecte-paysagiste  
et aménagiste, Zurich  
Bureau Reinhardt+Hesse+Schwarze,  
Zurich

Les espèces animales rares et menacées d'extinction et le monde animal dans sa diversité n'ont guère été, jusqu'à présent, au centre des préoccupations de l'aménagement du territoire en Suisse. A tous les niveaux – Confédération, cantons, régions, communes –, les responsables de la planification ont rarement pris en considération la faune et ses biotopes dans leurs plans directeurs, sectoriels ou d'affectation, ou lors d'attributions de concessions et d'autorisations relatives au terrain. Quelques régions de Suisse orientale, le canton de St-Gall en particulier, ont, pour la première fois, dans le cadre d'un plan directeur régional circonscrit les biotopes qu'il faut protéger et les ont largement délimités.

En 1983, simultanément à la planification de la région Sargans-lac Walen, les habitats d'espèces rares et menacées ont fait l'objet d'une étude approfondie<sup>1</sup>. Le monde animal de cette région était demeuré largement inexploré. En revanche, la flore de la région Werdenberg-Sargans-lac Walen est réputée comme l'une des plus riches de Suisse. Une trentaine d'ornithologues et passionnés d'ornithologie y ont travaillé avec le soutien de gardes-forestiers,

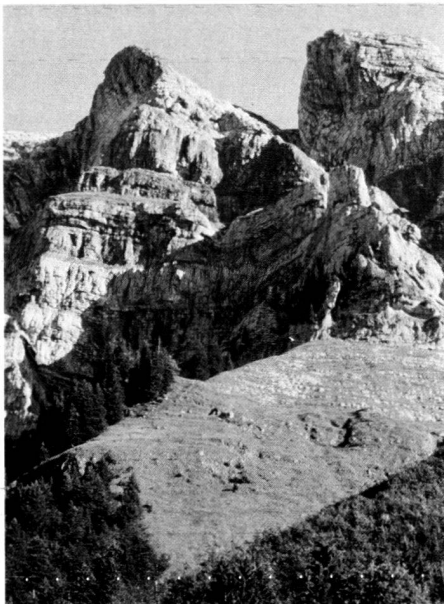
## The conservation of the habitats of rare and threatened species of animals in the Sarganserland-Lake Walen region, Switzerland

Martin Schwarze  
Dipl.-Ing., landscape architect,  
planner, Zurich  
Office Reinhardt+Hesse+Schwarze,  
Zurich

The animal world – in all its variety and especially with its rare and threatened species – has scarcely ever been an object of area planning in Switzerland up to now. The planning authorities at all levels – Confederation, canton, region, municipality – have rarely taken any account of the fauna and its habitat in their material, guideline or utilisation plans, or when granting concessions and permits with an effect on an area. Some regions in eastern Switzerland, in particular in Canton St. Gall, have now for the first time marked out habitats worthy of protection in the course of regional planning guidelines, delineating them very generously.

In 1983, at the same time as the regional plan for the Sarganserland-Lake Walen area was being drafted, a survey was taken of the occurrence of rare and threatened species of animals in a detailed study<sup>1</sup>. The animal world of the region had not, for the most part, been previously researched, in contrast to the flora, where the Werdenberg-Sarganserland-Lake Walen area is known to be a region with one of the richest varieties in Switzerland.

About 30 ornithologists and others interested in ornithology and fauna



Die Hochgebirgslandschaften mit Felspartien, Geröllfeldern, Wildheuwiesen, offenen Alpweiden und Waldweidegebieten sind in ihrer Ruhe und Naturnähe bedeutende Lebensräume vieler seltener Tierarten. Auch sie bleiben vor Eingriffen nicht mehr verschont. Fotos: M. Schwarze



Calmes et proches de la nature, les paysages de haute montagne, composés de parties rocheuses, d'éboulis, de pierriers, de prairies à l'état sauvage, d'alpages et de bocages, constituent pour de nombreuses espèces rares d'importants biotopes, qui eux aussi ne sont plus à l'abri des atteintes.

High mountain landscapes with areas of rock, expanses of scree, mountain ridge meadows, open Alpine pastures and forest pasture areas are important habitats with their peacefulness and naturalness for many rare species of animals. But they too are no longer safe from encroachment.



An den Hängen, wo Kulturland mit naturnahen Bereichen wie Kleinstwäldern, Hecken, Trockenstandorten und Magerwiesen abwechselt, leben besonders viele seltene Vogelarten. Landschaftliche Vielfalt, Kleingliedrigkeit und Naturnähe sind unbedingt zu erhalten. Fotos: M. Schwarze



De nombreuses espèces d'oiseaux rares vivent sur les versants où alternent terres cultivées et endroits proches de la nature, constitués de petites forêts, de haies, de lieux asséchés et prairies maigres. Il faut absolument que le paysage conserve cette diversité, sa fragmentation et son caractère proche de la nature.

On the slopes, where cultivated land alternates with natural areas, such as coppices, hedges, dry areas and lean meadows, very many rare species of birds are to be found. The diversity of the landscape, its fine subdivision and naturalness must absolutely be retained.

Wildhütern. Weitere Angaben lieferten kantonale Ämter und Organisationen. Der Schwerpunkt der Erhebung lag bei der Vogelwelt, weil das Vorkommen vieler Vogelarten als Zeichen für die Qualität von Lebensräumen bzw. ihr Verschwinden als Zeichen tiefgreifender Verschlechterung dieser Qualität gelten. Insbesondere die Rauhfusshühner (Auerhuhn, Birkhuhn, Steinhuhn, Schneehuhn, Haselhuhn) und einige weitere, teilweise stark bedrohte Vogelarten (z. B. Steinadler, Braunkehlchen, Zippammer, Neuntöter, Wachtel, Schwarzkehlchen, Zaunammer, Graumammer, Schafstelze, Wendehals, Steinschmätzer) nehmen als sog. Indikatorarten einen besonders hohen Stellenwert ein. Neben Vögeln erfasste die Arbeit auch wichtige Einstands- und Setzgebiete von Steinböcken, Gemsen und Rothirschen sowie gebietsweise Vorkommen von Amphibien, Reptilien und Fischen.

### Die Lebensräume vieler Tierarten sind bedroht

Viele Tiere reagieren empfindlich auf die Veränderung ihrer Lebensbedingungen und Lebensräume. Grosse und ruhige, naturnahe Gebiete sind Voraussetzung für ihr Überleben. Derartige Gebiete werden immer kleiner. Die Eingriffe nehmen zu. Selbst abgelegene Hochgebirgslandschaften bleiben nicht mehr verschont. Alpweiden und Bergwälder werden mit Wirtschaftswegen erschlossen, die nicht zuletzt auch zusätzliche Besucher anlocken. Weiden und Wiesen werden entwässert und intensiver gedüngt, Gehölze und Feldsteinmauern beseitigt und Waldweiden aufgeforstet. Die Armee braucht für die Ausbildung grössere Übungsgelände, die sowohl länger und intensiver als auch mit schwereren Waffen benutzt werden. Erholungssuchende und Sportler dringen als Autofahrer, Wanderer, Tiefschneefahrer, Orientierungsläufer oder Deltasegler über Wege, Pistolen und Loipen in Balz-, Setz-, Brut- und Einstandsgebiete der Tiere ein. Seltene Tiere, aber auch das Wild, wer-

gardes-chasse et de chasseurs. Des indications complémentaires leur ont été fournies par des organisations et des offices cantonaux.

L'étude porta essentiellement sur le monde des oiseaux: en effet, la présence de nombreuses espèces est signe de la bonne qualité d'un biotope, tandis que leur disparition peut être interprétée comme un signe de sa profonde détérioration. Les gallinacés notamment (grand-tétra, tétra-lyre, bartavelle, perdrix blanche, gélinotte) et quelques autres espèces d'oiseaux, dont certaines sont menacées d'extinction (grand aigle, tarioir des prés, bruant, pie-grièche, caille, saxicola torquata, bruant de haie, bergeronnette, torcol ou traquet par exemple) sont des espèces-témoins de grande valeur. Le travail a porté également sur les zones de reproduction et de distribution des bouquetins, des chamois, des cerfs nobles ainsi que sur la présence différenciée des amphibiens, des reptiles et des poissons.

### Les biotopes de nombreuses espèces animales sont menacés

Beaucoup d'animaux sont très sensibles aux modifications de leurs conditions de vie et de leur environnement. Des territoires naturels, vastes et tranquilles sont indispensables à leur survie. Or les atteintes aux biotopes sont toujours plus fréquentes et leurs surfaces diminuent. Même les régions retirées de haute montagne ne sont plus épargnées. Des voies donnant accès aux alpages et aux forêts et ouvertes pour des motifs économiques attirent en définitive davantage les visiteurs. Les pâturages et les prairies sont drainés et intensivement engraisés, les bosquets et les murets sont éliminés, alors que les pacages forestiers sont reboisés. L'armée a besoin de terrains d'exercices toujours plus étendus. Elle les occupe toujours plus longtemps, plus intensivement et avec des armes plus lourdes. Toutes les personnes voulant se détendre, les sportifs, les automobilistes, promeneurs, amateurs de ski

were engaged in the task. They were supported by foresters, hunters and gamekeepers. Further details were supplied by cantonal departments and organisations.

The survey's main attention was devoted to the bird world because the presence of many species of birds is regarded as a sign of the quality of a habitat, while their disappearance may be taken as an indication of a far-reaching deterioration in this quality. The grouse family (capercaillie, black grouse, rock partridge, ptarmigan, hazel-hen) and some other in part especially threatened species (e.g. golden eagle, whinchat, rock-bunting, red-backed shrike, quail, stonechat, cirl bunting, corn-bunting, blue-headed wagtail, wryneck, wheatear) are particularly important as so-called indicator species. As well as birds, the survey also includes important territories and breeding areas for ibex, chamois and red deer, as also the areas in which amphibians, reptiles and fish occur.

### The habitats of many species of animal are threatened

Many animals react very susceptibly to any change in their living conditions and habitats. Large, peaceful natural areas are the prerequisite for their survival. But such areas are decreasing in size all the time. The encroachments are increasing. Even remote Alpine landscapes are no longer spared. Access roads are constructed to Alpine pastures and mountain forests, thus also attracting additional visitors in the long run. Pastures and meadows are drained and more intensively refertilised, thickets and quarry-stone walls are removed, and forest meadows are planted with trees. The army requires larger manoeuvre areas for training purposes which are then used longer and more and more intensively and also with heavier weapons. People seeking recreation and athletes penetrate into the animals' mating, settling and breeding areas and territories as car-drivers, hikers, deep-snow skiers, par-

den gestört und aufgejagt. Eingedolte, verbaute, zur Energiegewinnung genutzte, mit Abwässern belastete Gewässer sind keine Lebensräume mehr für seltene Fischarten oder Amphibien.

### Der Schutz der Lebensräume ist möglich

Die rechtlichen Grundlagen zum Schutz der seltenen und bedrohten Tierarten sind heute auf nationaler und kantonaler Ebene weitgehend vorhanden. Behörden können unerwünschte Eingriffe verhindern. Wenn der starke Rückgang an Arten aufgehalten werden soll, dann müssen diese vorhandenen Mittel auch tatsächlich und verhältnismäßig angewendet werden.

### Vorgehen und Ergebnisse

Die Beobachtungen wurden 1983 durchgeführt und in einigen Gebieten 1984 vertieft. Der grosse, oft freiwillige Einsatz der vielen Mitarbeiter, insbesondere der Auerhuhngruppe St. Gallen/Toggenburg, lieferte in kurzer Zeit ausserordentlich zahlreiche Beobachtungen. Die Arbeit wurde begleitet von der Schweizerischen Vogelwarte Sempach, dem Bundesamt für Forstwesen und Landschaftsschutz und der Jagd- und Fischereiverwaltung des Kantons St. Gallen.

Die Ausscheidung der Lebensräume erfolgte aufgrund der reichhaltigen faunistischen Daten und einer Landschaftsbewertung, die angelehnt an die Methode R. Luder<sup>2</sup> vorausgehend durchgeführt wurde. Eine zusätzliche Grundlage waren die Landschafts- und Naturschutzgebiete der Regionalplanung. Für jeden Lebensraum ist ein Inventarblatt (siehe Beispiel) angelegt worden, in welchem das Gebiet beschrieben, die faunistischen Vorkommen und die ökologische Bedeutung festgehalten und die nötigen Schutzmassnahmen postuliert werden. Das gesamte Inventar enthält 26 schutzwürdige Lebensräume und 45 schutzwürdige Gewässerabschnitte. Die Lebens-

sauvage et de courses d'orientation, véridelistes se précipitent sur les routes, pistes, itinéraires de ski de fond et saccagent les territoires de reproduction, de ponte, de couvée et de repli des animaux. Non seulement les animaux rares mais le gibier également sont dérangés et sont chassés de leurs territoires. Les cours d'eau, détournés, endigués, utilisés à des fins énergétiques et pollués par des eaux usées ne sont plus les biotopes indispensables aux espèces rares de poissons ou d'amphibiens.

### La protection des biotopes est possible

Les bases légales pour la sauvegarde des espèces animales rares et menacées d'extinction sont actuellement suffisantes sur le plan cantonal et national. Par conséquent, les autorités peuvent empêcher les atteintes indésirables. Tous les moyens doivent être mis en œuvre effectivement et dans une mesure appropriée aux circonstances pour stopper la forte régression des espèces animales rares et en voie d'extinction.

### Procédés et résultats

Les observations ont été menées en 1983 et approfondies dans certains domaines en 1984. L'engagement important, souvent spontané de nombreux collaborateurs, en particulier du groupe «Grand-Tétra» (Auerhuhngruppe) de St-Gall/Toggenburg a permis de récolter un nombre extraordinairement élevé d'observations en très peu de temps. Le groupe suisse d'observation ornithologique de Sempach, l'Office fédéral des forêts et de la protection du paysage, les services de la chasse et de la pêche du canton de St-Gall se sont associés à ces travaux.

La délimitation des biotopes s'est effectuée sur la base de données abondantes sur la faune et d'une évaluation du site, effectuée antérieurement, d'après la méthode de R. Luder<sup>2</sup>. Les régions et sites naturels protégés dans

participants in orienteering competitions or delta gliders along paths, ski runs and cross-country courses. Rare animals, but also game are disturbed and startled. Fenced-off areas of water with buildings around them used for the production of energy, polluted with waste water, are no longer habitats for rare species of fish or amphibians.

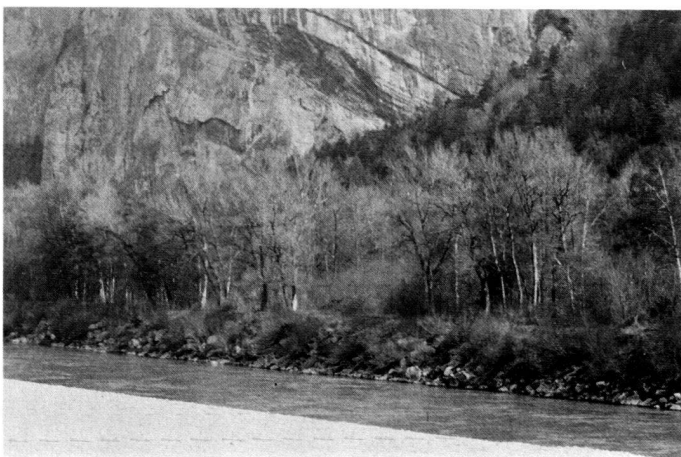
### The protection of habitats is possible

The legal bases for the protection of rare and threatened species of animals already exist for the most part on a national and cantonal level. The administrative authorities can prevent undesirable encroachment. If the marked decline in the number of species is to be stopped, then these existing means must also actually be used as the circumstances demand.

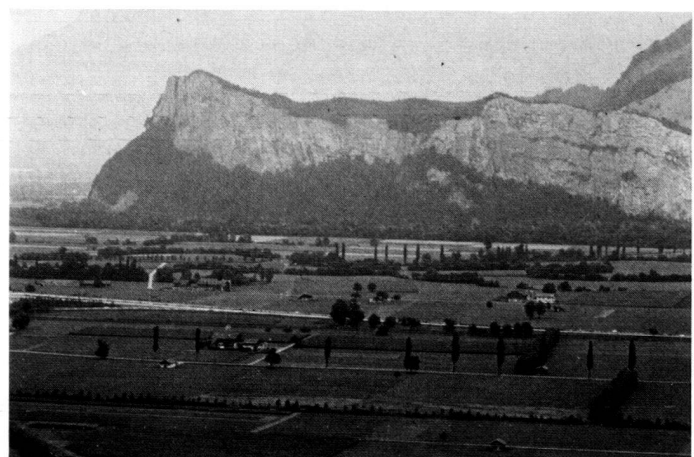
### Procedure and results

The observations were made in 1983 and continued in greater detail in some areas in 1984. The large, often voluntary participation of many helpers, especially the St. Gall and Toggenburg Capercaillie Society, provided an extraordinarily large number of observations in a short period. The work was accompanied by the Swiss Ornithological Station in Sempach, the Federal Office for Forestry and Landscape Preservation and the Hunting and Fishing Administrative Authority of the Canton of St. Gall.

The habitats were delineated on the basis of the abundant data available on the fauna and a landscape evaluation conducted in advance using R. Luder's method<sup>2</sup>. A further basis was provided by the landscape and nature conservation areas included in the regional plan. An inventory map (see example) has been prepared for each habitat showing the fauna occurring there and the ecological importance, and proposing necessary conservation measures. The whole inventory includes 26 habitats worthy of conservation and 45



Die Rheinlandschaft mit Resten von Auenwäldern und Riedflächen, Kleinstgewässern, Gehölzen, Trockenstandorten und Kiesbänken ist ein wertvolles Brut- und Durchzugsgebiet für viele Vogelarten, aber auch viele Fischarten leben hier. Der Bestand an Amphibien ist in dieser früheren Riedlandschaft nur noch gering. Der Lebensraum ist stark bedroht durch immer intensivere Nutzung – durch Verkehrsachsen, Landwirtschaft, Siedlungsentwicklung und Wasserwirtschaft. Fotos: M. Schwarze



Le paysage du Rhin, avec des restes de forêts et de prairies marécageuses, petits cours d'eau, bois, lieux asséchés et bancs de gravier, constitue une précieuse région pour la couvaison et la migration de nombreuses espèces d'oiseaux. Mais il y a aussi beaucoup d'espèces de poissons tandis que les batraciens sont peu nombreux. Le biotope est très menacé par l'exploitation intensifiée – les voies de trafic, l'agriculture, le développement des agglomérations et l'économie des eaux.

The landscape along the Rhine, with residual riverside woods and marshes, small expanses of water, undergrowth, dry areas and gravel banks is a very valuable breeding and stopover place for many species of birds, but many species of fish also live here. The stock of amphibians in this once marshy landscape is now only small. The habitat is still very much threatened by increasingly intensive use – by traffic axes, agriculture, settlement areas and water economy.

Beispiel eines Inventar-Blattes.  
Exemple d'une feuille d'inventaire.  
A sample inventory sheet.

Vertiefungsstudie  
Ausscheidung der Lebensräume bedrohter und seltener Tierarten

Abkürzungen

- LR 1, 2, 3 ... Numerierung des Lebensraumes im Plan der Vertiefungsstudie sowie im Ergänzungsplan der Region  
LR A, B, C ... Numerierung des Lebensraumes im Haupttrichtplan der Region (nur die gefährdeten Lebensräume sind im Haupttrichtplan dargestellt)  
W 1, 2, 3 ... Numerierung des Gewässers in Inventarblättern Gewässer und im Plan der Vertiefungsstudie  
P 1, 2, 3 ... Postulate siehe Bericht  
[1975] Ornithologische Beobachtung 1975  
[ ? ] Vorkommen vermutet, aber keine Beobachtung

Lebensraum/Gemeinde Bezeichnung/Bewertung	Beschreibung und Vorkommen	Schutzmassnahmen Bemerkungen
LR 6a Sargans, Mels, Vilters, Bad Ragaz  Banau-Melser Au- Rheinau-Neugüter- Sarelliwald  Besonders wertvoll	Rheinauenlandschaft mit Auenwäldern, Resten einer ehemals ausgedehnten Rietlandschaft, reich an naturnahen Bächen, Giessen und Gräben, Hecken und Ufergehölzen; Rheindamm mit Trockenstandorten.  • Hohe Zahl seltener und sehr seltener Vogelarten, für die Ostschweiz äusserst bedeutungsvolles Brut- und Durchzugsgebiet: Grau- und Goldammer [einziger guter Goldammerbestand des Sarganserlandes]; Schwarzkehlchen [bedeutendstes Vorkommen im Kanton]; Braunkehlchen; Feldlerche [grosse Dichte]; Fitis; Sumpfrohrsänger; Eisvogel [1975-78]; Wasseramsel; Gänesäger; Flussregenpfeifer; Flusssuferläufer; Grasmücke; Felsenschwalbe; Wiedehopf[wichtiger Rastplatz, Brut bis 1980 nachgewiesen]; Neuntöter; Wendehals; Baumpieper; Pirol; Nachtigall; Gelbspötter; Girlitz; Hänfling; Wachtel; Turtel- und Hohltaube[?]; Kleinspecht; Baumfalke; Graureiher.  • Der Altrhein und die Bäche und Gräben der Saarebene sehr wertvolle Lebensräume für Seeforelle (Aufstiegsgewässer), Bachforelle, Groppe sowie andere Wassertiere z.B. Krebstiere, Insekten und Wasserschnecken; vgl. W 29, W 32, W33.  • In den Kleinstgewässern letzte Standorte von Wasserfrosch und Gelbbauchunke, Kamm- und Teichmolch[einzige Vorkommen der Region südlich Regionallager Coop], Laubfrosch[letzte Beobachtung 1980], Grasfrosch; Ringelnatter.	P 3, P 5, P 7  Besonders wichtige Postulate:  ○ Erhalten der offenen Gewässer und Ufergehölze (P 3.2 und P 3.3, P 7.1 und P 7.2). ○ Schaffen neuer offener Wasserflächen ○ Vereinbarungen mit den militärischen Kommandostellen über jahreszeitliche und räumliche Beschränkungen militärischer Aktivitäten. ○ Keine vermehrte Erholungsnutzung in den Auenwäldern. ○ Erhalten naturnaher Restflächen bei noch vorhandenen militärischen Hindernissen. ○ Extensive Pflege der Autobahnböschungen - Mähen erst ab Ende August. ○ Freie Fischwanderung aufrechterhalten (P 7.4).  vgl. dazu: Bericht Haupttrichtplan Lebensraumkerngebiet LR P

räume wurden grossflächig ausgeschieden. So ist der Lebensraum in der Sarganserebene/Rheinauenlandschaft etwa 8 km<sup>2</sup> gross. Die im Haupttrichtplan ausgeschiedenen, besonders gefährdeten Lebensräume decken ungefähr einen Viertel des Regionsgebietes ab. Sie liegen vor allem in der Bergwaldstufe und im Bereich der Waldgrenzen sowie im Hochgebirge, aber auch in der Ebene und am Seeufer.

Der Entwurf der Vertiefungsstudie wurde – abweichend vom sonst üblichen wissenschaftlichen Vorgehen – den Gemeindebehörden, kantonalen Ämtern und Verbänden zur Diskussion unterbreitet. Die Stellungnahmen wurden entweder berücksichtigt oder im Anhang des Schlussberichtes aufgeführt.

Die festgelegten Lebensräume sind wie folgt in das Planwerk der Regionalplanung aufgenommen worden:

- im regionalen Haupttrichtplan enthalten sind die besonders gefährdeten Teile der Lebensräume bzw. die beson-

le cadre de la planification régionale constituait un élément de base supplémentaire. Pour chaque biotope, une fiche d'inventaire est dressée (cf. exemple) où figure la description du territoire et des habitats de la faune, de leur signification sur le plan écologique et où les mesures de protection nécessaires sont formulées. L'inventaire complet regroupe 26 biotopes et 45 secteurs d'eau qui sont à protéger. Les biotopes ont été largement délimités. Ainsi, par exemple, la superficie du biotope de la plaine de Sargans/paysage des prairies fluviales est d'environ 8km<sup>2</sup>. Les biotopes particulièrement menacés inclus dans le plan directeur principal recouvrent environ un quart du territoire de cette région. Ils se situent principalement dans les forêts de montagne et en haute montagne, mais également dans la plaine et sur les rives du lac.

Le projet d'étude approfondie, se différenciant des procédures scientifiques usuelles, a été soumis aux autorités

stretches of water worthy of protection. The habitats were delineated on a very generous scale. Thus, for instance, the habitat in the Sargans plain-Rhine meadow landscape is about 8km<sup>2</sup> in area. The habitats marked in the main guideline plan as being particularly endangered account for approximately one quarter of area of the region. They are to be found especially in the mountain forest area and along the timberline, as well as in the Alpine area, but also down on the floor of the valley and along the shore of the lake.

The draft for the more detailed study was – in contrast to otherwise normal scientific procedure – submitted to the local councils, cantonal offices and associations for discussion. The comments made were either taken into account or were listed in the annex to the final report.

The habitats which were delineated have been included in the regional authority's plans as follows:

- the main regional guiding plan in-

ders wichtigen Kerngebiete;

- im *regionalen Ergänzungsplan* enthalten sind sämtliche Lebensräume, die wertvollen und die besonders wertvollen, also nicht nur die gefährdeten.

Die im Haupttrichtplan des Regionalplans und im Schutzinventar festgelegten Lebensräume sind «Schutzgegenstände», zumindest im Kanton St. Gallen gemäss Art. 98 Abs. 2 Baugesetz. Sie dürfen nur beeinträchtigt und beseitigt werden, wenn sich ein anderes, übergeordnetes Interesse nachweisen lässt. Die Abwägung der Interessen ist Voraussetzung.

## Postulate für den Schutz der Lebensräume

Die Lebensräume können nur dann erhalten bleiben, wenn es gelingt, in gegenseitigem Einvernehmen die Interessengegensätze und Nutzungskonflikte möglichst herabzusetzen oder, besser noch, ganz zu beseitigen.

Die ausgeschiedenen Lebensräume sind grossräumig als möglichst naturnahe Ruhe- und Regenerationsgebiete zu sichern. Sie sind vor Einwirkungen zu schützen, die diesem Ziel zuwiderlaufen. Die land-, alp- und forstwirtschaftliche Nutzung dieser Gebiete soll im heutigen Umfang erhalten bleiben. Intensivierung dieser Grundnutzungen sowie der militärischen und touristischen Nutzungen sind grundsätzlich nur dort zuzulassen, wo sie die Lebensräume nicht beeinträchtigen.

### P1: Postulate bezüglich Wald

In den Wäldern innerhalb der ausgeschiedenen Lebensräume sind folgende Forderungen zu beachten:

1.1 Naturnahe Wälder erhalten und einseitige Bestände bei der Verjüngung durch das Aufkommenlassen standortgemässer Strauch- und Baumarten verbessern. Natürliche, stufig aufgebaute Waldstrukturen schaffen; Naturverjüngung fördern und wo nötig durch jagdliche Massnahmen ermöglichen, d.h. Schalenwildbestände einem ökologisch tragbaren Mass anpassen.

1.2 Bei Erschliessungsvorhaben in den Lebensräumen grosse Zurückhaltung üben und in Rücksicht auf ökologische Verhältnisse durchführen. Neue forstwirtschaftliche Erschliessungsstrassen durch Barrieren schliessen (siehe auch P6).

1.3 Mit Forstarbeiten während der Fortpflanzungszeit (Balz-, Brut-, Brunft-, Setzzeit) seltener Tierarten auf diese Rücksicht nehmen, insbesondere auf die Balz- und Brutzeit von Raufusshühnern.

1.4 Natürliche Waldlichtungen, Strauchgürtel an Waldrändern und Kleinbestockungen sowie lockere Bestockung von Alpweiden (Wytweiden) und Riedflächen erhalten. Keine Begradigung stark gegliederter Waldränder vornehmen.

1.5 Altholzbestände teilweise erhalten und das Zielalter in den Arealen der Waldhühner teilweise erhöhen.

### P2: Postulate bezüglich Alpen

Bei den Alpen sind innerhalb der ausgeschiedenen Lebensräume folgende Forderungen zu beachten:

2.1 Auf Totalherbizide verzichten.

2.2 Magerwiesen und Moorflächen erhalten; deren Düngung und vermehrte Beweidung verhindern.

communales, aux associations et aux offices cantonaux. Les prises de position ont été soit prises en considération, soit présentées dans l'appendice du rapport final.

Dans le projet de planification régionale, les biotopes déterminés ont été repris comme suit:

- dans le *plan directeur régional* sont compris les secteurs de biotopes particulièrement menacés et les foyers les plus importants;

- dans le *plan régional complémentaire* sont compris la totalité des biotopes, non seulement ceux qui sont menacés, mais également ceux qui sont précieux ou particulièrement précieux.

Les biotopes inclus dans le plan directeur régional principal et figurant dans l'inventaire de sauvegarde sont des «objets à sauvegarder», au moins dans le canton de St-Gall, conformément à l'article 98, alinéa 2 de la loi sur les constructions. On ne peut leur porter atteinte ni les éliminer aussi longtemps que la preuve d'un intérêt d'ordre supérieur n'a pas été faite. Il est nécessaire d'évaluer les intérêts en présence.

## Postulats pour la sauvegarde des biotopes

La conservation des biotopes n'est possible que si l'on parvient, d'un commun accord, à réduire au maximum les conflits d'intérêts et d'affectations, ou mieux encore, à les supprimer.

Il faut que soient garanties des zones naturelles aussi vastes que possible, assurant régénération et repos aux biotopes délimités. Ces derniers doivent être protégés de toute atteinte qui va à l'encontre de ces objectifs. Il faut préserver les surfaces destinées à l'agriculture, l'alpiculture et la sylviculture. Une exploitation du sol plus intensive ainsi que son affectation à des fins militaires ou touristiques ne sont en principe autorisées que dans la mesure où elles ne portent pas préjudice aux biotopes.

### P1: Postulats relatifs à la forêt

Dans les forêts se trouvant dans les limites d'un biotope, il faut observer les exigences suivantes:

1.1 Conserver les forêts dans leur état naturel et améliorer les peuplements forestiers uniformes lors de leur rajeunissement par l'implantation de variétés d'arbres et d'arbustes adaptées à leur emplacement. Mettre sur pied des structures forestières naturelles et les réaliser étape par étape. Promouvoir un rajeunissement naturel et le rendre possible où c'est nécessaire par des mesures relevant de la chasse, c'est-à-dire en adaptant les peuplements de gros gibier dans une proportion écologiquement supportable.

1.2 L'exploitation des biotopes doit être faite avec beaucoup de réserves et en tenant compte des contingences écologiques. Les routes qui ont été ouvertes à des fins d'exploitation forestière doivent être fermées par des barrières (voir également P6).

1.3 Lors de travaux forestiers, ménager les espèces animales rares en périodes de reproduction (rut, accouplement, couvain, mise bas) et surtout les gallinacés en période d'accouplement et de couvain.

1.4 Conserver les clairières naturelles et les

cludes the especially endangered parts of the habitats or the particularly important central areas;

- the *supplementary regional plan* includes all the habitats, the valuable ones and the especially valuable ones, thus not just the endangered ones.

The habitats defined in the main guiding plan of the regional plan and in the conservation inventory are "objects for conservation", at least in the Canton of St. Gall under article 98 paragraph 2 of the Building Act. They may only be encroached on and eliminated if it is possible to show that there is another overriding interest. Careful consideration of the interests involved is the prerequisite for this.

## Postulates for the conservation of the habitats

The habitats can only be preserved if success is achieved in reducing the differences in interests and conflicts of uses by means of mutual agreements as far as possible, or, even better, by eliminating them entirely.

The habitats delineated should be safeguarded over as large an area as possible as natural zones of peace and regeneration. They should be protected from any influences running contrary to this goal. The agricultural, Alpine and forestry utilisation of these areas should be kept to their present extent. Any intensification of these basic uses, as also any utilisation for military or tourist purposes, should only be permitted where this does not impair the habitats.

### P1: Postulates for the forest

The following requirements should be taken into consideration in the forests within the habitats delineated:

1.1 Retain natural forests and improve unbalanced stands in the course of rejuvenation programmes by the introduction of species of bushes and trees appropriate to the location. Create natural forest structures, built up in stages; encourage natural rejuvenation, and make this possible, wherever feasible, through hunting measures, i.e. adapt hoofed game stocks to an ecologically acceptable degree.

1.2 Exercise great restraint in the case of development projects in the habitats, and execute them with due regard for the ecological situation. Close off new roads required for forestry purposes by barriers (see P6).

1.3 In the event of forestry work during the reproductive season (mating, breeding, rutting, laying time) for rare species of animals, take due regard of the same, particularly during the mating and breeding time for grouse.

1.4 Retain natural forest clearings, belts of shrubs at the edges of forests and the stocks of small items, as also the stock of alpine meadows and areas of reeds. Do not carry out any straightening up of ragged forest edges.

1.5 Retain natural stands of old trees in part and partially increase the target age in the areas of the forest hens.

### P2: Postulates for the Alps

The following requirements should be taken into consideration in the Alps within the habitats delineated:

2.1 Dispense with total herbicides.

2.3 Trockensteinmauern und Kleinstgewässer erhalten.

2.4 Eingriffe in den Wasserhaushalt unterlassen.

2.5 Die lockeren Gehölzbestände erhalten.

2.6 In den Lebensräumen die Alpen nicht überschiessen.

*P3: Postulate bezüglich Kulturland im Talboden*

Im Kulturland, besonders im Talboden, sind in den Lebensräumen die folgenden Forderungen zu beachten:

3.1 Im Herbizidverbrauch masshalten.

3.2 Offene Gewässerflächen, Gewässer und Gräben erhalten; Fischaufstiegsgewässer sichern.

3.3 Ufergehölze und Hecken sowie Trockenmauern erhalten.

3.4 Die noch vorhandenen extensiv genutzten Flächen, Rieder, Trocken- und Magerwiesen, erhalten.

3.5 Den Grundwasserstand sichern.

*P4: Postulate bezüglich militärischer Nutzung*

Bei der militärischen Nutzung sind innerhalb der unterschiedlichen Lebensräume folgende Forderungen zu beachten:

4.1 Auf die Schaffung und Erschließung neuer, intensiv belegter Schiessplätze verzichten.

4.2 Schiessen in den Kerngebieten der Lebensräume während der Balz- und Brutzeit einstellen.

4.3 Keine schweren Waffen anwenden in den Kerngebieten der Lebensräume.

4.4 Die bestehende militärische Nutzung vertraglich regeln.

*P5: Postulat bezüglich touristischer Nutzung*

Eine besondere Gefährdung stellen die touristischen Neuerschliessungen (Bahnen und Pisten), das Tiefschneefahren abseits der Pisten, die sportlichen Grossanlässe wie zum Beispiel Orientierungsläufe, der Ausbau neuer Wanderwege und die Beseitigung naturnaher Landschaftselemente zugunsten touristischer Nutzungen, zum Beispiel Skiabfahrten, dar. Die touristischen Aktivitäten in den Lebensräumen wirksam verhindern.



*Links:* Der Auerhahn, *Tetrao urogallus*, einst verbreiteter Charaktervogel der Hügel- und Voralpenlandschaft, ist heute vielerorts gefährdet. Diese empfindliche Vogelart stellt hohe Ansprüche an ihren Lebensraum – den naturnahen, reichgegliederten Bergwald. Foto: C. Geiger

*Rechts:* Naturnahes Waldweidegebiet der subalpinen Stufe mit trockenen und feuchten Partien – eines der bedeutendsten Vorkommen von Raufusshühnern (Auer-, Birk-, Hasel- und Schneehuhn) in der Schweiz. Foto: M. Schwarze

ceintures buissonneuses en lisières de forêts, les bosquets ainsi que les taillis espacés des alpages et des marécages. Ne pas entreprendre de rectifications de lisières ondulées.

1.5 Conserver partiellement les peuplements de vieux bois et augmenter partiellement l'âge fixé pour le rajeunissement dans les zones où gisent les tétas.

*P2: Postulats relatifs aux Alpes*

Dans les Alpes, il faut, dans les limites des biotopes, observer les exigences suivantes:

2.1 Renoncer aux herbicides.

2.2 Conserver les prairies maigres et les surfaces marécageuses et en empêcher l'engraissement et un pacage abusif.

2.3 Conserver les murs de pierre sèche et les ruisselets.

2.4 S'abstenir d'intervenir dans l'équilibre en eaux.

2.5 Conserver les bosquets espacés.

2.6 Ne pas surexploiter les Alpes à l'intérieur des biotopes.

*P3: Postulats relatifs aux terres cultivées dans les vallées*

Sur les terres cultivées, et particulièrement dans celles des vallées, il faut, à l'intérieur des limites d'un biotope, respecter les exigences suivantes:

3.1 Conserver la mesure dans le recours aux herbicides.

3.2 Conserver les plans d'eau, les cours d'eau et les fossés; garantir les remontées des cours d'eau aux poissons.

3.3 Conserver les bois sur les rives et les haies ainsi que les murs de pierre sèche.

3.4 Conserver les surfaces existantes employées de manière extensive, les marécages, les prairies sèches et maigres.

3.5 Assurer le niveau de la nappe phréatique.

*P4: Postulats relatifs à l'utilisation militaire*

Lors de l'utilisation militaire, il faut, à l'intérieur des limites des biotopes, observer les exigences suivantes:

4.1 Renoncer à la création et à l'exploitation de nouvelles places de tir occupées de manière intensive.

4.2 Suspendre les tirs à l'intérieur des foyers des biotopes en période de rut et de couvain.

2.2 Retain lean meadows and areas of moor; prevent the use of fertilisers there and increased grazing.

2.3 Retain dry-stone walls and minute stretches of water.

2.4 Avoid any interference in the water balance.

2.5 Retain the open stands of thickets.

2.6 Do not overdevelop in the habitats in the Alps.

*P3: Postulates for cultivated land on the valley floor*

The following requirements should be taken into consideration in habitats in cultivated land, especially on the floor of the valley:

3.1 Be restrained in the use of herbicides.

3.2 Retain open areas of water, ponds, pools and ditches; safeguard fish ladders.

3.3 Retain undergrowth and hedges on the banks and dry-stone walls.

3.4 Retain the still existing, extensively used areas, banks of reeds, dry and lean meadows.

3.5 Safeguard the groundwater level.

*P4: Postulates for military use*

The following requirements should be taken into consideration within the habitats delineated in the case of military use:

4.1 Dispense with the creation and development of new, intensively used shooting ranges.

4.2 Suspend shooting in the heart areas of the habitats during the mating and breeding season.

4.3 Do not employ any heavy weapons in the heart areas of the habitats.

4.4 Regulate the existing military use by contract.

*P5: Postulate for tourist use*

An especial risk is presented by new tourist developments (cableways and ski runs), deep-snow skiing away from the pistes, major sporting events, such as, for instance, orientation races, the construction of new footpaths and the removal of natural landscape elements in favour of tourist utilisation, for instance, ski slopes. Prevent tourist activities in the habitats effectively.

*P6: Postulate for general road traffic*

Channel the general road traffic. Individual,



*Left:* The capercaillie, *Tetrao urogallus*, a once common characteristic bird in hilly and pre-Alpine landscapes, is threatened in many areas nowadays. This sensitive species of bird makes very great demands on its habitat – the natural, highly diversified mountain forest. Photo: C. Geiger

*Right:* A natural forest and meadow area at sub-Alpine level with dry and moist areas – one of the most important areas for grouse (great grouse, black grouse, hazel hen and snow grouse) in Switzerland.

#### *P6: Postulat bezüglich allgemeinen Fahrverkehrs*

Den allgemeinen Fahrverkehr kanalisieren. Einzelne attraktive Ausflugspunkte sollen mit genügend öffentlichen Parkplätzen ausgestattet sein. Die übrigen land-, alp- und forstwirtschaftlichen Erschliessungsstrassen sollen nur von den Bewirtschaftern befahren werden. Sie sind mit kontrollierbaren Fahrverboten zu belegen oder durch Barrieren (mit Schlüssel für Zutrittsberechtigte) zu sperren bzw. in ihrer Oberfläche so zu gestalten, dass sie für Personenwagen praktisch unbefahrbar sind.

#### *P7: Postulate bezüglich naturnaher Gewässer, Laich-, Aufstiegs- und Aufzuchtgewässer*

Bei den noch naturnahen, unbelasteten und unverbauten Gewässern, die meist auch eine reiche Fauna an Fischen und Wirbellosen besitzen, sind folgende Forderungen zu beachten:

7.1 Diese naturnah verbliebenen Gewässer erhalten in ihrer naturnahen Führung und zusammen mit ihrer Ufervegetation und Fauna; auf jede neue Wasserkraftnutzung verzichten; alle Eingriffe (Wasserbau, Kiesentnahme usw.) den Zielen der Erhaltung der Lebensräume anpassen.

7.2 Verbauungen nur dort durchführen, wo dies unbedingt nötig ist; diese naturnah durchführen (Lebendverbau!). Bei noch naturnahen Kleinstgewässern hat jeder Gewässerunterhalt naturnah zu erfolgen. Die Lebensbedingungen der Wasserfauna sind dabei zu erhalten.

Bei den Laich-, Aufstiegs- und Aufzuchtgewässern sind folgende Forderungen zu beachten:

7.3 Die Lebensbedingungen der Wassertiere, ihre Laich-, Fress- und Ruheplätze durch den Schutz der bewachsenen, belebten Uferzonen, der natürlichen Gewässersohle, der Kiesbänke und anderer «ökologischer Nischen» erhalten; einzelne verbaute Abschnitte naturnah gestalten.

7.4 Keine unüberwindbaren Hindernisse für Wassertiere im Gewässerlauf einbauen; Aufstieghindernisse beseitigen.

7.5 Verbesserung der Wasserqualität durch geringere Einleitung von belastenden Fremdstoffen und durch naturnaheren Gewässerunterhalt, zum Beispiel keine Herbizide gegen Wasserpflanzen anwenden.

### **Umsetzung der Postulate und Gebietsausscheidungen**

Die Postulate haben vorerst den Charakter von Forderungen; sie sind keine für Grundeigentümer oder Benutzer verbindliche Regelungen. Die weitere Umsetzung der Postulate und ausgeschiedenen Lebensräume muss hauptsächlich durch die Gemeinden und Kantone erfolgen:

- Im Rahmen der Nutzungsplanung/Ortsplanung der Gemeinden, zum Beispiel durch Schutzzonen, Schutzverordnungen, Freihaltung der Lebensräume von neuen zielwidrigen Nutzungen und Zonenausscheidungen.

- Mit der Genehmigung der Regionalpläne haben die Regierungsräte beider Kantone die Bedeutung der Lebensräume ohne Einschränkungen anerkannt. Dies wird inskünftig besonders bei Baubewilligungen ausserhalb Bauzonen, bei Projekten und bei Sachplänen, bei Konzessionen und Bewilligungen der Landwirtschaft, der Forstwirtschaft

4.3 N'utiliser aucune arme lourde à l'intérieur des foyers du biotope.

4.4 Stipuler par contrat l'utilisation militaire existante.

#### *P5: Postulats relatifs à l'exploitation touristique*

Les nouvelles exploitations à des fins touristiques (voies et pistes), le ski sauvage hors des pistes, les manifestations sportives d'envergure comme par exemple les courses d'orientation, l'ouverture de nouveaux parcours pédestres et l'élimination d'éléments du paysage en faveur d'installations touristiques, comme par exemple les courses de ski, constituent une menace particulière. C'est pourquoi il faut empêcher par des mesures efficaces les activités touristiques à l'intérieur des biotopes.

#### *P6: Postulats relatifs au trafic motorisé généralisé*

Canaliser le trafic motorisé courant. Doter chaque point d'excursion attractif de places de parc publiques suffisantes. N'autoriser l'accès des chemins destinés à l'exploitation agricole, alpicole et sylvicole qu'aux seuls ayants-droit. Il faut fermer les chemins à la circulation et les soumettre à des contrôles, ou en interdire l'accès par des barrières (dont seuls les ayants-droit possèderaient les clefs), ou encore poser des revêtements rendant le passage des automobiles de tourisme impraticable.

#### *P7: Postulats relatifs aux eaux naturelles, aux eaux destinées au frai, à la remontée et à l'élevage*

En ce qui concerne les eaux encore naturelles, non polluées et non endiguées dont la plupart possède également une faune riche en poissons et en invertébrés, il faut observer les exigences suivantes:

7.1 Conserver le parcours naturel des eaux demeurées naturelles et en maintenir la végétation des rivages et la faune; renoncer à toute nouvelle exploitation hydraulique; concilier toutes les interventions (constructions hydrauliques, gravières, etc.) avec les objectifs inhérents à la conservation des biotopes.

7.2 N'endiguer que là où c'est nécessaire en respectant au maximum l'environnement naturel (constructions végétales). L'entretien de ruisseaux restés intacts doit se faire en respectant les conditions naturelles. Les conditions de vie de la faune aquatique doivent y être conservées.

Pour les eaux destinées au frai, à l'élevage ou à la remontée, il faut respecter les exigences suivantes:

7.3 Conserver les conditions de vie des animaux aquatiques, à savoir les frayères, les endroits où ils se reposent et où ils trouvent la nourriture en protégeant les zones buissonneuses de leurs rives, le lit naturel des rivières, les bancs de sable et autres niches écologiques. Développer des segments d'endiguement de manière conforme au milieu naturel.

7.4 Ne pas obstruer le cours des eaux par des obstacles insurmontables pour les animaux aquatiques; écarter les obstacles à la remontée.

7.5 Améliorer la qualité des eaux en ne déversant que des quantités minimales de produits polluants, en les entretenant de manière naturelle, en renonçant par exemple à l'emploi des herbicides pour lutter contre les plantes aquatiques.

### **Application des postulats et des délimitations des territoires**

Les postulats ont pour le moment le caractère de revendications; ils ne sont pas des règles contraignantes pour les

attractive excursion points should be provided with adequate public parking space. The other agricultural, Alpine and forest roads should only be used by those working in those areas. The prohibition on entry for vehicles should be easy to control or the roads should be shut off by barriers (with keys for those entitled to have access), or the road surface should be such as to make the roads practically impassable for cars.

#### *P7: Postulates for natural areas of water, waters for spawning, access to breeding grounds and rearing*

The following requirements should be taken into consideration in the case of still unspoilt and natural areas for water which generally also have a rich fauna of fish and invertebrates:

7.1 Retain these still natural expanses of water in their natural courses and conserve the vegetation along their banks and their fauna; avoid any new use for hydroelectric schemes; adapt any interfering measures (hydraulic engineering, gravel extraction, etc.) to fit the goals of conserving the habitats.

7.2 Construction works should only be carried out where this is absolutely necessary. Such works should be executed in a manner causing as little interference with nature as possible (living construction). In the case of small still natural expanses of water, and maintenance works should also take account of natural features. The living conditions for the water fauna should be preserved.

In the case of waters for spawning, access to breeding grounds and rearing, the following requirements should be taken into consideration:

7.3 The living conditions for the aquatic animals, their spawning, feeding and rest places should be conserved by protecting the plant-grown, living bank zones, the natural bottom of the expanse of water, the gravel banks and the other "ecological niches"; individual sections with structures should be given a more natural form.

7.4 Do not construct any insuperable hindrances for aquatic creatures in the water course; eliminate any obstacles to climbing.

7.5 Improvement of the water quality by only allowing small amounts of pollutants to be led into the water and by more natural care for the waters, for instance, do not use any herbicides against water plants.

### **Conversion of the postulates and areas delineated into practice**

For the moment the postulates have the character of requirements; they are not binding regulations for property owners or users. The further conversion of the postulates and areas delineated into practice is primarily the task of the local authorities and cantonal authorities:

- In the course of utilisation planning/local planning by the local authorities, for instance by means of conservation zones, conservation orders, keeping the habitats free of new utilisations and zone delineations running contrary to the goal.

- With their approval for the regional plan, the governing authorities of both cantons have accepted the importance of the habitats without reservations. In future this will play a role, especially in the case of the granting of planning permission for buildings outside of building zones, in the case of projects and subject plans, in the case of con-

schaft, der Landesverteidigung und des Gewässerschutzes, sofern sie Bodenverbesserungen, Erschliessungen, Gewässerkorrekturen usw. betreffen, Eingang finden. Eine Abwägung der Interessen ist hier Voraussetzung. Die wertvollsten Lebensräume dürften im Kanton St. Gallen aus heutiger Sicht in den Kantonalen Richtplan aufgenommen und so zu behördenverbindlichen Schutzgebieten werden.

• Aber auch auf der Ebene des Bundes dürften die wichtigsten der Lebensräume dank ihrer Aufnahme im Kantonalen Richtplan St. Gallen und mit der Genehmigung durch den Bundesrat nicht mehr ohne Grund beeinträchtigt werden. Eventuell könnten einige Eingang finden in die vom Bund beabsichtigten Biotopschutzgebiete.

Viele Landschaften der Region Sarganserland-Walensee haben als Lebensräume seltener und bedrohter Tierarten einen hohen Stellenwert, einzelne sind von kantonaler oder nationaler Bedeutung. Das zeigt die Vertiefungsstudie. Die erste Auslegeordnung wichtiger Vorkommen, Stand 1983, liegt nun vor. Neben der Umsetzung sind die Vorkommen in Zukunft periodisch zu überprüfen sowie die Angaben zu ergänzen und zu verdichten, das heisst, die vorliegenden Informationen aktuell zu halten.

<sup>1</sup>M. Schwarze/R. Zingg, Regionalplanungsgruppe Sarganserland-Walensee: Vertiefungsstudie Lebensräume bedrohter und seltener Tierarten, Schlussbericht, Zürich/Ebnat-Kappel, 1984.

<sup>2</sup>R. Luder: Qualitative und quantitative Untersuchung der Avifauna als Grundlage für die ökologische Landschaftsplanung im Berggebiet. «Der Ornithologische Beobachter» 78, 1981, S. 137–192.

propriétaires fonciers ou les utilisateurs. Il incombe aux communes et aux cantons de faire appliquer ces postulats et de veiller à la délimitation des biotopes:

• Dans le cadre du plan d'affectation et de planification des communes en établissant des zones protégées, en décrétant des ordonnances de sauvegarde, en tenant les biotopes à l'écart de nouvelles affectations et délimitations de zones contraires à leur maintien.

• En approuvant les planifications régionales, les Conseils d'Etat des deux cantons ont reconnu sans aucune restriction l'importance des biotopes. A l'avenir, ces préoccupations trouveront un écho particulier quant aux autorisations de construire en dehors des zones à bâtir, aux projets et aux plans spéciaux, quant aux concessions et autorisations accordées à l'agriculture, à la sylviculture, à la défense nationale et à la protection des eaux aussi longtemps qu'elles concerneront des améliorations foncières, des mises en exploitation, des corrections de cours d'eau, etc. Il faut alors estimer les intérêts en présence. Dans le canton de St-Gall, les biotopes les plus précieux, du point de vue actuel, devraient être inclus dans le plan directeur d'aménagement cantonal et faire partie des territoires que les autorités ont l'obligation de protéger.

• Sur le plan fédéral, les biotopes les plus précieux devraient être protégés d'atteintes infondées grâce à l'approbation par le Conseil fédéral de leur enregistrement dans le plan directeur cantonal. Quelques-uns d'entre eux pourraient éventuellement faire partie de ceux que la Confédération a l'intention de déclarer zones de protection de biotopes.

De nombreux sites de la région Sargans-lac Walen ont, en tant que biotopes d'espèces animales rares et me-

cessions and permits for agriculture, forestry, military defence and water protection measures, in so far as these entail soil improvements, development works, water course corrections, etc. Careful consideration of the interests involved is the prerequisite for this. In the Canton of St. Gall, the most valuable habitats from our present point of view will probably be included in the cantonal guiding plan, thus making them conservation areas of a binding character for the authorities.

• But also on a Federal level, there should be no further encroachments on the most important habitats without reason, thanks to their inclusion in the cantonal guiding plan which has to be approved by the Federal Council.

Many landscapes in the Sarganserland-Lake Walen region rank high as the habitats of rare and threatened species of animals, while individual ones are of cantonal or national importance. This is shown by the detailed study. The first survey of important locations, as recorded in 1983, is now available. Apart from putting the postulates into practice, the locations should be checked periodically in future, and the details on record should be supplemented and extended, that is to say, the information already to hand should be kept up to date.

nacées, une très grande valeur et quelques autres sont d'importance cantonale et nationale. C'est ce que nous révèle une étude approfondie. Le premier répertoire des principaux habitats (situation en 1983) est maintenant disponible. A côté de l'application des postulats, il faudra à l'avenir effectuer un contrôle périodique des habitats ainsi que compléter et condenser les données déjà existantes, c'est-à-dire tenir à jour les informations disponibles.



Links: Schwarzkehlchen, Saxicola torquata, nur noch in wenigen hundert Brutpaaren in der Schweiz vorhanden – Bewohner offener Feuchtgebiete mit Anteil an unkultivierten Flächen und Gebüsch.

Foto: K. Weber

Rechts: Wiesen- und Auenlandschaft mit kleinen Gewässern, Hecken und Ufergehölzen – enthält den bedeutendsten Bestand des Schwarzkehlchens im Kanton St. Gallen.

Foto: M. Schwarze



A gauche: Le traquet, saxicola torquata, dont il n'existe plus que quelques centaines de couples en Suisse, gîte dans les espaces humides découverts où alternent bosquets et terrains en friches.

Photo: K. Weber

A droite: Paysage de prés et de prairies marécageuses avec petits cours d'eau, haies et taillis sur leur rive, habitat du plus grand peuplement de traquets du canton de Saint-Gall.

Left: Stonechat, Saxicola torquata, with only a few hundred breeding pairs left in Switzerland – denizens of open moist areas with partly uncultivated areas and undergrowth.

Photo: K. Weber

Right: Meadow and river-meadow landscape with small expanses of water, hedges and undergrowth on the banks – contains the most important stock of stonechats in the Canton of St. Gall.