

# **NATURSCHUTZGEBIETE ÖSTERREICHS**

Band 3:

## **Tirol, Vorarlberg**

Kurt FARASIN

unter Mitarbeit von:

Andrea BULFON, Günter LIEBEL, Maria TIEFENBACH

Projektkoordination: Günter LIEBEL, Kurt FARASIN

Gesamtredaktion: Maria TIEFENBACH

**Monographien Bd. 38 C**

Wien, Mai 1993

Bundesministerium für Umwelt,  
Jugend und Familie



Dem Projektteam "Naturschutzgebiete Österreichs" gehörten an: Andrea Bulfon, Kurt Farasin, Irene Fischer, Walter Heimerl, Werner Lazowski, Günter Liebel, Monika Paar, Hannes Pohla, Georg Schramayr, Maria Tiefenbach, Ingrid Winkler (alle: Umweltbundesamt).

Projektkoordination: Günter Liebel, Kurt Farasin

Gesamtredaktion: Maria Tiefenbach

Texterstellung: Andrea Gapp, Christine Pfeiffer

Photos (Band 3): Kurt Farasin

Editor. Betreuung.

EDV-Graphik: Johannes Mayer

## Impressum

Medieninhaber und Herausgeber: Umweltbundesamt, 1090 Wien, Spittelauer Lände 5.

Druck: Riegelnik, 1080 Wien.

Gedruckt auf Recyclingpapier.

Titelfoto: Naturschutzgebiet "Hohe Kugel – Hoher Freschen – Mellental" (Tirol)

Karten vervielfältigt mit Genehmigung des Bundesamtes f. Eich- und Vermessungswesen (Landesaufnahme) in Wien, Zl. L 70 156/92.

Das Gesamtwerk "Naturschutzgebiete Österreichs" (Monographien Bd. 38) besteht aus fünf Bänden:

Band 1: Burgenland, Niederösterreich, Wien

Band 2: Oberösterreich, Salzburg

Band 3: Tirol, Vorarlberg

Band 4: Kärnten, Steiermark

Band 5: Zusammenfassende Darstellung

© Umweltbundesamt, Wien, Mai 1993

Alle Rechte vorbehalten

ISBN 3-85457-091-0 (Naturschutzgebiete Österreichs; 3)

## *Naturschutzgebiete Österreichs*

### *Band 3 – Tirol und Vorarlberg (Zusammenfassung)*

Der vorliegende Bericht des Umweltbundesamtes präsentiert zusammenfassend die Ergebnisse einer Studie über die Naturschutzgebiete der Bundesländer Tirol und Vorarlberg. Die Erhebung über die Naturschutzgebiete dieser Bundesländer stellt einen Teil einer österreichweiten Studie dar, deren Ergebnisse in insgesamt fünf Bänden (vier "Bundesländerbände" und eine gesamtösterreichische "Zusammenfassende Darstellung") vorliegen. Ein Ziel dieser Studie war die Erfassung allgemeiner Informationen über alle österreichischen Naturschutzgebiete. Neben der Erhebung allgemeiner Daten wie Name, Lage, Größe, Biotoptyp etc. wurde im Rahmen der Untersuchung die naturräumliche Ausstattung der Naturschutzgebiete beschrieben sowie eine Bewertung ihres Zustandes vorgenommen.

Damit liegt in Österreich erstmalig eine bundesweite Dokumentation über die Gebiete dieser bedeutenden Schutzkategorie des flächigen Naturschutzes vor. Das Umweltbundesamt ist mit dieser Studie internationalen Beispielen gefolgt. Ähnliche Beschreibungen sind in anderen Staaten bereits verfügbar bzw. in Ausarbeitung.

Die Studie versteht sich als Unterstützung für die weitere Naturschutzarbeit in Österreich und soll als Argumentationshilfe für eine Stärkung des Naturschutzes dienen, aber auch einen Anstoß für eine Erhöhung der finanziellen Mittel geben.

#### *– Projektverlauf*

In einem ersten Arbeitsschritt wurden grundlegende Informationen sowohl über die einzelnen Naturschutzgebiete als auch über den Aufbau und die gesetzliche Basis des Naturschutzes in den Bundesländern (z.B. Gesetze, Verordnungen, Lage, wissenschaftliche Fachliteratur etc.) gesammelt.

Ausgehend von diesen Informationen erarbeitete das Umweltbundesamt einen Erhebungsbogen und stellte Bewertungskriterien für die Beurteilung der zu erwartenden anthropogenen Einflüsse sowie des Gesamtzustandes der Naturschutzgebiete auf.

Den Hauptteil dieses Projektes bildete aber die Beschreibung und Erhebung des Zustandes der Naturschutzgebiete. In den Vegetationsperioden der Jahre 1988 bis 1991 erfolgte österreichweit die Untersuchung von 247 Naturschutzgebieten (das sind mehr als 75 Prozent der Gesamtanzahl). Im Zuge von zum Teil flächendeckender, bei größeren Gebieten randlicher bzw. abschnittsweiser Begehung, wurden die wesentlichen Wirkungsfaktoren erfaßt. (Auf die Untersuchung besonders großflächiger Gebiete mußte aufgrund des zu hohen Zeitbedarfs verzichtet werden. Einige Gebiete waren unzugänglich, eine große Zahl der nicht untersuchten Gebiete ist erst nach Beendigung der Außenaufnahmen zu Naturschutzgebieten erklärt worden.)

Die im Zuge der Begehung erfaßten Einflüsse wurden hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf das jeweilige Naturschutzgebiet beurteilt. Die Bewertung der anthropogenen Einflüsse diente als Grundlage für die Gesamtbewertung jedes Naturschutzgebietes.

Die Rohberichte über die Naturschutzgebiete der einzelnen Bundesländer mit deren Beschreibung und Bewertung wurden an die jeweilige Naturschutzabteilung mit dem Ersuchen um Stellungnahme übermittelt. Dieser Schritt erwies sich als sehr hilfreich, da von den Experten der Bundesländer wichtige Hinweise eingingen, die somit bei der Erstellung des Endberichtes berücksichtigt werden konnten.

– Anzahl, Größe, Biotoptypen und Zustand der Naturschutzgebiete

Bundesland	Anzahl der Naturschutzgebiete (Stand Juni 1992)	Fläche der Naturschutzgebiete (in ha; z.T. gerundet)	Anteil an der Landesfläche (gerundet)
Tirol	20	72.335	5,7 %
Vorarlberg	20	12.816 <sup>1)</sup>	4,9 %

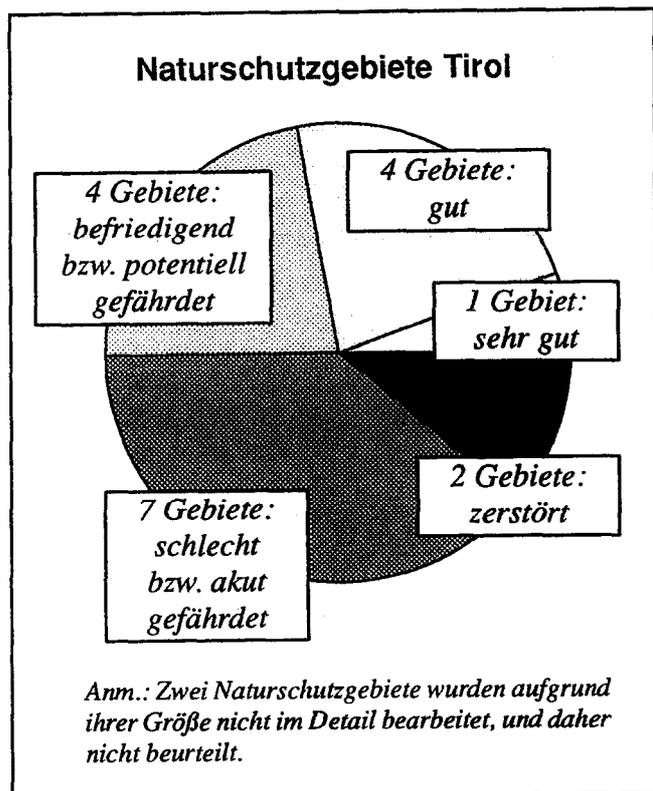
1) inklusive der generell per Verordnung geschützten 2.000 Hektar Flachmoore des Rheintales

Teil A – Tirol

In Tirol bestanden mit Stand Juni 1990 20 Naturschutzgebiete, davon wurden 18 Gebiete in diese Bearbeitung aufgenommen. Mit August 1990 wurde die Verordnung des als "zerstört" bewerteten Gebietes Penken aufgehoben.

Die mit Stand Juni 1992 bestehenden 20 Gebiete nehmen in Summe eine Fläche von rund 72.335 Hektar ein, etwa 5,7 Prozent der Landesfläche. Nach einer groben Biotoptypen- und Lebensraumtyp-Untersuchung dominiert der Lebensraumtyp Alpines Ökosystem.

Basierend auf der Beurteilung der Störwirkung der anthropogenen Einflüsse wurde der Zustand der Naturschutzgebiete entsprechend der nebenstehenden Graphik beurteilt.



Teil B – Vorarlberg

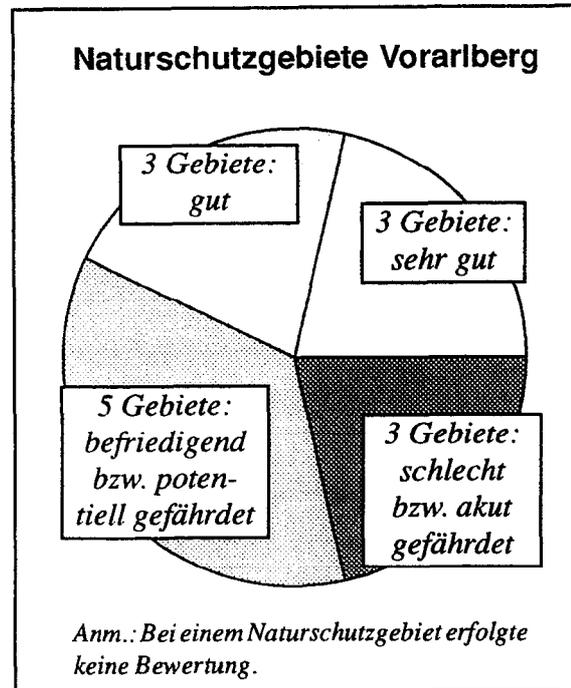
In Vorarlberg bestehen mit Stand Juni 1992 20 Naturschutzgebiete; davon wurden 15 in diese Bearbeitung aufgenommen. Alle Naturschutzgebiete nehmen in Summe eine Fläche von rund 12.816 Hektar ein, gemeinsam mit den generell per Verordnung geschützten Flachmooren des Rheintales stehen etwa 4,9 Prozent der Landesfläche

unter Schutz. Eine Biotoptypenzuordnung zeigt einerseits die flächenmäßige Dominanz des Lebensraumes Alpines Ökosystem, die Auswertung nach der Anzahl ergibt andererseits ein Vorherrschen des Biotoptyps Moorlandschaft.

Hervorzuheben ist, daß in Vorarlberg ein detailliertes Biotopinventar (BROGGI und GRABHERR, 1984 – 1989) besteht, in dem neben der Biotopbeschreibung auch Angaben über Schutzinhalte sowie zu Pflegemaßnahmen erfolgen.

Die Ergebnisse des Biotopinventars wurden in der Naturschutzarbeit dann auch berücksichtigt. Auf dieser Grundlage aufbauend erfolgten sowohl Neuausweisungen als auch Verordnungsänderungen von Naturschutzgebieten.

Basierend auf der Beurteilung der Störwirkung der anthropogenen Einflüsse wurde der Zustand der Naturschutzgebiete entsprechend der nebenstehenden Graphik beurteilt.



#### – Ursachen des Zustandes/Anthropogene Einflüsse

Die dem anzustrebenden Schutzziel vielfach entgegenwirkenden Einflüsse entstehen meist durch die Weiterführung von Nutzungen, die entsprechend den jeweiligen Verordnungen "im bisherigen Umfang" gestattet sind. So steht die Weiterführung einer intensiven Land- und Forstwirtschaft (durch z.B. Einsatz von Dünge- und Spritzmitteln, Fichtenmonokulturen, Kahlschlagwirtschaft) in der Regel in Konkurrenz mit den Zielen eines Naturschutzgebietes. Weiters fehlen meist Pufferzonen, die den Eintrag von Agrochemikalien aus angrenzenden landwirtschaftlichen Intensivflächen reduzieren könnten. Vielfach ist es aber auch das Aufgeben traditioneller Nutzungsformen, das dazu führt, daß schützenswerter Artenkombinationen verdrängt werden (z.B. Verbuschung von Trockenrasen).

Auch für Jagd und Fischerei fehlen für die überwiegende Zahl der Naturschutzgebiete Auflagen für eine auf das Naturschutzgebiet speziell abgestimmte Nutzung. Hochstände, Futterplätze und Wildäcker sind die deutlich erkennbaren Spuren menschlicher Aktivitäten in diesen, dem Naturschutz vorbehaltenen Gebieten.

Veränderungen, die dem Naturschutz entgegenstehen, ergeben sich auch als Folge von Tourismus- und Erholungsnutzungen. Es zeigte sich, daß spezielle Schutzerfordernisse der einzelnen Gebiete, wenn das Naturschutzgebiet als Ausflugs- oder Fremdenverkehrsgebiet Bedeutung hat, kaum beachtet werden. Bis auf wenige Ausnahmen erfolgt generell keine Besucherlenkung nach naturschutzfachlichen Kriterien.

Nach den Landesgesetzen besteht zwar in der Regel die Möglichkeit, durch die Aufnahme entsprechender Bestimmungen in die Naturschutzgebietsverordnung, die

Ausübung das Gebiet beeinträchtigender Nutzungen zu verbieten oder zumindest einzuschränken. Tatsache ist jedoch, daß in der überwiegenden Zahl der Verordnungen keine bzw., wie diese Erhebung des Umweltbundesamtes verdeutlicht, unzureichende Schutzregelungen vorliegen.

– *Schlußfolgerung und Forderungen*

Als Schlußfolgerung ergeben sich zur Verbesserung der Schutzsituation der Naturschutzgebiete nachstehende Forderungen (diese sind auch zum Teil bereits in einigen Landesnaturschutzgesetzen durch entsprechende Bestimmungen aufgenommen worden bzw. wurden bereits entsprechende Schritte gesetzt):

- Wissenschaftliche Grundlagenhebungen in jedem Naturschutzgebiet (Erfassung der naturräumlichen Ausstattung)
- Definition der Schutzziele und Verankerung in der jeweiligen Verordnung
- Erstellung von Managementplänen für die Erhaltung bzw. Entwicklung der Naturschutzgebiete entsprechend dem Schutzziel
- Aufbauend auf den Managementplänen Durchführung von Pflegemaßnahmen
- Laufende Kontrolle des Zustandes der Naturschutzgebiete.

Eine nachhaltige Sicherung des Naturhaushaltes ist jedoch selbst mit strengen Schutzauflagen nicht auf wenigen Prozent der Landesfläche zu erreichen. Neben den oben angeführten Maßnahmen für den Erhalt von Naturschutzgebieten sind für einen umfassenden Schutz von Natur und Landschaft entsprechende Maßnahmen auf der gesamten Landesfläche unumgänglich.

*The Nature Reserves of Austria*  
**Volume 3 – Tyrol and Vorarlberg (Summary)**

This report from the Federal Environmental Agency presents in summary form the results of a study on the nature reserves in the provinces of Tyrol and Vorarlberg. This investigation is part of a nationwide survey of the Austrian nature reserves, the results of which are presented in five volumes (four on the provincial surveys, a national "summary" being provided in vol. 5). In addition to collecting general data on all Austrian nature reserves such as name, position, size, habitat type etc, the investigation includes a description of the natural endowment of the nature reserves and, finally, evaluates their condition.

Thus, for the first time in Austria, there now exists a nationwide documentation on the areas which fall into this important category of protected areas. In preparing this study the Federal Environmental Agency has followed international examples. Similar descriptions are already available or are being prepared in other countries.

This study was written with a view to supporting further nature conservation work in Austria and to strengthen arguments for stepping-up nature conservation. It is also intended that the study should provide an impetus to increasing financial assistance for such efforts.

– *The Course of the Project*

The first step of the project was the collection of basic information on the individual nature reserves as well as on the structure and legal status of these reserves in the federal provinces (e.g. laws, ordinances, situation, scientific literature etc).

Using this information, the Federal Environmental Agency devised an investigation plan and set out criteria to evaluate the expected anthropogenic influences and the general state of the nature reserves.

The bulk of this project is formed by the description of the investigation of the prevailing condition of each nature reserve. In the vegetation periods of the years 1988 to 1991, 247 nature reserves were investigated across Austria (more than 75% of the total number). In the course of the inspection, which was either extensive, or, in the case of larger areas, peripheral or sectional in approach, the basic influential factors were identified. (Investigations of especially large areas would have taken up too much time and were therefore not carried out. A few areas were not accessible and a large number of those areas left out of this study were made the subject of protection ordinances only after the field work had been completed.)

Those factors that were identified in the course of the investigation were then evaluated in terms of their effects on the respective nature reserve. The evaluation of these anthropogenic influences served as a basis for the general evaluation of each nature reserve.

The preliminary reports on the individual federal provinces, together with the description and evaluation of the nature reserves were sent with the request for an opinion to the respective nature conservation authorities. This step proved to be extremely helpful since important comments and references made by the experts from the provinces could be considered when producing the final report.

– *Number, Size, Biotypes and Condition of the Nature Reserves*

<i>Province</i>	<i>Number of Nature Reserves (as of June 1992)</i>	<i>Area of Nature Reserves (in ha; partly rounded)</i>	<i>Percentage of Provincial Territory (rounded)</i>
<i>Tyrol</i>	20	72 335	5.7 %
<i>Vorarlberg</i>	20	12 816 <sup>1)</sup>	4.9 %

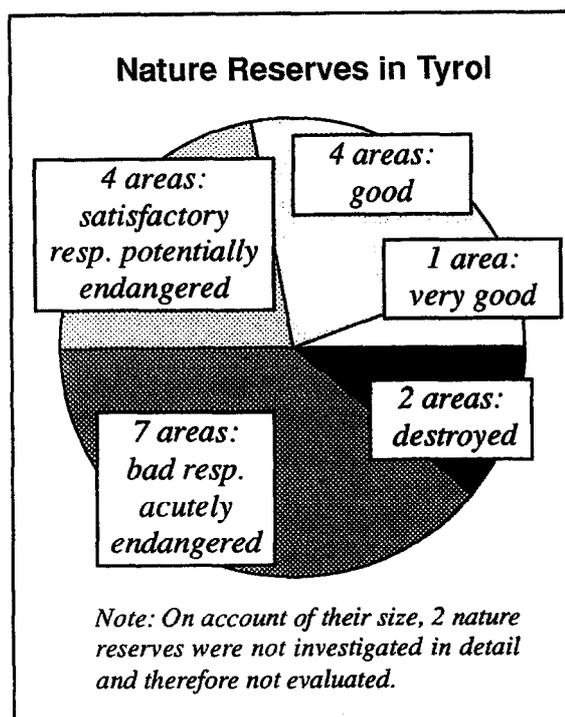
*1) including the 2 000 hectares of the Rheintal flat moor which are generally protected by ordinance.*

*Part A – Tyrol*

As of June 1990 there were 20 nature reserves in Tyrol of which 18 were included in the investigation. In August 1990 the protection ordinance for the nature reserve Penken, which had been evaluated as "destroyed", was revoked.

The existing 20 nature reserves – as of June 1992 – occupy an area of around 72 335 ha, about 5.7 % of the provincial territory. According to a rough biotope classification the dominant biosphere is that of the alpine ecosystem.

Based on the assessment of disruptive effects of anthropogenic influences, the condition of the nature reserves was evaluated as shown in the opposite figure.



*Part B – Vorarlberg*

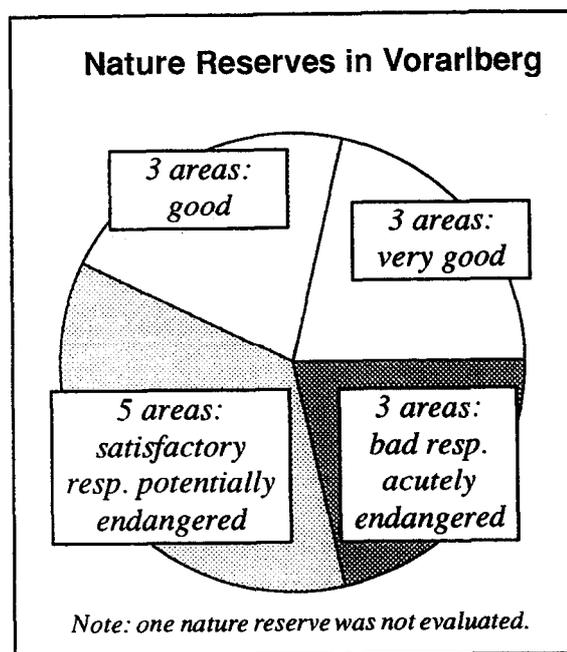
As of June 1992 there are 20 nature reserves in Vorarlberg; of these, 15 were included in the present investigation. As a whole, the nature reserves occupy an area of around 12 816 ha. Together with the fens of the Rhine valley that are generally protected by ordinance, this means that about 4.9% of the provincial territory stands under protection. A biotope classification shows the widespread dominance of the biosphere type alpine

ecosystem. On the other hand, an evaluation based on numbers indicates the predominance of the marshland biotope.

There already exists a detailed biotope inventory for Vorarlberg (BROGGI and GRABHERR, 1984–1989). Besides the biotope descriptions, this work contains data on the kind of protection and protection measures.

The results of this biotope inventory were taken into account by subsequent nature conservation work. Building on this basis, there followed new reports and changes to existing ordinances.

Based on the assessment of disruptive effects of anthropogenic influences, the condition of the nature reserves was evaluated as shown in the opposite figure.



#### – *The Underlying Causes / Anthropogenic Factors*

Conservation efforts are pitted against numerous disruptive influences. The latter arise mostly from the continuation of practices which are permitted by the respective ordinances "in their present scope". Thus, as a rule, the continued practice of an intensive agriculture or forestry (e.g. in the use of fertilizers and pesticides, spruce monocultures, clear felling) runs counter to the aims of a nature reserve. Further, there are usually no buffer zones that could reduce the entry of agrochemicals from adjoining areas of intensive agriculture. It is also often the case that the activities of traditional forms of land use repress the combination of species that are in need of protection (e.g. shrub invasion of dry lawns).

Also in the case of hunting and fishing, the majority of nature reserves do not impose conditions specifying how these activities are to be pursued in each nature reserve. Raised hides, feeding places and cultivated deer pastures, beaten tracks in the ecologically highly-sensitive arundinaceous areas of ponds or lakes which arise by repeated treading, are clear evidence of human activities in areas which are reserved for nature conservation.

Changes which stand in the way of nature conservation can be identified as the consequence of tourism and leisure-time activities. It turns out that, when the nature reserve is important for excursions and tourism, the special protection demands of the individual areas are hardly observed. With only a few exceptions, there is no attempt to guide visitors along the lines of proper conservation criteria.

It is true that, by adopting appropriate regulations in the nature conservation ordinance, provincial laws generally provide the possibility of prohibiting or at least restricting practices which damage the area. However, the fact is that in the predominant number

of ordinances there are no or, as this investigation has shown, insufficient protective regulations. Only in a few ordinances, above all the more recent ordinances, have stricter regulations been partly adopted.

– *Conclusions and Requirements*

By way of conclusion, to improve the conservation situation in Austria's nature reserves, the following efforts are required (some of the measures have been partly adopted in a few nature reserves in the form of provincial legislation or the necessary steps have already been taken):

- a scientific survey of each nature reserve (examination of the reserve's natural endowment);
- definition of conservation goals and anchoring these goals in the protection ordinance of the area;
- drawing up management plans to preserve or develop the nature reserves in accordance with the conservation objectives;
- building on the management plan, the implementation of maintenance measures;
- continuous monitoring and control of the condition of the nature reserves.

Even with tough conservation regulations, however, a sustainable protection of ecosystems will not be achieved if it is restricted to a small percentage of the provincial territory. In addition to the above-mentioned measures for preserving the nature reserves, a comprehensive conservation of nature and countryside would require adequate measures on the entire provincial territory.

## INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. EINLEITUNG	1
2. PROJEKTDESCHEIBUNG	3
3. BEWERTUNGSKRITERIEN	7
3.1. Kriterien zur Bewertung der anthropogenen Einflüsse	7
3.2. Kriterien zur Bewertung des Zustandes der Naturschutzgebiete	9
 TEIL A - TIROL	
4. INSTITUTIONALISIERTER NATURSCHUTZ	11
4.1. Rechtliche Grundlagen	11
4.2. Organisation des behördlichen Naturschutzes	15
4.3. Naturschutzbudget	17
4.4. Private Naturschutzorganisationen	17

<b>5. NATURSCHUTZGEBIETE - ZUSAMMENFASSENDER DARSTELLUNG</b>	<b>23</b>
5.1. Lage der Naturschutzgebiete	23
5.2. Größe der Naturschutzgebiete	24
5.3. Typen der Naturschutzgebiete	26
5.4. Anthropogene Einflüsse	29
5.5. Zustand der Naturschutzgebiete	30
5.6. Schlußfolgerungen	32
<b>6. NATURSCHUTZGEBIETE - BESCHREIBUNG DER EINZELNEN GEBIETE</b>	<b>34</b>
6.1. Vilsalpsee	35
6.2. Ahrnspitze	40
6.3. Antelsberg	43
6.4. Mieminger und Rietzer Innauen	46
6.5. Reither Moor	49
6.6. Fragenstein	52
6.7. Martinswand	55
6.8. Kranebitter Innauen	58
6.9. Arzl-Innsbrucker Küchenschelle	62
6.10. Ahrenwald bei Vill	65
6.11. Rosengarten	69
6.12. Patscherkofel	73
6.13. Zirmberg	77
6.14. Karwendel	80
6.15. Valser-Tal	81
6.16. Penken	85
6.17. Loar	88
6.18. Kufsteiner und Langkampfener Innauen	91
6.19. Kaisergebirge	95
6.20. Moor am Schwarzsee	96
<b>7. LITERATURVERZEICHNIS</b>	<b>100</b>

## TEIL B - VORARLBERG

<b>4. INSTITUTIONALISIERTER NATURSCHUTZ</b>	<b>106</b>
4.1. Entwicklung des Naturschutzes (BENZER, 1986)	106
4.2. Rechtliche Grundlagen	107
4.3. Organisation des behördlichen Naturschutzes	109
4.4. Naturschutzbudget	112
4.5. Fachliche Naturschutzgrundlagen in Vorarlberg	113
4.6. Private Naturschutzorganisationen	114
<b>5. NATURSCHUTZGEBIETE - ZUSAMMENFASSENDER DARSTELLUNG</b>	<b>116</b>
5.1. Kurze Darstellung der naturräumlichen Gegebenheiten	116
5.2. Lage, Größe und Biotoptypen der Naturschutzgebiete	117
5.3. Anthropogene Einflüsse	123
5.4. Zustand der Naturschutzgebiete	125
<b>6. NATURSCHUTZGEBIETE - BESCHREIBUNG DER EINZELNEN GEBIETE</b>	<b>129</b>
6.1. Bangser Ried	130
6.2. Birken-Schwarzes Zeug	135
6.3. Farnach-Moos	139
6.4. Fohramoos	143
6.5. Gadental	148
6.6. Gasserplatz	152
6.7. Gipslöcher	155
6.8. Gsieg-Obere Mähder	158

6.9.	Hirschberg	162
6.10.	Matschels	165
6.11.	Hohe Kugel-Hoher Freschen-Mellental	170
6.12.	Kojen-Moos	172
6.13.	Rheindelta	176
6.14.	Roßbad	181
6.15.	Schloßhügel (Ruine Neuburg)	185
7.	LITERATURVERZEICHNIS	188

**ANHANG - ERHEBUNGSBOGEN**

**- AKTUELLE LISTE DER NATURSCHUTZGEBIETE  
DER BUNDESLÄNDER TIROL, VORARLBERG  
(STAND: JUNI 1992)**

## 1. EINLEITUNG

Naturschutz ist ein unverzichtbarer Teilbereich eines umfassenden Umweltschutzes. Naturschutz fällt nach der österreichischen Bundesverfassung in den Kompetenzbereich der Bundesländer. Diese definieren Naturschutz in den entsprechenden Rechtsnormen als die "Summe aller Maßnahmen zur dauernden Erhaltung und Förderung der Natur als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen und zum Schutz vor schädigenden Einwirkungen, Zerstörungen oder Ausrottungen". Eine dieser Maßnahmen des Naturschutzes stellt zum Beispiel der Schutz von Gebieten (Flächenschutz) dar.

Derzeit stehen in Österreich mehr als 20 % der Landesfläche nach den Bestimmungen der Naturschutzgesetze unter Schutz. Die strengste Schutzkategorie stellt in allen Bundesländern, neben Sonderschutzgebieten in Nationalparks, die Kategorie "Naturschutzgebiet" dar. Mit Stand Juni 1992 bestehen österreichweit 328 Schutzgebiete dieser Kategorie, deren Gesamtfläche etwa 3,3 % des Bundesgebietes beträgt.

Eine bundesweite Darstellung und systematische Dokumentationen aller Schutzgebiete lagen im Gegensatz zu anderen europäischen Staaten in Österreich bisher nicht vor.

So zeigte eine in der Bundesrepublik Deutschland durchgeführte umfassende Untersuchung (HAARMANN und PRETSCHER, 1988), daß es trotz entsprechender gesetzlicher Vorschriften vielfach zu Störungen in den Naturschutzgebieten kommt. Die Qualität der Naturschutzgebiete wird als überwiegend mäßig bis schlecht angegeben. Nach den Autoren ist "eine vollkommen den Erfordernissen des Naturschutzes entsprechende Entfaltung der Natur in den Naturschutzgebieten fast nirgendwo voll gewährleistet".

In der Schweiz bestehen ebenso Hinweise darauf, daß das Schutzziel in den "Landschaften von nationaler Bedeutung" nicht oder nicht genügend erreicht worden ist. Zur Zeit erfolgt eine weitreichende Untersuchung, im Zuge derer die Art und das Ausmaß der unerwünschten Veränderungen erfaßt und bewertet werden (WEBER, 1991).

Das Umweltbundesamt hat 1988 mit der Untersuchung über die Naturschutzgebiete Österreichs begonnen, um einen Gesamtüberblick über die Situation in Österreich zu geben. Die Arbeit hatte vor allem das Ziel, bundesweit vergleichbare Daten zu erheben, da diese bisher fehlten. Die Studie kann jedoch weitere detaillierte Untersuchungen in den einzelnen Naturschutzgebieten nicht ersetzen.

Die Studie versteht sich als Beitrag für eine weiterführende Diskussion der Naturschutzproblematik, insbesondere über die Schutzkategorie "Naturschutzgebiet". Die Informationen über den Zustand der österreichischen Naturschutzgebiete, im besonderen auch das Aufzeigen einzelner Problembereiche, sollen als Argumentationshilfe für eine Stärkung des Naturschutzes dienen. Denn für eine langfristige, ökologisch orientierte Nutzung unserer Umwelt ist eine massive Stärkung der Interessen des Naturschutzes unbedingt notwendig.

Darüber hinaus sind die erhobenen Daten auch für den Informationsaustausch im Rahmen internationaler Übereinkommen und Forschungsprogramme, z.B. Konvention zum Schutz der Alpen oder das CORINE Biotopprogramm der EG, notwendig.

Redaktionsschluß für dieses mehrjährige Projekt war Juni 1992. Änderungen, die nach diesem Zeitpunkt erfolgten, konnten nicht mehr berücksichtigt werden.

## **2. PROJEKTDESCHEIBUNG**

Im Jahr 1988 startete das Umweltbundesamt das Projekt "Die Naturschutzgebiete Österreichs". Ziel dieser Studie war eine Dokumentation der österreichischen Naturschutzgebiete sowie die Erfassung ihres Zustandes.

Als wichtige Orientierungshilfe für die Bearbeitung dienten die auf bereits mehr als ein Jahrzehnt zurückreichenden Erfahrungen der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie in Bonn-Bad Godesberg (HAARMANN und PRETSCHER, 1988).

Die Durchführung des Projektes läßt sich in folgende Phasen untergliedern:

- Sammlung von Unterlagen über die bestehenden Naturschutzgebiete, wie z.B. gesetzliche Grundlagen, Pläne, Literatur  
Einholen von Auskünften bei den Naturschutzabteilungen der Landesregierungen.
  
- Entwicklung und Erprobung eines Erhebungsbogens  
Aufbauend auf Literaturangaben (HAARMANN und PRETSCHER, 1988) sowie durch die Begehung dreier Testgebiete (Naturschutzgebiete Sandberge Oberweiden, Untere Marchauen sowie Weikendorfer Remise in Niederösterreich) erfolgte die Erstellung eines Erhebungsbogens, der danach nochmals in den Testgebieten auf seine Vollständigkeit überprüft wurde. Die Erhebungskriterien sind in dem im Anhang 3 beigefügten Erhebungsbogen ersichtlich.
  
- Festlegung von Biotoptypen  
Um eine Übersicht geben zu können, welche Lebensraumtypen in Österreich als Naturschutzgebiete ausgewiesen wurden, erfolgte die Festlegung von neun Biotoptypen und dem "Sonderstandort" für all jene Gebiete, die nicht einem der neun Biotoptypen zuordenbar sind. Es wurden die Biotoptypen

- \* Alpines Ökosystem
  - \* Wald
  - \* Kulturlandschaft
  - \* Flußlandschaft/Aulandschaft
  - \* Stillgewässer
  - \* Moorlandschaft
  - \* Geomorphologisch bedeutsamer Landschaftsraum
  - \* Trockenstandort
  - \* Feuchtstandort sowie
  - \* Sonderstandort
- unterschieden.

- Erhebung vor Ort

Im Zuge von Kurzbegehungen der Naturschutzgebiete wurden unter anderem die deutlich erfaßbaren, auf das Gebiet wirkenden Einflüsse erhoben.

- Zuordnung der Naturschutzgebiete zum jeweiligen Biotoptyp

Die Zuordnung eines Naturschutzgebietes zu einem Biotoptyp erfolgte aufgrund des in dem jeweiligen Gebiet flächenmäßig übewiegenden Lebensraumtyps. Nur die großflächigen alpinen Gebiete wurden in der Regel ohne weitere Differenzierung als "Alpines Ökosystem" eingereiht.

- Beschreibung der Naturschutzgebiete

Anhand des nunmehr vorliegenden Materials (ausgefüllte Erhebungsbögen, Literaturangaben, Informationen der Naturschutzabteilung der Bundesländer, eventuell Mitteilungen von lokalen Kennern der Naturschutzgebiete) erfolgte die Beschreibung der Naturschutzgebiete in einheitlicher Form.

Neben den Basisdaten (Name, Gemeinde, Bezirk, Verordnungsnummer, Jahr der Unterschutzstellung, Fläche, Seehöhe [auf 10 m gerundet, bzw. bei Bergen Höhe des Gipfels], ÖK-Nr., Eigentumsverhältnisse) umfaßt die Beschreibung jedes Naturschutzgebietes eine Kurzcharakteristik, einen Lageplan, die Angabe

des Biotoptyps, eine allgemeine Gebietsbeschreibung sowie Angaben zu den Bereichen Geologie/Geomorphologie, Vegetation und Tierökologische Bedeutung. (Zu den Bereichen Geologie/Geomorphologie und Tierökologische Bedeutung konnten bei einigen Schutzgebieten aufgrund fehlender Literatur keine bzw. nur allgemeine oder überblicksmäßige Angaben gemacht werden.)

Darüber hinaus erfolgte eine Auflistung der im Schutzgebiet auftretenden anthropogenen Einflüsse sowie - unter Berücksichtigung ihrer Auswirkungen auf das Schutzgebiet - ihre Bewertung (siehe Kap. 3.1.).

Die anthropogenen Einflüsse wurden in folgende Bereiche untergliedert:

- Landwirtschaft
- Forstwirtschaft
- Tourismus
- Jagd
- Fischerei
- Pflegemaßnahmen
- Sonstiges

Darauf aufbauend wurde abschließend eine allgemeine Zustandsbewertung des Naturschutzgebietes durchgeführt (siehe Kap. 3.2.).

Es wird darauf hingewiesen, daß

- die vorliegende Arbeit keine wissenschaftliche Untersuchungen in den Naturschutzgebieten ersetzen kann, da eine derartige Bearbeitung in diesem Rahmen nicht möglich war und auch nicht angestrebt wurde;
- kein Anspruch auf Vollständigkeit bezüglich der auf das Schutzgebiet wirkenden Einflüsse erhoben wird;

- auf die genauere Bearbeitung der meisten, besonders großflächigen Gebiete aufgrund des zu großen Zeitbedarfs verzichtet wurde;
- Redaktionsschluß für die Sammlung des umfangreichen Datenmaterials für die einzelnen Naturschutzgebiete im wesentlichen der Juni 1991 war.

### 3. BEWERTUNGSKRITERIEN

#### 3.1. Kriterien zur Bewertung der anthropogenen Einflüsse

Zur Bewertung der anthropogenen Einflüsse bzw. der Bewirtschaftungsarten und -intensitäten wurden vom Umweltbundesamt die nachfolgenden Bewertungskriterien aufgestellt. Diese Kriterien sehen die Bewertung der anthropogenen Einflüsse, unter Berücksichtigung der durch diese Einflüsse entstandenen Beeinträchtigungen, in drei Stufen vor.

Die Bewertung erfolgt mit "1", wenn der/die

- anthropogene Einfluß zu keinen Beeinträchtigungen im Schutzgebiet führt (z.B. Wandern auf markierten Wanderwegen in großflächigen Gebieten);
- Bewirtschaftung Naturschutzauflagen unterliegt (z.B. Vorgabe des Mähtermins);
- Bewirtschaftung für den Erhalt des Schutzgebietes erforderlich ist und auch erfolgt (z.B. Bewirtschaftung von Streuwiesen).

Die Bewertung erfolgt mit "2", wenn der/die

- anthropogene Einfluß zu gänzlichen Veränderungen von Teilen des Schutzgebietes führt (z.B. kleinflächige Aufforstung);
- anthropogene Einfluß zu Beeinträchtigungen im Schutzgebiet in einem im Zuge der Kurzbegehungen nicht quantifizierbaren Ausmaß führt (z.B. überhöhter Wildbestand);

- Bewirtschaftung für den Erhalt von Teilen des Schutzgebietes erforderlich ist, jedoch nicht durchgeführt wird (z.B. Bewirtschaftung von Almen als Teilflächen eines großflächigen alpinen Schutzgebietes) und daher wieder aufgenommen werden sollte.

Die Bewertung erfolgt mit "3", wenn der/die

- anthropogene Einfluß zu weitgehenden Beeinträchtigungen des gesamten Schutzgebietes, unter Umständen gar zu einer Zerstörung des Gebietes (z.B. touristische Übererschließung, Torfabbau) führt;
- anthropogene Einfluß in keiner Weise den Zielen eines Naturschutzgebietes entspricht, aber nicht unbedingt zu einer weitgehenden Beeinträchtigung führt (z.B. Betrieb einer Reitschule);
- Bewirtschaftung, die für den Erhalt des gesamten Schutzgebietes erforderlich wäre, unterlassen wird (z.B. Mahd oder Beweidung von Trockenrasen).

Für jeden Einfluß ist auch eine doppelte (oder dreifache) Nennung möglich, da bei der Bewertung die Auswirkungen jeder einzelnen Handlung gesondert beurteilt wurden.

Beispiel:

- |                    |  |
|--------------------|--|
| Landwirtschaft (1) | Vorgabe des Mähtermins.  |
| Landwirtschaft (2) | Einige Parzellen mit Mais.   |
| Landwirtschaft (3) | Auf einem Großteil der Schutzgebietsfläche erfolgt keine Mahd, die Wiesenflächen verbuschen zusehends. |

### 3.2. Kriterien zur Bewertung des Zustandes der Naturschutzgebiete

Die Bewertung der Qualität der Schutzgebiete erfolgte unter Berücksichtigung der Auswirkungen der verschiedenen anthropogenen Einflüsse in fünf Stufen. Die Gesamtbewertung ergab sich somit aus den unterschiedlichen Bewertungen der jeweiligen anthropogenen Einflüsse. Es wurden aber nicht die einzelnen Bewertungen aufsummiert, sondern versucht, eine differenzierte, auf das jeweilige Schutzgebiet abgestimmte Gesamtbewertung durchzuführen, die auch besonders schwerwiegende Eingriffe in nur einem Bereich berücksichtigt.

#### **Bewertung "sehr gut" bedeutet:**

Es treten keine Störungen im Naturschutzgebiet auf. Der Erhalt des Gebietes bzw. seine natürliche Entwicklung ist gewährleistet.

#### **Bewertung "gut" bedeutet:**

Es treten nur geringfügige - punktuell oder in geringem Ausmaß - Störungen im Naturschutzgebiet auf, die das gesamte Gebiet in geringem Ausmaß beeinträchtigen. Trotz dieser Störeinflüsse ist der Erhalt des Gebietes bzw. seine natürliche Entwicklung im wesentlichen gewährleistet.

#### **Bewertung "befriedigend" bedeutet:**

Es treten bereits flächig Störungen bzw. Störungen im gesamten Gebiet in einem Ausmaß auf, daß das gesamte Gebiet oder große Teile aus Naturschutzsicht davon beeinträchtigt sind. Der Erhalt des Gebietes bzw. seine natürliche Entwicklung können bereits potentiell gefährdet sein.

**Bewertung "schlecht" bedeutet:**

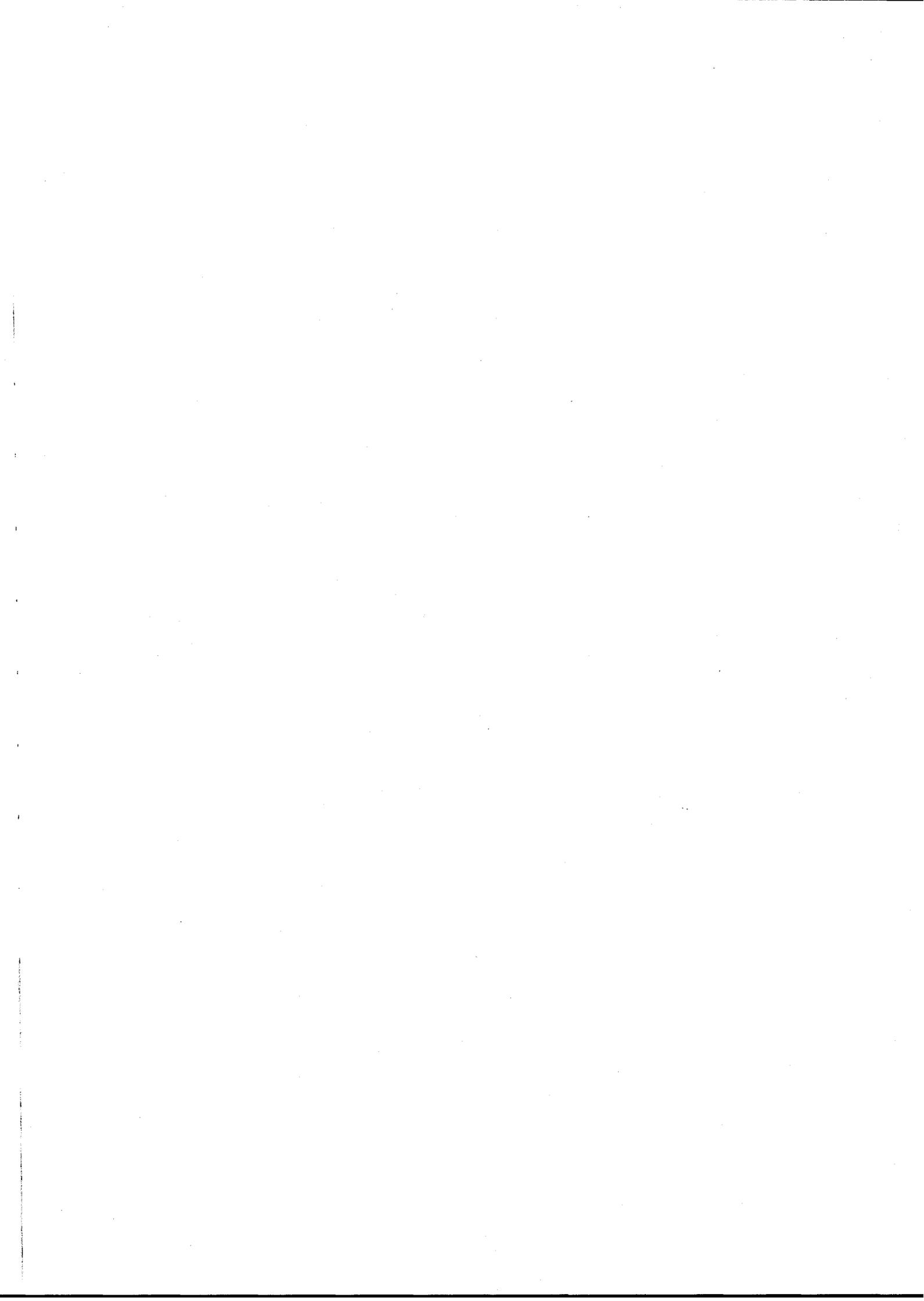
Es treten im gesamten Gebiet Störungen in einem Ausmaß auf, daß der Bestand des Schutzgebietes aus Naturschutzsicht sehr stark beeinträchtigt ist. Der Erhalt des Gebietes bzw. seine natürliche Entwicklung können bereits akut gefährdet sein.

**Bewertung "zerstört" bedeutet:**

Es treten Störungen im Naturschutzgebiet auf, die das Gebiet aus Naturschutzsicht soweit beeinträchtigt haben, daß der ursprüngliche Zustand nicht mehr existiert oder nur mehr einzelne Fragmente bestehen, deren Fortbestand nicht gesichert ist.

TEIL A - TIROL

Kapitel 1 bis 3:  
siehe Seite 1 bis 10



#### 4. INSTITUTIONALISIERTER NATURSCHUTZ

##### 4.1. Rechtliche Grundlagen

###### Historischer Abriß

- |                   |   |
|-------------------|---|
| 7. August 1892    | Nach Salzburg (17.2.1986) erläßt das Land Tirol als zweites Bundesland ein Gesetz zum Schutz des Edelweiß.  |
| 14. April 1915    | Tirol erhält gemeinsam mit Salzburg und Vorarlberg ein Pflanzenschutzgesetz. 19 Pflanzen werden als "geschützt", drei als "schonbedürftig" erklärt. |
| 1923 - 1927       | Die Schneerose, das Stechlaub und der Purpurrote Enzian werden als "geschützt" ausgewiesen.   |
| 10. Dezember 1924 | Tirol erhält ein eigenes Naturschutzgesetz.   |
| 7. Dezember 1926  | Gründung der Tiroler "Bergwacht". Durchführungsbestimmungen werden dazu am 29. September 1929 erlassen.   |
| 17. Februar 1928  | Das Karwendelgebiet wird zum Naturschutzgebiet (Baumgebiet) erklärt.  |

## Aktuelle rechtliche Grundlagen des Naturschutzes in Tirol

Die rechtliche Grundlage des Naturschutzes in Tirol ist das

- Tiroler Naturschutzgesetz, LGBI.Nr. 15/1975, Änderungen durch LGBI.Nr. 52/1990
- Kundmachung der Landesregierung vom 18. März 1991 über die Wiederverlautbarung des Tiroler Naturschutzgesetzes (nunmehr Tiroler Naturschutzgesetz 1991), LGBI.Nr. 29/1991

Nach dem Tiroler Naturschutzgesetz 1991 sind die Ziele und Aufgaben des Naturschutzes die Erhaltung der Natur, wobei vor allem auf ihre Vielfalt, Eigenart, Schönheit, ihren Erholungswert, Artenreichtum, ihre Lebensräume und einen möglichst unbeeinträchtigten, leistungsfähigen Naturhaushalt Wert gelegt wird.

Im Naturschutzgesetz ausgenommen sind Maßnahmen

- im Rahmen von Bundesheereinsätzen
- zur Gefahren- und Katastrophenabwehr
- des öffentlichen Sicherheitsdienstes bzw. Rettungsorganisationen
- der öffentlichen Aufsicht
- die von Dienststellen des Bundes, Landes oder einer Gemeinde im Rahmen der Hoheitsverwaltung durchgeführt werden.

Hervorzuhebende allgemeine Verbote, die das Bundesland Tirol umfassen:

- Durchführung von sportlichen Wettkämpfen mit Kraftfahrzeugen (außer bei Vorliegen einer Bewilligung für das Grundstück)
- Verwendung von Hubschraubern zur Personenbeförderung für touristische Zwecke (außer zwischen Flugplätzen)

- jede nachhaltige Beeinträchtigung der Gletscher und ihrer Einzugsgebiete
- Verwendung von Wasserfahrzeugen mit Verbrennungsmotor auf fließenden natürlichen Gewässern.

Weiters unterscheidet sich das Tiroler Naturschutzgesetz von manchen anderen Bundesländern in Punkten, wie etwa den, daß

- im Bereich fließender natürlicher Gewässer und stehender Gewässer mit einer Fläche von mehr als 2.000 m<sup>2</sup> Vorhaben wie das Einbringen von Material, das Ausbaggern, die Errichtung, Aufstellung, Anbringung und Änderung von Anlagen ... zum Betrieb von Stromerzeugungsanlagen, die Errichtung von Fischzuchtanlagen ... Verwendung floßartiger Anlagen, Pontons, Hausboote einer Bewilligung bedürfen.

Ebenso sind Bewilligungen für Maßnahmen im Bereich von Uferböschungen von fließenden natürlichen Gewässern (5 m) ... vorgesehen.

Auch für Auwälder und Feuchtgebiete gibt es eine Reihe bewilligungspflichtiger Vorhaben.

Ein wesentlicher Unterschied zu den acht weiteren Landesnaturschutzgesetzen liegt darin, daß Tirol sogenannte Ruhegebiete ausweisen kann.

Wichtig dabei ist die Tatsache, daß es sich um Gebiete handelt, die für die Erholung in der freien Natur besonders geeignet sind, daß lärmeregende Betriebe fehlen, Seilbahnen zur Personenbeförderung, Schlepplifte und Straßen für den öffentlichen Verkehr nicht vorhanden sind bzw. diese nicht errichtet werden dürfen.

Für bestimmte "landschaftsverbrauchende" Tätigkeiten und Maßnahmen ist eine Naturschutzabgabe zu entrichten. Zur Umsetzung der gesetzlichen Anforderungen wurde der Tiroler Natur-

schutzfonds eingerichtet (finanzielle Mittel stammen aus der Naturschutzabgabe, Geldstrafen bei Naturschutzübertretungen und diversen Zuwendungen).

Nach dem Naturschutzgesetz stehen die Schutzkategorien

"Naturschutzgebiet"

"Landschaftsschutzgebiet"

"Ruhegebiet"

"Naturdenkmäler"

"Geschützter Landschaftsteil"

"Naturpark"

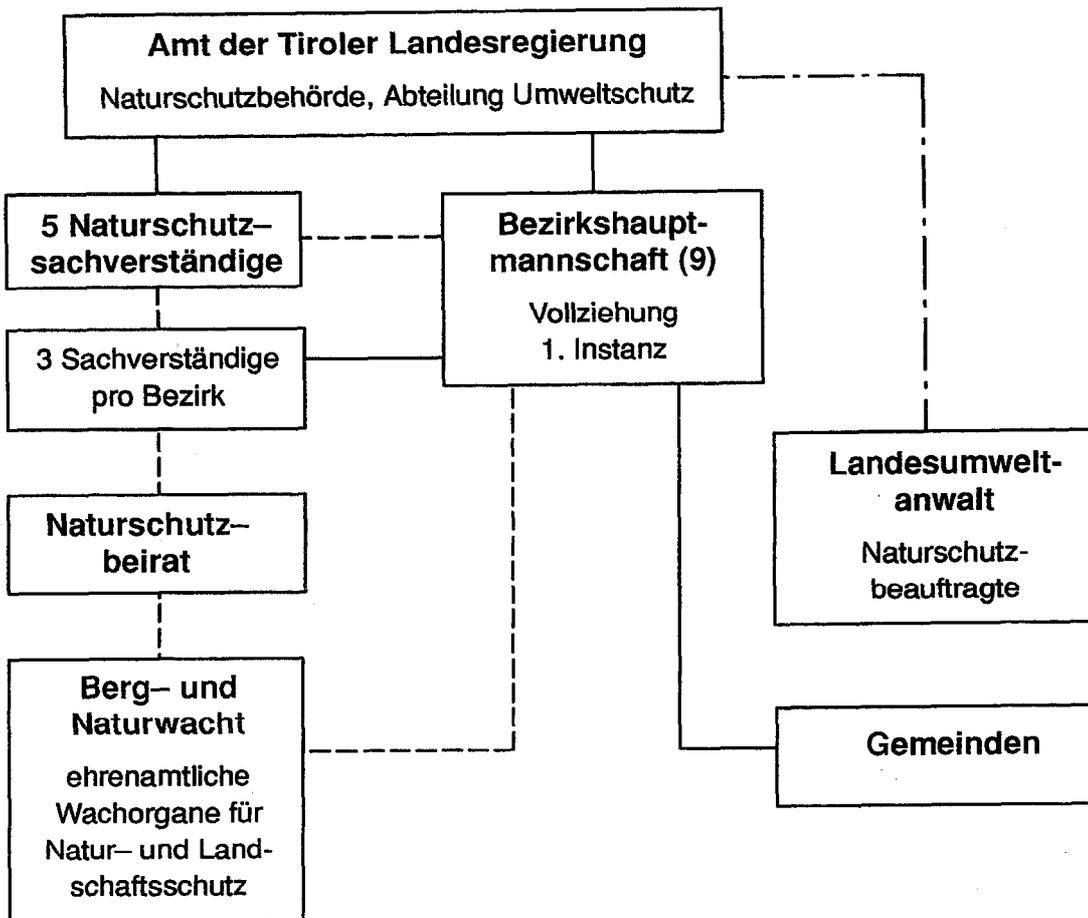
"Nationalpark"

zur Verfügung.

Die Schutzbestimmungen für die einzelnen Naturschutzgebiete sind in den jeweiligen Verordnungen festgelegt. Darin kann, wenn es für die Erreichung des Schutzzieles erforderlich ist, jeder menschliche Eingriff in das Schutzgebiet untersagt werden.

Nach dem neuen Tiroler Naturschutzgesetz 1991 ist nur die Erstellung von Naturinventaren und Naturpflegeplänen für Landschaftsschutzgebiete, Ruhegebiete, Geschützte Landschaftsteile und Naturschutzgebiete vorgeschrieben und auch für bestehende Schutzgebiete dieser Kategorien innerhalb von zehn Jahren ab Rechtskraft des Gesetzes nachzuholen. Die Naturinventare haben die für den Schutzzweck des betreffenden Schutzgebietes bedeutsamen Gegebenheiten zu enthalten und insbesondere sind auch Vorhaben, für die eine naturschutzrechtliche Bewilligung erteilt wurde, fortlaufend einzutragen. Auf die Naturinventare aufbauend sind in den Naturpflegeplänen jene Maßnahmen festzulegen, die zur Erhaltung und zur Pflege der Natur im Sinne der Ziele des Gesetzes erforderlich sind.

#### 4.2. Organisation des behördlichen Naturschutzes



Im Naturschutzgesetz ist die Zuständigkeit der einzelnen Behörden geregelt.

Naturschutzbehörde in erster Instanz ist, soweit das Gesetz nichts anderes bestimmt, die örtlich zuständige Bezirksverwaltungsbehörde.

In zweiter Instanz ist die Tiroler Landesregierung, Abteilung Umweltschutz, für die Umsetzung des Tiroler Naturschutzgesetzes zuständig. Der Landesregierung obliegt unter anderem die Verordnung von Naturschutz- und Landschaftsschutzgebieten, Ruhegebieten und Nationalparks sowie die Führung des Naturinventars und Ausarbeitung von Pflegeplänen. In der Abteilung Umweltschutz sind vier Biologen und ein Forstingenieur als Amtssachverständige für Naturkunde tätig. Die rechtlichen Angelegenheiten werden von derzeit drei Juristen betreut.

Zur fachlichen Beratung der Landesregierung in den Angelegenheiten des Naturschutzes wurde beim Amt der Tiroler Landesregierung der Naturschutzbeirat eingerichtet. Nach Anhörung desselben hat die Landesregierung eine Person für die Amtsdauer des Naturschutzbeirates zum Landesumweltanwalt zu bestellen. Diesem obliegt die Wahrnehmung der Interessen des Naturschutzes. Neben seiner Informations-Beratungs-Unterstützungspflicht kommt dem Umweltanwalt bei allen naturschutzrechtlichen Verfahren (Ausnahme Strafverfahren) Parteienstellung zu.

Die Landesregierung bestellt - nach Anhörung des Landesumweltanwaltes - für jeden politischen Bezirk mit Bescheid Naturschutzbeauftragte. Diese haben auf Bezirksebene Parteienstellung. Für jeden politischen Bezirk sind drei Personen als Naturschutzbeauftragte bestellt.

### 4.3. Naturschutzbudget

#### Entwicklung des Naturschutzbudgets in Tirol

1985	öS 1.300.000,--
1986	öS 2.299.000,--
1987	öS 2.099.000,--
1988	öS 2.299.000,--
1989	öS 2.203.000,--
1990	öS 6.561.000,--
1991	öS 16.596.000,--
1992	öS 30.200.000,--

Anmerkung: Die Aufwendungen für den Nationalpark Hohe Tauern sind in dieser Aufstellung nicht enthalten.

### 4.4. Private Naturschutzorganisationen

Neben dem amtlichen Tiroler Naturschutz bemühen sich verschiedene private Naturschutzorganisationen und -vereine um die Förderung des Naturschutzes.

#### - ÖSTERREICHISCHER ALPENVEREIN (ÖAV)

Der Österreichische Alpenverein besteht seit 1862 und weist derzeit 186 Sektionen mit etwa 200.000 Mitgliedern auf. Die Gesamtvereinsleitung hat ihren Sitz in Innsbruck.

Oberstes Vereinsziel ist die Förderung des Bergsteigens, die Jugendarbeit, der Bau bzw. die Erhaltung von Schutzhütten.

Für den Bereich Naturschutz sehen die Vereinsziele des Österreichischen Alpenvereins "die Pflege des Naturschutzes sowie den Erwerb und die Erhaltung von Naturschutzgebieten" vor.

**Haupttätigkeitsbereiche im Naturschutz:**

- \* Gebietsankauf in der alpinen/nivalen Zone
- \* Mitarbeit an Schutzkonzepten (Alpenkonvention, Nationalpark etc.)
- \* Vorschläge für Schutzgebietsausweisungen
- \* Information - Öffentlichkeitsarbeit, insbesondere im Bereich "sanfter" Tourismus
- \* Beauftragung von Studien (sanfter Tourismus, Hochgebirgsproblematik etc.).

Im Jahr 1978 wurde ein "Grundsatzprogramm für Natur- und Umweltschutz" beschlossen.

1980 wurde in der Zentralstelle Innsbruck die "Fachabteilung Raumplanung/Naturschutz" mit derzeit vier hauptberuflichen Mitarbeitern eingerichtet. Unter der Leitung von Mag. Peter Haßlacher setzt diese Abteilung wichtige Impulse im Bereich Alpenschutz.

Das Naturschutzbudget des Österreichischen Alpenvereines beträgt etwa 6 Mio öS.

Kontaktadresse: Österreichischer Alpenverein  
Wilhelm Greilstraße 14  
6020 Innsbruck

Publikationen: "Mitteilungen" (sechsmal im Jahr)  
"Alpine Raumordnung" (bisher fünf Nummern)

**- BERG- UND NATURWACHT TIROL**

Die Tiroler Berg- und Naturwacht verfügt über etwa 2.600 Mitglieder und besitzt den Status einer "Körperschaft öffentlichen Rechtes". Sie ist weiters Hilfsorgan der Bezirkshauptmannschaften, der Naturschutzbehörde erster Instanz.

**Haupttätigkeitsbereiche im Naturschutz:**

- \* Überwachung und Kontrolle der Schutzgebiete sowie der
- \* Gesetze zum Schutz der Natur
- \* Bergrettung
- \* Aufklärungsarbeit der Bevölkerung und Touristen.

**Kontaktadresse: Berg- und Naturwacht Tirol**

Dipl.Ing. G. Liebl  
Amt der Tiroler Landesregierung  
Abteilung Umweltschutz  
Wilhelm Greilstraße 17  
6020 Innsbruck

- Publikationen:**
- \* Diverse Informationsblätter
  - \* Interne Mitteilungen

**- NATURFREUNDE TIROL**

Die Naturfreunde wurden 1895 als Kultur- und Freizeitorganisation der Arbeiterbewegung gegründet und bestehen aus neun Landesorganisationen (Tirol: zwei hauptamtliche Angestellte). Die Tiroler Organisation verfügt über etwa 6.000 Mitglieder.

**Haupttätigkeitsbereiche im Naturschutz:**

- \* Patenschaftsaktionen für bedrohte Naturstandorte
- \* Eintreten für "sanfte" Tourismusformen
- \* Organisation von Gemeinschaftsreisen.

Die Naturfreunde Tirol betreuen unter anderem neun Berghäuser (500 Betten) und 500 km Wanderwege.

**Kontaktadresse: Naturfreunde Tirol**

Salurnerstraße 58/4/44  
6020 Innsbruck

- Publikationen:** "Der Tiroler Naturfreund" (unregelmäßig)

**- TIROLER NATURSCHUTZBUND**

Der Tiroler Naturschutzbund ist eine der neun autonomen Landesgruppen des Österreichischen Naturschutzbundes.

**Haupttätigkeitsbereiche im Naturschutz:**

- \* Pacht von Einzelflächen
- \* Öffentlichkeitsarbeit
- \* Stellungnahmen zu Naturschutzanliegen
- \* Naturschutzinformation

Kontaktadresse: Tiroler Naturschutzbund  
Univ.Prof. Dr. Walter Kofler  
Jägerheim  
Ing.-Etzel-Straße 63  
6020 Innsbruck

**- WWF ÖSTERREICH**

Der WWF Österreich, Sitz Wien, verfügt derzeit über kein eigenes Tiroler Landesbüro.

**Haupttätigkeitsbereiche im Naturschutz:**

- \* das "Österreichische Naturschutzkonzept"
- \* diverse Grundsatzarbeiten zur Nationalparkproblematik
- \* Engagement zur Erhaltung von Naturflächen und naturnahen Flußsystemen, wie etwa den Tiroler Lech.

Kontaktadresse: WWF Österreich  
Ottakringer Straße 114 - 116  
1160 Wien

Publikationen: \* Panda-Magazin (sechsmal jährlich)  
\* Diverse Informationsschriften  
\* Reihe wissenschaftlicher Berichte

**- TIROLER WASSERWACHT (TWW), VEREIN FÜR DEN GEWÄSSER- UND UMWELTSCHUTZ**

Die Tiroler Wasserwacht wurde 1974 gegründet und besteht derzeit aus etwa 700 Mitgliedern.

**Haupttätigkeitsbereiche im Naturschutz:**

- \* Kontrolle der Tiroler Gewässer
- \* Anzeige von Verunreinigungen der Gewässer sowie Uferbereiche
- \* Hilfestellung bei Katastrophensituationen.

Kontaktadresse: Tiroler Wasserwacht  
Erlersstraße 1  
6027 Innsbruck

**- TIROLER LANDESMUSEUM FERDINANDEUM**

Als eine an die Tiroler Landesregierung angegliederte Institution führt das Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum eine Reihe naturschutzrelevanter Projekte durch.

Das Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum verfügt über eine der größten Floren- und Faunensammlungen (im speziellen Käfer, Schmetterlinge) des östlichen Alpenraumes.

1985 war diese Sammlung fast zur Gänze von einer Hochwasserkatastrophe betroffen. Zur Zeit werden die etwa 350.000 Herbarbelege in mühevoller Restaurierungsarbeit vom Schlamm befreit und konserviert.

**Aktuelle, weitgehend naturschutzrelevante Programme:**

\* "Neue Flora von Tirol und Vorarlberg"

Bis 1995 soll mit Unterstützung des Naturhistorischen Museums Wien der Tiroler Landesregierung und der Nationalparkverwaltung Tirol eine neue Flora für Tirol vorliegen (Verbreitungsatlas, Rote Liste, Auswertung historischer Fundangaben).

\* "Erfassung der Kleintierwelt im Nationalpark Hohe Tauern"

Seit 1989 schwerpunktmäßige Erhebung der Schmetterlingsfauna im Nationalparkgebiet.

\* Gutachterliche Tätigkeit im Zuge von Großprojekten

(Langkampfener Innauen, Lechauen, Dorfertal)

\* Bibliothek- und Sammlungsbetreuung

Personal: 12 ständige Mitarbeiter

Kontaktadresse: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum

Museumstraße 15

6020 Innsbruck

## 5. NATURSCHUTZGEBIETE - ZUSAMMENFASSENDE DARSTELLUNG

### 5.1. Lage der Naturschutzgebiete

Der Naturraum Tirols ist von alpinen bis hochalpinen Regionen geprägt. Lediglich die langgestreckten Längstäler, etwa das Inntal, weisen größere, intensiv genutzte Verebnungsflächen auf. Zwölf der 20 Naturschutzgebiete erfassen die alpine bis hochalpine Region, neun davon im Bereich der Kalkalpen, drei in den Zentralalpen. Eine Häufung der Naturschutzgebiete ist im Raum der Landeshauptstadt Innsbruck auffallend. Dies ist wahrscheinlich auf den Umstand zurückzuführen, daß in diesem Bereich ein hoher Nutzungsdruck besteht und daher die Ausweisung von Schutzgebieten besonders dringlich ist. Der Verteilung der Tiroler Naturschutzgebiete liegt kein Konzept zugrunde, die Ausweisung der Einzelgebiete geht in der Regel auf die Initiative von Privatpersonen oder -organisationen zurück. Auch in diesem Zusammenhang sei angemerkt, daß neben den Naturschutzgebieten eine Reihe anderer Schutzgebietstypen besteht, deren Ausweisung unter anderem eine ergänzende Maßnahme darstellt. Zum Beispiel wirken Landschaftsschutzgebiete am Rand der Naturschutzgebiete als Pufferzone.

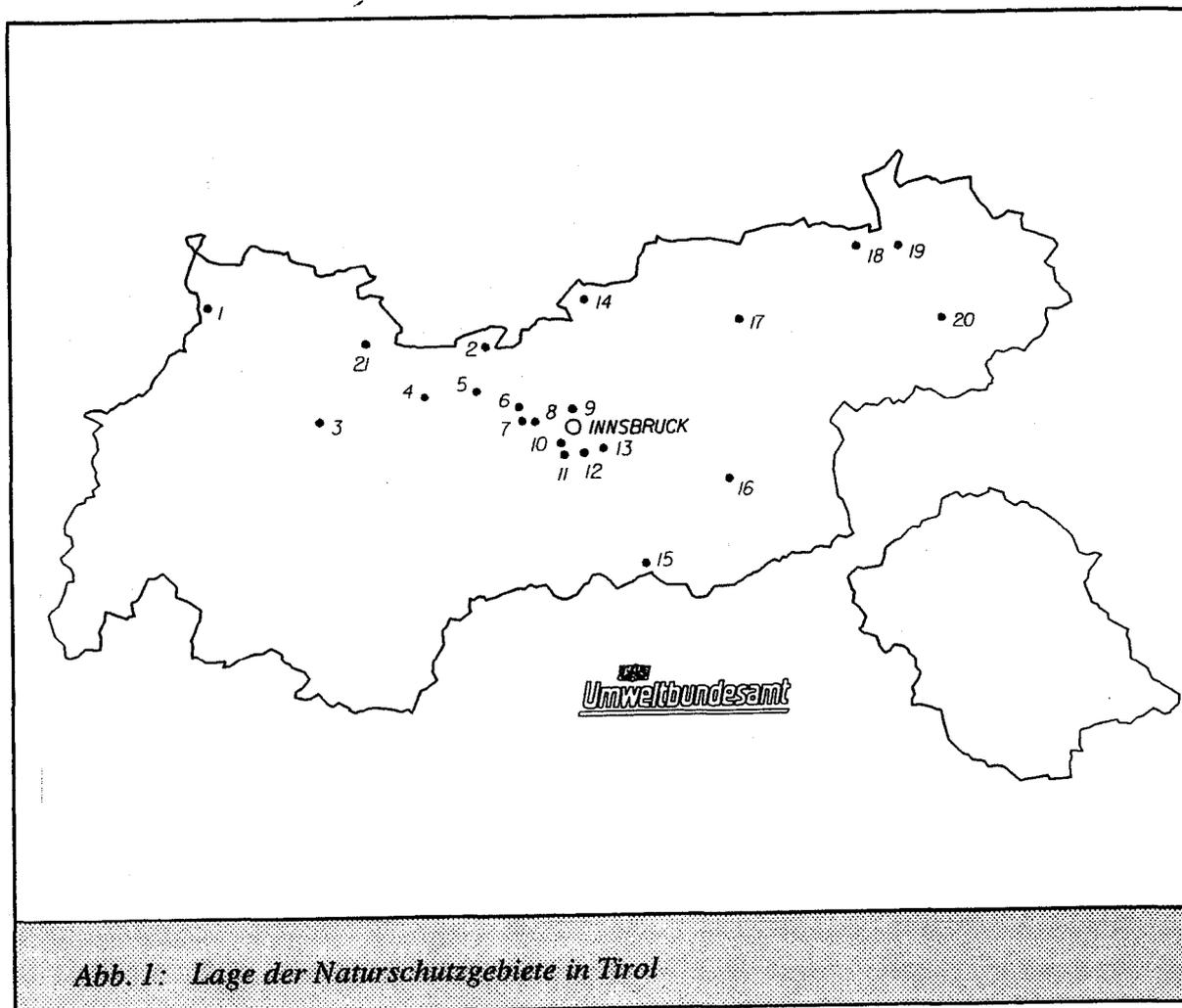
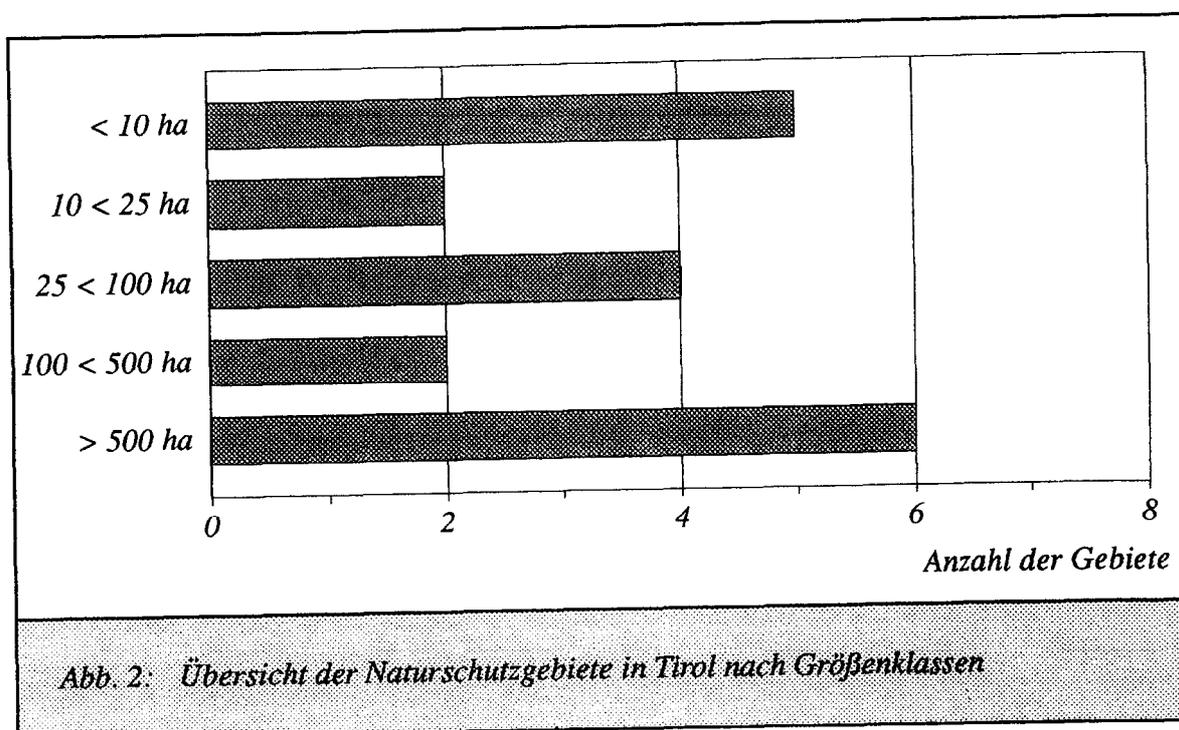


Abb. 1: Lage der Naturschutzgebiete in Tirol

## 5.2. Größe der Naturschutzgebiete

Für die Darstellung der Größenverteilung der Naturschutzgebiete wurden diese in fünf Größenklassen (< 10 ha, 10 - 25 ha, 25 - 100 ha, 100 - 500 ha, > 500 ha) eingeteilt (siehe Abb. 2). Auffallend in Tirol ist die Tatsache, daß sechs Gebiete eine Größe von mehr als 500 Hektar aufweisen. Deren Ausweisung erfolgte schon vor Jahrzehnten. Das Karwendelgebiet wurde in den letzten Jahren auf den letzten "Naturschutzstand" gebracht und in neuer Form, mit etwas kleinerer Grenzziehung, neu ausgewiesen. Weitere der "alten" Großnaturschutzgebiete sollen folgen. Elf Gebiete, knapp mehr als die Hälfte, liegen in einer Größenordnung unter 100 Hektar.

In Summe nehmen die Naturschutzgebiete Tirols eine Fläche von 72.335 Hektar ein; das entspricht etwa 5,7 % der Landesfläche Tirols. Davon nimmt jedoch allein das Naturschutzgebiet Karwendel eine Fläche von 54.325 Hektar in Anspruch (= 75 %). Die gesamte Fläche aller Schutzgebietstypen beträgt mit Stand 1992 3,159.800 Hektar und umfaßt somit 24,99 % der Landesfläche.



Die Mindestgröße eines Naturschutzgebietes ist Gegenstand zahlreicher Diskussionen (ökologische Stabilität, Nährstoffeintrag, Störeffekte). Generell wird davon ausgegangen, daß Gebiete unter 250 Hektar einer erhöhten Beeinflussung von außen ausgesetzt sind. Gerade bei kleinflächigen Naturschutzgebieten sind daher Pufferzonen notwendig. Diese wurden erst vereinzelt durch andere Schutzformen geschaffen, wie etwa der "500 m Uferschutzbereich". Das kleinste Tiroler Schutzgebiet, einer der letzten Standorte der geschützten Pflanze Innsbrucker Küchenschelle, hat lediglich eine Größe von etwa 3.500 m<sup>2</sup> (!).

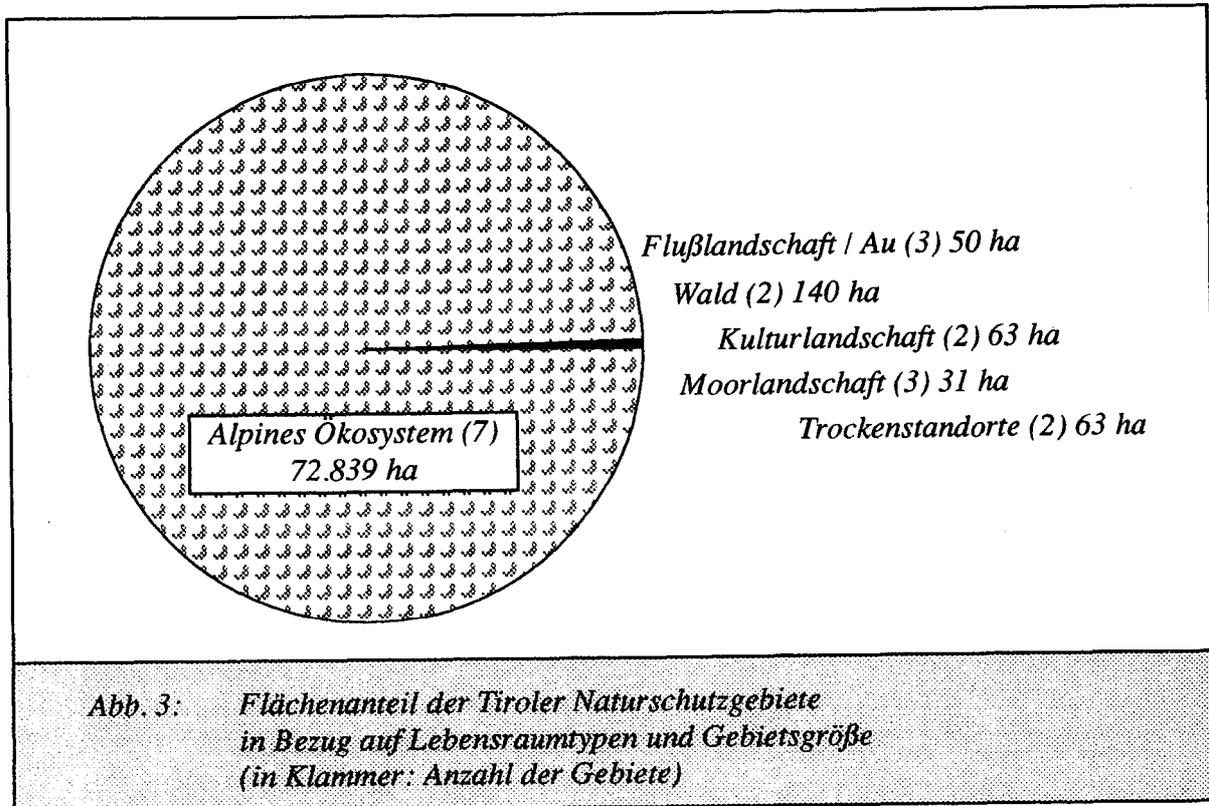
### 5.3. Typen der Naturschutzgebiete

Die Zuordnung der Naturschutzgebiete in sechs Kategorien, Fluß-/Aulandschaft, Kulturlandschaft, Stillgewässer, Moorlandschaft, Geomorphologisch bedeutsamer Landschaftsraum und Alpines Ökosystem zeigt in einem groben Überblick, welche Lebensraumtypen in Tirol erfaßt sind.

Im Zuge der Erhebung erfolgte eine weitere Untergliederung der Lebensraumtypen der einzelnen Schutzgebiete, eine Auswertung ist jedoch mangels uneinheitlicher Unterlagen nicht möglich gewesen.

Sowohl von Zahl als auch an Fläche überwiegt in Tirol der Lebensraumtyp "Alpines Ökosystem". Aus der Sicht des Naturschutzes - unter Voraussetzung entsprechend wirkungsvoller rechtlicher Grundlagen - ist dies insofern herauszuheben, da es sich hier meist um Komplexlandschaften, d.h. um eine Vielzahl von für den alpinen Raum typischen Biotopstrukturen handelt. Leider sieht das Naturschutzgesetz bis dato keine wirkungsvollen Maßnahmen im Kulturlandschaftsbereich eines Schutzgebietes vor. Dieser ist in der Regel bezüglich der Bewirtschaftung dem "Stand der Technik" ausgeliefert.

Mit den drei Gebieten im Bereich "Flußlandschaft/Aulandschaft" werden die letzten noch vorhandenen "größeren" Auegebiete Tirols erfaßt.



Lediglich zwei Gebiete konnten dem Biotoptyp Wald zugeordnet werden, davon begründet sich ein Gebiet auf den Sitz der Tiroler Vogelwarte, das andere auf das Vorkommen einer Skorpionart. Ein ausgesprochenes Waldnaturschutzgebiet existiert in Tirol nicht, es werden aber naturgemäß große Teile der Naturschutzgebiete des Lebensraumtyps Alpines Ökosystem von Wald eingenommen. Spezielle Waldschutzgebiete finden sich unter anderem unter dem Schutztypus Geschützter Landschaftsteil.

Eine aktuelle Liste der Tiroler Naturschutzgebiete befindet sich im Anhang (Stand Juni 1992).

Tabelle 1: Biotoptyp und Größe der Naturschutzgebiete

-----	
<b>Moorlandschaft</b>	<b>3 Gebiete</b>
Loar	5,5 ha
Moor am Schwarzsee	22,8 ha
Reither Moor	<u>3,1 ha</u>
	31,4 ha
<b>Kulturlandschaft</b>	<b>2 Gebiete</b>
Innsbrucker Küchenschelle	0,35 ha
Rosengarten	<u>62,5 ha</u>
	62,85 ha
<b>Alpines Ökosystem</b>	<b>7 Gebiete</b>
Ahrnspitze	1.250 ha
Kaisergebirge	10.200 ha
Karwendel	54.325 ha
Patscherkofel	1.200 ha
Valsertal	3.300 ha
Vilsalpsee	1.510 ha
Zirnborg	176 ha
Penken *)	<u>878 ha</u>
	72.839 ha
excl. *)	71.961 ha
<b>Flußlandschaft/Aulandschaft</b>	<b>3 Gebiete</b>
Kranebitter Innauen	26,6 ha
Kufsteiner und Langkampfener Innauen	7,6 ha
Mieminger und Rietzer Innauen	<u>15,7 ha</u>
	49,9 ha
<b>Wald</b>	<b>2 Gebiete</b>
Ahrenwald bei Vill	108 ha
Antelsberg bei Tarrenz	<u>31,7 ha</u>
	139,7 ha
<b>Trockenstandort</b>	<b>2 Gebiete</b>
Fragenstein	8,1 ha
Martinswand	<u>54,4 ha</u>
	62,5 ha
-----	

\*) 1990 aufgelöst

#### 5.4. Anthropogene Einflüsse

Menschliche Aktivitäten können einerseits den Wert eines Schutzgebietes positiv bestimmen (alte bäuerliche Kulturlandschaft, Streu-Feuchtwiesen), andererseits durch direkte Störung (Tourismus) oder indirekt durch Nutzungsaufgabe, Intensivierung etc. erhebliche negative Veränderungen bewirken.

Nach den Verordnungen der Naturschutzgebiete sind zwar viele Maßnahmen verboten (Bauvorhaben, Geländeänderungen, Eingriffe in das Wasserregime etc.), allerdings reichen in einzelnen Bereichen die Bestimmungen der Verordnung nicht aus, um den bestmöglichen Schutz des Gebietes zu gewährleisten.

So bewirkt eine unzureichend geregelte, d.h. ohne exakte Naturschutzauflagen durchgeführte Landwirtschaft verschiedenste Störungen. Einerseits ist eine zu intensive Nutzung, wie beispielsweise die Überbestockung von Almen, für aus der Sicht des Naturschutzes negative Vegetationsveränderungen verantwortlich. Zum anderen ist auch die Nutzungsaufgabe, Einstellung von Mahd bzw. Beweidung in vielen Fällen nicht wünschenswert, da die dadurch ermöglichte Ausbreitung der Gehölze zu einer Verdrängung der schützenswerten Pflanzenbestände führt. Ein weiterer Störfaktor stellt der Eintrag von Düngemitteln und Spritzmitteln aus angrenzenden Nutzflächen dar.

Auch die Forstwirtschaft mit großflächigen Monokulturen, Kahlschlägen und oft einem dichten Netz an Forststraßen, erfolgt vielfach in einem für ein Naturschutzgebiet nicht vertretbarem Ausmaß.

Den häufigsten, in seiner Auswirkung jedoch nicht in dem Maße wie Land- und Forstwirtschaft wirksamen Störfaktor stellt der Tourismus dar. Der teilweise starke Besucherstrom zeigt vor allem an den Seen seine Auswirkungen, wo gerade die sensiblen Uferbereiche betroffen sind.

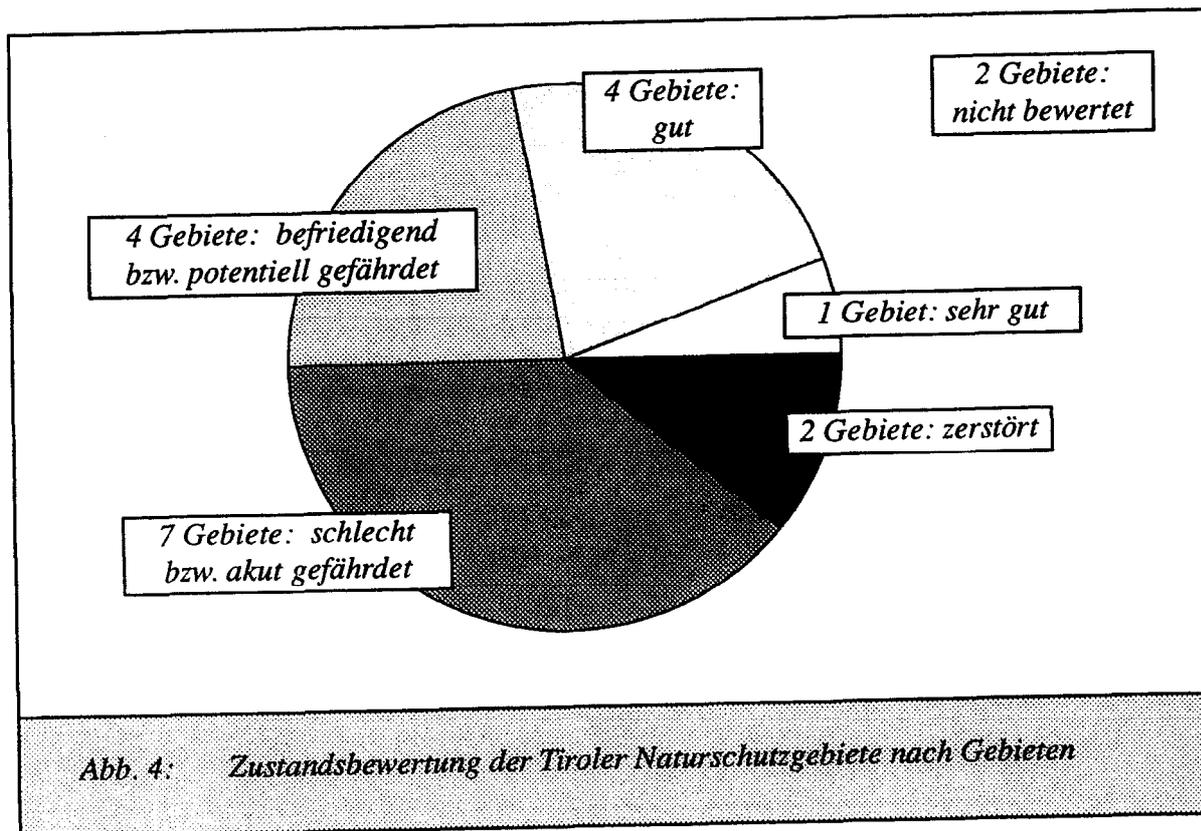
Auch die "rechtmäßige Ausübung" der Jagd und Fischerei kann zu Beeinträchtigungen führen (Waldverbiß, "Besatz" etc.).

Naturschutzorientierte Pflegemaßnahmen erfolgen derzeit erst in einem Naturschutzgebiet (Arzl-Innsbrucker Küchenschelle). Für vier weitere Gebiete wurden derzeit, als Teil der nach dem neuen Tiroler Naturschutzgesetz 1991 vorgesehenen Naturinventare und Naturpflegepläne, die notwendigen Maßnahmen dargestellt. Ebenso sind Entwicklungs- und Managementpläne neben einer gebietsspezifischen ökologischen Zielsetzung nicht vorhanden.

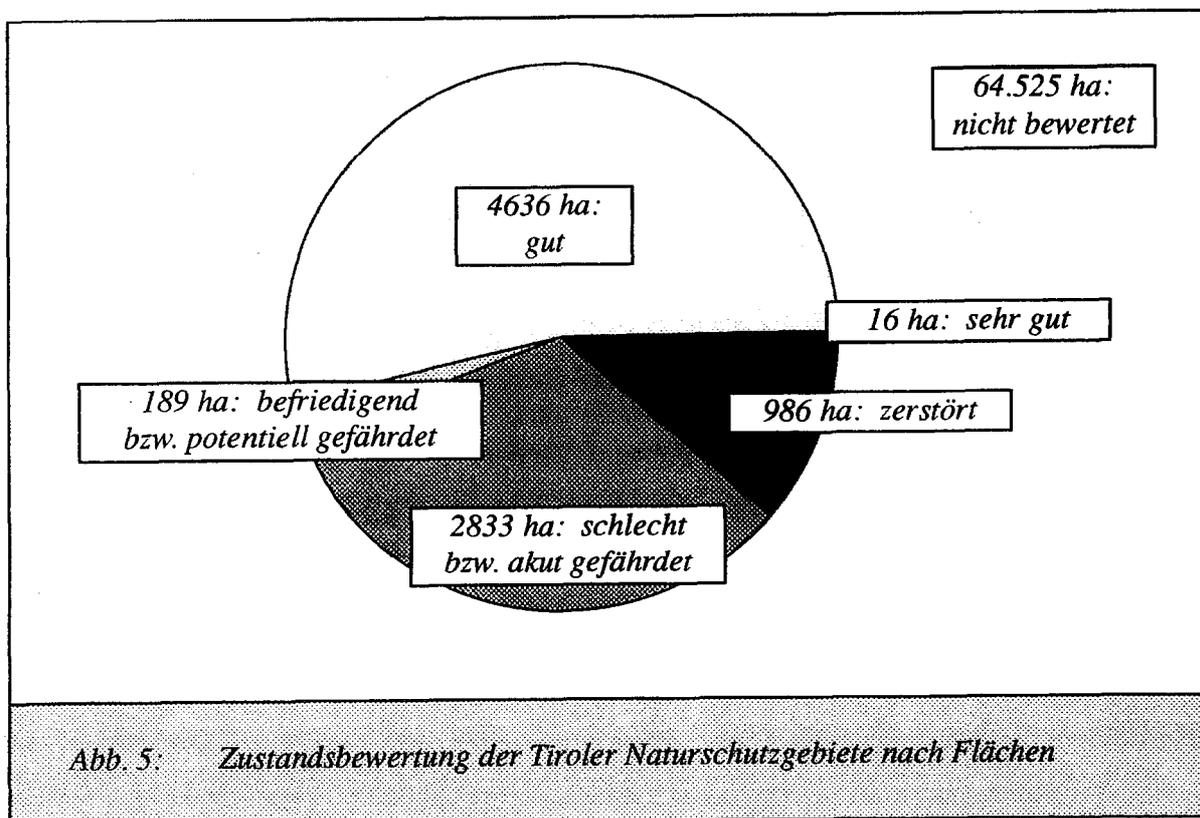
#### 5.5. Zustand der Naturschutzgebiete

Die Bewertung des Zustandes der Naturschutzgebiete erfolgte unter Berücksichtigung der auftretenden Störwirkungen in fünf Stufen (vgl. Kap. 3.2.), mit "sehr gut", "gut", "befriedigend", "schlecht" und "zerstört".

Die Bewertungsstufe "sehr gut" konnte nur ein Gebiet erreichen. Bei vier Gebieten erscheint die natürliche Entwicklung trotz kleinerer Störwirkungen im wesentlichen ungestört. In vier Gebieten - "mäßig" bewertet - ist ohne kurzfristige Maßnahmen eine Verschlechterung der Situation zu befürchten. Störungen größeren Ausmaßes wurden in neun Gebieten festgestellt (Bewertungsstufe "schlecht" bis "zerstört"), davon müssen zwei als "zerstört" eingestuft werden.



Bezogen auf die Schutzgebietsfläche ergibt sich folgende Bewertungsverteilung:



Mehr als die Hälfte der gesamten Schutzgebietsfläche konnte die Bewertungsstufe "gut" erreichen. Etwa ein Drittel der Schutzgebietsfläche (im Vergleich: mehr als die Hälfte aller Gebiete) weist wesentliche Beeinträchtigungen auf. Mehr als 10 % der Gesamtfläche sind zerstört (Stand Juni 1990).

Diese ausgeglichene Bilanz ergibt sich im wesentlichen aufgrund der relativen Unberührtheit und des guten Zustandes der großflächigen Naturschutzgebiete der alpinen und hochalpinen Region. Wenn man den hohen Nutzungsdruck durch den Tourismus auf diese Bereiche bedenkt, zeigt sich sowohl die Wirksamkeit als auch die Notwendigkeit der Schutzmaßnahmen.

#### 5.6. Schlußfolgerungen

Auch wenn bezogen auf die Schutzgebietsfläche ein eher positives Bild über den Zustand der Tiroler Schutzgebiete vorliegt, darf dies nicht über die allgemeinen schwerwiegenden Probleme hinwegtäuschen.

- \* Erst wenige Tiroler Naturschutzgebiete besitzen einen gebietsspezifischen Entwicklungs- und Managementplan; es fehlen dafür auch meist die entsprechenden umfassenden Grundlagen.
- \* Die Land- und Forstwirtschaft führt in vielen Gebieten zu Störungen, obwohl diese Nutzungsformen nur dann im "üblichen" Ausmaß erlaubt sein sollen, wenn der Schutzzweck nicht beeinträchtigt wird.
- \* Ebenso unterliegt die Jagd und Fischerei keinerlei Einschränkungen bzw. Auflagen.
- \* Auffallend in Tirol ist die mehrfach erfolgte "Rückwidmung" von Naturschutzgebieten (zuletzt im Jahre 1990 das "Penkengebiet") nach weitgehender Zerstörung durch touristische Erschließungen.

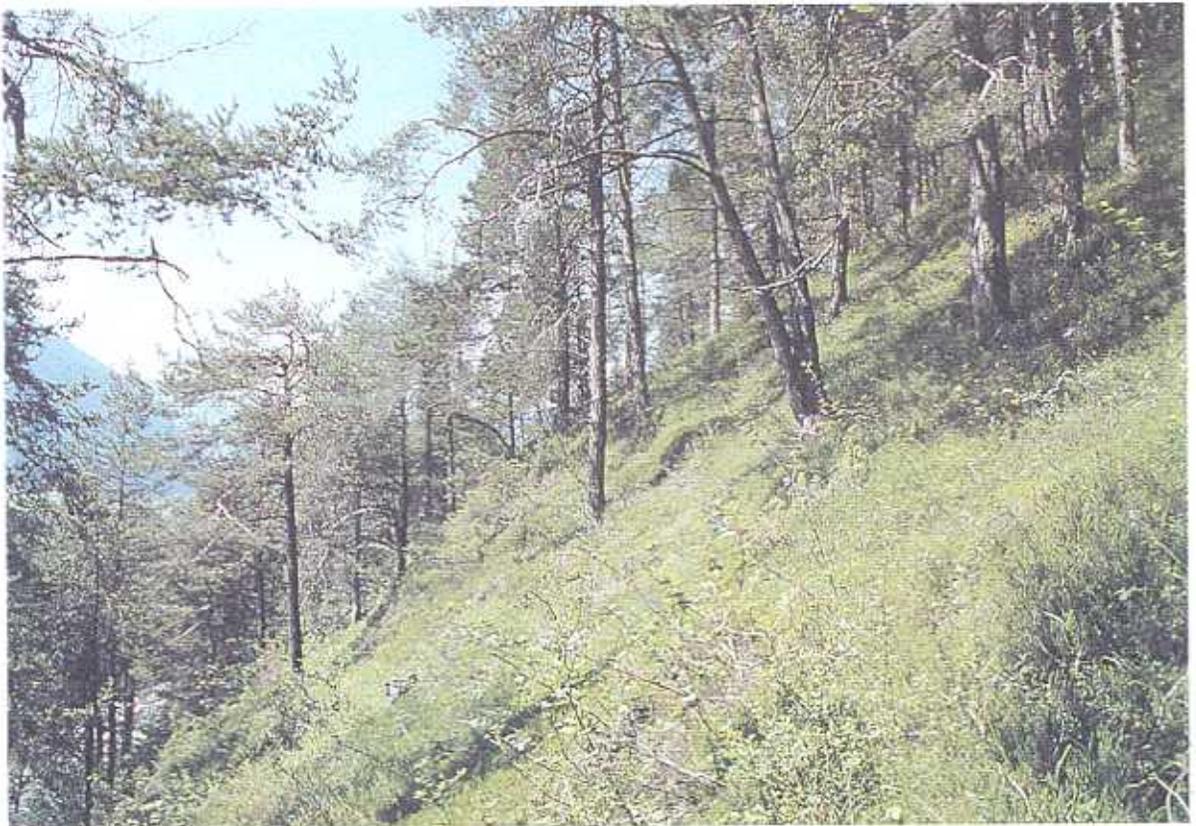
Das Aufzeigen der wichtigsten Problembereiche in den Naturschutzgebieten soll die Dringlichkeit von Maßnahmen unterstreichen, da ohne entsprechende Vorgaben für einige Naturschutzgebiete oder für Teilbereiche eine ständige Verschlechterung des Zustandes zu erwarten ist.

Mit einer Verbesserung der Schutzsituation ist auf Basis des neuen Tiroler Naturschutzgesetzes 1991 zu rechnen.

6. NATURSCHUTZGEBIETE - BESCHREIBUNG DER EINZELNEN GEBIETE



1. Das Naturschutzgebiet "Reither Moor" wird sowohl durch Tourismus als auch durch die Landwirtschaft beeinflusst.



2. Im Naturschutzgebiet "Antelsberg" kommt der seltene Skorpion *Euscorpius germanus* vor.



3. Das Naturschutzgebiet "Kranebitter Innauen" stellt vor allem im Sommer ein stark frequentiertes Ausflugsziel dar.



4. Auch im Naturschutzgebiet "Moor am Schwarzsee" herrscht intensiver Erholungsbetrieb.



5. Weithin sichtbar sind die Richtungs- bzw. Warnzeichen für den Rettungsflugverkehr in dem ansonsten landschaftlich reizvollen Naturschutzgebiet "Valsertal".



6. In dem zum Teil noch vielfältig strukturierten Naturschutzgebiet "Rosengarten" erfolgt auf etwa einem Viertel der Fläche landwirtschaftliche Intensivnutzung.



7. Das ehemalige Naturschutzgebiet "Penken" stellt heute ein voll erschlossenes Schigebiet dar. Im Jahr 1990 wurde die Unterschutzstellung aufgehoben.



8. Im Naturschutzgebiet "Zirnbach" bestehen noch sehr naturnahe Zirbenwaldreste.



**Biotoptyp: ALPINES ÖKOSYSTEM**

---

Nährstoffarme Alpenseen	60 %
Schrofungelände	10 %
Alm-Grünlandgebiet	20 %
Wald	10 %

---

**Beschreibung:**

Der etwa 700 ha große Vilsalpsee (1.168 m Seehöhe) liegt am östlichen Abfall der Allgäuer Alpen, umsäumt von 2.000 - 2.200 m hohen Gipfeln, im Westen von Gaishorn-Rauhorn, im Süden von Kugelhorn, im Osten u.a. von der Sulzbachspitze. Der See wird nach NNO von der Vils entwässert. Zahlreiche kleine Bäche und Quellen münden in den See, am südwestlichen Ende, bei der Unteren Traualpe, hat einer der beiden größten Zuflüsse einen etwa 9 ha großen Schwemmkegel gebildet. Der Traualpsee liegt rund 480 m über dem Vilsalpsee (1.650 m) und wurde zur Stromgewinnung um einige Meter aufgestaut. Er wird von den Wänden der Geierköpfe im Westen, der Lachenspitze im Süden und der Schochenspitze im Osten begrenzt. Der Umgebungsbereich der Seen, die angrenzenden Hänge sind bewaldet oder werden als Almweiden genützt. Zwischen Traualpsee und Vilsalpsee erstreckt sich ein steiles Felsen- und Schrofengelände.

Der NNO-Teil des Naturschutzgebietes weist tiefe Spuren einer übermäßigen Tourismuserschließung auf. Besonders betroffen sind die sensiblen Uferbereiche und Sumpfbereiche des Vilsalpsees. Nach SCHAUER (1978) werden den im Grunde sehr nährstoffarmen Seen durch die Beweidung und auch den Gasthausbetrieb große Nährstofffrachten zugeführt, wodurch eine Veränderung der Unterwasservegetation feststellbar ist.

Die historische Nutzung beläuft sich auf eine nahezu flächendeckende Nutzung der Wälder, Weiden und im NNO-Teil der Wiesen. Die aktuelle Nutzung wird heute neben der in einem

Teil des Gebietes äußerst intensiven Tourismusnutzung stark von der Landwirtschaft geprägt. Einen großen Eingriff in das Ökosystem stellt zusätzlich die Wasserkraftnutzung dar.

#### **Geologie/Geomorphologie:**

Der Vilsalpsee liegt in einem tieferen Stockwerk der nördlichen Kalkalpen, das man früher als Allgäu-Decke bezeichnet hat. An der Grenze zweier tektonischer Schuppen liegend, bauen verschiedene Gesteine seine Ufer auf. Überwiegend ist dies der Hauptdolomit der Oberen Trias sowie Lias-Fleckenmergel des Jura (Allgäu-Schichten). Der Traualpsee ist ein Karsee und liegt fast zur Gänze in den Allgäuer-Schichten. Die Karschwelle selbst wird von Hauptdolomit und Kössener Schichten gebildet.

#### **Vegetation:**

Das Naturschutzgebiet weist ein weites Spektrum unterschiedlicher Vegetationsformen auf. Der wohl interessanteste Bereich liegt um die Seen. Dort finden sich ausgedehnte Röhrichtzonen, die hauptsächlich aus Teich-Schachtelhalmen gebildet werden. Landeinwärts wird der Schachtelhalmgürtel durch eine breite Schnabelseggenzone abgelöst. Eine detaillierte Aufnahme der Wasserpflanzengesellschaften sowie die Auswirkungen des Nährstoffeintrages in den See auf die Vegetationszusammensetzung erfolgte, wie schon kurz angesprochen, durch SCHAUER (1978). Die steilen Hänge werden von fichtendominierten Wäldern eingenommen. Das Steilgelände zwischen den Seen ist teilweise mit Latschen, Birken und Zwergsträuchern bewachsen, über die teils großflächigen Alpweiden liegen keine Kartierungsergebnisse vor.

#### **Tierökologische Bedeutung:**

Besondere Angaben über die Tierwelt der beiden Bergseen konnten nicht ausfindig gemacht werden.

**Anthropogener Einfluß:**

- Landwirtschaft (2) Beweidung der Hangbereiche führt durch Nährstoffeintrag zu Eutrophierung der Seen.
- Tourismus (3) Enormer Druck durch Tagestouristen, großzügiger Parkplatz (seit 1991 Buspendeldienst von 10.00 bis 17.00 Uhr) und Infrastrukturausbau (breite asphaltierte Spazierwege); Gewässerbelastung durch Schutz- und Gasthäuser; massive Trittschäden im Uferbereich des Vilsalpsees; Materialeilbahn.
- Fischerei (2) Sportangler.
- Sonstiges (3) Aufstau des Traualpsees; hohe Lärmbelästigung durch den Kraftwerksbetrieb.

**Bewertung**

Das Naturschutzgebiet dient in erster Linie dem Tagestourismus. Die großzügig ausgebaute Infrastruktur, wie gebührenpflichtiger Parkplatz, mehrere Gast- und Schutzhäuser, überschreitet nach Auskunft eines Einheimischen bisweilen die Aufnahmekapazität bei weitem.

Die Tourismuserschließung nahm offensichtlich nicht Rücksicht auf die ökologischen Gegebenheiten. Die Anlage des Vilsalpsee-Rundwanderweges erfolgte brutal, die Ausführung gleicht dem Stil des üblichen Forstwegebaues. Der Traualpsee, touristisch entlegener, wird zur Energienutzung herangezogen. Neben dem erheblich zur Lärmbelästigung beitragenden Kraftwerksgebäude sorgt der Aufstau für eine ökologische Veränderung des Gebietes.

Managementmaßnahmen mit ökologischer Zielsetzung sind für das Gebiet nicht bekannt, naturschutzrelevante Ansätze sind nicht erkennbar. Der Versuch, "alte Fehler" wiedergutzumachen, wie etwa die Einrichtung eines Shuttlebusdienstes zum Gebiet, verbunden mit einem Fahrverbot für den PKW-Verkehr, ist als ein erster Schritt zu begrüßen.

Das Gebiet wird daher aus der Sicht des Naturschutzes als schlecht eingestuft.

**Bearbeitung:** Juli 1990



**Biotoptyp: ALPINES ÖKOSYSTEM**

---

Kieferndominierter Wald	30 %
Latschenfelder	60 %
Fels	10 %

---

**Beschreibung:**

Mit dem Zwickkogel (1.773 m), Ahrnkopf (1.934 m), Weißlehnkopf, der Ahrnplattenspitze und schließlich der Großen Ahrnspitze, die unmittelbar an der Grenze zur Bundesrepublik Deutschland liegt, erhebt sich das Naturschutzgebiet steil über die Talsohlen des Leutasch-Tales. Das natürliche, leicht abgrenzbare Gebiet wird in Talnähe von Wäldern, im Süden speziell von Kiefernwäldern mit Trockenheitszeigern eingenommen. Diese steilen Hangwälder sind mit Geröllfeldern und Blockwürfen durchsetzt. Schon nach wenigen hundert Höhenmetern dominieren weitläufige Latschenfelder, die mit Ausnahme der Ahrnspitze die anschließende gesamte Höhenzone bedecken.

In der heutigen Form kann das Gebiet als weitgehend naturnah bezeichnet werden. Die ausgedehnten Latschenfelder sowie die Felsregion unterlag keinen bedeutenden Nutzungsinteressen, der Wald kann aufgrund der Steilheit des Geländes nur bedingt genutzt werden (für den unteren, d.h. dem Talboden angrenzenden Waldbereich, bestehen alte Servitutrechte). Die aktuelle Nutzung liegt neben der Jagd nur noch in einem mäßig ausgebildeten Wandertourismus.

In früheren Jahren, besonders während des 2. Weltkrieges, dürfte die Jagd eine größere Rolle gespielt haben. Das Gebiet war bekannt als gutes Jagdrevier, die Unterschutzstellung in der nationalsozialistischen Zeit dürfte darauf zurückzuführen sein.

Die Größe wie auch die abgelegene, kaum erschlossene Lage des Naturschutzgebietes Ahrnspitze bringt ein großes Naturschutzpotential mit sich. Die Ausarbeitung von Grundlagenerhebungen im Rahmen eines Naturschutzkonzeptes, die Ausweisung von Kernzonen sowie die Regelung bisheriger Nutzungsformen würden das Gebiet entscheidend aufwerten.

**Geologie/Geomorphologie:**

Wettersteinkalk (Trias).

**Vegetation:**

Der in der Literatur angegebene Schutzinhalt des Gebietes wird lediglich mit "interessanter Flora" angegeben. Untersuchungen wie Artenlisten oder Vegetationsaufnahmen konnten nicht ausfindig gemacht werden.

**Tierökologische Bedeutung:**

Aufgrund der nur mäßigen Frequentierung durch Besucher und der nahezu fehlenden Nutzung muß von einer hohen tierökologischen Bedeutung für die Tierwelt der Wald- und Latschenregion ausgegangen werden.

**Anthropogener Einfluß:**

Forstwirtschaft (1)	Nutzung erfolgt nur in geringem Ausmaß.
Tourismus (1)	Ein markierter Wanderweg erschließt das Gebiet, sonst nur schmale Steige.
Jagd (2)	Jagdhütte; Ausübung der Jagd ohne Naturschutzauflagen.

**Bewertung:**

Dieses großflächige Gebiet ist durch die weitgehend fehlende Erschließung nahezu unberührt. Offene Fragen sind die Jagdausübung sowie eine etwaige intensive Bewirtschaftung der unteren Waldbereiche. Eine Bewertung erfolgt aus der Sicht des Naturschutzes mit gut.

**Bearbeitung:** Oktober 1990

6.3.

UBA-Zahl 115-001

Naturschutzgebiet: ANTELSBERG

Gemeinde: Tarrenz

Bezirk: Imst

Verordnung: LGBL. 27/71

NSG seit: 1971

Fläche: 31,68 ha

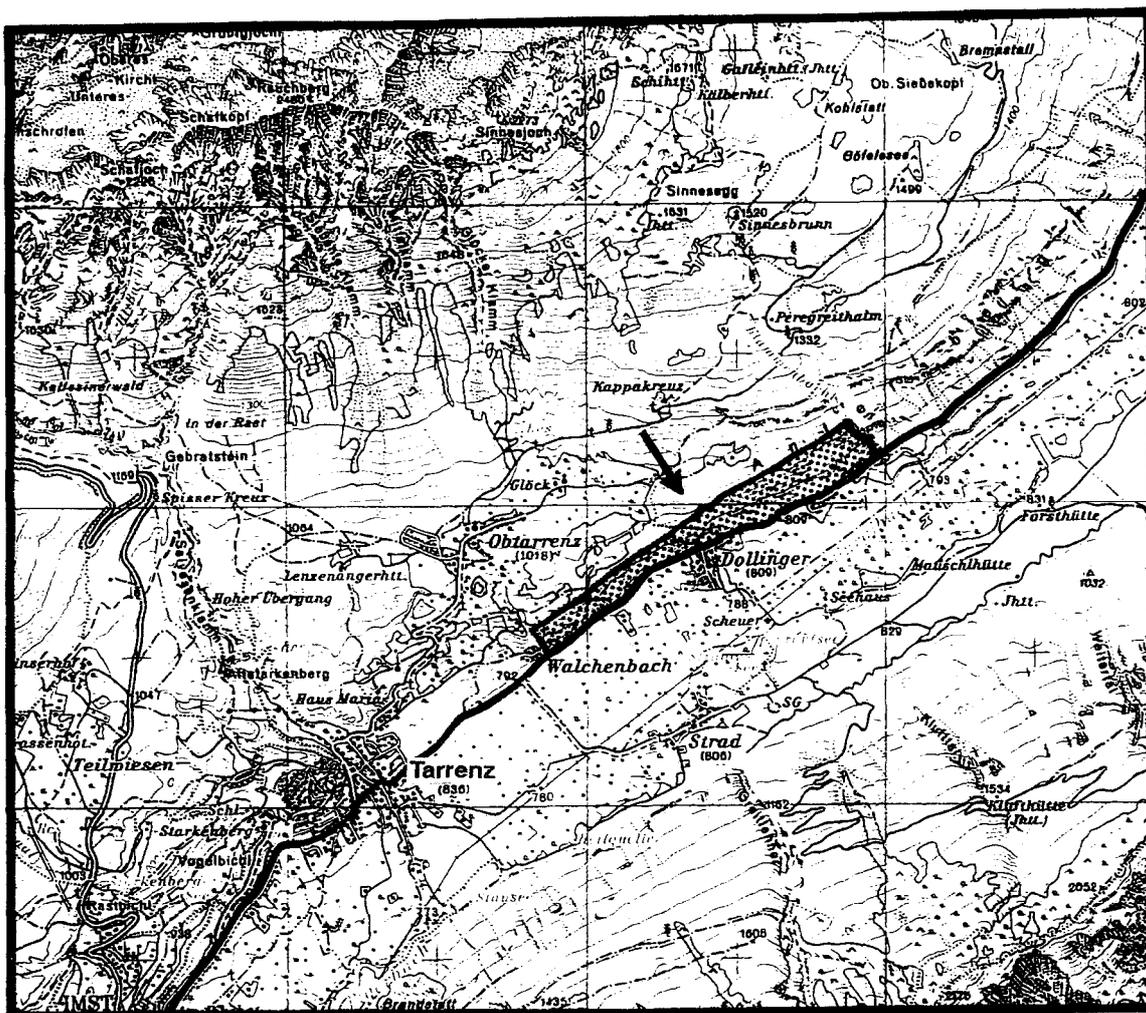
Seehöhe: 800 - 900 m

ÖK-Nr.: 115

Eigentumsverhältnisse: Gemeinde Tarrenz

Kurzcharakteristik: Bemerkenswertes Vorkommen der seltenen deutschen Skorpionart *Euscorpius germanus* auf den Südosthängen des Antelsberges

Allgemeiner Lageplan (M = 1 : 50 000, verkleinert)



**Biotoptyp: WALD**

-----  
Föhrenwald                    100 %  
-----

**Beschreibung:**

Das Schutzgebiet am Fuße des Antelsberges erstreckt sich in nordöstlicher Richtung ab der Ortschaft Tarrenz-Dollinger. Das Gebiet beherbergt die seltene deutsche Skorpionart *Euscorpius germanus*. Das Gebiet erfaßt einen 200 m breiten Geländestreifen, der südöstlich von der Bundesstraße Nr. 197 begrenzt wird. Von da an steigt das Gelände steil an, offener Föhrenwald bedeckt den Antelsberg bis zum Kamm. Dieser kann als naturnah eingestuft werden und wird als Schutzwald bewirtschaftet. Das Einsammeln der Skorpione wurde durch die Naturschutzverordnung 1971 unterbunden.

Für die Erhaltung der bedrohten Skorpionart ist das Gebiet von sehr hohem Wert. Ob die Unterschutzstellung eines kleinen Gebietes für die Erhaltung dieser Tierpopulation ausreichend ist, konnte nicht in Erfahrung gebracht werden.

**Geologie/Geomorphologie:**

Jurakalke, Moränen- und Hangschutt (Pleistozän/Holozän).

**Vegetation:**

Charakteristisch ist der aufgelichtete Rotföhrenwald, der einen sehr artenreichen, kräuterdominierten Unterwuchs aufweist. Auf dem steilen, teilweise von Kleingeröll überrieselten Hang herrschen Trockenzeiger vor.

Blutroter Storchnabel, Schwalbenwurz, Federgras, Bunte Kronwicke und Haarstrang sind typische Trockenrasenzeiger. Die Strauchsicht, spärlich ausgebildet, weist ebenfalls Trockenliebhaber wie Wolliger Schneeball, Berberitze und Liguster auf.

**Tierökologische Bedeutung:**

Der Antelsberg bei Tarrenz gilt als einer der wenigen Fundorte des deutschen Skorpions *Euscorpius germanus*. Dabei dürfte es sich um ein alteingesessenes Vorkommen handeln, da die gewerbsmäßige Nutzung für Heilzwecke lange bekannt ist. Der Schutz dieser Art, insbesondere vor Verfolgung und Aufsammung für medizinische Zwecke, war Grund zur Ausweisung des Naturschutzgebietes.

Ende 1992 wird, ausgehend von der Universität Innsbruck, eine Diplomarbeit über das Skorpionvorkommen am Antelsberg vorliegen. Diese Arbeit befaßt sich unter anderem mit der Populationsgröße, genauer Verbreitung und allgemeiner Ökologie des *Euscorpius germanus*.

**Anthropogener Einfluß:**

Forstwirtschaft (1)      Schutzwald; schonende Bewirtschaftung.  
Tourismus (1)            Ein offenbar selten begangener Wanderweg zeugt von einer niedrigen Besucherfrequenz.

**Bewertung:**

In dem Naturschutzgebiet konnten keinerlei Störeinflüsse festgestellt werden. Ob die Skorpionpopulation durch die Unterschutzstellung stabil gehalten werden konnte, wird derzeit untersucht. Die Beurteilung des Gebietes erfolgt mit gut.

**Bearbeitung:** Juli 1989

6.4.

UBA-Zahl 116-001

Naturschutzgebiet: MIEMINGER UND RIETZER INNAUEN

Gemeinde: Mieming, Rietz

Bezirk: Imst

Verordnung: LGBL. 46/85

NSG seit: 1985

Fläche: 15,7 ha

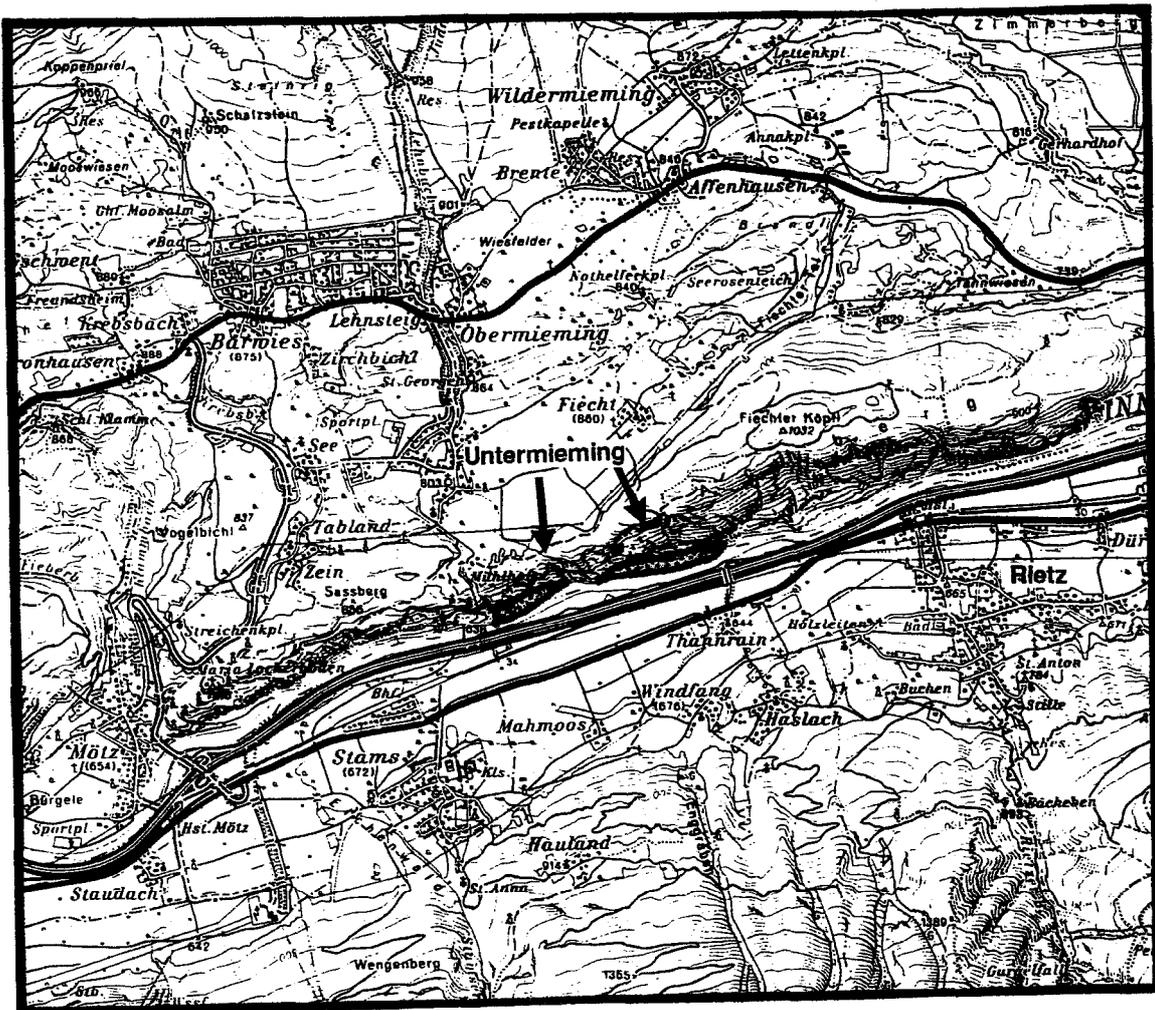
Seehöhe: 640 m

ÖK-Nr.: 116

Eigentumsverhältnisse: Agrargemeinde Untermieming

Kurzcharakteristik: Einer der letzten, der Flußdynamik ausgesetzten Auwaldstreifen am Tiroler Inn; bemerkenswerte Fauna und Flora

Allgemeiner Lageplan (M = 1 : 50 000, verkleinert)



**Biotoptyp: FLUSS-/AULANDSCHAFT**

-----

Weidenau (weiche)	70 %
Offene Sandflächen	20 %
Auwald	10 %

-----

**Beschreibung:**

Die Mieminger und Rietzer Innauen liegen linsenförmig am nördlichen Innufer zwischen Untermieming und Telfs. Das Gebiet umfaßt drei voneinander getrennte, in sich abgeschlossene Teilflächen und liegen jeweils teilweise unzugänglich zwischen Inn und der steil aufragenden Achwand. Die Mieminger Au wird westlich vom in den Inn einmündenden Lehnbach, nördlich vom steil aus der Au aufragenden Hangfuß des Achberges begrenzt. Gegen Osten läuft die Aufläche gegen die Steilwand des Achberges aus. Das Gebiet ist über eine Hängebrücke von Stams aus zugänglich. Die ebenfalls an den Hangfuß anliegenden beiden Austreifen der beiden anderen, flußabwärts gelegenen Teilflächen werden von der Niederwasserlinie des Inns und dem Steilhang des Achberges begrenzt, sind jedoch nicht zugänglich.

Der westliche Teil ist einer starken Überflutungsdynamik ausgesetzt, flußabwärts setzt sich immer dichter werdender Auwald durch.

Trotz Uferstabilisierungsmaßnahmen am Inn stellt das Gebiet ein weitgehend naturnahes Auegebiet dar, das der Hochwasserdynamik des Inns unmittelbar ausgesetzt ist. Bedingt durch die Unzugänglichkeit ist eine Nutzung kaum vorstellbar, nur im westlichsten Teilbereich erfolgt eine mäßige Erholungsnutzung.

Trotz der Kleinflächigkeit ist das Gebiet als eines der letzten, noch nicht durch Flußregulierung und Kraftwerksbau zerstörten Auwaldreste von herausragender Bedeutung.

**Geologie/Geomorphologie:**

Je nach Flußnähe sandiges bis (grob)schottriges fluviales Material.

**Vegetation:**

Im westlichen Teil offener, von der Flußdynamik stark beeinflusster Bereich, Feinsandablagerungen; locker bestanden mit Strauchweiden; vorwiegend annuelle und ruderal beeinflusste Vegetation. Flußabwärts zunehmend dichter, weidendominierter Auwald. Einzelvorkommen der Deutschen Tamariske (*Myricaria germanica*).

**Tierökologische Bedeutung:**

Über die tierökologische Bedeutung des Gebietes konnten keine spezifischen Angaben ausfindig gemacht werden.

**Anthropogener Einfluß:**

Tourismus (2)	Einige Trampelpfade, mäßiger FKK-Badebetrieb, einige Campierstellen.
Sonstiges (2)	Vereinzelt Müllablagerungen.

**Bewertung:**

Die Erholungsnutzung beschränkt sich auf den ersten zugänglichen Teilabschnitt, ansonsten ist das Gebiet in einem naturbelassenen, ursprünglichen Zustand. Die Bewertung erfolgt daher mit sehr gut.

Bearbeitung: Juli 1989

6.5.

UBA-Zahl 117-002

Naturschutzgebiet: REITHER MOOR

Gemeinde: Reith bei Seefeld

Bezirk: Innsbruck-Land

Verordnung: LGBl. 30/75

NSG seit: 1975

Fläche: 3,06 ha

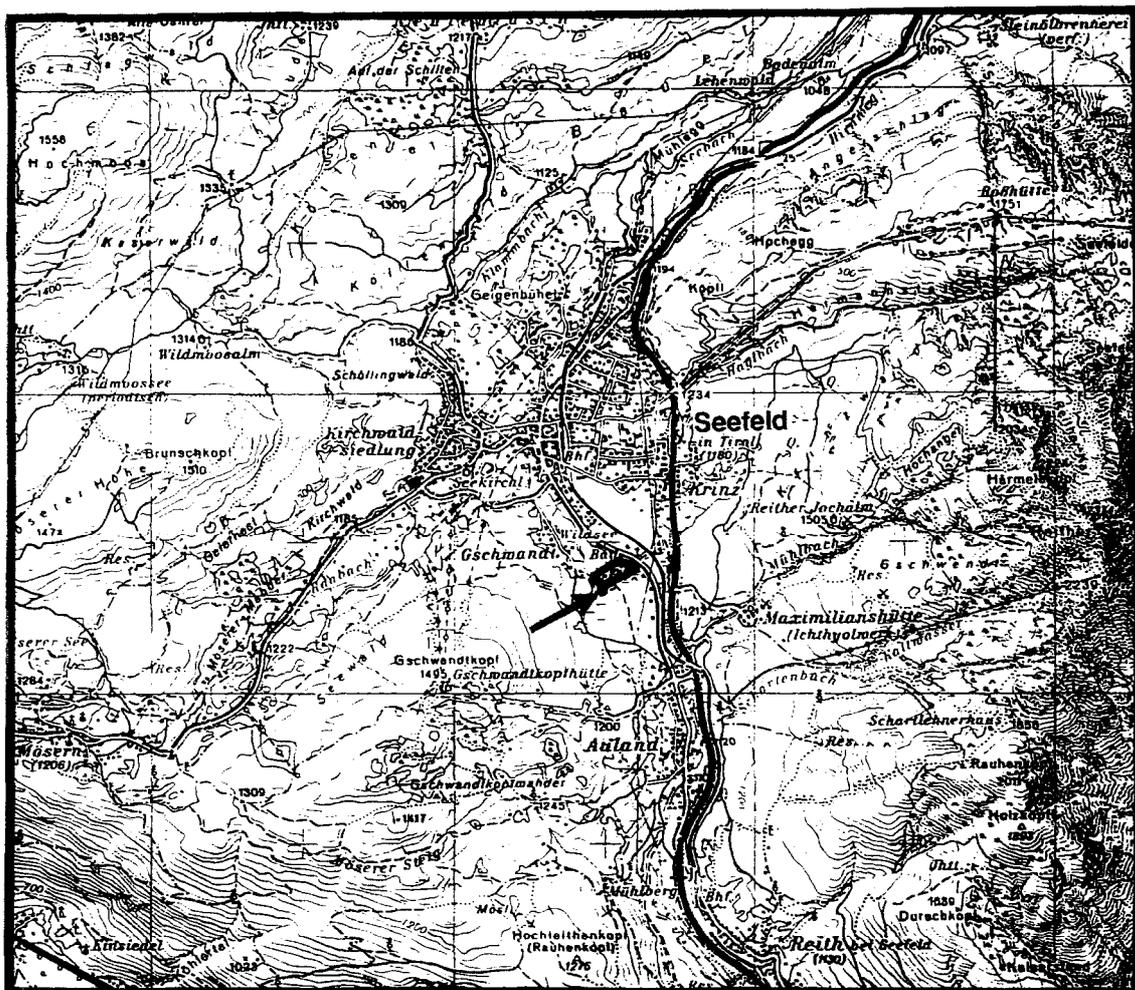
Seehöhe: 1.180 m

ÖK-Nr.: 117

Eigentumsverhältnisse: Privat; Gemeinde Reith

Kurzcharakteristik: Das Latschenhochmoor ist aus der Verlandung des Wildsees hervorgegangen.

Allgemeiner Lageplan (M = 1 : 50 000, verkleinert)



**Biotoptyp: MOORLANDSCHAFT**

-----

Moorfläche	95 %
Waldsaum	5 %

-----

**Beschreibung:**

Das Reither Moor liegt südlich von Seefeld, knapp außerhalb des Ortsgebietes am Wildsee. Das Moor begrenzt den südlichen Teil des Wildsees und ist von Wald, intensiv genutzten Mähwiesen sowie in einem Abschnitt vom Wildsee Bad umgrenzt.

Das Reither Moor liegt inmitten des herrlichen Bergpanoramas um Seefeld am Wildsee und ist verbunden mit der Erholungsnutzung des Sees (Badebetrieb, Eislaufen) ein attraktiver Ausflugsort.

Die exponierte (inmitten des Intensivtourismusgebietes) Lage hat zu einigen Veränderungen, vor allem in den Randzonen, geführt. So ist das Moor durch zwei Asphaltwege erschlossen. Es ist zu vermuten, daß früher eine extensive Streuenutzung stattgefunden hat, heute ist der Moorkomplex jeder landwirtschaftlichen Nutzung entzogen.

Laut österreichischem Moorschutzkatalog (STEINER, in Druck) kommt dem Reither Moor internationale Bedeutung zu.

**Geologie/Geomorphologie:**

Das Moor liegt in der sogenannten Seefelder Senke, der Untergrund wird von Seeton gebildet.

**Vegetation:**

"Die niedrigen Latschen werden von Torfmoosen (*Sphagnum nemoreum*, *S. magellanicum*, *S. fuscum*) teilweise überwachsen. Der Südteil des Moores ist wasserzünftig, dort treten verschiedene Seggenfazies, Schilf oder *Trichophorum alpinum*, zusammen mit basiphilen Moosen auf." (STEINER, 1982)

Etwa 50 % der Moorfläche wird von Schilf mehr oder weniger dicht eingenommen.

**Tierökologische Bedeutung:**

Keine Angaben bekannt.

**Anthropogener Einfluß:**

- Landwirtschaft (2) Nährstoffeintrag aus intensiv bewirtschafteten, zum Moor hin hängigen Fettwiesen.
- Tourismus (3) Stark frequentiertes Sommer- und Winterausflugsziel.
- Sonstiges (3) Zwei Asphaltwege durchschneiden das Moor; im Nordteil befindet sich ein Abflußgraben.

**Bewertung:**

Die beiden, das Moor am Rand zur Gänze querenden Asphaltwege stellen einen tiefen Eingriff in den nach STEINER (in Druck) international bedeutenden Moorkomplex dar. Das Gebiet wird aus der Sicht des Natur(Moor-)schutzes mit schlecht bewertet.

**Bearbeitung:** Juli 1988

6.6.

UBA-Zahl 117-004

Naturschutzgebiet: FRAGENSTEIN

Gemeinde: Zirl

Bezirk: Innsbruck-Land

Verordnung: LGBI. 23/1989

NSG seit: 1989

Fläche: 8,07 ha

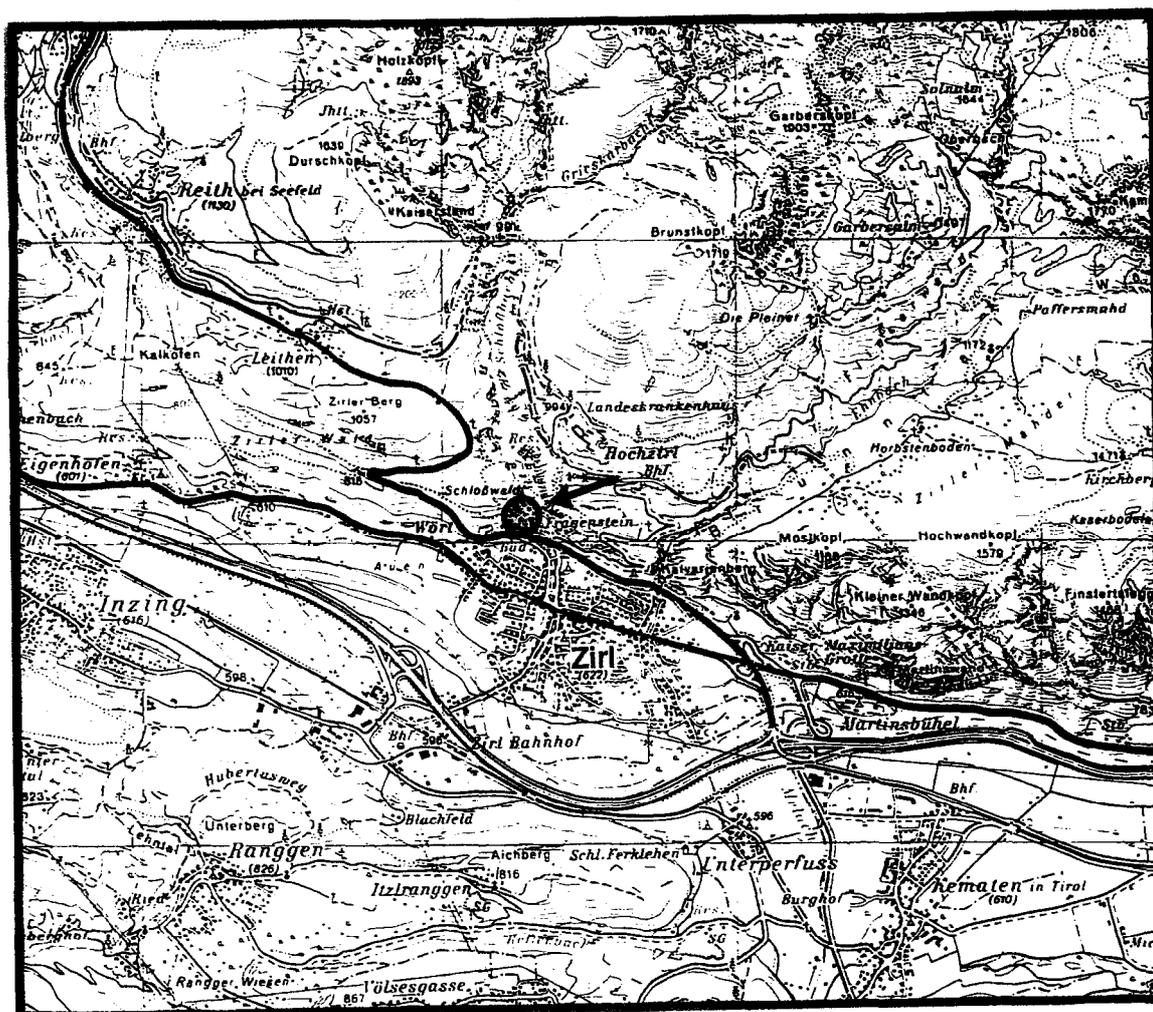
Seehöhe: 660 - 808 m

ÖK-Nr.: 117

Eigentumsverhältnisse: Privat; Gemeinde Zirl

Kurzcharakteristik: Mit Trockenrasen durchsetzter, bewaldeter Bergstock um die Ruine Fragenstein

Allgemeiner Lageplan (M = 1 : 50 000, verkleinert)



**Biotoptyp: TROCKENSTANDORT**

-----

Trockenwiesen	15 %
Felssteppe	15 %
Wald	70 %

-----

**Beschreibung:**

Das Naturschutzgebiet Fragenstein, im wesentlichen der Umgebungsbereich der gleichnamigen Ruine, erhebt sich steil nördlich der Ortschaft Zirl unmittelbar an der Zirlerbergstraße. Von der Ruine aus hat man einen imposanten Ausblick über Zirl und das Inntal. Das Gebiet steigt auf der Südseite steil an, die sonnseitig gelegenen, sehr kleinflächigen Felsbereiche bestechen durch ihre Vielfalt an trockenliebenden Pflanzen und Sträuchern. Inwieweit es sich bei den Trockenstandorten um Primärrasen handelt, konnte nicht festgestellt werden, vermutlich handelt es sich um erodierte, durch Bewirtschaftung bedingte Waldblößen. Der Großteil des Gebietes wird von forstlich intensiv bewirtschafteten Waldflächen eingenommen. Gegen Norden fällt der vorgelagerte Bergstock steil zum Schloßbach ab. Lediglich im Westen fällt das Gelände stetig zur Zirlerbergstraße ab.

Die aktuelle Nutzung liegt einerseits in der touristischen Attraktivität und andererseits in der forstlichen Bewirtschaftung des Waldbereiches.

**Geologie/Geomorphologie:**

Moränen- und Schwemmkegelmaterial (Pleistozän/Holozän), Kalk.

**Vegetation:**

Der Naturschutzwert wird wesentlich von der Vielfalt an Arten der Trockenrasen und die an diesen Standort gebundene Tierwelt bestimmt. Durch die exponierte Südlage konnte sich eine

straucharme "Felsensteppe" ausbilden; einige Trockenwiesen verbuschen zusehends. Der größte Teil des Gebietes wird vom Wald eingenommen, am nördlichen Steilhang dominieren Fichten, auf den flacheren Bereichen dominiert Laubmischwald.

**Tierökologische Bedeutung:**

Gemäß den Standortsvoraussetzungen vielfältige, für das Innental seltene Vertreter der Trockenstandorte. Die sehr kleinflächigen, offenen Stellen beherbergen eine für Tirol seltene Insektenfauna südlicher Provenienz.

**Anthropogener Einfluß:**

- |                     |   |
|---------------------|---|
| Forstwirtschaft (2) | Intensive forstliche Nutzung, keine Naturschutzaufgaben bezüglich Bewirtschaftung.  |
| Tourismus (3)       | Vielbesuchtes Ausflugsziel; dichtes, teilweise markiertes Wegenetz; Trimm-Dich-Pfad; Lagerfeuerstellen bei der Burgruine. |
| Jagd (2)            | Ausübung der Jagd, keine Naturschutzaufgaben.   |
| Pflegemaßnahme (2)  | Wegen fehlender Pflege verbuschen einzelne Trockenwiesen.   |
| Sonstiges (2)       | Zur Zeit der Begehung Verlegung eines Postkabels quer durch das Gebiet.   |

**Bewertung:**

Bedingt durch die deutlich sichtbaren und störenden Eingriffe wie Fitneßparcours, Kabelverlegung, dem teilweise sehr hohen Besucherdruck sowie die zunehmende Verbrachung der Trockenstandorte erfolgt die Bewertung des Gebietes aus der Sicht des Naturschutzes mit schlecht.

Bearbeitung: Juli 1990

6.7.

UBA-Zahl 117-003

Naturschutzgebiet: **MARTINSWAND**

Gemeinde: Zirl

Bezirk: Innsbruck-Land

Verordnung: LGBL. 22/89

NSG seit: 1989

Fläche: 54,36 ha

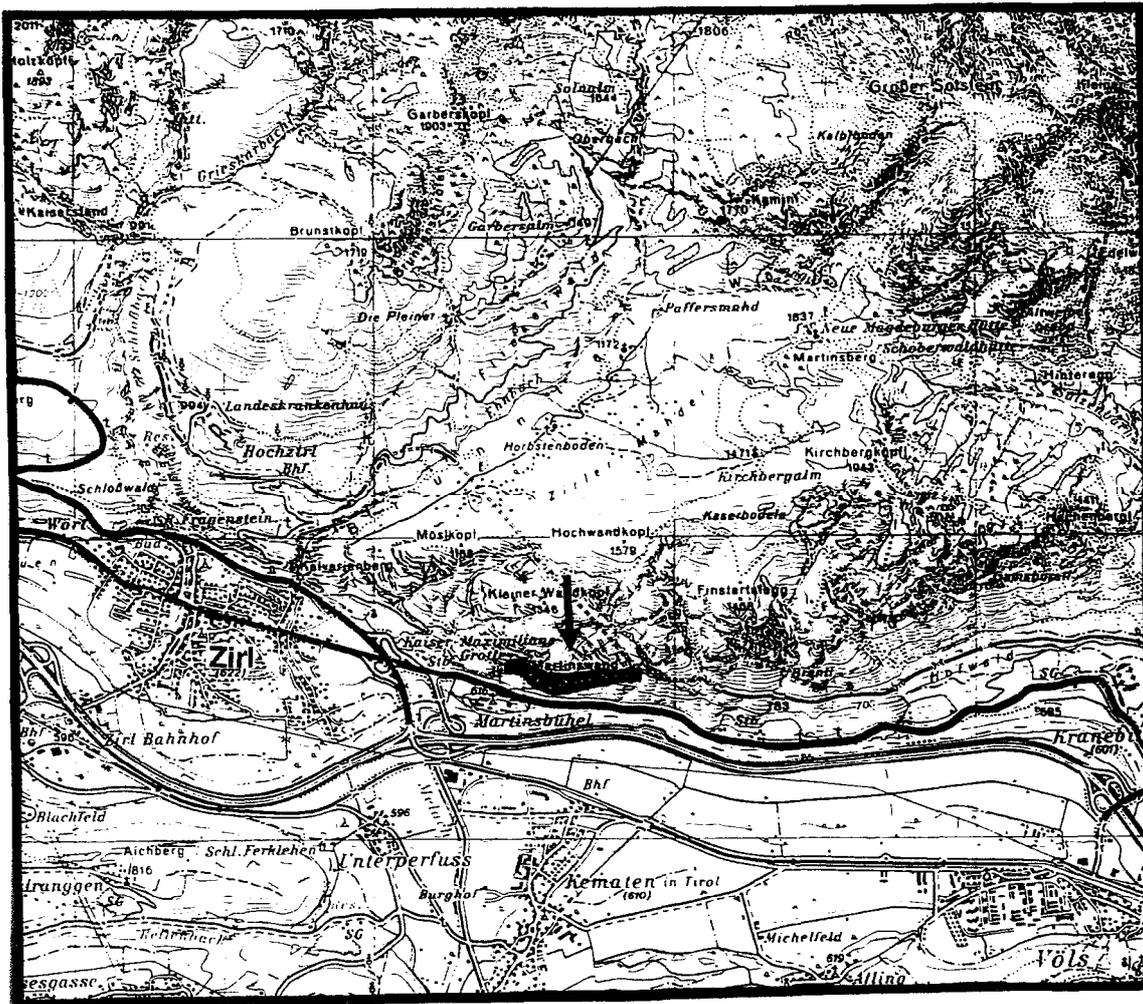
Seehöhe: 590 - 800 m

ÖK-Nr.: 117

Eigentumsverhältnisse: Gemeinde Zirl

Kurzcharakteristik: Eine über 210 Höhenmeter nahezu senkrechte Felswand mit mosaikartig, dem Wandfuß zu größerflächig eingestreuten Trockenstandorten

Allgemeiner Lageplan (M = 1 : 50 000, verkleinert)



**Biotoptyp: TROCKENSTANDORT**

---

Fels	90 %
Trockenvegetation (Föhren, offene gras- dominierte Felsbänder)	10 %

---

**Beschreibung:**

Die Martinswand bildet einen verhältnismäßig kleinen Teil der Südgrenze des "Alpenpark Karwendel", der aus drei Naturschutzgebieten, zwei Ruhegebieten und sechs Landschaftsschutzgebieten besteht (siehe auch Naturschutzgebiet Fragenstein). Östlich von Zirl und westlich von Kranebitten erhebt sich die mächtige Martinswand, deren Fuß von einer Straße und unmittelbar daran vom Inn begrenzt wird. Der Hangfußbereich, ein kurzer, steiler, blockiger Abschnitt, ist noch mit vorwiegend Föhren bestanden, im eigentlichen Wandbereich dominiert Fels. An der Nordgrenze des Naturschutzgebietes liegt abschnittsweise die Zirler-Bahntrasse.

Das Naturschutzgebiet kann als weitgehend natürlich eingestuft werden. Eine Bewirtschaftung des Gebietes ist außer im unmittelbaren Hangfußbereich (Holznutzung) nicht möglich.

Als landschaftsbestimmendes Element sowie Standort für trockenliebende Vegetation kommt dem Gebiet eine hohe Bedeutung zu. Das im Hinblick auf die jeweils begrenzenden Steinbrüche, die einen Eingriff in das Landschaftsbild darstellen.

**Geologie/Geomorphologie:**

Mitteltriasischer Kalk, Kalk (Mitteltrias).

**Vegetation:**

Spezifische Angaben zur Vegetation der Martinswand lagen bei der Begehung nicht vor.

**Tierökologische Bedeutung:**

Über die tierökologische Bedeutung des Gebietes konnten keine spezifischen Angaben ausfindig gemacht werden.

**Anthropogener Einfluß:**

- Tourismus (2)                      Kaum zugänglich; allerdings herrscht reger Kletterbetrieb, vor allem bei den Zugangsrouten zu den Einstiegen sind Störungen der Vegetationsdecke erkennbar.
- Sonstiges (2)                      In unmittelbarer Nähe Steinbrüche.

**Bewertung:**

Die Martinswand ist aufgrund ihrer Unzugänglichkeit nur geringen Störungen ausgesetzt, die Bewertung des Gebietes erfolgt daher mit gut.

**Bearbeitung:** Juli 1990

6.8.

UBA-Zahl 117-001

Naturschutzgebiet: KRANEBITTER INNAUEN

Gemeinde: Innsbruck-Stadt

Bezirk: Innsbruck

Verordnung: LGBl. 14/72

NSG seit: 1937

Fläche: 26,6 ha

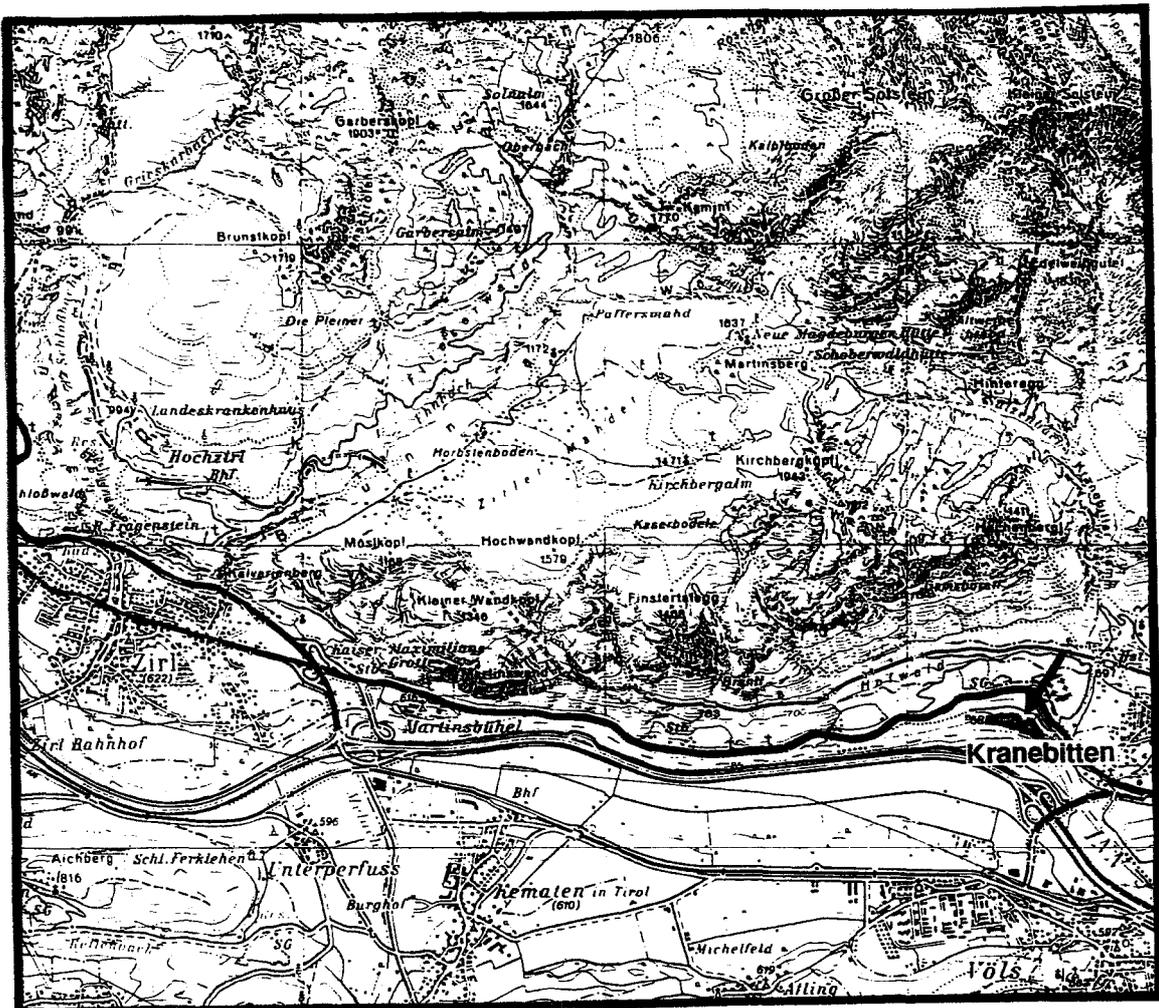
Seehöhe: 585 m

ÖK-Nr.: 117

Eigentumsverhältnisse: Österreichische Bundesforste; Stadt-  
gemeinde Innsbruck

Kurzcharakteristik: Eines der letzten Auegebiete am Inn, das  
als Wildbade- und Naherholungsgebiet für die Innsbrucker  
Stadtbevölkerung hohen Wert besitzt

Allgemeiner Lageplan (M = 1 : 50 000, verkleinert)



**Biotoptyp: FLUSS-/AULANDSCHAFT**

---

Auwald	75 %
Wege	3 %
Wiesen	10 %
Schotterbänke	12 %

---

**Beschreibung:**

Westlich im Nahbereich von der Stadt Innsbruck, nördlich von der Inntalautobahn, südlich von der Bundesstraße Richtung Seefeld eingegrenzt, wurde der langgezogene Auwaldstreifen am nördlichen Ufer des Inns als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Der Auwald weist im östlichen Teil eine Breite von cirka 250 m auf und zieht sich in einem immer schmaler werdenden Streifen westwärts entlang des Steilabfalles der Karwendelvorberge.

Bei den Kranebitter Innauen handelt es sich um einen der letzten Auwaldreste am Inn. Die weitgehende Naturnähe ist trotz Innregulierung vorhanden, wird jedoch durch die sehr intensive Beanspruchung geschmälert. Eine forstwirtschaftliche Plannutzung konnte nicht festgestellt werden. Der Baumwuchs deutet auf plenterartige, extensive Einzelnutzung hin.

Der umfassende Wert für sinnvollen Auenschutz ist aufgrund der Kleinflächigkeit von vornherein stark gemindert. Durch die isolierte Lage des Gebietes und seine geringe Größe ist die Unterschutzstellung ein notwendiges Mittel zur Erhaltung des Gebietes.

Dem Auwaldstreifen angrenzende Wiesen werden im Sommer als FKK-Gelände genutzt. Als sehr beliebtes und stark frequentiertes Naherholungsgebiet steht das Naturschutzgebiet vor allem bezüglich der intensiven Wildbadenutzung in heftiger Diskussion.

Den Argumenten des klassischen Naturschutzes stehen hier die Forderungen nach einem kulturellen Nutzungsraum entgegen. Aus der Sicht des Umweltbundesamtes sollten die jetzigen Verhältnisse beibehalten werden, da derartige, von der Bevölkerung geschaffene Freiräume kaum mehr vorhanden sind. Unter Umständen wäre ein anderer Naturschutzstatus, etwa "Geschützter Landschaftsteil", der einerseits die landschaftliche Vielfalt erhält und andererseits der Naherholungsfunktion mehr Spielraum läßt, sinnvoll. Eine Erweiterung des Gebietes sollte angestrebt werden.

#### **Geologie/Geomorphologie:**

Silikatreiches Auschwemmland in einem sich verschmälernden Streifen entlang des Karwendelabfalles; größerflächige Schotterbankbildungen sowie Feinsedimentanlagerungen in der Uferzone, größter Umlagerungsbereich des Tiroler Innabschnittes.

#### **Vegetation:**

Der Ufersaum wird von einer alten, hochwüchsigen Weidenau mit üppigem Unterwuchs begleitet, auffallend sind ausgeprägte Schleiergesellschaften mit der Gewöhnlichen Waldrebe. Gegen den Hangbereich Übergang zur Harten Au. In den leicht durchströmten Tümpeln (zwei im Auwaldbereich) ist eine üppige Unterwasservegetation ausgebildet. Die Wiesen stellen intensiv genutzte Grünlandflächen dar.

#### **Tierökologische Bedeutung:**

Die tierökologische Bedeutung läge sehr hoch, da nur mehr sehr wenige und kleinflächige Auwalddrestgebiete in dieser Qualität am regulierten Inn bestehen.

Durch massive Störung ist die Funktion als Rückzugsgebiet für zahlreiche Tier- und auch Pflanzenarten eingeschränkt gegeben.

**Anthropogener Einfluß:**

- Forstwirtschaft (1) Keine naturschutzorientierten Auflagen.  
Tourismus (3) Naherholungsgebiet; im Sommer bis zu mehreren tausend Badegästen am Tag; dichtes Netz an Trampelpfaden.  
Sonstiges (2) Stellenweise kleinflächige Müllablagerungen; wesentliche Aubereiche wie Schotterbänke und der gegenüberliegende Uferstreifen wurden leider nicht unter Schutz gestellt.

**Bewertung:**

Aus Naturschutzsicht müßte die Bewertung mit schlecht bis zerstört angesetzt werden. Angesichts der großen Bedeutung als Ruhe- und Erholungsraum für die nahegelegene städtische Bevölkerung wird die Änderung des Schutzstatus angeregt. Wesentlich dabei scheint jedoch eine völlige Sicherstellung der Dynamik dieses Flußabschnittes, ein Management- und Lenkungs-konzept sowie die Ausweitung des Schutzgebietes.

**Bearbeitung:** Juli 1989

6.9.

UBA-Zahl 118-002

Naturschutzgebiet: ARZL-INNSBRUCKER KÜCHENSCHELLE

Gemeinde: Innsbruck

Bezirk: Innsbruck

Verordnung: LGBL. 3/81

NSG seit: 1981

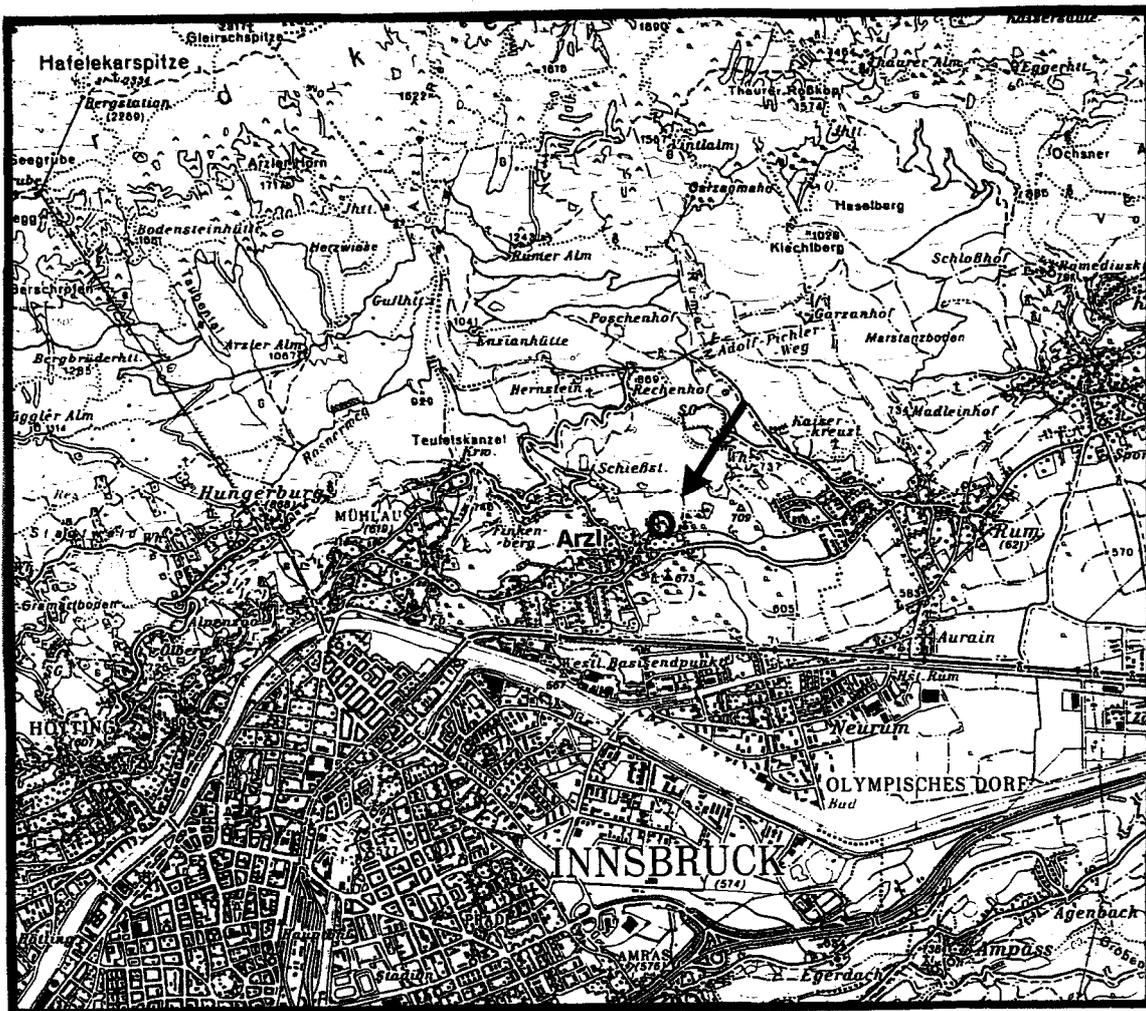
Fläche: 0,3490 ha      Seehöhe: 650 m

ÖK-Nr.: 118

Eigentumsverhältnisse: Pfarre Arzl

Kurzcharakteristik: Schutzfläche der auf den Innsbrucker Raum beschränkten Pflanzenart "Innsbrucker Küchenschelle" (*Pulsatilla oenipontana*)

Allgemeiner Lageplan (M = 1 : 50 000, verkleinert)



**Biotoptyp: KULTURLANDSCHAFT**

---

Magerwiese	65 %
Ruderalisierter Bereich	30 %
Gehölze	3 %
Fettwiesenzeiger	2 %

---

**Beschreibung:**

Die im Innsbrucker Randbereich gelegene Arzler Grundparzelle liegt in einer aufgelockert bebauten Siedlung und grenzt an Hausgärten, einem aufgelassenen Steinbruch und im Norden an Intensivgrünland. Das Schutzgebiet ist nach Südosten hin stark hängig.

Die Innsbrucker Küchenschelle profitierte zweifelsohne vom Wirken des Menschen in der Landschaft. Magerwiesen und -weiden boten der auf Kurzrasigkeit angewiesenen Pflanze gute Ausbreitungsmöglichkeiten. Ihr Vorkommen ist also eng mit der bäuerlichen Nutzung verbunden, die Entwicklung zu intensiven Bewirtschaftungsformen reduzierte jedoch stark ihr Areal. Das heutige Vorkommen kann nur mit Grundlage spezifischer Pflegemaßnahmen gesichert werden.

Für den Einzelartenschutz ist die Bedeutung der kleinen Grundparzelle hinsichtlich der aktuellen Bedrohung als hoch einzustufen. Obwohl Artenschutz als "Tiergartenphilosophie" nicht anzustreben ist, ist unter den bestehenden Umständen ein in eine wohlausgewogene Bewirtschaftung integrierter Artenschutz ein unverzichtbarer Teilbereich eines umfassenden Naturschutzes.

**Geologie/Geomorphologie:**

Höttinger Breccie (Pleistozän).

**Vegetation:**

Die Innsbrucker Küchenschelle gedeiht auf kurzrasigen Magerwiesen und -weiden. Ihr Vorkommen ist auf warme, auch im Winter weitgehend schneefreie Süd- und Südosthänge beschränkt, sie überschreitet in der Regel nicht die 800 m Höhenlinie. Blütezeit ist März und April. Bis um das Jahr 1900 war das Verbreitungsgebiet weit ausgedehnter, Funde sind von Kranebitten bis Hall bekannt. Obwohl seit 1939 als Einzelart unter Naturschutz, existiert ein Großteil der für sie wichtigen Lebensräume nicht mehr. Heute liegt der Verbreitungsschwerpunkt um Arzl und Mühlau. Entwickelt hat sich diese Kleinart vermutlich im 12. oder 11. Jahrhundert vor Christi.

**Tierökologische Bedeutung:**

Diese muß als sehr gering eingestuft werden, aufgrund der Kleinflächigkeit ist mit Ausnahme einzelner Insektenarten keine ungestörte Entwicklung möglich.

**Anthropogener Einfluß:**

- |                    |  |
|--------------------|--|
| Landwirtschaft (2) | Nährstoffeintrag aus angrenzendem Intensivgrünland.  |
| Pflegemaßnahme (1) | Pflege erfolgt nach einem vom Botanischen Institut der Universität Innsbruck ausgearbeiteten Pflegeplan. |
| Sonstiges (3)      | Geringe Größe.   |

**Bewertung:**

Die Grundparzelle ist außer in den Randbereichen in gutem Zustand, die Kleinflächigkeit macht jedoch das Schutzgebiet "krisenanfällig". Die Unterschutzstellung dieser kleinen Fläche kann für den Erhalt der Innsbrucker Küchenschelle kaum ausreichend sein. Die Bewertung erfolgt daher im Sinne des Artenschutzes nur mit befriedigend. Eine Ausweitung der Schutzgebietsfläche scheint vordringlich.

Bearbeitung: Juli 1989

6.10.

UBA-Zahl 148-003

Naturschutzgebiet: AHRENWALD BEI VILL

Gemeinde: Patsch

Bezirk: Innsbruck-Land

Verordnung: LGBI. 41/65

NSG seit: 1936

Fläche: 108 ha

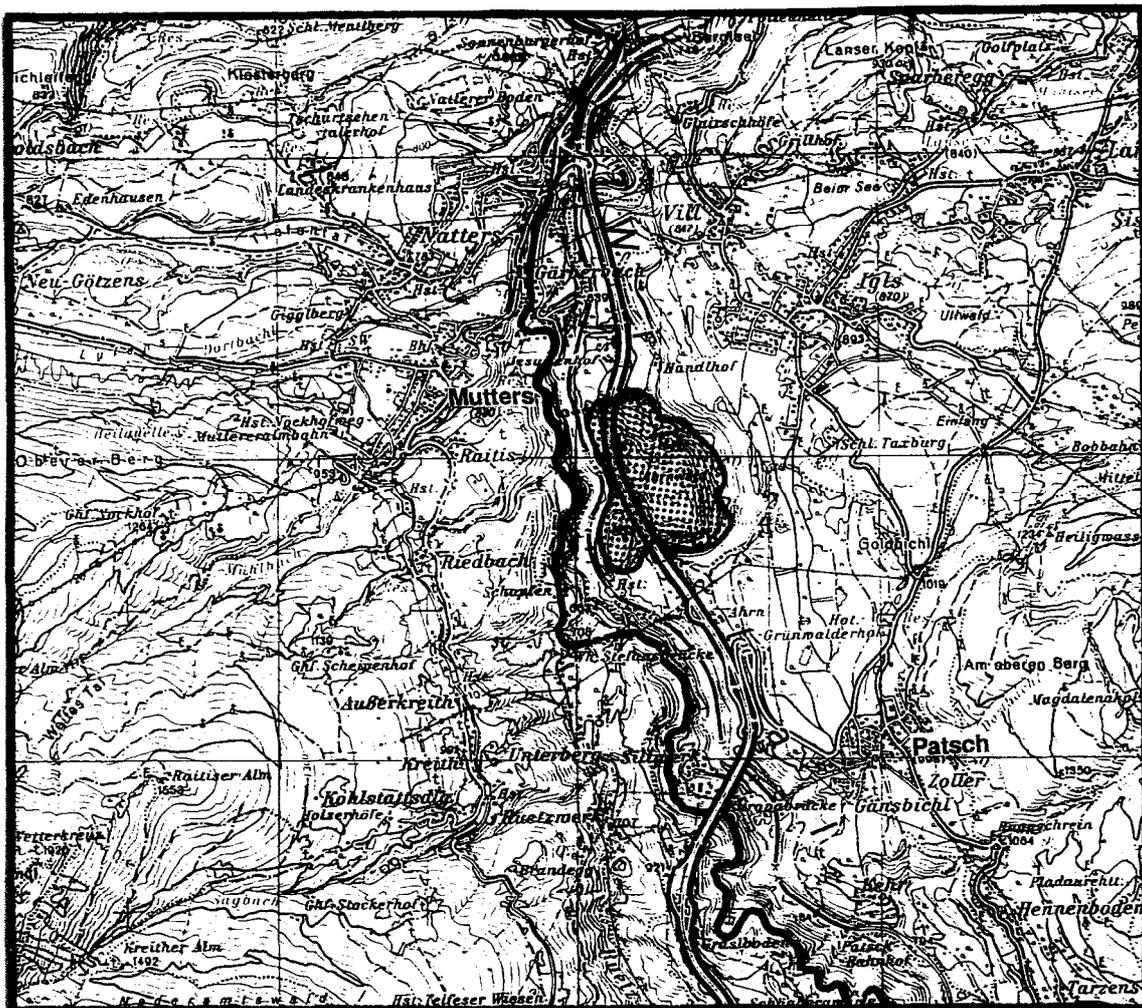
Seehöhe: 700 - 880 m

ÖK-Nr.: 148

Eigentumsverhältnisse: Österreichische Bundesforste

Kurzcharakteristik: Von Fichtenwald bestandene Anhöhe, deren Unterschutzstellung weitgehend auf den ehemaligen Sitz der Tiroler Vogelwarte zurückzuführen ist

Allgemeiner Lageplan (M = 1 : 50 000, verkleinert)



**Biotoptyp: WALD**

---

Fichtenwald	80 %
Jungforst	2 %
vorgelagerte Gebüschsäume	2 %
Wiesen/Äcker	16 %

---

**Beschreibung:**

Der Ahrenwald liegt südlich von Innsbruck im Bereich der Ortschaft Vill am Beginn des Wipptales. Die vom Ahrenwald bedeckte, deutlich abgesetzte Erhebung wird westlich von der Brennerautobahn, im Norden durch die Zentraldeponie der Stadt Innsbruck, im übrigen Bereich durch landwirtschaftliche Nutzflächen begrenzt. Kernstück des Naturschutzgebietes sind die steilen Südhänge, die früher durch den Betrieb der Brennerbahn regelmäßig von Funkenflugbränden heimgesucht wurden. Dadurch konnten sich an offenen Stellen wärmeliebende Vegetationsgesellschaften ausformen, die die Besiedlung einer für diese Region seltenen reichhaltigen Flora und Fauna der Trockenstandorte förderte.

Die Abgelegenheit des Gebietes bei gleichzeitiger Großstadtnähe machte es für Vogelkundige zu einem beliebten Forschungsstützpunkt. Schon 1936 wurde der Ahrenwald als Vogelschutzgebiet ausgewiesen. Die Tiroler Vogelwarte betrieb hier eine Vogelstation, die jedoch nicht mehr in Betrieb zu sein scheint.

Heute ist der Ahrenwald durch die ringsum starke Erschließung (Autobahn, Mülldeponie etc.) sowie durch die intensive forstwirtschaftliche Nutzung des Waldgebietes als für den Naturschutz unbedeutend einzustufen. Die Aufgabe der Vogelwarte (eine Holzhütte) sowie die Verbuschung der einst floristisch und faunistisch interessanten Südhänge und damit der Verlust der Bedeutung als Rückzugsraum seltener Pflanzen- und Tierarten südlicher Provinienz stellen die Unterschützstellung nach heutigem Maßstab in Frage.

### **Geologie/Geomorphologie:**

Der "Ahrenberg" weist als geologischen Untergrund Kalkphyllit mit mächtigen Marmoreinlagerungen auf. Als ehemaliger Umlaufberg der Sill zeigt sich eine deutliche morphologische Abgrenzung durch die begrenzende ehemalige Sillschlinge (heute Wiesen- und Ackerflächen).

### **Vegetation:**

Das Naturschutzgebiet wird heute von degradierten, artenarmen Fichtenwäldern eingenommen; Unterwuchs ist spärlich vorhanden. Vereinzelt, dem Fichtenwald teilweise vorgelagerte, artenreichere Gebüschsäume stellen die einzigen wertvolleren Strukturen dar.

Die von GAMS (1937) beschriebene reichhaltige Flora, insbesondere am Südhang mit Elementen der Waldsteppe (Laserkraut, Bunte Kronwicke, Tragant, Haarstrang), sowie alte Kulturpflanzen wie Färberwaid (*Isatis tinctoria*) und Ysop konnten zum Zeitpunkt der Begehung nicht nachgewiesen werden. Das Auftreten dieser Arten scheint jedoch nach Ausfall der Funkenflugbrände und der darauffolgenden Verbuschung der Böschungen fraglich.

Auch die von GAMS (1937) beschriebenen Auengebüsche des Ahrentales konnten nicht mehr aufgefunden werden.

### **Tierökologische Bedeutung:**

Entsprechend der ehemaligen Trockenvegetation am Südhang wird in der Literatur der Ameisenlöwe als "häufig" vorkommend beschrieben. Weiters wird die südliche Mauereidechse und "südliche Insekten" erwähnt und an der steil abfallenden Marmorwand wurden Brutplätze der Felsenschwalbe angemerkt. Durch offensichtliche Vegetationsänderung konnten diese südlichen Zeigerarten sowie das Vorkommen der Felsenschwalbe bei der Begehung nicht bestätigt werden.

**Anthropogener Einfluß:**

- Forstwirtschaft (3) Intensive Nutzung ohne Naturschutzauf-  
lagen; Kahlschlagwirtschaft, Fichten-  
aufforstungen.
- Tourismus (1) Einige Trampelpfade im hochgelegenen  
Waldbereich, Störungen gehen davon kaum  
aus.
- Sonstiges (1) Fahrverbot im Waldbereich.
- Sonstiges (3) Starke bis unerträgliche Geruchsbelä-  
stigung durch die angrenzende Mülldepo-  
nie; erhebliche Lärmbelästigung von  
Brennerautobahn sowie durch Hanglage  
zur Autobahn vermutlich hohe Immis-  
sionsbelastung; Holzhaus (ehemalige  
Vogelwarte?) dient offensichtlich als  
Wochenendhaus.

**Bewertung:**

Da die ursprüngliche Naturschutzwidmung als Sitz der Vogel-  
warte, Vogelbeobachtungs- und -fanggebiet nicht mehr aktuell  
ist und die einst bemerkenswerten Trockenstandorte weitgehend  
verändert sind, wird das Naturschutzgebiet als zerstört ein-  
gestuft. Ein Grund für die Unterschutzstellung ist nicht mehr  
ersichtlich.

Bearbeitung: Juli 1989

6.11.

UBA-Zahl 148-006

Naturschutzgebiet: ROSENGARTEN

Gemeinde: Patsch

Bezirk: Innsbruck-Land

Verordnung: Nr. 4 vom 6.2.1942

NSG seit: 1942

Fläche: 62,5 ha

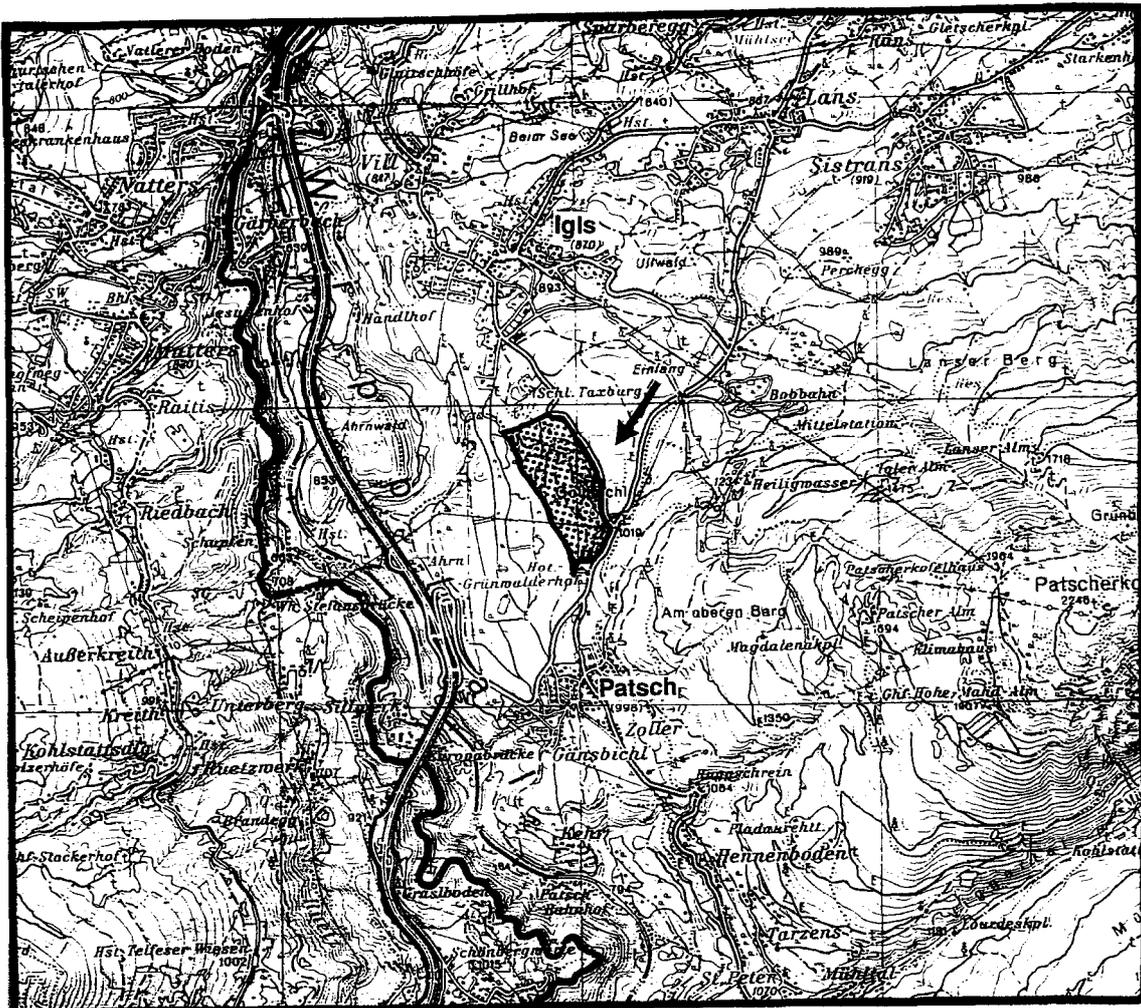
Seehöhe: 900 - 1.045 m

ÖK-Nr.: 148

Eigentumsverhältnisse: Privat

Kurzcharakteristik: Offene, von Gehölzen und Hecken durchzogene, vornehmlich als Grünland genutzte Kulturlandschaft im Nahbereich von Innsbruck; interessanter Refugialraum alpiner Pflanzenarten

Allgemeiner Lageplan (M = 1 : 50 000, verkleinert)



**Biotoptyp: KULTURLANDSCHAFT**

---

**Wald**

naturnah	6 %
Fichtenforst	20 %
Hecken, Gehölzgruppen	2 %

**Wiesen**

Fettwiese	40 %
Magerwiesen, Böschungen	5 %
Äcker	25 %
Wege	2 %

---

**Beschreibung:**

Das Naturschutzgebiet liegt am nördlichen Eingang zum Wipptal im Gemeindegebiet von Patsch, nordöstlich des Grünwalder Hofes, entlang der Straße Patsch-Igels. Es handelt sich um eine land- und forstwirtschaftlich durchwegs intensiv bewirtschaftete Kulturlandschaft.

Als Naherholungsgebiet im Einzugsbereich der Stadt Innsbruck sowie im Zentrum einer touristisch stark frequentierten Gemeinde wird das Naturschutzgebiet stark von Erholungssuchenden genutzt.

Die starke touristische Nutzung, die intensive Bewirtschaftung der Wiesen und Äcker und monotone Fichtenkulturen mindern die Naturnähe und damit die Bedeutung des Gebietes als Refugialraum für Arten des alten Kulturlandschaftstypus. Trotzdem kommt dem Rosengarten die Bedeutung als vielgestaltiges, hochwertiges Landschaftselement zu, das jedoch durch naturschutzorientierte Bewirtschaftung und Gestaltung entschieden aufgewertet werden könnte.

Die angrenzenden Flächen sind weitgehend intensiv landwirtschaftlich genutzt und weisen eine nicht so vielgestaltige Landschaftsstruktur auf.

### Geologie/Geomorphologie:

Der Rosengarten befindet sich auf dem südwestlich von Innsbruck gelegenen Plateau des Mittelgebirges auf einer breiten glazialen Schotterterrasse. Den Untergrund des Gebietes bildet ein moränenüberkleideter, gletschergeschliffener Quarzphyllitgrund.

### Vegetation:

Bemerkenswert für den Rosengarten ist das vielgestaltige abwechslungsreiche Landschaftsbild, hervorgerufen durch noch teilweise kleinflächige und unterschiedliche Nutzung. Flächenmäßig den Mähwiesen und Äckern untergeordnete, jedoch für das Landschaftsbild bestimmende Strukturen, wie Hecken, Gehölzgruppen, Magerböschungen, sowie ein Fichten(misch)wald mit Schwarzkiefern und ausgeprägtem Waldmantel, zwei verlandende, kleinflächige Teiche, wirken sich äußerst positiv auf den Artenreichtum aus.

Die auf niederen Steilböschungen fußenden Begrenzungshecken werden von Haselnuß dominiert. Holunder, Wolliger Schneeball, Weißdorn und Weide treten deutlich zurück und sind nur mit Einzelexemplaren beigemischt. Die Hecken werden beidseitig beschnitten, fallweise "auf Stock" gesetzt und weisen eine Mächtigkeit von zwei bis drei Metern bei einer Höhe von bis zu sieben Metern auf. Der am Hangfuß vorgelagerte Krautsaum weist eine Reihe schatten- und nährstoffliebender Zeigerarten wie Brennessel, Bärenklau und Weiße Taubnessel auf.

GAMS (1936) weist auf eine Reihe seltener Arten hin, deren Vorkommen vermutlich heute als drastisch reduziert bis verschwunden angenommen werden kann (Graslilie, mehrere Enzianarten sowie Steppengräser). Verschwunden ist jedenfalls die von GAMS 1936 noch beschriebene "bemerkenswerte Brachlandflora" mit Acker-Knäuelkraut (*Scleranthus annuus*) sowie Acker-Frauenmantel (*Alchemilla arvensis*) durch intensive Feldnutzung.

Das Vorkommen der Zirbe im Gebiet gilt als tiefster natürlicher Standort in Nordtirol.

**Tierökologische Bedeutung:**

Sehr arten- und individuenreiche Vogelbestände mit Wendehals, Neuntöter (als Brutvögel) sowie Sperlingkauz, Heidelerche, Wachtelkönig, Haselhuhn etc. Weiters wurde eine Reihe für Tirol seltene Insektenarten gefunden. So konnte etwa der Nachweis der Bergsingzikade (*Cicadetta montana*) oder einer seltenen Schlupfwespenart (*Xyelatana longula*) erbracht werden (SCHATZ, 1988).

**Anthropogener Einfluß:**

- |                     |   |
|---------------------|---|
| Landwirtschaft (3)  | Intensive Bewirtschaftung auf etwa einem Viertel der Schutzgebietsfläche.   |
| Forstwirtschaft (2) | Fichtenanpflanzung; Nutzung unterliegt keinerlei Auflagen.  |
| Tourismus (2)       | Ausflugsziel; Spaziergänger, Jogger; Erschließung durch Wege, ein markierter Rundweg, teilweise mit Schwarzdecke. |
| Sonstiges (3)       | Abgezäunter Hundeabrichteplatz, dort zwei eutrophe Kleingewässer; Starkstromleitung quert.                        |

**Bewertung:**

Trotz der sehr intakten Struktur (kleinflächige Nutzung, Böschungs- und Heckenreichtum) muß dem Gebiet eine schlechte Bewertung zugesprochen werden, da die Nutzungsintensität mit Ausnahme der linearen Böschungs- und Heckenstrukturen sehr hoch ist. Gerade in einem Naturschutzgebiet sollte die land- und forstwirtschaftliche Bewirtschaftung naturschutzkonformen Zielen unterstellt werden. Weiters stellt der Tourismus für das Gebiet eine bereits große Gefährdung dar (Beunruhigung großer Teile). Die Bewertung des Gebietes erfolgt daher mit schlecht.

Bearbeitung: Juli 1989

6.12.

UBA-Zahl 148-001

Naturschutzgebiet: PATSCHERKOFEL

Gemeinde: Innsbruck, Lans, Sistrans      Bezirk: Innsbruck-Land

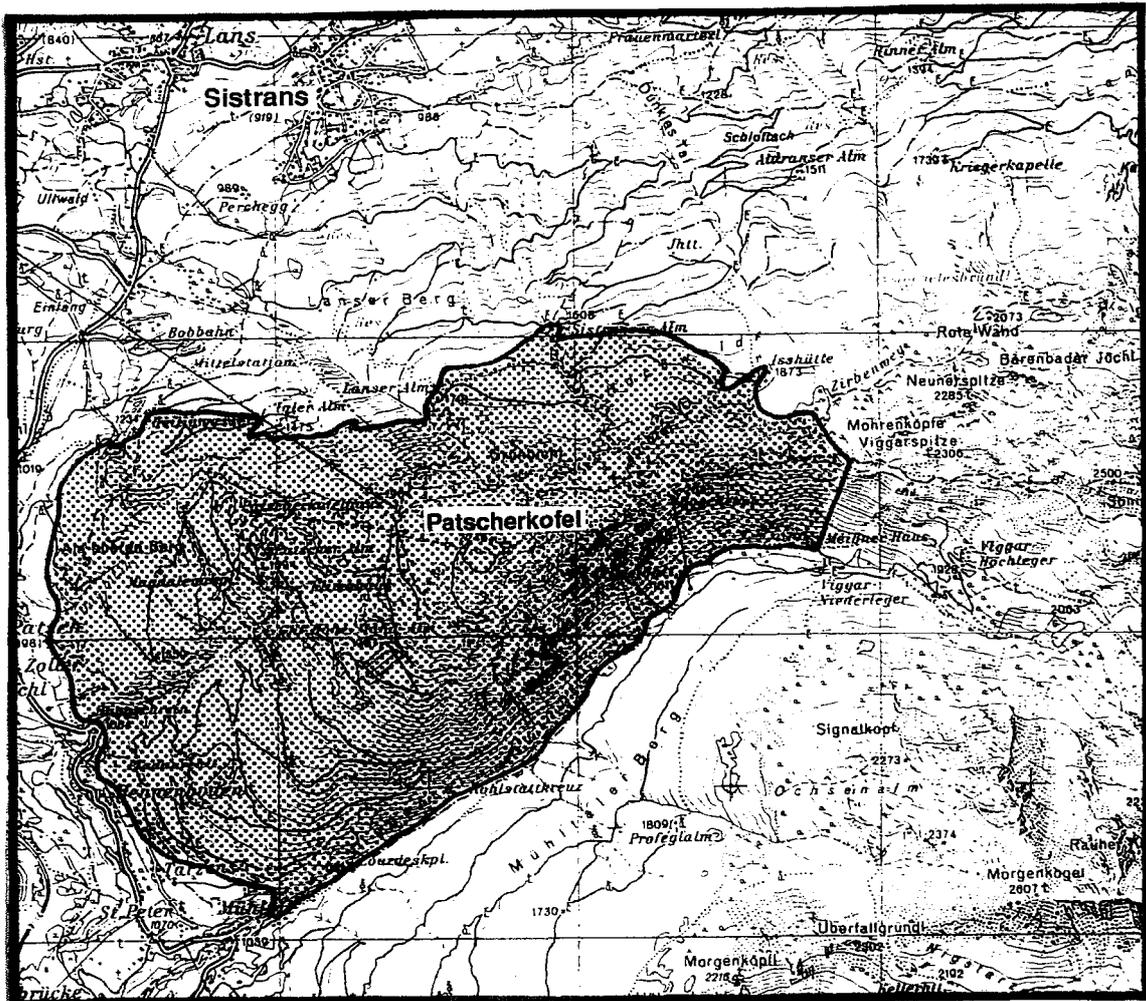
Verordnung: 16. Verordnung vom 29.5.1947      NSG seit: 1947

Fläche: 1.200 ha      Seehöhe: 1.200 - 2.246 m      ÖK-Nr.: 148

Eigentumsverhältnisse: Privat; Gemeinde

Kurzcharakteristik: Alpine Region in unmittelbarem Nahbereich von Innsbruck; das Berggebiet kennzeichnen ausgedehnte Latschenbestände und Zirbenwälder

Allgemeiner Lageplan (M = 1 : 50 000, verkleinert)



**Biotoptyp: ALPINES ÖKOSYSTEM**

---

Wald (Zirbe, Lärche, Fichte)	34 %
Hochalpine Zone	33 %
Zwergstrauchheide, alpine Matten	33 %

---

**Beschreibung:**

Der Patscherkofel, unmittelbar südwestlich von Innsbruck sich über der Stadt erhebend, ist ein vielbesuchter "Hausberg" der Landeshauptstadt. Das Naturschutzgebiet umfaßt den oberen Höhenbereich von cirka 1.000 m bis zum Gipfel 2.241 m. Weithin sichtbar ist die am Gipfelbereich hochaufragende Sendestation. Nur die schwer zugänglichen Bereiche wie die steilen felsigen Südhänge zeichnen sich durch weitgehende Unberührt-heit aus, ansonsten ist der Großteil des Gebietes intensiv (Bergbahn, Restaurant etc.) erschlossen. Weitere Nutzungen stellen Wald- und Almwirtschaft dar. Unterhalb der Bergstation wurde von der Universität Innsbruck ein Alpengarten eingerichtet, der jedoch seit einigen Jahren unbetreut bleibt. An eine Reaktivierung ist gedacht.

Der Patscherkofel ist weiters Exkursionsziel zahlreicher in- und ausländischer Universitätsinstitute und steht schon seit alters her im Zentrum alpiner Forschungstätigkeit. Die Bedeutung des Gebietes liegt weniger beim Naturschutz als mehr im Erlebnis- und Erholungswert, den eine derartig vielgestaltige Gebirgslandschaft bietet.

**Geologie/Geomorphologie:**

Der Patscherkofel zählt als Vorberg der "Tuxer Alpen" bereits zu den Tiroler Zentralalpen; aufgebaut aus Kalk- und Quarzphyllit mit Ein- und Auflagerungen anderer, größtenteils kalkarmer, kristalliner Schiefer und kleinflächig, vermutlich paläozoischer, Marmor. Überwiegend stark saure Bodenbildung, deutliche Unterscheidung von Bleicherde und Rosterde im oberen Bereich. Die runde Form des Patscherkofels entstand dadurch, daß dieser Gebirgszug in der Eiszeit vom Inn- und Gletscher überflossen und geformt wurde.

### **Vegetation:**

Charakteristisch sind die durch die heftigen Föhnstürme steilen, offenen Südhänge, die schütter von widerstandsfähigen Zwergsträuchern und Polsterpflanzen bewachsen sind. Höhenmäßig erfolgt nun eine Abfolge von Zwergstrauchheiden (Loiseleurieten), Latschenbeständen und Erikaheiden auf einstigem Waldgebiet. Eindrucksvoll sind größerflächige Zirbenwälder, die im Kontaktbereich zu den ausgedehnten Fichten-Lärchenwäldern stehen.

Der Patscherkofel ist ausgehend von der Universität Innsbruck ein beliebtes Exkursions- und Forschungsgebiet im Bereich Hochgebirgsökologie.

### **Tierökologische Bedeutung:**

Als Naturschutzgebiet sollte der Patscherkofel der reichhaltigen Hochgebirgsfauna ungestörte Entwicklungsmöglichkeiten geben. Durch intensive Erschließung wird jedoch dieses Ziel stark beeinträchtigt.

### **Anthropogener Einfluß:**

- |                     |   |
|---------------------|---|
| Landwirtschaft (1)  | In Teilbereichen erfolgt eine standortsgemäße Almbewirtschaftung.   |
| Forstwirtschaft (2) | Nutzung ohne Naturschutzauflagen; in den tiefer gelegenenen Schutzgebieten einige Kahlschläge auffallend.   |
| Tourismus (3)       | Starker Winter- und Sommertourismus; sehr starke Erschließung und gute Erreichbarkeit des gesamten Gebietes durch Seilbahnen, markierte Wege; Restaurants, Almhütten; Schigebiet der Region Innsbruck; Paragleiter, Drachenflieger. |

**Bewertung:**

Im Vergleich zu nicht unter Schutz gestellten, alpinen Regionen ist der Patscherkofel nicht weniger erschlossen oder frequentiert. Die Nutzung als Schigebiet/Sommerausflugsziel in dieser Intensität kann nicht als naturschutzverträglich angesehen werden. Der Zustand des Gebietes wird als schlecht eingestuft.

**Bearbeitung:** Juli 1989

6.13.

UBA-Zahl 148-007

Naturschutzgebiet: ZIRMBERG

Gemeinde: Aldrans, Rinn

Bezirk: Innsbruck-Land

Verordnung: Verordnungsblatt

NSG seit: 1942

Reichsgau Tirol Nr. 14/111/42

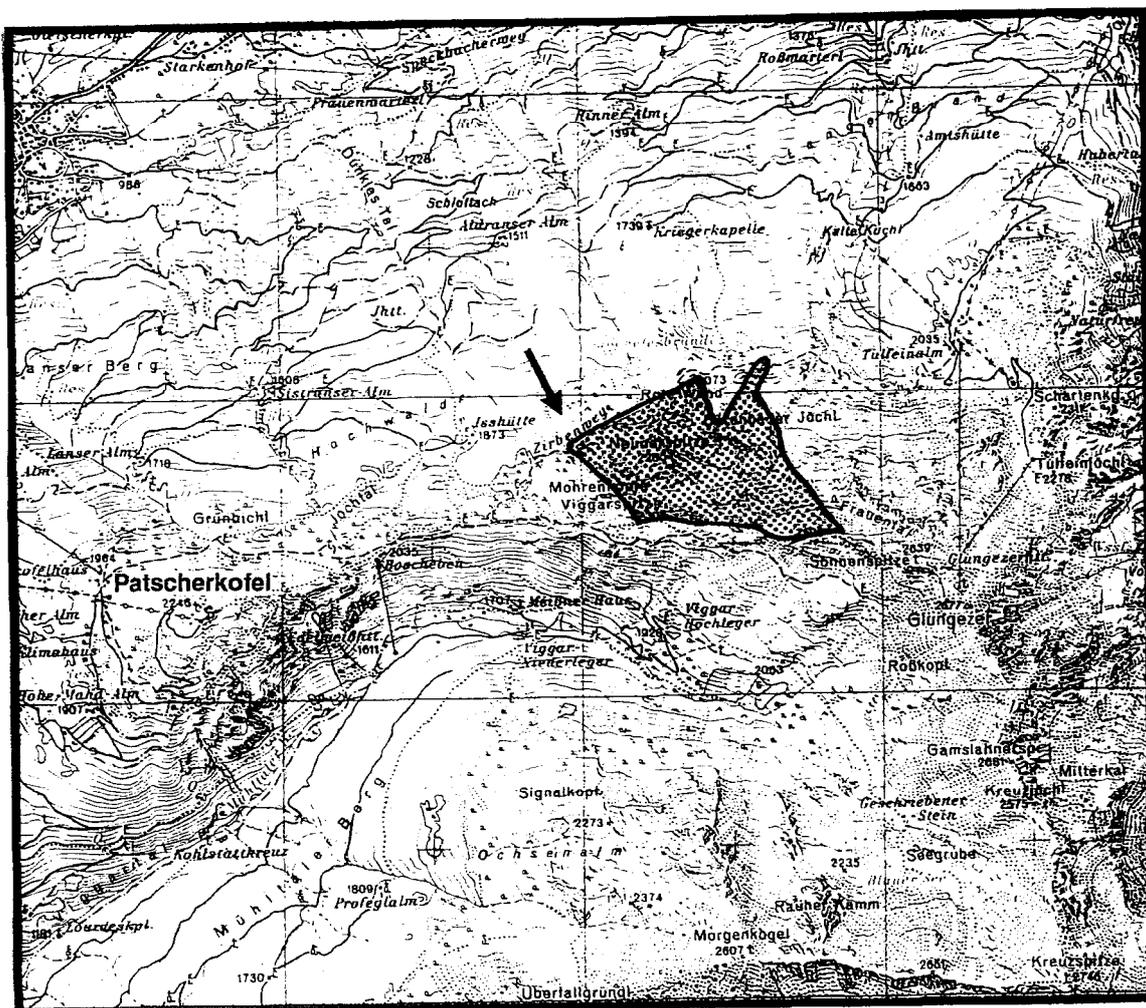
Fläche: 176 ha

Seehöhe: 1.808 - 2.500 m ÖK-Nr.: 148

Eigentumsverhältnisse: Agrargemeinde Aldrans; Agrargemeinde Amras

Kurzcharakteristik: Hochgebirgsregion, die alte Bestände an Zirben-Lärchenwälder aufweist, sowie weitläufige Latschenfelder und mit zunehmender Höhe Zwergstrauchheiden

Allgemeiner Lageplan (M = 1 : 50 000, verkleinert)



**Biotoptyp: ALPINES ÖKOSYSTEM**

---

Zirben-Lärchen-Wald	30 %
Latschenfelder	30 %
Zwergstrauchheiden	30 %
Fels	10 %

---

**Beschreibung:**

In Fortsetzung an das Naturschutzgebiet Patscherkofel erstrecken sich Richtung Glungeser sehr naturnahe Zirbenwaldreste, die mit steigender Höhe von Latschenfeldern und Zwergstrauchheiden abgelöst werden. Nach GAMS (1937) gehören die Zirbenwälder des Patscherkofels an den schwer zugänglichen Wänden der Hühnerwand sowie im Bereich der Roten Wand "zu den reinsten, größten und besterhaltensten Zirbenwäldern" nicht nur Tirols, sondern der Alpen überhaupt.

Sicherlich ist das gesamte Gebiet des Patscherkofels mit Ausnahme der reinen Felsstandorte und der Steilwände stark vom Menschen beeinflusst. Weidetiere und auch die in den frühen dreißiger Jahren einsetzende Erschließung, die in den darauffolgenden Jahrzehnten immer mehr forciert wurde, haben sowohl die Vegetation als auch das gesamte Bergbild geprägt. Der Zirmberg ist im Wandergebiet Patscherkofel - Glungeser mit eingeschlossen; die Besuchermassen konzentrieren sich im Naturschutzgebiet auf den breit und gut ausgebauten markierten Zirmweg. Im Gegensatz zum Gipfel- und Bergstationsbereich des Patscherkofel sowie an das weiter östlich des Naturschutzgebietes Zirmberg angrenzende Schigebiet im Bereich des Glungesers ist dieses Gebiet geringer belastet. Eine Nutzung des Waldes konnte nicht festgestellt werden.

**Geologie/Geomorphologie:**

Siehe Naturschutzgebiet Patscherkofel.

**Vegetation:**

Aufgelockerte Zirbenbestände, im Unterwuchs sehr reich an Heidelbeere und Alpenrose, werden von einem geschlossenen Latschengürtel noch oben hin begrenzt. Mosaikartig eingesprengte Felsstandorte weisen eine reichhaltige alpine Flora auf (flechtenreich).

**Tierökologische Bedeutung:**

Die Zirbenbestände sind ein Paradies der Zirbengratsche (Tannenhäher), die in zapfenreichen Jahren besonders häufig auftritt.

**Anthropogener Einfluß:**

Landwirtschaft (1)	Erwünschte Almbewirtschaftung.
Tourismus (3)	Beliebtes Wander- und Ausflugsgebiet, im Winter Tourenschigebiet; ein breit ausgebauter Verbindungsweg ("Zirmweg") zwischen den stark erschlossenen Bereichen Patscherkofel - Glungeser; zahlreiche Trampelpfade; Forstlehrpfad mit umweltdidaktisch in Frage zu stellenden Textauszügen.

**Bewertung:**

Aufgrund der wirkungsvollen Besucherlenkung (guter Ausbau des Zirmweges) erfolgt die Bewertung mit befriedigend und liegt damit etwas besser als im anschließenden Naturschutzgebiet Patscherkofel. Grund der Unterschutzstellung waren die urwaldartigen Zirbenwälder. Wünschenswert wäre, daß der Erhalt dieser Bestände durch eine Neuverordnung abgesichert wird.

**Bearbeitung:** Juli 1989

6.14.

UBA-Zahl 149-002

Naturschutzgebiete: KARWENDEL

Gemeinden: Innsbruck, Jenbach, Rum, Bezirke: Innsbruck  
Zirl, Absam, Achenkirch, Eben Stadt, Inns-  
am Achensee, Gnadewald, Scharnitz, bruck Land,  
Stans, Terfens, Thaur, Vomp Schwaz

Verordnung: Verordnung Nr. 21 - 143 vom NSG seit: 1928  
20.9.1943

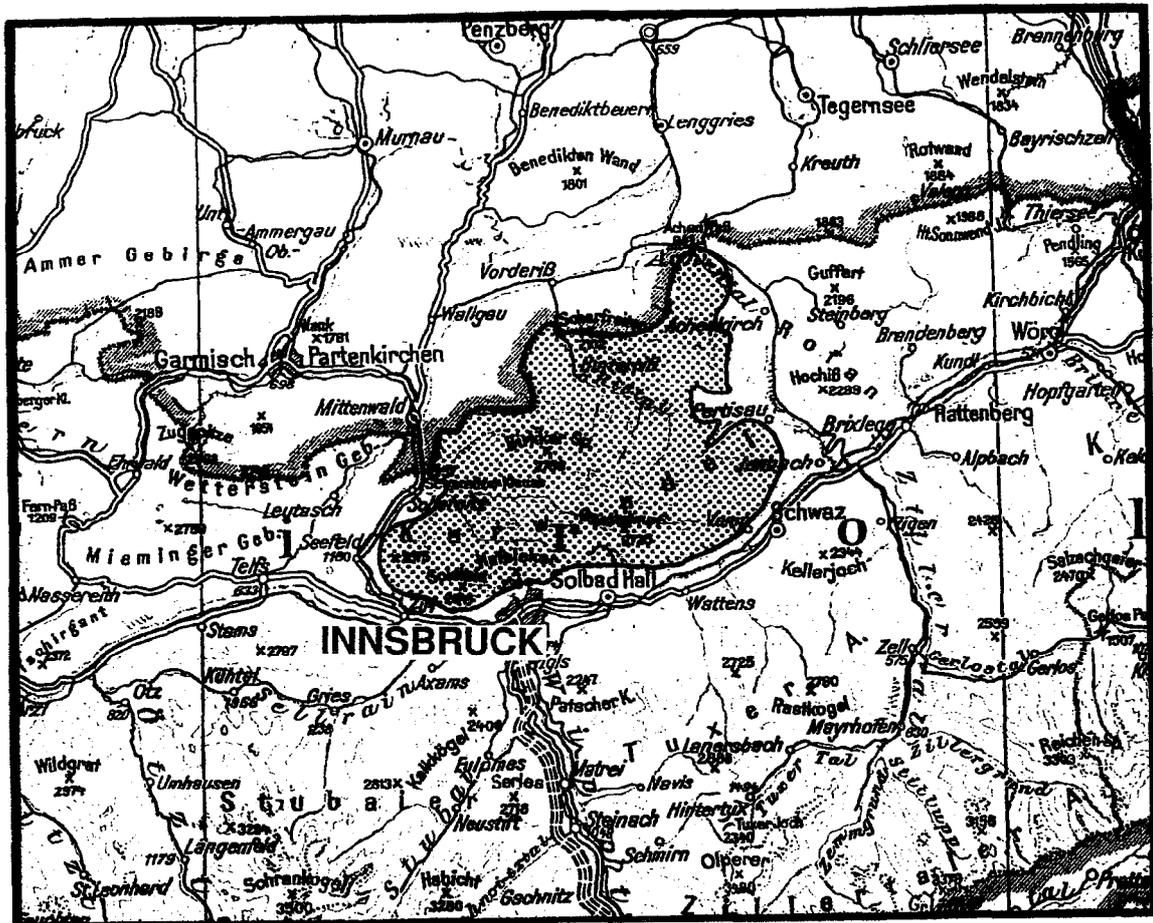
Fläche (neu): 54.325 ha Seehöhe: 830 - 2.750 m ÖK-Nr.: 118

Eigentumsverhältnisse: -

Kurzcharakteristik: Abwechslungsreiche Gebirgslandschaft

Aufgrund der Großflächigkeit erfolgte keine Begehung des Naturschutzgebietes.

Allgemeiner Lageplan (M = 1 : 200 000, verkleinert)



6.15.

UBA-Zahl 149-002

Naturschutzgebiet: VALSER-TAL

Gemeinde: Vals

Bezirk: Innsbruck

Verordnung: Reichsg. 15.8.1941

NSG seit: 1941

Fläche: 3.300 ha

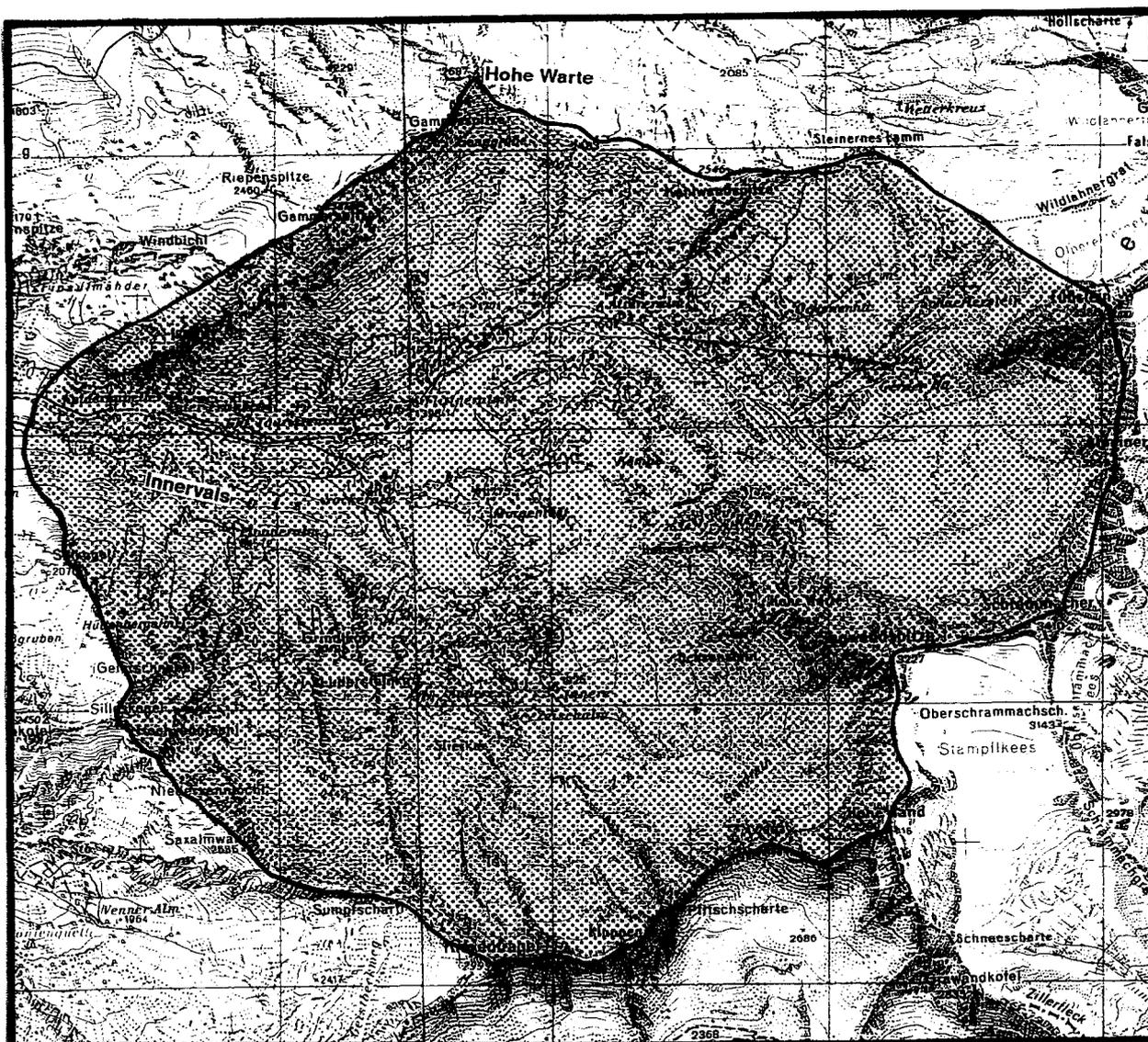
Seehöhe: 1.319 - 3.380 m

ÖK-Nr.: 149

Eigentumsverhältnisse: Privat; Agrargemeinschaft

Kurzcharakteristik: Ursprüngliches, geringfügig erschlossenes Seitental des Wipptales mit sehr reichhaltiger Flora; weitgehend als urtümlich zu bezeichnende Symbiose von Natur und Kultur

Allgemeiner Lageplan (M = 1 : 50 000, verkleinert)



**Biotoptyp: ALPINES ÖKOSYSTEM**

---

Felsregion	30 %
Matten-Almen-Almbrachen	40 %
Wald-Erlengebüsch	20 %
Talboden (teilweise Grünland)	10 %

---

**Beschreibung:**

Das Valser-Tal, ein Seitental des Wipptales, liegt in den Zillertaler Alpen. Der Talschluß wird vom Tuxer Hauptkamm mit den Dreitausendern Olperer und Schrammacher gebildet. Der von Ost nach West sich öffnende Talboden wird talauswärts mit zunehmender Intensität als Grünland genutzt. Der das Tal durchfließende Valser Bach wird streckenweise von aufgelichteten Erlenwäldern gesäumt.

Am Teileingang liegt die Ortschaft St. Jodok. Gegen den Talschluß hin folgen in regelmäßigen Abschnitten Einzelhöfe, die in der Mehrzahl auf der niedrigen, dem Nordhang vorgelagerten Schotterterrasse liegen. Hangsiedlungen sind im Naturschutzgebiet aufgrund der Steilheit des Geländes nicht vorhanden.

Mit zunehmender Höhe stoßt man auf abwechslungsreiche Blockwälder (Zirben-Lärchenwald), ab 2.000 m erfolgt der Übergang in Zwergstrauchheiden und alpine Matten. Die steilen Nord- und Südhänge verbrachen zusehends.

Das Valser-Tal kann mit Ausnahme des Talbodens, der eine zunehmend intensive Bewirtschaftung aufweist (Talausgang), als sehr naturnah bezeichnet werden. Ein Vergleich mit historischen Angaben zur Siedlungs- und Einwohnerdichte der Seitentäler des Wipptales zeigt, daß die Gebiete heute weitaus geringer besiedelt sind.

Das Valser-Tal wurde ab dem 12./13. Jahrhundert erschlossen (Schwaighöfe). Im 14. Jahrhundert werden für das Tal 34 Höfe und Lehen angegeben. Noch im Mittelalter wurden die innersten Schwaigen in Almen umgewandelt. Es wurde fast ausschließlich Viehzucht betrieben.

Sowohl die Bedeutung als auch der Wert des Valser-Tales als Naturschutzgebiet wird als sehr hoch eingestuft. Nur wenige Schutzgebiete erstrecken sich über ein so vielfältiges alpines Ökosystem vom Talboden bis hin zur Gipfelregion. Die zunehmende Veränderung - Nutzungsaufgabe und Intensivierung - lassen jedoch zukünftig eine Wertminderung erwarten.

#### **Geologie/Geomorphologie:**

Die oberen Seitentäler des Wipptales und damit auch das Valser-Tal gehören vorwiegend den Gesteinen der Brennerschiefer an. Diese bestehen aus kalkreichen Phylliten mit dünnen quarzführenden Kalkeinlagen: Der den Talschluß bildende, gewaltige Tuxer-Hauptkamm wird von eruptivem Gneis aufgebaut, der von Granitgängen durchzogen ist.

Das Klima weist im Gebiet starke Gegensätze auf; während die nach Süden gerichteten Hänge trocken sind, zeichnen sich die Bereiche der Hochkämme sowie die Nordhänge durch Niederschlagsreichtum aus.

#### **Vegetation:**

Die floristische Schönheit und Artenvielfalt wird als Schutzgrund wiederholt angeführt. HANDEL-MAZZETTI (1962) beschreibt in seinen pflanzenkundlichen Wanderungen die Flora des Valser-Tales. Neben einer Auflistung der Pflanzen, z.B. in der Region seltene Trockenpflanzen wie Ährige Glockenblume oder zahlreiche Knabenkrautgewächse der alpinen Mähder, beschreibt HANDEL-MAZZETTI anhand dreier Wanderrouten die Vielfalt der alpinen Flora im Naturschutzgebiet.

Darüber hinausgehende vegetationsökologische Kartierungen sind für das Gebiet nicht bekannt.

**Tierökologische Bedeutung:**

Über die Tierwelt des Valser-Tales sind keine näheren Angaben vorhanden.

Die ökologische Bedeutung des Gebietes dürfte hoch sein, da keine nennenswerten Störungen in diesem Tal feststellbar sind.

**Anthropogener Einfluß:**

Landwirtschaft (2)      Teilweise Aufgabe der Grünlandbewirtschaftung in den exponierten Lagen, bei gleichzeitiger Intensivierung der Nutzung im Tal.

Tourismus (1)          Schonende Bergerschließung, besonders des Talschlusses, wo markierte Wanderwege zur mäßig frequentierten Geraer Hütte führen; Ausflugs- und Wandergebiet durchaus angepaßter Intensität; keine ausgeprägten, dem Urlaubsgast sich anbietende Einrichtungen vorhanden; Schutzhütte und Gastwirtschaft weisen eine wohltuende Ursprünglichkeit auf.

Sonstiges (1)          Reste alter Steinmauern sind erhalten.

Sonstiges (2)          Störend wirkt ein Richtungs- bzw. Warnzeichen für den Rettungsflugverkehr.

**Bewertung:**

Weitgehend intaktes, vom Tourismus nicht überrolltes Naturschutzgebiet (Tirol!), das einen abwechslungs- und formenreichen Ausschnitt einer alpinen Landschaft repräsentiert. Die Bewertung erfolgt daher mit gut.

Bearbeitung: Juli 1989

6.16.

UBA-Zahl 149-001

Naturschutzgebiet: PENKEN

Gemeinde: Finkenberg/Schwendau

Bezirk: Schwaz

Verordnung: LGBl. 30/56 und  
LGBl. 48/90

NSG von 1956 bis 1990

Fläche: 878 ha                      Seehöhe: 1.200 - 2.550 m      ÖK-Nr.: 149

Eigentumsverhältnisse: Privat

Kurzcharakteristik: Mit kleinen Wäldchen durchsetztes Almgebiet

Allgemeiner Lageplan (M = 1 : 50 000, verkleinert)



**Biotoptyp: ALPINES ÖKOSYSTEM**

-----  
Almen/Wiesen

Wald

Schipisten  
-----

Von einer prozentuellen Flächenabschätzung wurde aufgrund der Unübersichtlichkeit des Gebietes Abstand genommen.

**Beschreibung:**

Das Naturschutzgebiet Penken wurde im Jahr 1990 aufgelöst. Das Schutzgebiet umfaßte den in das Zillertal hineinragenden Bergstock, ab etwa 300 m über der Talsohle. Der Grund für die Unterschutzstellung war die außerordentliche Mannigfaltigkeit an blumenreichen Wiesen und Almen sowie die landschaftliche Schönheit. Die Vielfalt des Gebietes entstand durch die seit Jahrhunderten angepaßte Alm- und Wiesenbewirtschaftung. Die Bewirtschaftung wurde allerdings in den letzten dreißig Jahren ständig intensiviert. Darüber hinaus zog der Massentourismus in das Gebiet ein. Heute zerschneiden Schipisten und Liftrassen das Gebiet und zahlreiche Hotels prägen das Landschaftsbild.

**Geologie/Geomorphologie:**

Am Rande des Penken-Gebietes verläuft der Deckenrand des Unter-Ostalpins gegen das Tauernfenster.

Altpaläozoische, schiefrige Grauwacke, kristalliner Kalk und kristalline Schiefer stoßen hier markant aneinander, treten an die Oberfläche und bieten so eine vom geologischen Standpunkt aus höchst interessante Landschaft.

**Vegetation:**

Es sind keine gebietsumfassenden vegetationskundlichen Unterlagen bekannt. Nach der weitgehenden Zerstörung der ehemaligen "bunten Wiesen" kann auch auf den Artenverlust nicht eingegangen werden. Die seinerzeit schutzwürdigen Zirben- und Legföhrenbestände sind heute gefährdet.

**Tierökologische Bedeutung:**

Keine Angaben bekannt.

**Anthropogener Einfluß:**

- Landwirtschaft (3) Intensive Grünlandbewirtschaftung; Aufbringen von Gülle auf Almflächen.
- Forstwirtschaft (2) Nutzung erfolgt ohne Naturschutzauflagen.
- Tourismus (3) Vollerschlossenes Schigebiet; Bergstation der in das Naturschutzgebiet führenden Gondelbahn von Mayerhofen, Ausgangspunkt für etwa zehn Schlepp- und Sessellifte; intensive Wegerschließung, bis 3 m breit; 5000 bis 8000 Schifahrer pro Tag.

**Bewertung**

Das Gebiet muß aus der Sicht des Naturschutzes als zerstört eingestuft werden, im Jahr 1990 erfolgte auch die Aufhebung der Naturschutzverordnung.

Bemerkenswert ist die Tatsache, daß ein Naturschutzgebiet von bekannter Schönheit und Vielfalt innerhalb von zehn Jahren durch intensive Vollerschließung zerstört werden konnte. Der Fall Penken könnte als mahnendes Beispiel für die österreichische Naturschutzsituation stehen.

**Bearbeitung:** Juli 1988

6.17.

UBA-Zahl 120-002

Naturschutzgebiet: LOAR

Gemeinde: Kramsach

Bezirk: Kufstein

Verordnung: LGBl. 53/84

NSG seit: 1984

Fläche: 5,5 ha

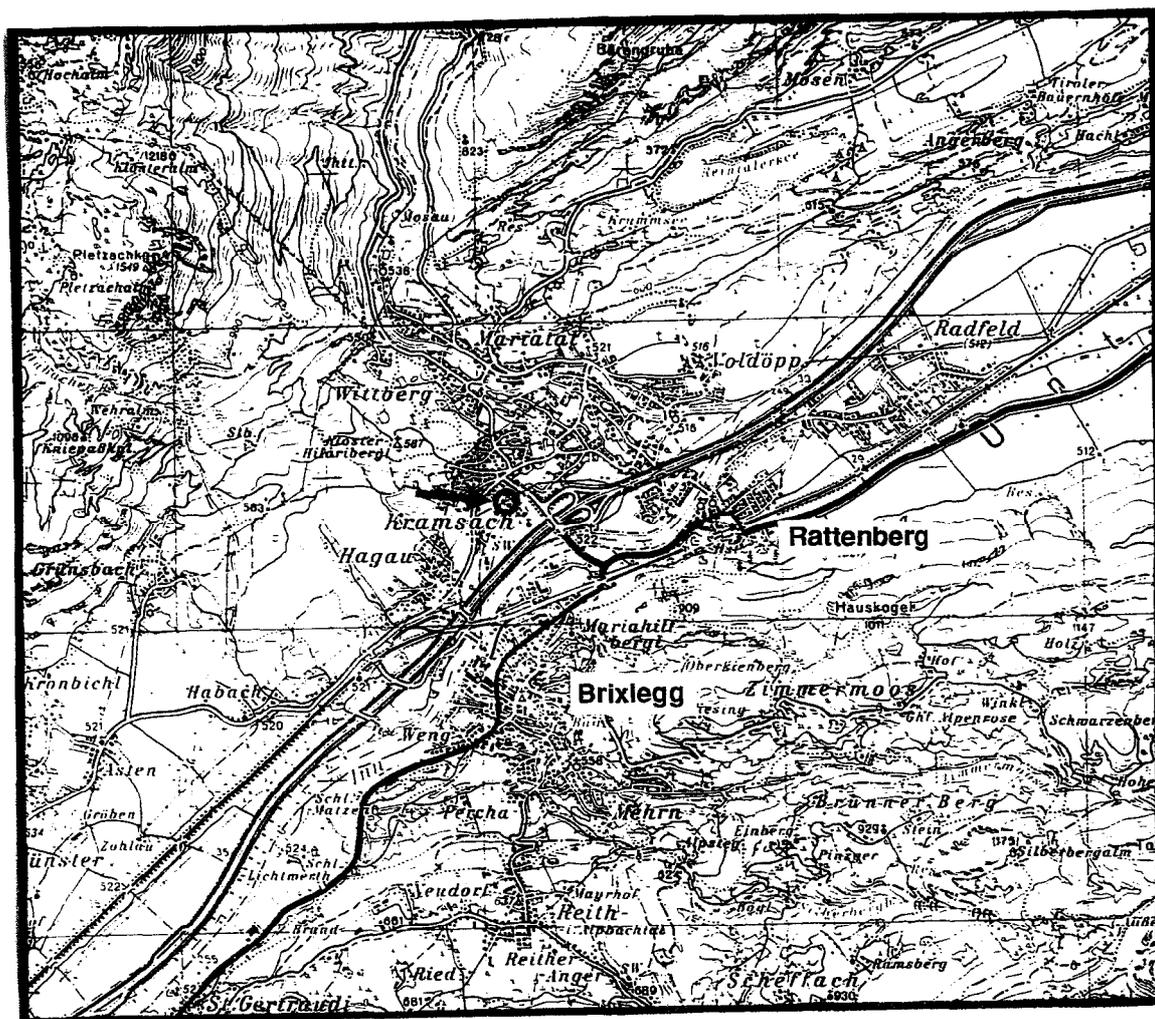
Seehöhe: 510 m

ÖK-Nr.: 120

Eigentumsverhältnisse: Privat

Kurzcharakteristik: Artenreiches Feuchtgebiet an einem ehemaligen Flußarm des Inns

Allgemeiner Lageplan (M = 1 : 50 000, verkleinert)



**Biotoptyp: MOORLANDSCHAFT**

---

Röhricht, Großseggenrieder	95 %
Einzelsträucher	5 %

---

**Beschreibung:**

Der von einem Bergsturz abgeschnittene Inn-Arm, das Loar, liegt am Rande eines besiedelten Gebietes nördlich der Ortschaft Hagau und südlich von Winkl. Das Loar ist heute nur mehr ein kleiner Rest eines ehemals ausgedehnten Feuchtgebietes. Es handelt sich um ein außerordentlich artenreiches, periodisch mit Wasser gefülltes Gebiet, das vor allem in den Randzonen einen großen Orchideen- und Sumpfpflanzenreichtum aufweist.

Die Wasserzufuhr wird durch einen Stichkanal zum Inn geregelt, eine Nutzung der Streuwiesenbereiche und des Röhrichtes findet nicht statt. Die historische Nutzung dürfte sich auf Schilfschnitt und Mahd der höhergelegenen Molinieten beschränkt haben.

Als Restvorkommen eines die Landschaft um Kramsach dominierenden Biotopkomplexes und die im Loar noch festzustellende Artenvielfalt machen dieses, wenn auch kleinflächige Gebiet, zu einem wertvollen Rückzugsraum im dicht besiedelten Inntal.

**Geologie/Geomorphologie:**

Nach SCHREIBER (1950) wurde der Inn durch einen spätglazialen/allerröd-zeitlichen Pletzach-Bergsturz zweimal südwärts verlegt. Als ein Rest eines Altlaufes ist das bereits 1765 als "Laa" oder "Lohr" bezeichnete heutige Naturschutzgebiet anzusehen.

Die Landschaft um das Naturschutzgebiet weist sehr verschiedenartige Gesteine auf. Der für die Ausbildung des Loar maßgebliche Bergsturz besteht aus rätischem Riftkalk (Kramsacher Marmor) und rotem Liaskalk (Hagauer Marmor).

**Vegetation:**

Keine Angaben bekannt.

**Tierökologische Bedeutung:**

Die Tierwelt des Naturschutzgebietes, im Detail Libellen, Fische und Vögel, wurden von LANDMANN in mehreren wissenschaftlichen Publikationen beschrieben.

Eine umfassende Darstellung der Tierwelt erfolgte in LANDMANN (1983) im Rahmen eines Gutachtens über die Bedeutung und Schutzwürdigkeit des Gebietes.

1984 konnte im Loar erstmals die Fischart Moderlieschen in Nordtirol nachgewiesen werden (LANDMANN, 1984).

Eine detaillierte Arbeit liegt auch über die Libellenfauna des Naturschutzgebietes vor (LANDMANN, 1985). Mit 35 nachgewiesenen Arten muß die Kramsacher "Loar" als ungewöhnlich libellenreiches Gewässer eingestuft werden.

**Anthropogener Einfluß:**

Landwirtschaft (2)      Abschnittsweise, insbesondere im Südwesten Stoffeinträge aus angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Sonstiges (3)          Wasserdotierung über den Verbindungskanal nur sehr unregelmäßig und "zufällig"; Absinken des Grundwasserspiegels führt zur Verlandung des Gebietes.

**Bewertung:**

Da keine Regelung des Wasserregimes erfolgt, besteht die Gefahr einer vollständigen Verlandung. Die Bewertung des Gebietes erfolgt daher unter Berücksichtigung des Schutzzieles - Erhaltung des Feuchtlebensraumes - mit befriedigend.

Bearbeitung: Juli 1989

6.18.

UBA-Zahl 90-002

Naturschutzgebiet: KUFSTEINER UND LANGKAMPFENER INNAUEN

Gemeinde: Kufstein, Langkampfen

Bezirk: Kufstein

Verordnung: LGBI. 32/72

NSG seit: 1972

Fläche: 7,55 ha

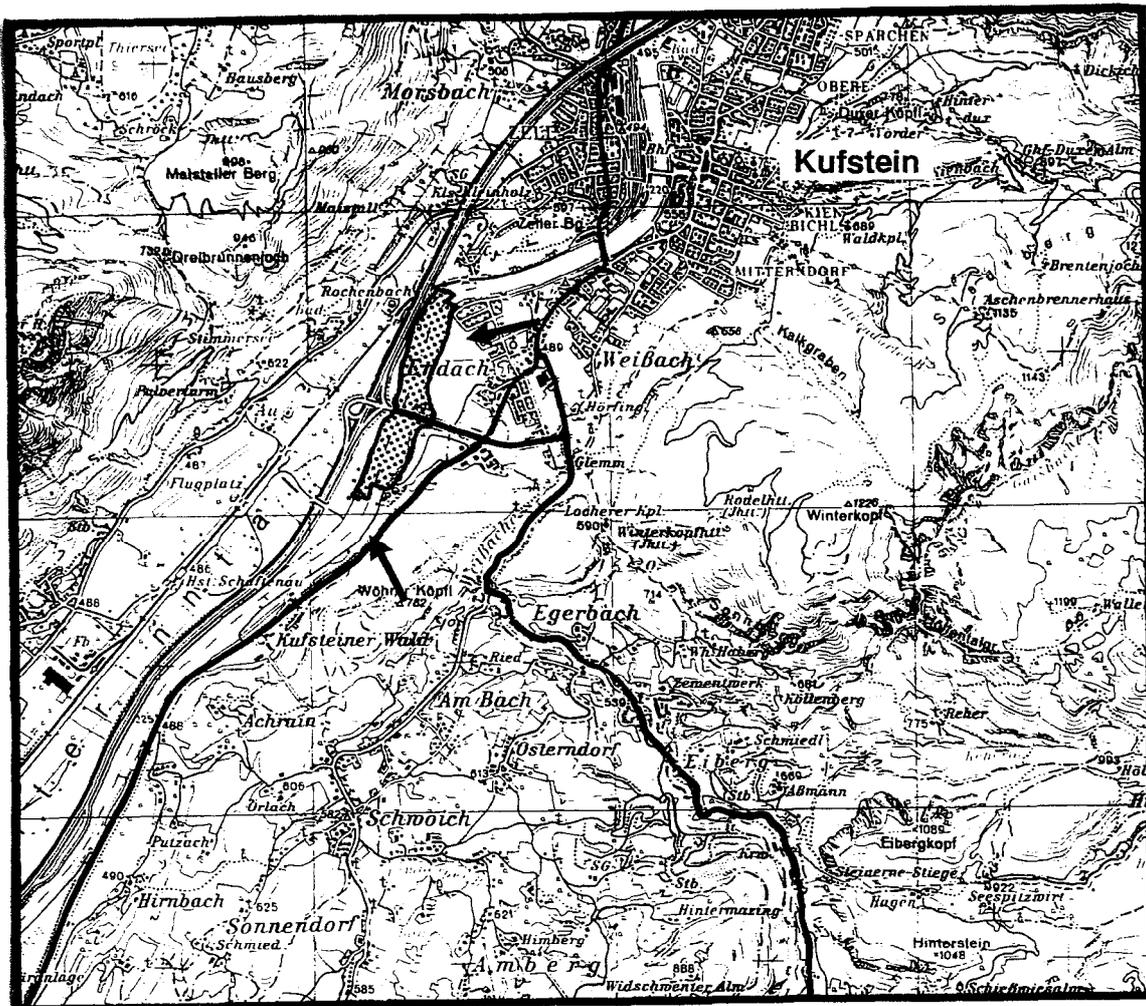
Seehöhe: 483 m

ÖK-Nr.: 90

Eigentumsverhältnisse: Privat; Republik Österreich

Kurzcharakteristik: Schmäler Auwaldstreifen beidseitig des Inns, als Vogelschutzgebiet ausgewiesen

Allgemeiner Lageplan (M = 1 : 50 000, verkleinert)



**Biotoptyp: FLUSS-/AULANDSCHAFT**

---

Auwald	95 %
Wege, Trampelpfade	5 %

---

**Beschreibung:**

Das Gebiet liegt südwestlich von Kufstein im Bereich der Endlacher Brücke. Der schmale Auensaum entlang des Inns stockt auf einer mehr oder weniger deutlich ausgeprägten Flußterrasse. Die Flußterrasse liegt etwa 3,5 m über der Mittelwasserlinie und dürfte der unmittelbaren Flußdynamik bei durchschnittlichen Hochwässern entzogen sein. Laut Angabe von Anliegern wurden die Auen samt den angrenzenden Wiesen und (nunmehr?) Äckern seit 10 bis 15 Jahren nicht mehr überschwemmt.

Lediglich im Uferbereich findet man noch eine "dynamische", von Hochwässern beeinflusste Weidenau in sehr kleinflächiger Ausbildung. Sandbänke sind nur im Bereich von vorragenden Steinschüttungen und im Mittelteil des Gebietes ausgebildet. Die historische Nutzung lag sicherlich in den für die Tal-lagen damals typischen Bewirtschaftungsformen (Streuwiesennutzung, plenterartige Waldbewirtschaftung), die durch das nichtregulierte Flußsystem bedingt waren. Die Regulierung und ausbleibende Hochwässer machten in den letzten Jahrzehnten eine intensive Bewirtschaftung des Vorlandes sowie der Au möglich.

Die Erreichbarkeit über Feldwege ist gegeben, die angrenzenden Flächen stehen unter intensiver landwirtschaftlicher Nutzung.

Aufgrund der Kleinflächigkeit des Naturschutzgebietes, fehlender Auendynamik sowie fehlender Pufferzonen und Ausgleichsflächen zum Ackerland hin sollte man die Unterschutzstellung in Frage stellen. Angesichts der Tatsache, daß jedoch flußnahe Waldstandorte am Inn eine Rarität sind, könnte dem Gebiet eine gewisse Bedeutung als Rückzugsraum für Vögel etc. zugesprochen werden.

**Geologie/Geomorphologie:**

Auenschwemmland, vorwiegend sandiger Bodenaufbau.

**Vegetation:**

Die schmalen Auwaldstreifen zeigen eine artenarme, homogene Zusammensetzung und weisen eine deutliche vertikale Schichtung auf. In der Baumschicht dominieren Eschen, Erlen, Hybridpappeln und Weiden, in der dichten Strauchschicht Hartriegel, Gewöhnlicher Schneeball, Holunder, in der Krautschicht überwiegen Nährstoffzeiger wie Brennessel, Geißfuß und verschiedene Neophyten. Der Waldstreifen scheint gut durchforstet, Elemente der dynamischen, nicht bewirtschafteten Au wie Altbäume, Totholz etc. fehlen völlig. Ein Altersklassenaufbau ist ebenfalls nicht gegeben.

**Tierökologische Bedeutung:**

Das Naturschutzgebiet ist durch ein Kraftwerksprojekt bedroht. Eine Reihe von Gutachten (unter anderem Vögel, Insekten) beinhalten detaillierte ökologische Grundlagen und Angaben über die Artenvielfalt.

**Anthropogener Einfluß:**

- Landwirtschaft (2) Nährstoff- und Pestizideinträge aus angrenzenden landwirtschaftlichen Intensivflächen.
- Forstwirtschaft (2) Pappelanpflanzungen.
- Tourismus (2) Wenig frequentiert; Lagerfeuerplatz, Trampelpfade.
- Sonstiges (2) Im Randbereich ein Misthaufen; Ablagerungen von Gartenabfällen, Hausmüll; Durchschneidung des Gebietes durch eine Straßenbrücke.
- Sonstiges (3) Auwald ist durch Flußverbauung von jeder Dynamik abgeschnitten.

**Bewertung:**

Als Auwald ohne nennenswerte Flußdynamik wird das Gebiet mit befriedigend bewertet.

**Bearbeitung:** Juli 1989

6.19.

UBA-Zahl 149-002

Naturschutzgebiete: KAISERGEBIRGE

Gemeinden: Ebbs, Ellmau, Going,  
Kirchdorf, Kufstein,  
St. Johann, Scheffau,  
Walchsee

Bezirke: Kitzbühel,  
Kufstein

Verordnung: LGBl. 21/1963

NSG seit: 1963

Fläche: 10.200 ha

Seehöhe: 480 - 2.344 m

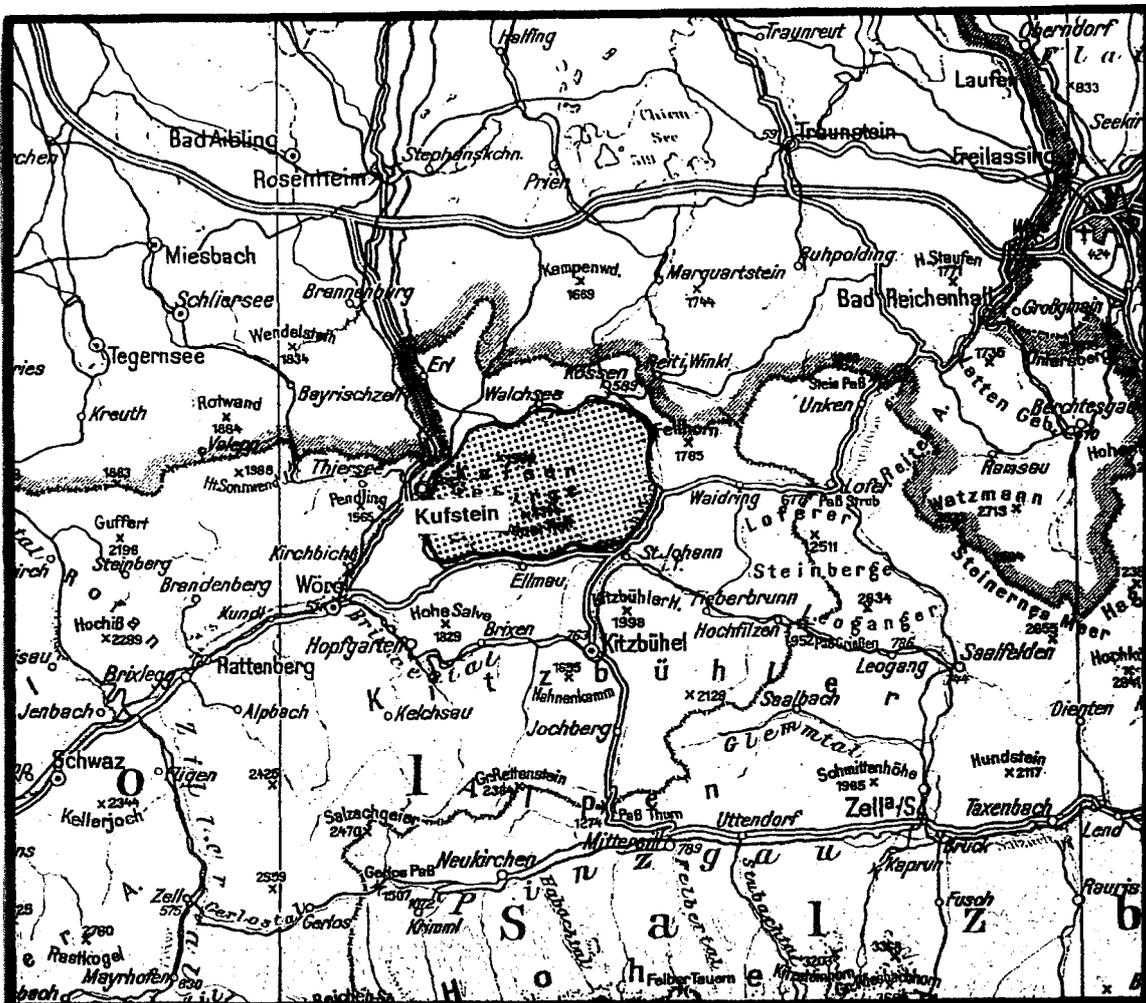
ÖK-Nr.: 90

Eigentumsverhältnisse: -

Kurzcharakteristik: Gebirgsmassiv des Wilden Kaisers

Aufgrund der Großflächigkeit erfolgte keine Begehung des Naturschutzgebietes.

Allgemeiner Lageplan (M = 1 : 200 000, verkleinert)



6.20.

UBA-Zahl 122-002

Naturschutzgebiet: MOOR AM SCHWARZSEE

Gemeinde: Kitzbühel

Bezirk: Kitzbühel

Verordnung: LGBI. 52/84

NSG seit: 1984

Fläche: 22,8 ha

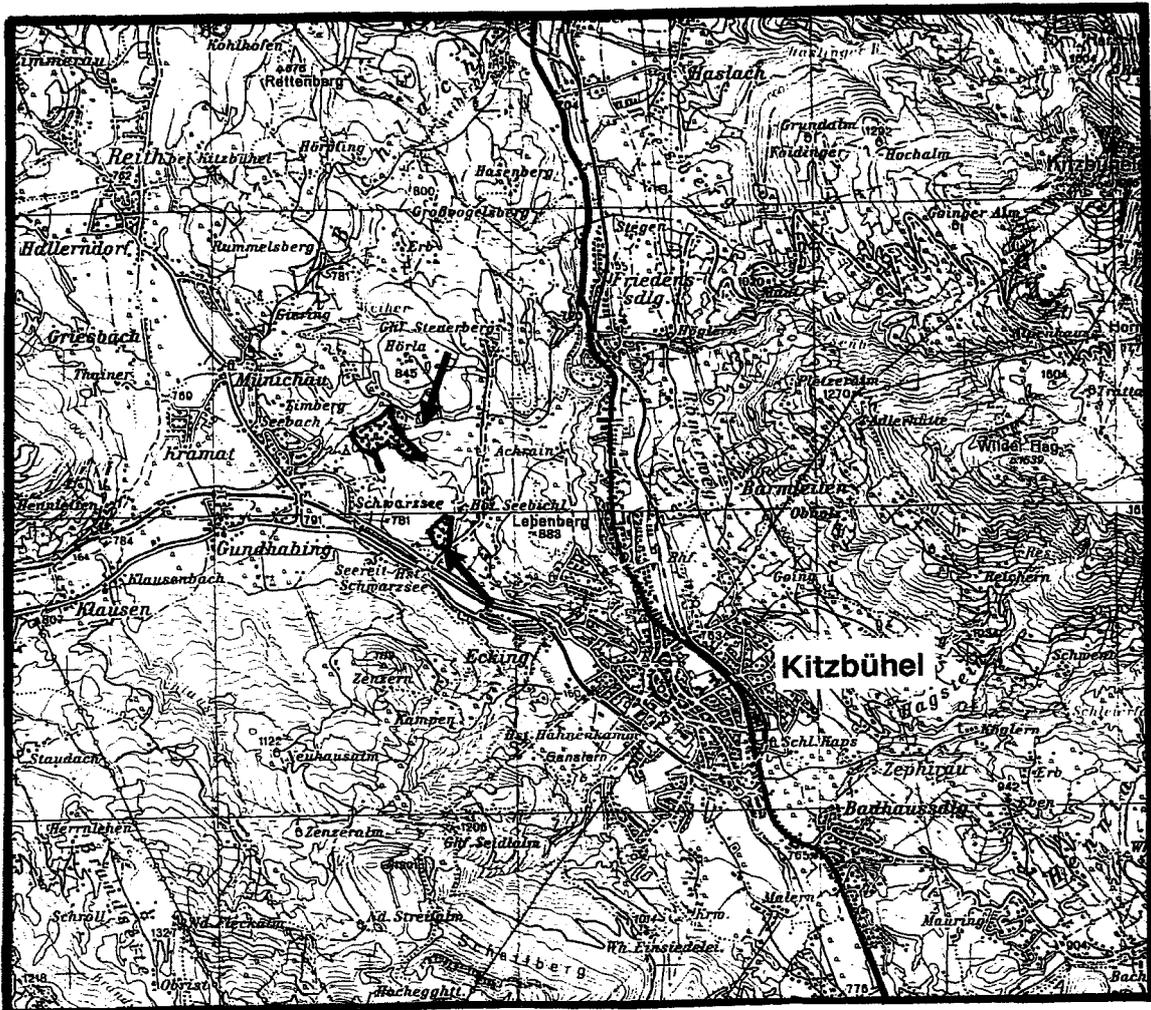
Seehöhe: 793 m

ÖK-Nr.: 122

Eigentumsverhältnisse: Privat; Stadtgemeinde Kitzbühel

Kurzcharakteristik: Verlandungsmoor am Schwarzsee

Allgemeiner Lageplan (M = 1 : 50 000, verkleinert)



**Biotoptyp: MOORLANDSCHAFT**

---

Offene Moorflächen	60 %
Birken-Fichtenwald	37 %
Wiese	3 %

---

**Beschreibung:**

Das Moorgebiet erstreckt sich U-förmig um den südöstlichen bis nördlichen Teil des Schwarzsees nordöstlich von Kitzbühel. Im östlichen Teil ist das Schutzgebiet unterbrochen, auf einem leicht über dem Niveau liegenden Abschnitt befindet sich ein Restaurant/Hotel. Das Moor geht in Hangwiesen über, Baumgruppen und kleine Wäldchen durchsetzen das Gebiet.

Alte Grabenzüge und auch Zeichen einer kontinuierlichen Streuegewinnung sind sichtbar. Heute werden die ehemaligen Streuwiesenflächen zunehmend von Gehölzen (Birken) eingenommen. Heute erfolgt die Nutzung des Gebietes durch den Fremdenverkehr; unmittelbar an das Gebiet grenzen zwei stark frequentierte Seebäder.

Im Zuge der österreichischen Moorkartierung (STEINER, in Druck) wurde das Gebiet als "von regionaler Bedeutung" eingestuft.

**Geologie/Geomorphologie:**

Den Mooruntergrund bildet Seeton.

Der Schwarzsee liegt auf der Hochfläche des Bichlach, in einer von der Grundmoräne des Kitzbühler Achengletschers (bzw. aus dem Sparten- und Brixental zuströmenden Gletschern) ausgeschürften Mulde und ist ringsum von Moorbildungen und Erosionsufern umgeben (Grundgebirge Grauwachenschiefer, aufgeschüttet mit interglazialen Schottern und Konglomeraten). Der See liegt abseits jedes Wasserlaufes und entwässert durch den Seebach zur Reinache. Der nordöstlich des Sees gelegene Hochmoor liegt in einem vor der Verlandung durch einen Moränenrücken abgezweigten Becken des Schwarzsees.

Einen genauen Aufschluß über den Aufbau liefern Profilbohrungen sowie pollenanalytische Befunde (in: SARNTHEIN, 1948). Erste Wasseranalysen des Sees gehen auf das Jahr 1893 zurück. Demzufolge handelt es sich um ein "verdünntes" Moorwasser, etwa 500 Quellen entspringen in der Beckensohle (NEVINNY, 1906 und ZEHENTER, 1893, in: SARNTHEIN, 1948).

#### Vegetation:

Vegetationskartierungen liegen von STEINER (1982) vor. Das Moor wird hauptsächlich aus den Gesellschaften der Schwinggrasen, Moortümpel und Torfmoosbulte aufgebaut. Auffallend sind alte, durch Streunutzung bedingte Pflanzengesellschaften mit Großseggenbeständen und Hochstaudenfluren.

Die Gehölz- und Waldinseln sind mehrheitlich Birken- und Faulbaumgesellschaften sowie Heidelbeer-Fichtenwälder.

Als Besonderheit wird auf das Traunsteiner Knabenkraut (*Dactylorhiza traunsteineri*) verwiesen, das vom Kitzbühler Apotheker und Botaniker Traunsteiner (1798 - 1850) erstmals beschrieben wurde.

#### Tierökologische Bedeutung:

Keine Angaben bekannt.

#### Anthropogener Einfluß:

Tourismus (3)                      Starker Erholungsdruck; intensiver, mit Zerstörung von sensiblen Moorbereichen verbundener illegaler Badebetrieb (zum Zeitpunkt der Begehung ca. 250 wilde Lagerplätze), breite Trampelpfade, ungünstige Wegführung (im Uferbereich), Fitneßparcours, die Uferlinie beeinträchtigender Wellenschlag durch Bootsbetrieb (Wasserschilauflauf). Bereits SARNTHEIN (1948) weist auf Eutrophierungserscheinungen des Schwarzsees infolge von "Kultureinflüssen und den lebhaften Badebetrieb" hin.

Pflegemaßnahme (2)	Es erfolgt keine Pflege, daher Verbuschung einer ehemaligen Streuwiese.
Sonstiges (1)	Laut Verordnung "Betreten verboten".
Sonstiges (2)	Alte Abzugsgräben.

**Bewertung:**

Angesichts des starken Fremdenverkehrs, der offensichtlichen Nichtbeachtung des Zutrittsverbotes und der bereits großflächig vorhandenen Störungen kann der Zustand des Gebietes nur als schlecht eingestuft werden.

**Bearbeitung:** Juli 1988

## 7. LITERATURVERZEICHNIS

CZELL, A., SCHIECHTL, H., STAUDER, H. und R. STERN (1966)  
Erhaltung des Naturschutzgebietes "Großer Ahornboden" durch  
technische und biologische Maßnahmen. Jahrbuch des Vereins  
zum Schutz der Alpenpflanzen und -tiere, München, Band 31:  
71 - 92

ERLACHER, K. (1965)  
Das Naturschutzgebiet "Kaisergebirge". Jahrbuch des Vereins  
zum Schutz der Bergwelt, Jg. 30: 66 - 67

FINDENEKG, I. (1972)  
Das Phytoplankton des Reither Sees im Jahre 1971. Berichte  
des nat.-med. Vereins in Innsbruck, Band 59

FISCHER, K. (1962)  
Naturschutzgebiet "Kaisergebirge" Ja oder Nein? Jahrbuch des  
Vereins zum Schutz der Alpenpflanzen und -tiere, München,  
Band 27: 52 - 80

GALL, H. (1964)  
Naturschutzgebiet "Kaisergebirge" Ja oder Nein? - Ein Nach-  
wort. Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Bergwelt, Jg. 29:  
69 - 74

GAMS, H. (1937)  
Der Patscherkofel, seine Naturschutzgebiete und sein Alpen-  
garten. Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Alpenpflanzen und  
-tiere, München, Jg. 9: 7 - 22

GAMS, H. (1935)  
Tiroler Naturschutzgebiete - Das Banngebiet um die Krane-  
bitterklamm und den Heckenberg. In: Tiroler Heimatblätter,  
Heft 7/8: 245 - 252

**GAMS, H. (1935)**

Tiroler Naturschutzgebiete und Naturdenkmäler - Naturdenkmäler um Kufstein. In: Tiroler Heimatblätter, Heft 7/8: 217 - 222

**GAMS, H. (1972)**

Beiträge zur Kenntnis der Pflanzendecke um Kramsach. In: Bachmann, H.: "Das Buch von Kramsach" aus Schlern-Schriften 262, Innsbruck - München, S. 27 - 33

**GAMS, H. (1937)**

Tiroler Naturschutzgebiet - Naturdenkmäler und Naturschutzgebiet am Patscherkofel. Tiroler Heimatblätter, Heft 12: 395 - 400

**GÄRTNER, G. (1981)**

Maßnahmenkatalog Feuchtgebiet Rosengarten (Studiengruppe Rosengarten). Manuskript, 12 Seiten

**HAARMANN, K. und P. PRETSCHER (1988)**

Naturschutzgebiete in der Bundesrepublik Deutschland. In: Naturschutz aktuell, Nr. 3, Kilda-Verlag, 182 Seiten

**HAFENSCHERER, J. und J. MAYER (1986)**

Aufbau, Entwicklungsdynamik und Verjüngung von Latschenbeständen im Karwendeltal in Tirol. Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Bergwelt, Jg. 51: 65 - 86

**HANDEL-MAZZETTI, H., FREIHERR VON (1962)**

Pflanzenkundliche Wanderungen im Valser- und Vennatale. Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Alpenpflanzen und -tiere, München, Band 27: 1 - 11

**HASZLACHER, P. (1990)**

Stand der Arbeiten für den Alpenpark Karwendel. Manuskript, 2 Seiten

**HENSLER, E. (1967)**

Natur- und Landschaftsschutz in Tirol. Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Alpenpflanzen und -tiere, München, Band 32: 66 - 72

**KOFLER, W. (1976)**

Natur- und Umweltschutz in Tirol. Natur und Land, Band 1: 366 Seiten

**LANDMANN, A. (1983)**

Zur Bedeutung und Schutzwürdigkeit des Feuchtgebietes "Loar" bei Kramsach (KG Mariathal) unter besonderer Berücksichtigung der Tierwelt. Gutachten für das Amt der Tiroler Landesregierung, Abt. Umweltschutz, 36 Seiten

**LANDMANN, A. (1984)**

Zur Fischfauna Nordtirols: Erstfund des Moderlieschens (Ann. Naturschutzgebiet Loar). Berichte des nat.-med. Vereins Innsbruck, Band 71: 181 - 185

**LANDMANN, A. (1985)**

Strukturierung, Ökologie und Saisonale Dynamik der Libellenfauna eines temporären Gewässers. Libellula, Heft 4 (1/2): 49 - 80

**LANGERFELDT, J. (1940)**

Alpine Flechtenheiden im Gebiet des Patscherkofels. Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Alpenpflanzen und -tiere, München, Jg. 12: 22 - 31

**LAUER, H. (1956)**

Naturschutzarbeit im Bezirk Schwaz in Tirol. Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Alpenpflanzen und -tiere, München, Band 21

**LEHMANN, G. (1983)**

Die Veränderung des Naturschutzgebietes "Maistaller Moore" bei Kufstein durch anthropogenen Einfluß während der letzten 50 Jahre, dargestellt am Beispiel der Libellenfauna. In: Berichte des nat.-med. Vereins in Innsbruck, Band 70

**MÄGDEFRAU, H. (1987)**

Auswirkungen bergtouristischer Abwässer - Beispiel Fließgewässer des Großen Ahornbodens. Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Bergwelt, Jg. 52: 71 - 92

**N.N.**

Presseinformation zur Innsbrucker Küchenschelle. 1 Seite

**PECHLARNER, K. und N. SCHULZ (1973)**

Die Restaurierung eines eutrophierten Badesees (Reither See). In: Berichte des nat.-med. Vereins in Innsbruck, Band 60

**SARNTHEIN, R., GRAF VON (1948)**

Moor- und Seeablagerungen aus den Tiroler Alpen in ihrer waldgeschichtlichen Bedeutung. In: Österreichische Botanische Zeitschrift, Bd. XCV, Erstes Heft, Wien, Springer Verlag, S. 1 - 86

**SCHATZ, H. (1989)**

Biotopinventar. Grundlagenerhebung wertvoller und schützenswerter Lebensräume in Tirol. Amt der Tiroler Landesregierung, Eigenverlag, 316 Seiten

**SCHATZ, H. (1990)**

Milbengesellschaften (Acari) von Auwaldböden aus dem Naturschutzgebiet Kufsteiner und Langkampfener Innauen mit besonderer Berücksichtigung d. Orbatiola. In: Berichte des nat.-med. Vereins in Innsbruck, Band 77

**SCHATZ, H. (1988)**

Naturschutzfachliche Begründung. Naturschutzgebiet Rosengarten. Manuskript, 7 Seiten

**SCHATZ, I., HAAS, S. und M. KAHLEN (1990)**

Colepterenzönosen im Naturschutzgebiet Kufsteiner und Langkampfener Innauen. In: Berichte des nat.-med. Vereins in Innsbruck, Band 77

**SCHAUER, TH. (1978)**

Die Vegetation des Vilsalpsees und der Traualpseen bei Tannheim in Tirol. Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Bergwelt, Jg. 45: 103 - 122

**SCHWIMMER, J. (ca. 1965)**

Gesetze und Verordnungen zum Schutze der Alpenpflanzen in Österreich. S. 84 - 88

**SMETTAN, H.W. (1981)**

Die Pflanzengesellschaften des Kaisergebirges/Tirol. Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Bergwelt, 191 Seiten

**SMETTAN, H.W. (1981)**

Überblick über die Pflanzendecke des Kaisergebirges. Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Bergwelt, Jg. 47: 111 - 142

**STEINBERGER, K.-H. und K. THALER (1990)**

Zur Spinnenfauna der Innauen bei Kufstein-Langkampfen. In: Berichte des nat.-med. Vereins in Innsbruck, Band 77

**STÜBER, E. et al. (1989)**

Der Österreichische Naturführer. Pinguin-Verlag, Innsbruck, 496 Seiten

**TIROLER LANDESMUSEUM FERDINANDEUM (1989)**

Wo sind sie geblieben? Artenrückgang in Tirol. Ausstellungskatalog, Eigenverlag, 127 Seiten

**VARESCHI, V. (1934)**

Über die Naturschutzparke im Karwendel (Tirol) und einige allgemeine Naturschutzfragen. Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Alpenpflanzen und -tiere, München, Jg. 6: 7 - 26

**WALDE, K. (1941)**

Naturschutz im Reichsgau Tirol und Vorarlberg. Verlag der Tiroler Heimatblätter, ca. 40 Seiten

**WENDELBERGER, G. (1953)**

Krimmler Wasserfälle - Gesäuse - Gamsgrube: die Kardinalpunkte des österreichischen Naturschutzes. Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Alpenpflanzen und -tiere, München, Jg. 25: 7 - 10



TEIL B - VORARLBERG

Kapitel 1 bis 3:  
siehe Seite 1 bis 10

#### 4. INSTITUTIONALISIERTER NATURSCHUTZ

##### 4.1. Entwicklung des Naturschutzes (BENZER, 1986)

Eine der frühesten Maßnahmen im Bereich des Naturschutzes ist das von Kaiser Franz Joseph in Schönbrunn am 30. April 1870 unterzeichnete Gesetz betreffend den Schutz der für die Bodenkultur nützlichen Vögel.

Die nächsten Naturschutzbemühungen betrafen das Edelweiß, für dessen Schutz sich die Vorarlberger Sektion des Deutschen und Österreichischen Alpenvereines vehement einsetzte. Mit 27. Jänner 1904 trat ein entsprechendes Gesetz in Kraft.

Am 14. April 1915 wurde dieses Gesetz wieder außer Kraft gesetzt und ein neues Gesetz verabschiedet. In diesem war neben dem Schutz des Edelweiß der Schutz von 13 weiteren Pflanzenarten sowie die Schonung von drei Arten vorgesehen.

Am 19. Juni 1931 beschloß der Landtag sein erstes Naturschutzgesetz, das im LGBl.Nr. 30 vom 3. Dezember 1932 veröffentlicht wurde. Diesem Gesetz waren etliche Entwürfe und viele Stellungnahmen vorausgegangen. Etwa eine Stellungnahme von seiten der Landwirtschaft vom 7. September 1927: "Der Gesetzesentwurf enthält eine ganz grauenhafte Bevormundung, die jede freie Betätigung in Feld und Wald und Flur unterbindet und die - was vielleicht das Schlimmste ist - dem Gutdünken der Behörde alles überläßt."

Die erste Verordnung zum Schutz der wildwachsenden Pflanzen und der nicht jagdbaren wildlebenden Tiere (Naturschutzverordnung) stammt aus dem Jahr 1936. Ab 1938 galten die reichsgesetzlichen Vorschriften über den Naturschutz durch das Reichsnaturschutzgesetz vom Jahre 1935, für das Land Österreich verlautbart im Gesetzblatt 245/1939.

Es gab vereinzelte Aktivitäten, wie die Planung eines Naturschutzgebietes Kanisfluh (Einspruch Gemeinde Mellau) und die Unterschutzstellung des Niedermoors bei Reuthe.

1939 erfolgte die Einsetzung einer Alpenvereinsbergwacht.

Am 10. Juni 1941 bestimmte der Reichsstatthalter die Organisation der Bergwacht für Tirol und Vorarlberg. Die Verpflichtung dazu erfolgte durch die NSDAP. Der Dienst war ehrenamtlich. Gaubeauftragter für die Leitung der Bergwacht war ein Oberst der Gendarmerie.

Am 21. August 1942 erfolgte die einstweilige Sicherstellung des Rheindeltas. Im Jahr 1949 erfolgte trotz Widerständen der Gemeinden Hard, Höchst, Fußach und Gaißau die Wiederverlautbarung des Schutzgebietes Rheindelta. Ab 1952 häuften sich Ausnahmegenehmigungen. Gebäude, Zu- und Neubauten verhüttelten zusehends das mittlerweile weit über die Grenzen bekannte Rheindelta. 1957 erfolgte ein endgültiger Stopp der Ausnahmegenehmigungen.

1969: Naturschutzgesetz

1970: Gründung der Vorarlberger Naturwacht auf Basis des Naturschutzgesetzes

1973: Gesetz über den Schutz und die Pflege der Vorarlberger Landschaft (Landschaftsschutzgesetz)

#### 4.2. Rechtliche Grundlagen

Die rechtlichen Grundlagen des Naturschutzes in Vorarlberg sind das/die

- Naturschutzgesetz (LGBI.Nr. 36/1969, 23/1988)

- Gesetz (LGBI.Nr. 1/1982, 22/1988) über den Schutz und die Pflege der Vorarlberger Landschaft (Landschaftsschutzgesetz)
- Verordnung (LGBI.Nr. 10/1979, 41/1988) der Landesregierung zum Schutz wildwachsender Pflanzen und freilebender Tiere
- Gesetz (LGBI.Nr. 7/1985) zur Durchführung des Übereinkommens über den internationalen Handel mit gefährdeten Arten freilebender Tiere und Pflanzen
- Gesetz (LGBI.Nr. 38/1976) zum Schutz von Naturhöhlen
- Verordnung (LGBI.Nr. 40/1990) der Landesregierung über die Erhaltung von Streuwiesen im Rheintal und im Walgau

Die wesentliche rechtliche Grundlage für den Arten- und Biotopschutz in Vorarlberg sind das Naturschutzgesetz und das Landschaftsschutzgesetz.

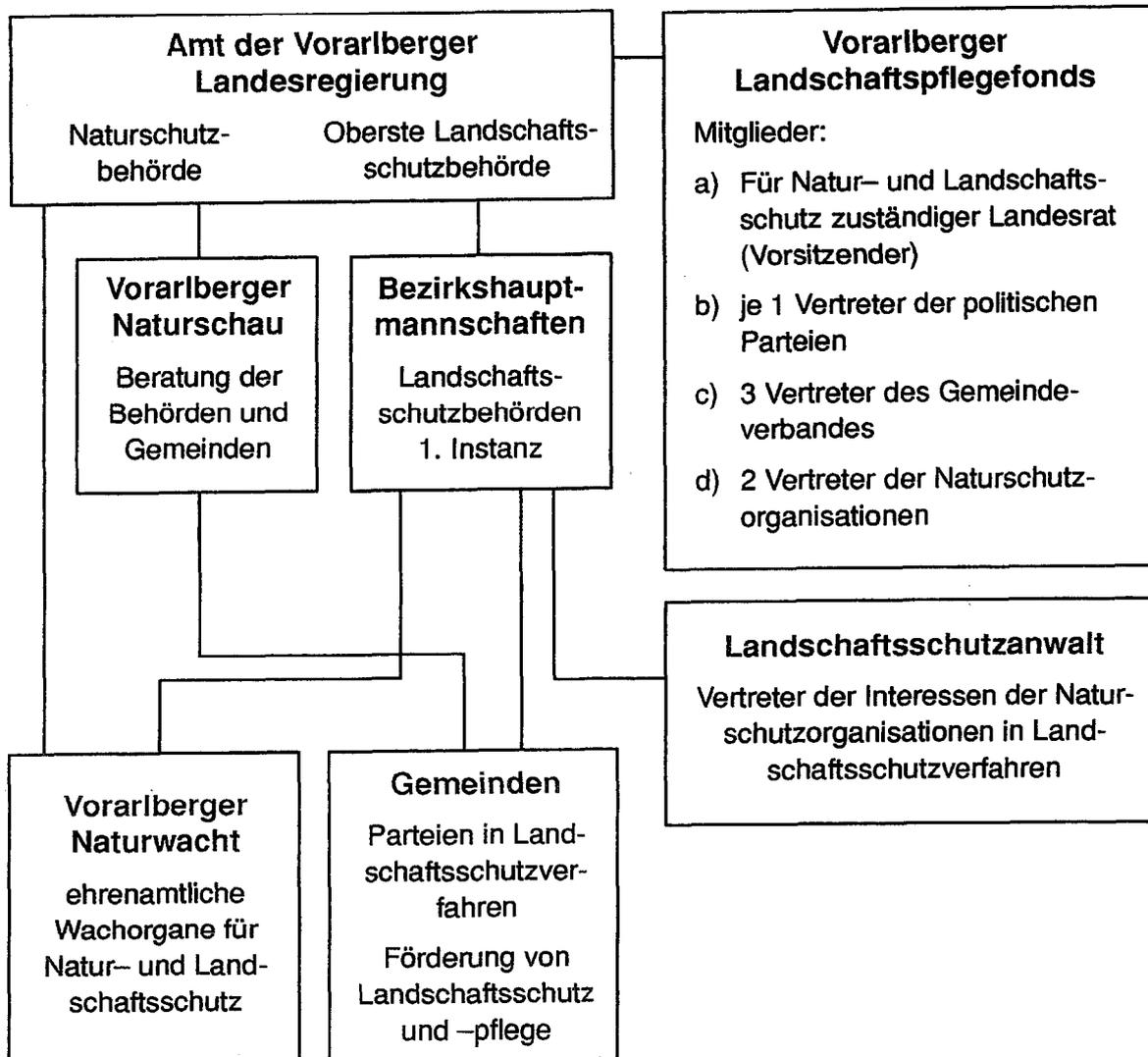
Das Naturschutzgesetz bildet die Grundlage zur Erlassung von Verordnungen zur Errichtung von Naturdenkmälern, Naturschutzgebieten und sonstigen Landschaftsteilen und regelt den Schutz von Einzelarten (Pflanzen, Tiere).

Das Landschaftsschutzgesetz regelt für das Land Vorarlberg landschaftsrelevante Eingriffe, wobei meist Einzelvorhaben durch eine Bewilligungspflicht erfaßt werden. Das Landschaftsschutzgesetz beinhaltet auch allgemeine Schutzbestimmungen für bestimmte Lebensraumtypen, wie etwa Gletscher, stehende und fließende Gewässer samt Ufer sowie Feuchtgebiete, und wird in der ersten Instanz von den Bezirkshauptmannschaften vollzogen.

Wesentlicher Kritikpunkt ist, daß im Landschaftsschutzgesetz nicht definiert ist, welche Feuchtgebiete unter Schutz stehen. Daran entzündeten sich immer wieder heftige Diskussionen.

Im Zuge einer Novellierung sollen beide - derzeit noch getrennten - Gesetze verbessert und zu einem "Natur- und Landschaftspflegegesetz" zusammengefaßt werden.

#### 4.3. Organisation des behördlichen Naturschutzes



Die Aufgaben des Natur- und Landschaftsschutzes werden beim Amt der Vorarlberger Landesregierung von der Abteilung Umweltschutz wahrgenommen.

Nach dem Naturschutzgesetz obliegt der Landesregierung neben der Erlassung von Verordnungen (vgl. Kap. 4.2.) unter anderem auch die Führung einer amtlichen Liste der Naturschutzgebiete (Naturschutzbuch), die Kennzeichnung der Naturschutzgebiete sowie die Erlassung von Bestimmungen über Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen für Naturschutzgebiete.

Nach dem Landschaftsschutzgesetz ist das Land bei überörtlichen Maßnahmen verpflichtet, den Schutz und die Pflege der Landschaft zu fördern. In Gebieten von besonderer landschaftlicher Schönheit oder Gebiete, die für die Erholung der Bevölkerung von besonderer Bedeutung sind, kann die Landesregierung, wenn Störungen zu erwarten sind, durch Verordnung bestimmte Vorhaben verbieten. Derartige Gebiete stellen Landschaftsschutzgebiete dar und sind entsprechend zu kennzeichnen.

Den Bezirksverwaltungsbehörden obliegt nach dem Naturschutzgesetz neben der Erklärung von Naturdenkmälern unter anderem die Führung einer amtlichen Liste der Naturdenkmäler (Naturdenkmalbuch), die Kennzeichnung von Naturdenkmälern sowie die Anordnung von besonderen Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen für Naturdenkmäler.

Die Bezirksverwaltungsbehörden sind weiters dazu verpflichtet, Personen, die gegen die Bestimmungen des Naturschutzgesetzes oder der zu dessen Durchführung erlassenen Verordnungen und Bescheide Veränderungen der Natur bewirkt haben, durch Bescheid dazu aufzufordern, diese rückgängig zu machen. Grundeigentümer müssen durch Bescheid dazu verpflichtet werden, auf ihren Liegenschaften befindliche Anlagen, die das Landschaftsbild gröblich verunstalten, zu entfernen.

Die Bezirksverwaltungsbehörden sind auch dazu befugt, durch Bescheid zur Mitwirkung bei der Vollziehung des Naturschutzgesetzes Naturwächter zu bestellen.

Darüber hinaus obliegt den Bezirkshauptmannschaften auch der Vollzug des Landschaftsschutzgesetzes. Die Aufgabe besteht im wesentlichen in der Bewilligung von einer Reihe im Gesetz angeführter Vorhaben, wie etwa Anlage von Schipisten, Schotter-, Beton- und Mischgut- bzw. Bitumenaufbereitungsanlagen oder Sportstätten mit einer Grundfläche von mehr als 800 m<sup>2</sup> außerhalb des verbauten Gebietes, unter bestimmten Voraussetzungen.

Als eine weitere wichtige Einrichtung des Landes für Naturschutzbelange ist die Vorarlberger Naturschau mit Sitz in Dornbirn zu nennen. Die Naturschau bemüht sich durch Sonderausstellungen, Vorträge und anderen Veranstaltungen um die Vertiefung des Naturschutzgedankens in der Öffentlichkeit. Sie stellt Amtssachverständige für Natur- und Landschaftsschutz, deren Aufgabenbereich es ist, Behörden in Verfahren Entscheidungshilfen zu gewähren.

Die Vorarlberger Naturschau hat nach dem Landschaftsschutzgesetz eine Beratung der Gemeinden in Angelegenheiten des Landschaftsschutzes und der Landschaftspflege unentgeltlich durchzuführen.

Nach dem Landschaftsschutzgesetz sind die Gemeinden zur Förderung des Schutzes und der Pflege der Landschaft für örtliche Maßnahmen zuständig. Wie bereits erwähnt, werden sie dabei von der Vorarlberger Naturschau beratend unterstützt.

Mit dem Beschluß des Landschaftsschutzgesetzes erfolgte im Jahr 1982 auch die Errichtung eines Landschaftspflegefonds. Diese Einrichtung, die lange Zeit keine Nachahmung in anderen Bundesländern erfuhr, dient der Förderung des Natur- und

Landschaftsschutzes sowie der Landschafts- und Ortsbildpflege. Der Vorarlberger Landschaftspflegefonds wird durch die Landschaftsschutzabgabe finanziert. Die Abgabe wird für den Abbau von Stein, Sand, Kies oder Schuttmaterial aller Art in einer bewilligungspflichtigen Bodenabbauanlage in einer Höhe von derzeit öS 2,60/t Stein bzw. öS 5,20/t Sand, Kies oder Schutt eingehoben. Die Geschäftsführung des Fonds obliegt dem Amt der Vorarlberger Landesregierung. Über die "Grenzen" Vorarlbergs hinaus wurde die vom Fonds finanzierte, 1983 in Auftrag gegebene Biotopkartierung Vorarlbergs bekannt. Diese Studie wurde unter der Leitung von Prof. G. Grabherr und Dipl.Ing. M. Broggi durchgeführt und blieb bis jetzt bezüglich Genauigkeit und Aussagekraft für ein ganzes Bundesland unerreicht.

Einen weiteren beispielhaften Schritt setzte der Verein "Gesellschaft für Landschaftspflege im Rheindelta", vom Landschaftspflegefonds finanziert, mit der Einstellung des ersten österreichischen Landschaftspflegers für ein Naturschutzgebiet.

Das Landschaftsschutzgesetz sieht einen Landschaftsschutzanwalt vor. Dieser wird von Naturschutzorganisationen für die Dauer von drei Jahren gewählt. Der Landschaftsschutzanwalt kann in Verwaltungsverfahren des Landschaftsschutzgesetzes (§ 26 Abs. 2) bei der Feststellung des Sachverhaltes mitwirken sowie zur Sache und zum Ergebnis der Beweisaufnahme innerhalb einer angemessenen Frist Stellung nehmen.

#### 4.4. Naturschutzbudget

Ursprünglich war geplant, die Entwicklung der Höhe des Naturschutzbudgets der letzten zehn Jahre darzustellen. Nach Auskunft der Umweltschutzabteilung ist aber die exakte Angabe vor 1990 der dem Naturschutz zur Verfügung gestandenen Geldmittel nur schwer möglich, da verschiedene Ressorts an der Finanzierung beteiligt waren.

Im Jahr 1992 stand dem Naturschutz ein Budget von 13 Millionen Schilling zur Verfügung.

#### 4.5. Fachliche Naturschutzgrundlagen in Vorarlberg

Wie in allen anderen österreichischen Bundesländern existiert auch in Vorarlberg kein **Naturschutzkonzept** mit genauen Leitlinien für die Koordination der Landschaftsentwicklung aus ökologischer Sicht.

Jedoch verfügt das Land über ein sehr detailliertes **Biotopinventar**, das in mustergültiger Weise das gesamte Landesgebiet erfaßt. Das Inventar begnügt sich wie in anderen Fällen nicht mit einer Ausweisung der Gebiete, sondern geht neben allgemeinen Angaben, wie Grundeigentümer, Größe etc., auf für die Praxis wichtige Punkte, wie Schutzinhalte, Pflegemaßnahmen, aktuelle Nutzung sowie Bedrohung ein.

Das großvolumige Werk von Prof. Dr. Georg Grabherr und Dipl.Ing. Mario Broggi soll in Zukunft EDV-mäßig abrufbar sein und dient in der Regel als Grundlage für alle Naturschutzentscheidungen. Insgesamt wurden 1.400 Biotope erfaßt und auf rund 6.500 Seiten beschrieben.

Erstmalig in Österreich wurde in Vorarlberg mit dem "Erhaltungskonzept Flach- und Zwischenmoore im Talraum des Rheintals und Walgau" ein bedrohter Biotopkomplex umfassend bearbeitet und kartiert. Das Erhaltungskonzept erfaßt sämtliche Streuwiesen auf Flachmooren im Rheintal. Alle noch vorhandenen, extensiv bewirtschafteten Streuflächen wurden entweder als Vorrangfläche, als Ergänzungs- oder Ausgleichsfläche bewertet, das heißt, daß gegen Entgelt ihre Erhaltung sichergestellt werden soll.

Zur Zeit ist eine "Kartierung der Fließgewässer Vorarlbergs" in Bearbeitung. Nicht nur der Gewässertyp und -zustand wird abschnittsweise ausgewiesen, sondern eine Bearbeitung der Umlandvegetation sowie der Einzugsräume soll bessere Entscheidungsgrundlagen für künftige Planungs- und Pflegemaßnahmen gewährleisten.

Das Bundesland Vorarlberg gibt bezüglich der Grundlagenarbeit zweifelsohne in Österreich den Ton an. Bemerkenswert ist die rasche Umsetzung und Anwendung der Ergebnisse, ein Zeichen, daß hier ernste Arbeit und nicht politisch-akademische Schaumslägerie betrieben wird.

Diese Situation darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, daß Großprojekte nach wie vor eine elementare Bedrohung darstellen. So ist z.B. eine Zerschneidung der Streuwiesen des Rheintales durch den Bau einer Schnellstraße zu befürchten.

#### 4.6. Private Naturschutzorganisationen

##### - ÖSTERREICHISCHER NATURSCHUTZBUND (ÖNB) - LANDESGRUPPE VORARLBERG

Die Landesgruppe Vorarlberg entstand aus dem 1857 gegründeten Vorarlberger Landesmuseumsverein. Dieser Verein hatte schon in den dreißiger Jahren einen Fachausschuß für Naturkunde und war auch naturschützerisch aktiv. Dieser Ausschuß mit etwa 1.200 Mitgliedern wurde 1968 zur Landesgruppe des Österreichischen Naturschutzbundes umgewandelt.

Seit 1990 ist in der Landesgruppe eine hauptamtliche Geschäftsführerin tätig.

Zur Zeit weist der Österreichische Naturschutzbund Vorarlberg 1.200 Mitglieder auf. Obmann ist Mag. Günther Ladstätter, Lustenau, Geschäftsführerin Manuela Matt-Feistenauer.

## - VORARLBERGER NATURWACHT

Die Vorarlberger Naturwacht wurde im Jahr 1970 im Zuge einer Änderung des Naturschutzgesetzes gegründet. Die Naturwacht ist weder Körperschaft noch Verein, die Organisation läuft über die Bezirksverwaltungen und versteht sich als Hilfsorgan der Behörde.

1973 waren bereits 200 Mitglieder in neun Einsatzgruppen tätig. Hauptanliegen waren der bessere Schutz der heimischen Alpenpflanzen und der geschützten Tiere sowie das Anzeigen illegaler Mülldeponien und Autowracks bei der Behörde.

1974 wurde der Aufgabenbereich durch das Landschaftsschutzgesetz erweitert. Der Schwerpunkt der Naturwacht liegt heute im Lebensraum- und Biotopschutz. Die Naturwachtmitglieder tragen eine einheitliche Dienstuniform (Anorak, Hemd, Stutzen, Apotheke, Hut und Pullover werden von der Landesregierung finanziell gefördert). Ihre Mitglieder sind zu mindestens vier gezielten oder acht ungezielten Einsätzen im Jahr verpflichtet.

Die Vorarlberger Naturwacht setzt sich zur Zeit aus etwa 480 geprüften Naturwächtern und 500 unterstützenden Mitgliedern zusammen.

Die Landesleitung besteht aus Landesleiter, Stellvertreter, Geschäftsführer und Beiräten. Die Funktion des Landesleiters hat zur Zeit Dr. Hugo Müller, Biologe an der Umweltschutzabteilung des Amtes der Vorarlberger Landesregierung, inne. Ihm unterstehen 17 Ortsgruppen.

Weiters sind auf Landesebene tätig:

- Österreichischer Alpenverein (OEAV)
- Naturfreunde
- Alpenschutzverein
- Vorarlberger Waldverein

## 5. NATURSCHUTZGEBIETE - ZUSAMMENFASSENDER DARSTELLUNG

### 5.1. Kurze Darstellung der naturräumlichen Gegebenheiten

Vorarlberg ist das westlichste Bundesland Österreichs, mit einer Landesfläche von 2.601 km<sup>2</sup>. Es weist auf kleinem Raum eine enorme geologische Vielfalt auf. Ein Großteil des Landes (ca. zwei Drittel) liegt in einer Seehöhe von über 1.000 m, etwa ein Fünftel des Landes (Rheindelta, Walgau) ist für eine intensive landwirtschaftliche Nutzung geeignet.

Im Norden bilden die Gesteine der Molassezone einen schmalen Streifen des Alpenvorlandes (nördlicher Teil des Bregenzerwaldes). Südlich folgt die Flyschzone, wobei der mittlere Teil des Bregenzerwaldes von helvetischen Schichten gebildet wird. Diese Ablagerungen der Kreidezeit - Mergel und Kalke - erreichen mit dem Hochifen eine Höhe von 2.232 m. Wiederum südlich davon folgt ein "Gürtel", der den nördlichen Kalkalpen (geologisch) zugerechnet wird (Rätikon). Die nächstliegenden Bergstöcke, die die Grenze zu Italien bilden, werden schließlich als Teil der Zentralalpen (kristalline Gesteine) zugerechnet (Silvretta und Ferwallgruppe).

Auffallend für Teile Vorarlbergs ist der Niederschlagsreichtum. Am Alpennordrand gelegen, ist in erster Linie der Bregenzerwald durch ein niederschlagsreiches, ozeanisches Klima gekennzeichnet. Am Bödele (Gemeinde Dornbirn) beträgt beispielsweise der jährliche Niederschlag im Durchschnitt 2.000 mm. In den inneralpinen Lagen ist der Niederschlag geringer, das Klima ist kontinental getönt.

Im Zusammenhang mit dem Niederschlagsreichtum stehen die einst zahlreich vorhandenen Moorgebiete. Zur Jahrhundertwende waren noch etwa 4 % der Landesfläche Moor. Diese Moorflächen wurden als Streuwiesen genutzt. Heute besteht nur mehr ein Viertel der ursprünglichen Moorgebiete.

Die pflanzengeographische Stellung des Landes bewirkt, daß zahlreiche Pflanzen und Tiere hier oder im benachbarten Tirol die Ostgrenze ihrer Verbreitung erreichen.

Der hinsichtlich der Artenvielfalt bedeutendste Landschaftsraum ist das Rheindelta, ein Feuchtgebiet von internationaler Bedeutung (Ramsar-Gebiet).

#### 5.2. Lage, Größe und Biotoptypen der Naturschutzgebiete

In Vorarlberg lassen sich fünf Großlandschaften unterscheiden:

1. Altkristalline (Zentral)alpen mit Silvretta
2. Kalkalpen mit Rätikon
3. Flysch und Helveticum mit dem Hauptteil des Bregenzer Waldes
4. Molassezone mit dem nördlichen Bregenzerwald
5. Rheintal, das im Norden vom Bodensee abgeschlossen wird

Ordnet man die Naturschutzgebiete diesen fünf Großlandschaften zu, ergibt sich folgende Verteilung:

Altkristallin	kein Naturschutzgebiet
Kalkalpen	2 Naturschutzgebiete
Flysch/Helveticum	1 Naturschutzgebiet
Molasse	6 Naturschutzgebiete
Rheintal	6 Naturschutzgebiete

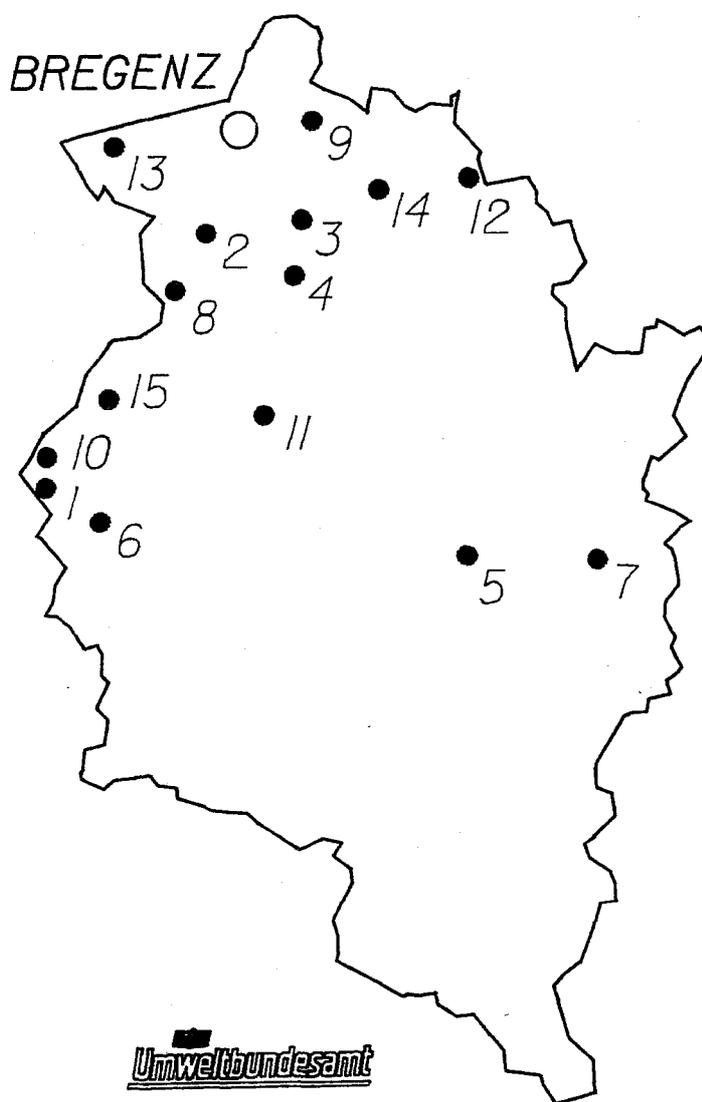
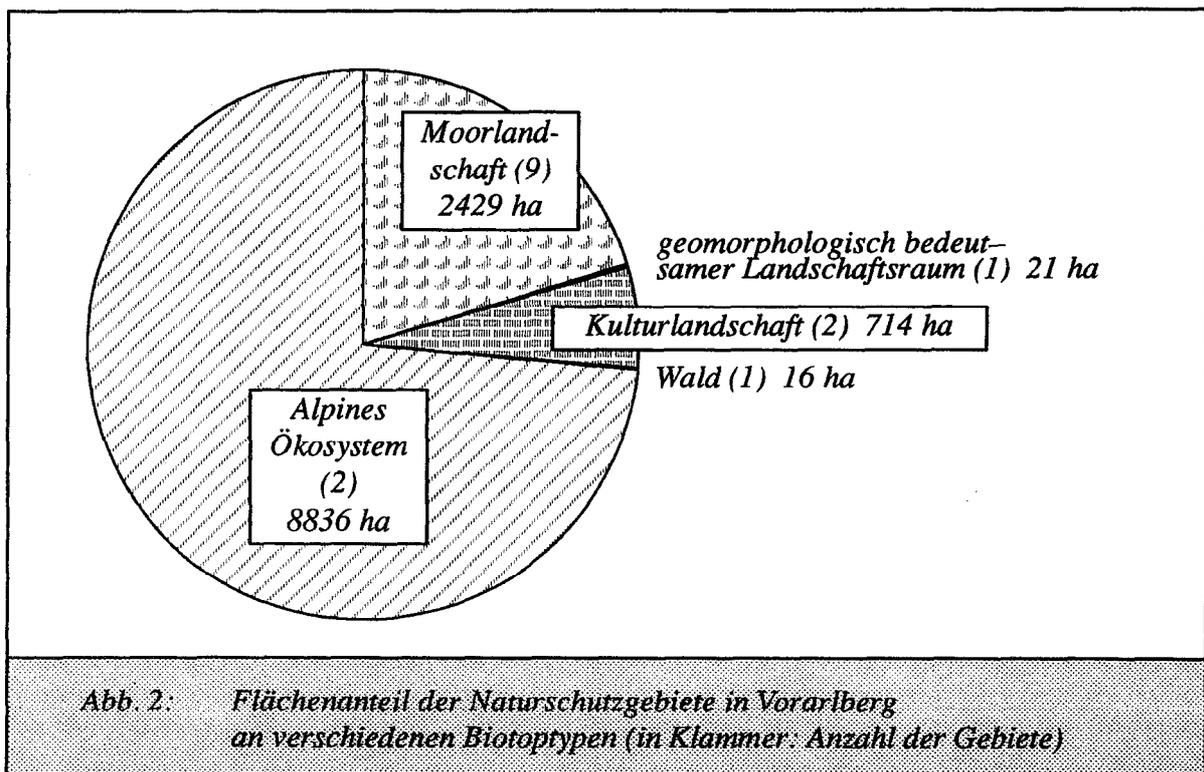


Abb. 1: Lage der Naturschutzgebiete in Vorarlberg

Wesentliche Aufschlüsse über Naturschutzstrategien und Schutzbemühungen lassen sich aus einer Zuordnung der Gebiete zu Biotoptypen ziehen.

In der Erhebung wurden alle österreichischen Naturschutzgebiete den Kategorien "Moorlandschaft", "Kulturlandschaft", "Alpines Ökosystem", "Fluß-/Aulandschaft", "Wald" und "Stillgewässer" zugeordnet. Eine klare Zuordnung ist nicht immer möglich.

Abbildung 2 zeigt die Flächenanteile der Biotoptypen an der gesamten Naturschutzgebietsfläche Vorarlbergs.



Nach der Fläche dominiert der Biotoptyp "Alpines Ökosystem" deutlich. Gefolgt vom Biotoptyp "Moorlandschaft", dem die Mehrzahl der Naturschutzgebiete angehört. Mit den erst kürzlich unter Schutz gestellten Flachmooren des Rheintales stellt dieser Biotoptyp zweifelsohne einen Schwerpunkt der Schutzbestrebungen dar.

Auffallend ist, daß nahezu die gesamte Naturschutzgebietsfläche (93,7 %) Vorarlbergs den Biotypen "Moorlandschaft" und "Alpines Ökosystem" zuzurechnen ist.

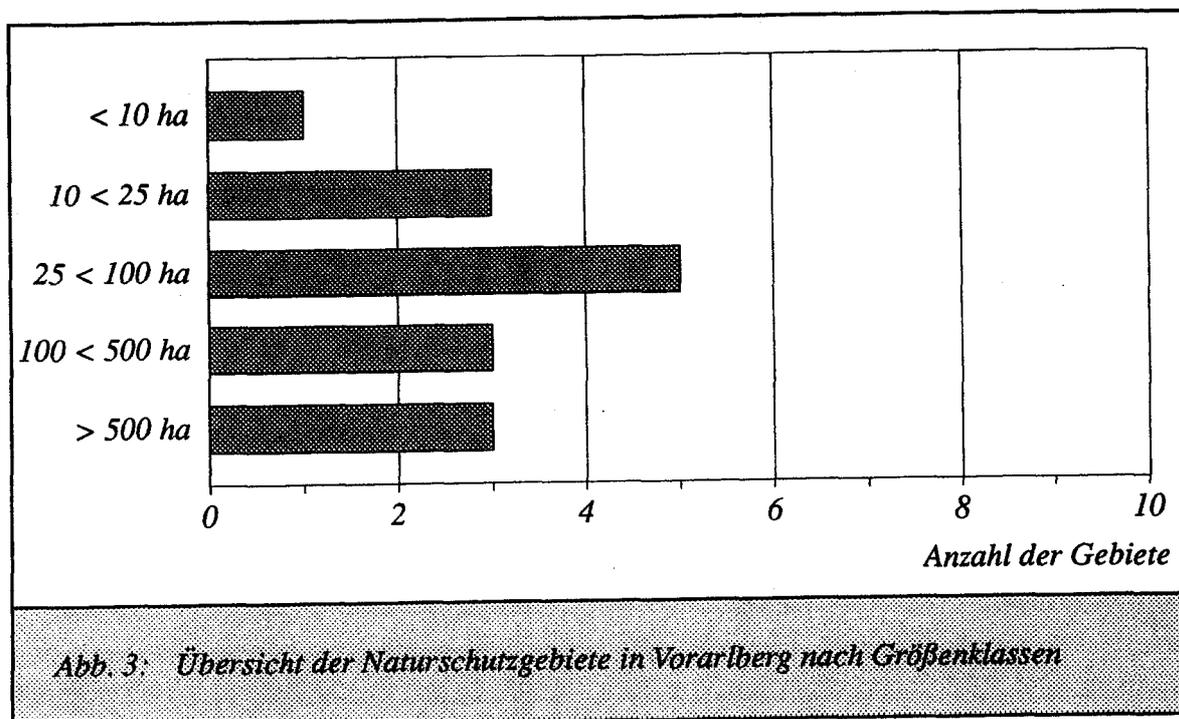
Wesentliche Typen, wie Waldschutzgebiete, Schutz von Stillgewässern, Flußlandschaften oder reichhaltige Kulturlandschaften, fehlen oder sind deutlich unterrepräsentiert. Lediglich das Naturschutzgebiet Gadental bildet eine Ausnahme, wo großflächig Wald-, Alm- und Alpingebiete erfaßt werden.

Für das Land Vorarlberg wurde folgende Zuordnung für die einzelnen Schutzgebiete vorgenommen:

Tabelle 1: Biotoptyp und Größe der Naturschutzgebiete

-----	
<b>Moorlandschaft (inklusive Flachmoore)</b>	<b>9 Gebiete</b>
Bangser Ried	63,0 ha
Birken - Schwarzes Zeug	71,6 ha
Farnach-Moos	19,0 ha
Fohramoos	55,0 ha
Gasserplatz	7,0 ha
Gsieg - Obere Mähder	82,0 ha
Kojen-Moos	56,2 ha
Rheindelta	1.972,0 ha
Rosbad	103,0 ha
<b>Kulturlandschaft</b>	<b>2 Gebiete</b>
Hirschberg	328,0 ha
Matschels	386,0 ha
<b>Alpines Ökosystem</b>	<b>2 Gebiete</b>
Gadental	1.336,0 ha
Hohe Kugel, Hoher Freschen	7.500,0 ha
<b>Wald</b>	
Schloßhügel (Ruine Neuburg)	16,0 ha
<b>Geomorphologisch bedeutsamer Landschaftsraum</b>	
Gipslöcher	21,0 ha
-----	

Die Einteilung der Naturschutzgebiete in Größenklassen ergibt folgendes Bild (Abb. 3):



Die Naturschutzgebiete sind in alle Klassen verteilt, einen Schwerpunkt bildet die Klasse von 25 < 100 ha (fünf Gebiete). Ansonsten fallen, bis auf die Größenklasse < 10 ha (ein Gebiet), in jede Klasse drei Gebiete.

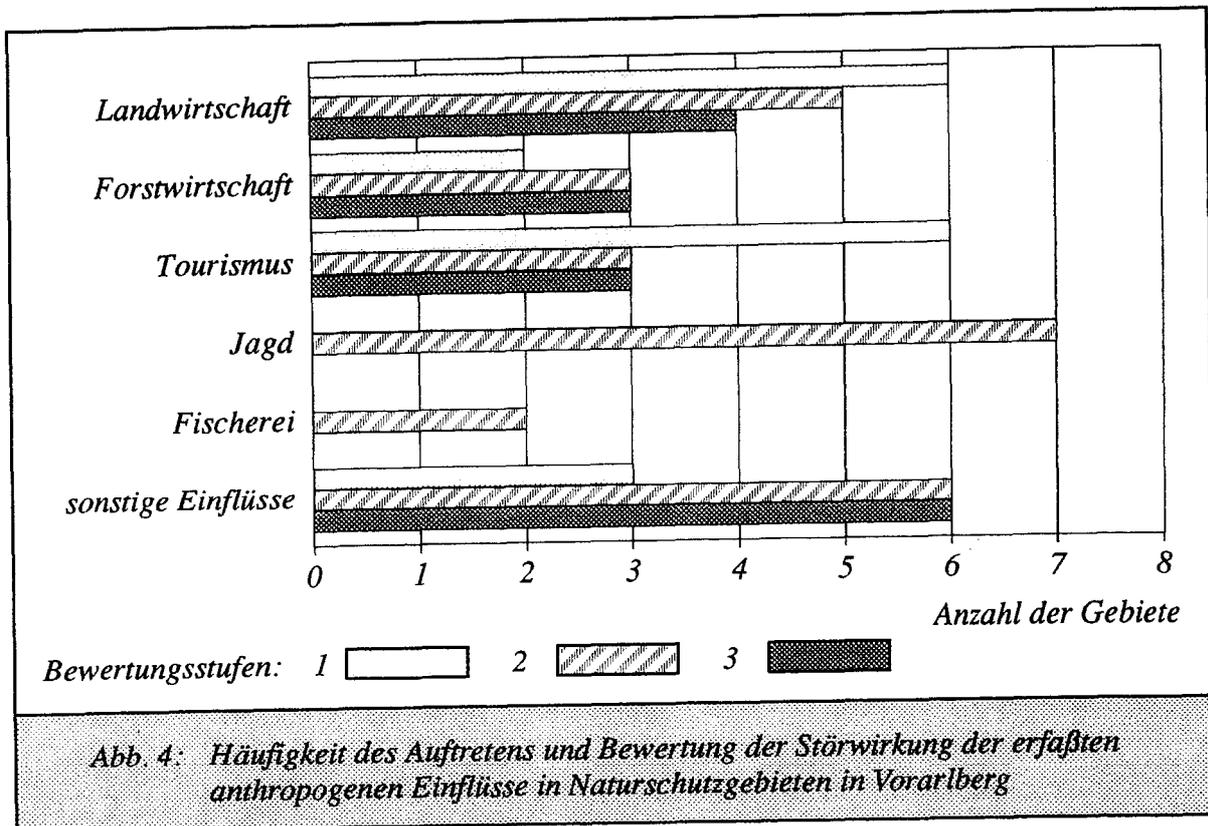
Somit stehen in Vorarlberg 12.015,8 ha der Landesfläche unter Naturschutz, dazu kommen die Flachmoore des Rheintales mit weiteren ca. 2.000 ha, die generell per Verordnung geschützt sind. Diese Schutzfläche entspricht etwa 4,6 % der Landesfläche.

Eine aktuelle Liste der Vorarlberger Naturschutzgebiete befindet sich im Anhang (Stand Juni 1992).

### 5.3. Anthropogene Einflüsse

Die Aktivitäten des Menschen in den Naturschutzgebieten oder auch auf angrenzenden Flächen führen aus ökologischer Sicht zu teilweise starken oder zerstörenden Beeinträchtigungen.

Nachfolgende Abbildung 4 faßt die anthropogenen Einflüsse zusammen, die bei den kurzen Begehungen der Schutzgebiete eindeutig erfaßbar waren. (Im Zuge der Kurzbegehungen konnte nicht jeder Einfluß in jedem Gebiet wahrgenommen werden.)



## Landwirtschaft

Beeinträchtigungen durch die Landwirtschaft stellen den Hauptaspekt. Neben dem direkten Eintrag von Spritzmitteln und Düngern sowie der Beseitigung von kleinstflächigen Landschaftselementen ergeben sich auch durch das Fehlen von Pufferzonen zwischen den kleinflächigen Gebieten und dem angrenzenden Acker- oder Grünland Probleme.

Im Gegensatz zu anderen Bundesländern ist in Vorarlberg, zumindest bei den neueren Naturschutzgebieten, insbesondere bei den als Streuwiesen genutzten Flachmooren, eine vorbildliche Regelung vorgesehen. Als erstes Land mit einem Landschaftspflegefonds ausgestattet, wurde dafür eine monetäre Basis geschaffen. Andere Maßnahmen in der Kulturlandschaft und vorwiegend in Naturschutzgebieten, wie Flächenextensivierung, Bracheprogramme, Magerwiesenprogramme etc., sind nicht bekannt.

## Forstwirtschaft

Negative Auswirkungen der Forstwirtschaft zeigen sich in einigen Naturschutzgebieten. So wurden Fichtenforste in Flachmoorbereichen festgestellt oder zum Teil sehr dichtes Netz an Forststraßen.

## Tourismus

Als das Negativbeispiel schlechthin kann das Rheindelta stehen. Angesichts des zunehmenden Freizeitdruckes ist eine vermehrt negative Auswirkung auf bisher ruhige Gebiete zu befürchten.

## Jagd und Fischerei

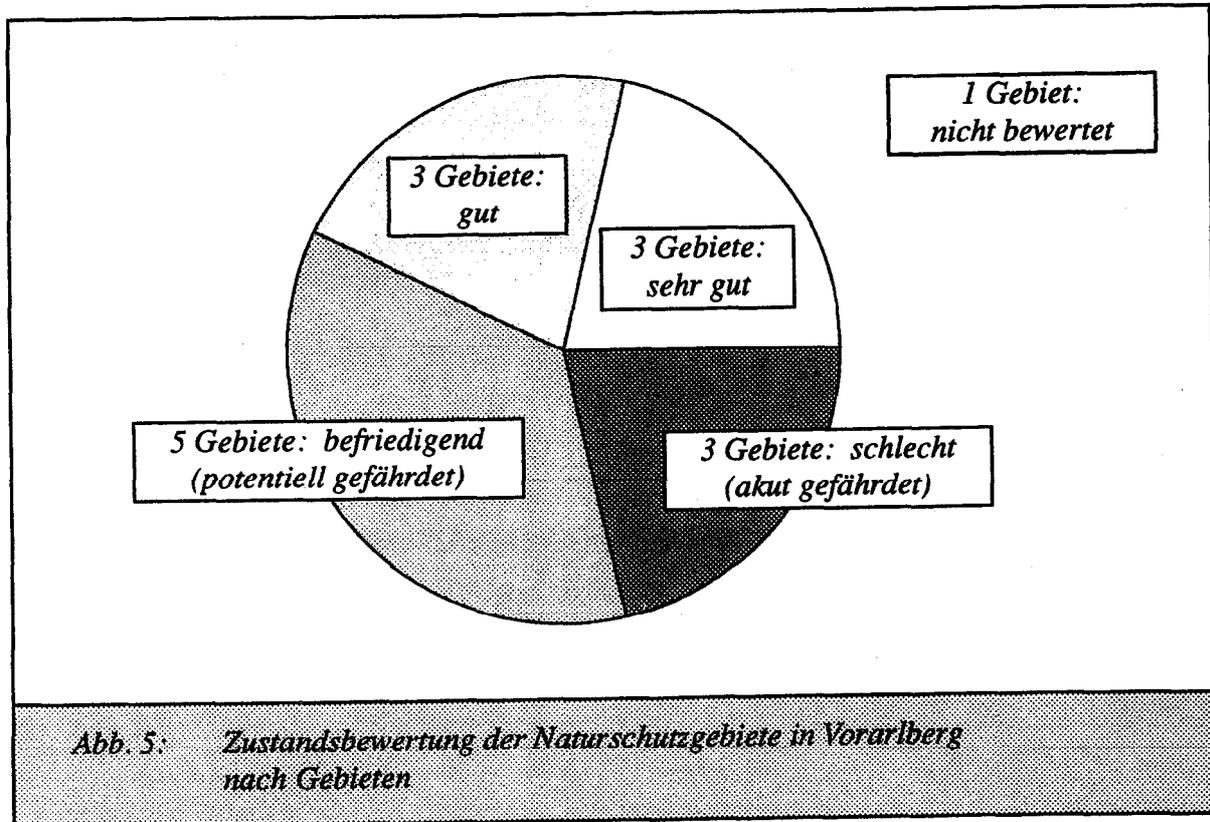
In keinem Vorarlberger Naturschutzgebiet ist die Jagd oder die Fischerei dem Naturschutz untergeordnet. Dies würde nicht Jagdverbot heißen, sondern Wildstandsregulierung unter Beachtung ökologischer Zielsetzung. Vordringlich wären Regelungen im Rheindelta und eventuell im Gadental.

## Sonstiges

Unter diesem Punkt wurden alle anthropogenen Einflüsse zusammengefaßt, die keiner Bewirtschaftungsart zugerechnet werden können. Bei den Begehungen wurden z.B. Ablagerungen von Bau-schutt sowie asphaltierte Begleitwerke festgestellt oder auch eine ein Naturschutzgebiet querende Hochspannungsleitung.

### 5.4. Zustand der Naturschutzgebiete

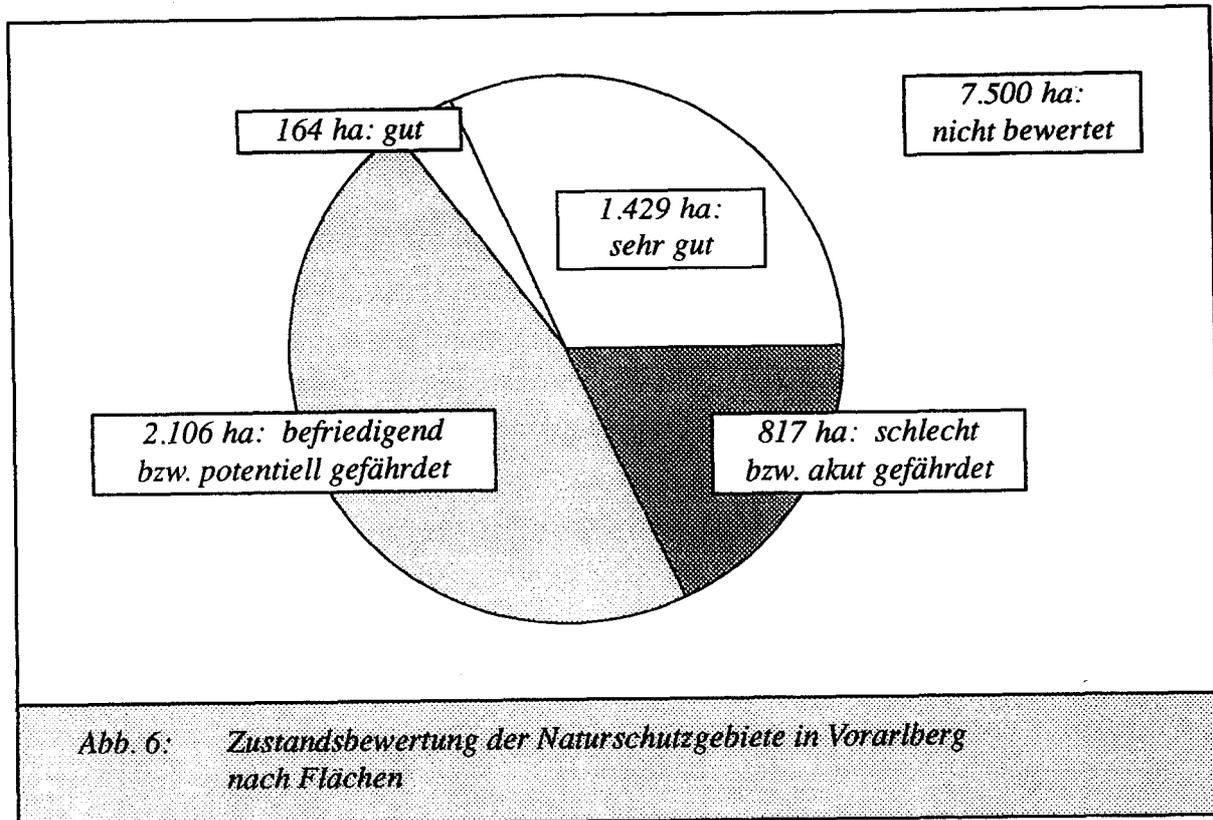
Die Bewertung des Zustandes der Naturschutzgebiete erfolgte unter Berücksichtigung der auftretenden Störwirkungen in fünf Stufen (vgl. Kap. 3.2.), mit "sehr gut", "gut", "befriedigend", "schlecht" und "zerstört".



Das Schutzziel, die Erhaltung natürlicher bzw. naturnaher Ökosysteme, wird für sechs Gebiete (Bewertungsstufen "sehr gut" und "gut") im wesentlichen erreicht. Vor allem bei den relativ kleinflächigen und erst in den letzten Jahren verordneten Naturschutzgebieten ist die Situation sehr positiv. So ist z.B. in der Verordnung die extensive Nutzung als Streuwiese festgelegt.

Das Naturschutzgebiet Hohe Kugel, das sowohl Anteil an der Waldstufe, Almregion als auch am alpinen Urland hat, wurde zwar nicht bewertet, es muß jedoch kritisiert werden, daß im Gegensatz zu den modernen Verordnungen, z.B. für die Flachmoore, praktisch keine Nutzungseinschränkungen und Bewirtschaftungsauflagen vorgesehen sind.

Auch bezogen auf die Schutzgebietsfläche ergibt sich eine ähnlich positive Bilanz für die Bewertung:



Als Schlußfolgerung dieser Erhebung des Zustandes der Naturschutzgebiete ist wie folgt anzumerken:

Auch wenn die Zustandserhebung der Vorarlberger Naturschutzgebiete ein relativ erfreuliches Ergebnis liefert, so sollen doch die Störungen in Teilbereichen nicht außer acht gelassen werden.

Geht man von der Tatsache aus, daß Land- und Forstwirtschaft zu den flächenwirksamsten Nutzern in Naturschutzgebieten zählen, so ist gerade für diese Bereiche, aber auch für Tourismus, Jagd und Fischerei die exakte Festlegung der Art und Intensität der Nutzung vonnöten. Erst dadurch kann gewährleistet sein, daß dem Naturschutz, in den Gebieten der strengsten Schutzkategorie, die das Gesetz vorsieht, auch wirklich der Vorrang eingeräumt wird.

Das Aufzeigen der wichtigsten Problembereiche in den Naturschutzgebieten soll die Dringlichkeit von Maßnahmen unterstreichen, da ohne entsprechende Vorgaben für einige Schutzgebiete oder für Teilbereiche mit einer Verschlechterung der Situation zu rechnen ist.



9. Intensive Grünlandbewirtschaftung unmittelbar an der Schutzgebietsgrenze zum Naturschutzgebiet "Bangser Ried"



10. Das Naturschutzgebiet "Fornach-Moos" in Richtung Oberbildstein; die Schutzgebietsgrenze hebt sich deutlich vom Intensivgrünland ab.



11. Moorzerstörung durch Langlaufloipe und Fußweg im Naturschutzgebiet "Fohramoos"



12. Das Naturschutzgebiet "Gadenalpe", im Hintergrund das "Gschröf"



13. Gipsdolinienlandschaft im Bereich des Naturschutzgebietes "Gipslöcher"



14. Im Naturschutzgebiet "Matschels" erfolgt Streuwiesennutzung



15. Nicht genutzte Streuwiesen im Naturschutzgebiet "Rheindelta" werden ohne Pflegemaßnahmen zunehmend von Faulbaum eingenommen.



16. Naturschutzgebiet "Hohe Kugel – Hoher Freschen – Mellental" – Tritterrosion

**6. NATURSCHUTZGEBIETE - BESCHREIBUNG DER EINZELNEN GEBIETE**

6.1.

UBA-Zahl 110-002

Naturschutzgebiet: BANGSER RIED

Gemeinde: Feldkirch

Bezirk: Feldkirch

Verordnung: LGBl. 52/74

NSG seit: 1974

Fläche: 63 ha

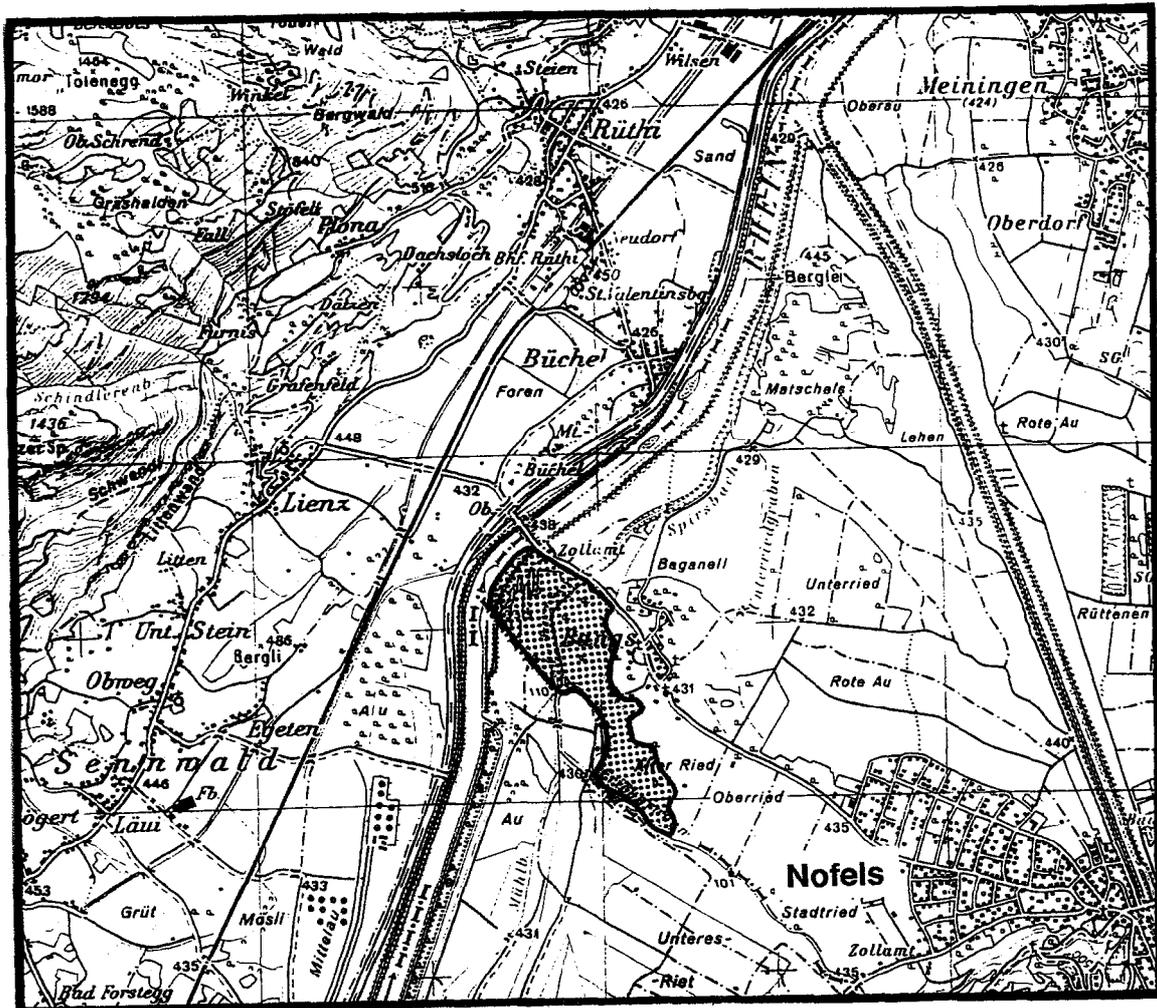
Seehöhe: 430 m

ÖK-Nr.: 110

Eigentumsverhältnisse: Privat; Kleinparzellen

Kurzcharakteristik: Großflächiges Flachmoor mit artenreicher Flora sowie reich strukturierten Feldgehölzinseln; überregionale Bedeutung als Brut-, Aufenthalts- und Durchzugsgebiet für die Vogelwelt

Allgemeiner Lageplan (M = 1 : 50 000, verkleinert)



**Biotoptyp: MOORLANDSCHAFT (Streuwiese)**

---

Flachmoore (Streunutzung)	40 %
Röhricht	20 %
Feldgehölze/Gebüsche	14 %
Trocken-/Halbtrockenrasen	1 %
Bachbegleitvegetation	2 %
Wirtschaftsgrünland	20 %
Nadelwald	3 %

---

**Beschreibung:**

Das Bangser Ried liegt nördlich der Landesgrenze zu Liechtenstein und südlich der Ortschaft Bangs. Im Westen grenzt das Naturschutzgebiet unmittelbar an den Rheindamm. Nördlich und östlich grenzt das Gebiet an Intensivgrünland, gegen Liechtenstein an das recht ursprünglich erscheinende großflächige Ruggeller Riet. Das Naturschutzgebiet liegt relativ ruhig und vor dem Hintergrund des Liechtensteiner Bergmassives landschaftlich sehr attraktiv.

Ursprünglich umfaßte das Gebiet den wohl reich durch Tümpel, Auwälder, Nebenarmen, Schotter- und Sandflächen gegliederten Überschwemmungsbereich des Rheins. Seit etwa 800 Jahren erfolgt nachweislich die Nutzung des Gebietes als Streuwiese.

Als naturnahe Kulturlandschaft besticht das Bangser Ried heute durch seine hohe Artenvielfalt. Dies ist als Produkt der Jahrhunderte währenden extensiven bäuerlichen Bewirtschaftung zu sehen.

Eine Gebietsbetreuung erfolgt durch den Vorarlberger Landschaftspflegefonds, der insbesondere in der äußeren Zone (Pufferzone) eine Verbesserung der Bewirtschaftungsintensität im Sinne des Naturschutzes anstrebt.

Die große Bedeutung des Bangser Riedes ist in Verbindung mit dem liechtensteinischen Vollschutzgebiet Ruggeller Riet und dem Naturschutzgebiet Matschels zu suchen. Mit dem größerflächigen Schutzgebiet Ruggeller Riet (Liechtenstein) mit 92 ha

und Matschels mit 38,6 ha ist ein vernetzter, staatenübergreifender Biotopschutz gewährt. Das Vorkommen des Großen Brachvogels kann etwa auf dieser engen Verbindung beruhen.

#### **Geologie/Geomorphologie:**

Das Bangser Ried liegt im Schwemmland des Rheintals. Nach der Auffüllung des nacheiszeitlichen Rheinsees mit Festmaterial wurde das feine, wasserdichte Seesediment von grobem Flußschotter, dann zunehmend mit feinen Sanden, Letten und Schluff überlagert. Ein kompliziertes System unterschiedlicher Grundwasserträger, die den Abfluß des Tagwassers verhindern, sind Ursache für die Bildungsmöglichkeit anmooriger Flächen.

#### **Vegetation:**

Prägendes Vegetationselement im Bangser Ried sind ausgedehnte Pfeifengraswiesen (Molinieten) mit Übergängen zu xerothermen Florenelementen entlang des Rheins sowie Schilfröhrichtbeständen (Phragmiteten). Die Pfeifengraswiesen werden vom Blauen Pfeifengras (*Molinia caerulea*) dominiert und beherbergen zahlreiche, teilweise seltene Orchideenarten: Helmknabenkraut, Sumpf-Sitter, Große Händelwurz.

Im Norden des Gebietes kommen ausgedehnte Bestände der Sibirischen Schwertlilie (*Iris sibirica*) und der Sumpf-Siegwurz (*Gladiolus palustris*) vor.

Das im Gebiet befindliche Wirtschaftsgrünland (Flächenanteil etwa 20 %) ist artenarm und weist in seinem aufgedüngten Zustand hauptsächlich "Allerweltsarten" auf.

Auf mehr oder weniger südexponierten Straßenböschungen und Bachdämmen sind Trocken- und Halbtrockenrasen zu finden.

Große Bedeutung für die Artenvielfalt des Gebietes haben lokale Gebüschbestände. So etwa Grauweidengebüsche als Bindeglied zwischen dem Schilfröhricht und dem Auwald, Purpurweidengebüsche und kleinflächig an trockeneren Standorten Holunderschlag-Gebüsche.

### Tierökologische Bedeutung:

Das Bangser Ried ist für die Vogelwelt von überregionaler Bedeutung. Eine Reihe gefährdeter Arten, wie Braunkehlchen, Grauammer, Neuntöter und Wachtel, brütet in dem Gebiet. Der Große Brachvogel hat hier den südlichsten Standort im Alpenrheintal.

Vertreter der reichlich in den Feuchtwiesen vorkommenden Tagfalter sind u.a. die Bläulinge (*Jycaenas arcas*, *Argynnis ino*) und das Moor-Wiesenvögelchen (*Coenonympha oedippus*). Für das Moor-Wiesenvögelchen ist das Bangser Ried "... im Lande der letzte von der Meliorierung noch verschont gebliebene Fundort" (VORARLBERGER NATURSCHAU, o.J.).

BROGGI (1976) hält fest, daß das Moor-Wiesenvögelchen im Ruggeller Riet und dem anschließenden Vorarlberger Teil die letzte Flugstelle im mitteleuropäischen Raum besitzt.

### Anthropogener Einfluß:

- |                     |  |
|---------------------|--|
| Landwirtschaft (1)  | Erhaltung der Streunutzung.  |
| Landwirtschaft (2)  | Intensiv bewirtschaftetes Grünland im Anschluß an Streuwiesen; Nährstoffeintrag.   |
| Forstwirtschaft (2) | Fichtenaufforstung im westlichsten Teilbereich.  |
| Tourismus (1)       | Beliebtes Ausflugsziel; Radfahrer; keine nennenswerte Beeinträchtigung.  |
| Jagd (2)            | Hochsitz inmitten einer großen Röhrichtfläche.   |
| Sonstiges (2)       | Ablagerungen von Schutt und Maisstroh; Veränderung des Wasserregimes durch geplante Pumpstation in der Nofler Au; Wert der aufgestellten Ansitzwarten für Greifvögel könnte zweifelhaft sein, da diese möglicherweise zu einer Bevorzugung von Einzelarten führen; Anflug von Goldrute, ca. 150 m <sup>2</sup> . |

**Bewertung:**

Aufgrund der intensiven Grünlandbewirtschaftung im Naturschutzgebiet sowie fehlender Pufferzonen, die durch den langgezogenen Grenzverlauf zum Grünland vordringlich sind, wurde zum Erhebungszeitpunkt der Zustand des Gebietes mit befriedigend eingestuft. Mit der kürzlich erfolgten Neuverordnung und der damit einhergehenden Nutzungsfestlegung (Streuwiesen) erfolgt die Bewertung nunmehr mit gut.

**Bearbeitung:** Mai/Juli 1989, Dezember 1991

6.2.

UBA-Zahl 111-015

Naturschutzgebiet: **BIRKEN-SCHWARZES ZEUG**

Gemeinde: Wolfurt, Dornbirn

Bezirk: Bregenz, Dornbirn

Verordnung: LGBI. 41/87

NSG seit: 1987

Fläche: 71,6 ha

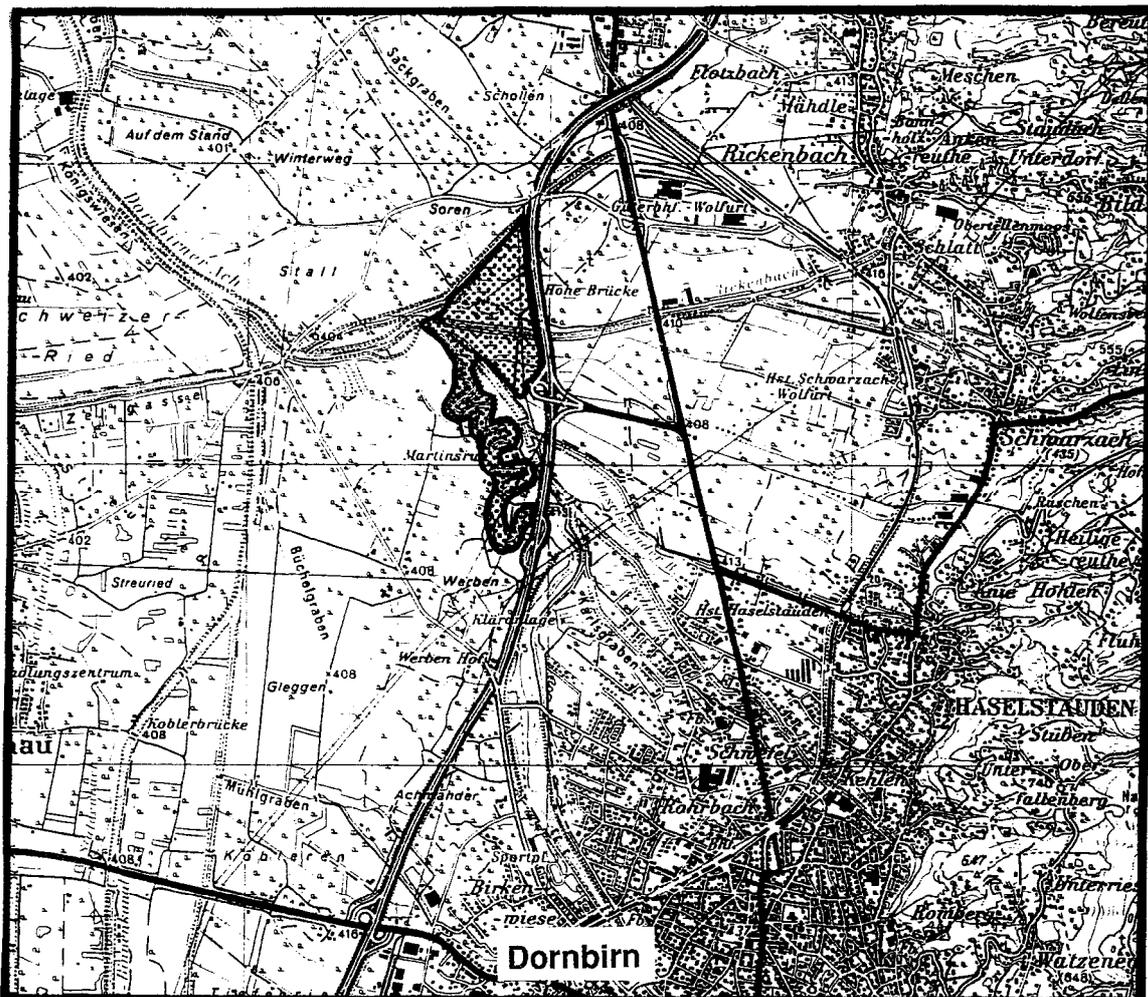
Seehöhe: 400 m

ÖK-Nr.: 111

Eigentumsverhältnisse: Privat

Kurzcharakteristik: Artenreiches Streuwiesengebiet am letzten, weitgehend unverbauten Flußabschnitt des Rheintales; Mäanderstrecke der Dornbirner Ach

Allgemeiner Lageplan (M = 1 : 50 000, verkleinert)



**Biotoptyp: MOORLANDSCHAFT (Streuwiesen)**

---

Flachmoor (Streuwiesen)	55 %
Auwald	15 %
Gewässer	15 %
Fettwiesen	15 %

---

**Beschreibung:**

Die einzige noch erhaltene Mäanderstrecke des alpinen Rheintales liegt mit den angrenzenden, für heutige Verhältnisse ausgedehnten Streuwiesenflächen nördlich der Stadt Dornbirn und südlich von Wolfurt in einem der am dichtesten besiedelten Täler Österreichs.

Das Naturschutzgebiet, eine ebene, von Gräben durchzogene Wiesenlandschaft, wird im Osten von der Rheintalautobahn begrenzt. Die Grenze des Wiesengebietes nördlich der Mäanderstrecke wird von Gräben gebildet, südlich der Wiesen liegt der geschützte Flußabschnitt, beidseitig von Auwaldstreifen begleitet.

Inmitten eines nach wie vor expandierenden Ballungsraumes gelegen, umgeben von zunehmend intensiv bewirtschafteten Wiesen, ist die sanfte Landschaft des Schwarzen Zeuges und der anschließende Flußabschnitt der Dornbirner Ach eines der letzten Relikte der alten Rheintaler Kulturlandschaft.

Der drastische Rückgang der extensiv bewirtschafteten Rheintalwiesen führte zu einem Einbruch der Populationsgrößen seltener Tierarten, etwa der Wiesenbrüter, und zu einer wesentlichen Standorteinschränkung vieler, nunmehr seltener Wiesengesellschaften. Heute kann zum Beispiel im Falle des Brachvogels nur mehr von gerade noch existenzfähigen Restpopulationen gesprochen werden. Dementsprechend hoch ist der Wert des Gebietes einzustufen.

### **Geologie/Geomorphologie:**

Das Naturschutzgebiet liegt auf einer ausgedehnten Verlandungsebene des Rheins. Im Laufe von Jahrtausenden bildeten sich Torflager, die im Wechselspiel mit Sand- und Schlickauflagerungen den heutigen Untergrund für die Streuwiesen bilden. Die Mäanderstrecke der Dornbirner Ach gehört zu den letzten unverbauten Abschnitten, wodurch ein abwechslungsreicher Flußlauf mit Prall- und Gleitufern, Kies- und Schotterbänken besteht.

### **Vegetation:**

Den unterschiedlichen Standorten entsprechend findet man im Naturschutzgebiet eine Reihe von Streuwiesentypen. Von artenärmeren Großseggensümpfen über ausgedehnte Pfeifengraswiesen bis hin zu den seltenen Kopfbinsenmooren reicht das vielfältige Spektrum. Das auf besonders nährstoffarmen Böden angewiesene Kopfbinsenmoor gehört in Österreich zu den seltensten und wertvollsten Streuwiesentypen; es sind nur mehr wenige Vorkommen belegbar.

Der Auwaldabschnitt wird im flußnahen Bereich von Weiden dominiert, in höheren Austandorten prägen u.a. alte Eschen, Ulmen, Stieleichen und Bergahorn das Bild.

Über das Gebiet liegt eine vorbildliche Floren- und Vegetationskartierung vor (BROGGI und GRABHERR, 1989).

### **Tierökologische Bedeutung:**

Die Mäander der Dornbirner Ach fallen bezüglich des Fischbestandes in die Brachsenregion. Neben der Brachse findet man Döbel und Nase vor. Die Streuwiesen sind für die äußerst gefährdeten Wiesenbrüter von großer Bedeutung. Im Naturschutzgebiet brüten der Brachvogel, die Bekassine und der Kiebitz. Die Riedgräben weisen einen hohen Amphibienreichtum auf, häufig treten beispielsweise Ringelnatter, Gelbbauchunke, Gras- und Wasserfrosch auf.

**Anthropogener Einfluß:**

- Landwirtschaft (1) Streunutzung auf Teilflächen im Sinne des Naturschutzes.
- Landwirtschaft (2) In Teilbereichen erfolgt intensive Grünlandnutzung.
- Tourismus (1) Das Gebiet ist mäßig frequentiert; eine beim Amt der Vorarlberger Landesregierung kostenlos erhältliche Broschüre beschreibt das Gebiet vorbildlich.
- Sonstiges (1) Beispielhafte Naturschutzverordnung mit parzellenweiser Nutzungsfestlegung mit Entschädigung der Eigentümer; ausgezeichnete Grundlagenerhebung und auch fachliche Betreuung; Einhaltung der Auflagen wird regelmäßig überwacht.
- Sonstiges (2) Hochspannungsleitung; Autobahnnähe; asphaltierte Begleitwege.

**Bewertung:**

Das Schutzziel für dieses Gebiet ist klar formuliert und wird unter ständiger wissenschaftlicher Betreuung umgesetzt. Die Bewertung des Gebietes erfolgt daher mit sehr gut.

**Bearbeitung:** Mai 1988

6.3.

UBA-Zahl 111-017

Naturschutzgebiet: **FARNACH-MOOS**

Gemeinde: Bildstein

Bezirk: Bregenz

Verordnung: LGBL. 4/76, 17/90

NSG seit: 1976

Fläche: 19 ha

Seehöhe: 860 - 880 m

ÖK-Nr.: 111

Eigentumsverhältnisse: Privat

Kurzcharakteristik: Ausgedehntes, in mehreren Teilen regenerierendes Hochmoor mit einer Vielzahl geschützter und zum Teil sehr seltener Pflanzenarten; von großem landschaftlichen Reiz

Allgemeiner Lageplan (M = 1 : 50 000, verkleinert)



**Biotoptyp: MOORLANDSCHAFT**

---

Hochmoor (regenerierend)	70 %
Strauch- und Baumgruppen (Fichte, vereinzelt Spirke, Moorbirke)	15 %
Pfeifengraswiesen	15 %

---

**Beschreibung:**

Das Farnach-Moos liegt zwischen Hag und Oberbildstein und erstreckt sich über einen Südwest-Nordost-liegenden Geländeerücken. An das Schutzgebiet grenzen Wirtschaftswald und teilweise intensives Grünland sowie Reste extensiv genutzter Streuwiesen.

Bis auf den nördlichen Teil wurde in der Vergangenheit das Farnach-Moor großflächig abgetorft. Der Torf wurde bis in die vierziger Jahre dieses Jahrhunderts noch als Brennmaterial eingesetzt. Die heutige Nutzung des Moores liegt durchwegs in der Streugewinnung. Torfabbau, Entwässerung und Aufforstung sind durch die Naturschutzverordnung verboten. Trotz der Eingriffe in der Vergangenheit stellt sich das Gebiet als sehr wertvoller Regenerationsraum dar.

Die heute offene Moorlandschaft ist von - anthropogen bedingten - unterschiedlichsten Standorttypen geprägt. Dies gewährleistet eine sehr hohe Artenvielfalt. Aufgrund der festgelegten extensiven Bewirtschaftung, die mit den sich bietenden Verhältnissen verträglich ist, entstand hier ein Nutzungsraum für viele Arten, die durch die umliegende Intensivgrünlandwirtschaft verdrängt werden.

Nach STEINER (in Druck) wird dem Farnach-Moos überregionale Bedeutung zugemessen.

Nach BROGGI und GRABHERR (1984 - 1989), Biotopinventar Vorarlberg, wird die Bedeutung des Farnach-Mooses wie folgt angegeben:

"Beim Farnach-Moos, inklusive dem westlichen Randmoor, handelt es sich um einen Moorkomplex, der zwar durch Torfabbau und Streuwiesennutzung in nur geringem Ausmaß auch durch Entwässerung verändert ist, der aber durch aktive Regeneration und durch eine Vielzahl typischer und seltener (z.T. sehr seltener) Moorarten als Moor von besonderer Schutzwürdigkeit anzusprechen ist. Durch seine Größe vermittelt das Farnach-Moos auch ein eindrucksvolles Landschaftserlebnis."

#### **Geologie/Geomorphologie:**

Das Farnach-Moos liegt im Gebiet des Bregenzer Waldes, einer sanften Mittelgebirgslandschaft, die der Molassezone zugeordnet wird.

#### **Vegetation:**

Die Vegetation ist in erster Linie durch alte großflächige Torfstiche beeinflusst. Regenerierende Torfstiche mit teilweise sehr trockenen Moorflächen und an den Torfstichrändern konzentrierte Baumbestände aus Moorbirke und Fichte sind auffallend. In größeren Bereichen findet man Schnabelried-Zwischenmoore und Pfeifengraswiesen. Eine Vegetationskarte mit Beschreibung sowie eine Karte der Torfmächtigkeit liegt vor.

#### **Tierökologische Bedeutung:**

Neben dem allgemeinen, für diesen Lebensraumtyp sehr hohen tierökologischen Wert konnten für das Farnach-Moos keine darüber hinausgehenden Beschreibungen ausfindig gemacht werden.

**Anthropogener Einfluß:**

- Landwirtschaft (1) Streunutzung im Sinne des Naturschutzes.
- Landwirtschaft (2) Im Randbereich intensive Grünlandnutzung.
- Sonstiges (2) Querung einer Stromleitung; Hütten am Schutzgebietsrand; Drainrohr bzw. Entwässerungsmaßnahmen auf der nordöstlichen Moorfläche (BROGGI und GRABHERR, 1984 - 1989).

**Bewertung:**

Nach der im Jahr 1990 in Kraft getretenen Neuverordnung unter Festlegung der Nutzungsintensität erfolgt eine Bewertung mit gut.

**Bearbeitung:** Juli/Dezember 1989, Dezember 1990

6.4.

Naturschutzgebiete: FOHRAMOOS

Gemeinde: Dornbirn

Bezirk: Dornbirn

Verordnung: LGBl. 27/74

NSG seit: 1974

Fläche: 55 ha

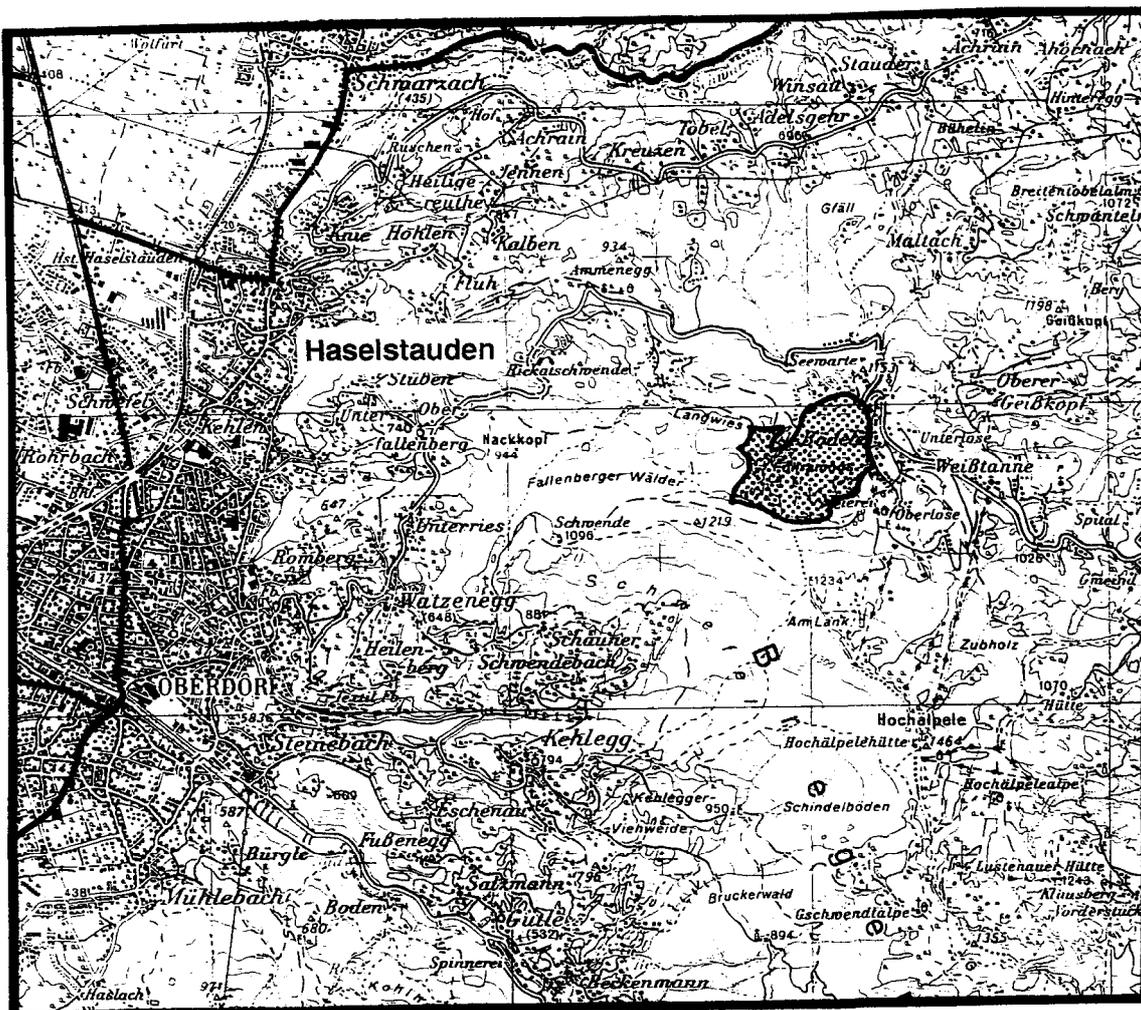
Seehöhe: 1.135 - 1.170 m

ÖK-Nr.: 111

Eigentumsverhältnisse: Privat; Stadt Dornbirn

Kurzcharakteristik: Durch hohe Vielfalt ausgezeichneter Moor-  
komplex, geprägt von Latschenfilzen, bunten Torfmoosgesell-  
schaften, Schnabelseggensümpfen, montanen Pfeifengraswiesen  
und Borstgrasrasen

Allgemeiner Lageplan (M = 1 : 50 000, verkleinert)



**Biotoptyp: MOORLANDSCHAFT**

---

Moorboden- und Hochmoor-Gesellschaften	40 %
Zwergstrauch-Heiden	8 %
Schnabelried-Wiesenseggen-Bestände	3 %
Borstgras-Triften	3 %
Feuchtwiesen	2 %
Großseggen-Riede	5 %
Wirtschaftswald	35 %
Schlag-Gesellschaften	1 %
Wirtschaftsweiden	1 %
Unkrautgesellschaften (Lägerfluren)	2 %

---

**Beschreibung:**

Das Fohramoos, ein vielfältiges Mosaik aus Hoch- und Niedermoorgesellschaften, liegt genau am geologischen Alpennordrand, an der Grenze der Molassezone/Flyschzone am bekannten Wintersport- und Wandergebiet Bödele am Losenpaß. Umgeben von Wirtschaftswald (Heidelbeer-Fichten-Tannen-Wald) und Wirtschaftsweiden ist es sowohl für Naturschutzinteressierte als auch für Erholungssuchende ein begehrtes Ausflugsziel. Das ausgedehnte Moor wird durch einen Fichten(wirtschafts)wald in zwei Teile geteilt, in das torfmoos- und zwergstrauchreiche Zentralmoos, das Südmoos und den "Fohren". Der landschaftliche Reiz liegt in dem Nebeneinander unterschiedlichster, reich verzahnter Moorstrukturen. Kleine Spirkenbestände werden von Wollgrasgesellschaften umgeben, Sümpfe, offene Wasserstellen und Rauschbeeren verleihen dem Fohramoos eine eigenartige reizvolle Ausprägung.

Trotz menschlicher Nutzung kann das Fohramoos als weitgehend ursprünglich und naturnah eingestuft werden. Veränderungen der Vegetation treten teilweise durch traditionelle Streunutzung auf, der charakteristische Bestand des Hochmoores ist jedoch erhalten geblieben. Mit Ausnahme fallweiser Plenterung der Wälder ist derzeit keine größerflächige Nutzung der Vege-

tation feststellbar. Einen aktuellen Belastungsfaktor stellt jedoch reger Wander- und Beerensammlerbetrieb dar, der sich auf die empfindlichen Moorflächen negativ auswirkt.

Neben der landschaftlichen Schönheit hat das Fohramoos durch seine Vielfalt an Ausbildungsformen eine hohe wissenschaftliche Bedeutung. Bereits SCHREIBER hat sich 1910 im Zuge der Erfassung der nutzbaren Torfabbaustellen in Vorarlberg für den Schutz dieses Gebietes eingesetzt. 1931 empfahl GAMS mit Nachdruck die Unterschutzstellung.

Nach STEINER (in Druck) kommt dem Fohramoos internationale Bedeutung zu.

#### Geologie/Geomorphologie:

Der Nordteil des Fohramoosuntergrundes gehört mit buntem Mergel, den Nagelfluhzügen und Sandsteinen den tiefsten Schichten der Molasse an. Den Südteil rechnet man mit seinem Untergrund aus kieseligen Kalken und sandigen Schiefern der Flyschzone zu.

Der feste Untergrund ist von Moränen überdeckt, die vom gewaltigen Rheintalgletscher herrühren. Dieser eiszeitliche Gletscher prägte auch die Geländemulde des Fohramooses. Gut erodierbare Gesteinsarten, tertiäre Verebnungen und Eisüberströmungen von Geländeunebenheiten durch die Grundmoräne formten diese weite flache Mulde. Vor allem die Auskleidung mit Moränenmaterial, das viel Geschiebelehm enthält, brachte einen erschwerten Abfluß der Niederschlags- und Hangwässer mit sich. Die für diese Höhenlage sehr große Niederschlagsmenge, 2.145 mm mittlerer Jahresniederschlag, der meiste Niederschlag Österreichs außerhalb des Hochgebirges, ist eine weitere Voraussetzung für die Moorbildungen in dieser Gegend.

### Vegetation:

Die Vegetationsverhältnisse des Fohramooses stellen sich als sehr abwechslungsreiches Mosaik von unterschiedlichen Hoch- und Niedermoorgesellschaften dar. Durch historische und rezente Eingriffe wie Streuwiesenbewirtschaftung wird dieses Mosaik noch vielfältiger.

Auf dem an mehreren Stellen mindestens 4 m mächtigen Torfkörper dominieren im Zentralteil typische Hochmoorgesellschaften. Im Randbereich herrschen Niedermoorgesellschaften vor. Im zentralen Bereich des Moores sind in der Nähe des Losenbaches auch großflächige Schnabelseggensümpfe (*Caricetum rostratae*) und Schlammseggenrasen (*Caricetum limosae*) ausgebildet.

Im Südteil des Zentralmooses findet man niederliegende bis mannshohe Latschenbestände, im sogenannten "Fohren" herrscht die Spirke als hochstämmige Art vor.

### Tierökologische Bedeutung:

Im Gegensatz zu den hochangepaßten Moorpflanzen kann man bei den Tieren keine derartig mannigfaltige Spezialisierung an den Lebensraum Moor feststellen. Bemerkenswert am Fohramoos soll ein außerhalb des Schutzgebietes liegender Pestwurzbestand mit der Schnecke *Frucicola (Trichia) villosa* sein, die hier die Ostgrenze ihres Verbreitungsgebietes findet.

### Anthropogener Einfluß:

- |                     |   |
|---------------------|---|
| Landwirtschaft (1)  | Streunutzung von Teilbereichen im Sinne des Naturschutzes.  |
| Landwirtschaft (2)  | Nährstoffeintrag aus einem zum Moor-komplex abschüssigen Wirtschaftsgrün-land im südöstlichen Teil.   |
| Forstwirtschaft (1) | Teilweise Plenterung.   |
| Tourismus (3)       | Besucher verursachen bis zu 1 m breite, bereits vegetationslose Abschnitte auf den Trampelpfaden; Langlaufloipe; Hinweistafeln mit Kurzinformationen. |

Sonstiges (2)

Gefährdung der Randbereiche durch eine in den sechziger Jahren genehmigte Siedlung von Wochenendhäusern, die unmittelbar an den Moorkomplex grenzt; starke Beeinträchtigung des Landschaftsbildes; laut mündlicher Mitteilung wurde 1985 eine Kabelleitung (Post) ohne Bewilligung quer durch das Naturschutzgebiet verlegt.

**Bewertung:**

Trotz Veränderungen durch den Menschen ist das Naturschutzgebiet großteils sehr ursprünglich und naturnah erhalten. Der starke Besucherdruck führt aber zu massiven Störungen des sensiblen Moores, sodaß die Bewertung nur mit befriedigend erfolgt.

**Bearbeitung:** Mai/Juli 1988

6.5.

UBA-Zahl 142-003

Naturschutzgebiet: **GADENTAL**

Gemeinde: Sonntag

Bezirk: Bludenz

Verordnung: LGBL. 40/87

NSG seit: 1987

Fläche: 1.336 ha

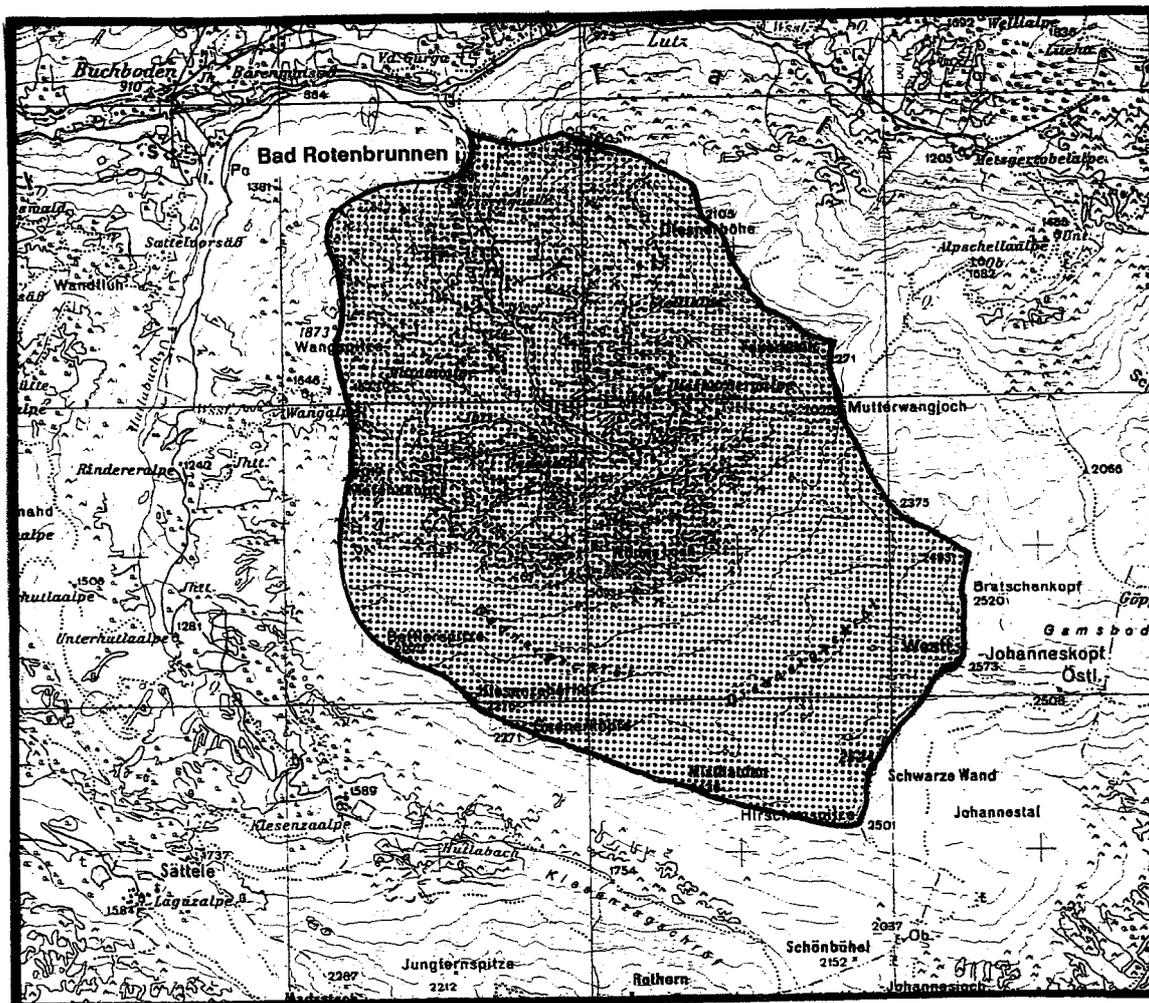
Seehöhe: 1.010 - 2.573 m

ÖK-Nr.: 142

Eigentumsverhältnisse: Privat; Almgemeinschaft

Kurzcharakteristik: Montan-alpines Tal mit einer Standortvielfalt von ungewöhnlicher Dichte; einziger Spirkenwald im Gebiet, verschiedene Mischwälder sowie Almgebiete und hochgelegene Karstbiotope

Allgemeiner Lageplan (M = 1 : 50 000, verkleinert)



## **Biotoptyp: ALPINES ÖKOSYSTEM**

---

Komplexes, standortvielfältiges Gebiet. Etwa 20 % Waldfläche, 20 % Weidegebiet und 60 % alpines bis nivales Felsengelände mit flächig exponierten Alm- und Wiesenbrachen. GRABHERR (1986) unterscheidet beim Wald acht naturnahe Biotoptypen, darunter den für das Gebiet einmaligen Spirkenwald bei Bad Rotenbrunnen.

---

### **Beschreibung:**

Das Gadental ist ein Seitental des Großen Walsertales und mündet in dieses bei Buchboden ein.

Über Bad Rotenbrunnen, etwa 1,5 km östlich von Buchboden, gelangt man in den von Wald dominierten äußeren Talabschnitt. Acht Waldbiotoptypen wurden hier von GRABHERR (1986) festgestellt, darunter sehr seltene, wie ein Spirkenwald und Buchen-Ahornwald. Der mittlere Talabschnitt wird von offenen Almen geprägt. Schutthalden und Lawenstriche sorgen für ein abwechslungsreiches Vegetationsbild. Der hintere Talabschnitt wird arenaartig von einer gewaltigen Bergstufe, dem "Gschröf" abgeschlossen.

Das Gadental ist heute noch von weitgehender Ursprünglichkeit und erfaßt "so ziemlich alles, was in diesem Rahmen sozusagen möglich ist, und dies auf kleinstem Raum und in ungewöhnlicher Dichte" (GRABHERR, 1986).

Das Gadental besticht durch seine große Ursprünglichkeit und der noch ursprünglich erhalten gebliebenen Verbindung von Kultur- und Naturlandschaft. Seit altersher wird im Gadental Almwirtschaft betrieben. Die erste urkundliche Erwähnung geht für die drei Alpgebiete (Gadner Alpe, Matona und Diesnerberg) auf das Jahr 1471 zurück. Die Beweidung war einst offenbar intensiver, selbst das ausgesetzte Gschröf weist noch Spuren von ehemaliger Weidetätigkeit auf. Einst sollen dort über hundert Kühe geweidet und gesennt worden sein. Heute liegt der Nutzungsschwerpunkt in den drei Alpgebieten Diesnerberg, Gaden und Matona. Forstlich ist nur beschränkt eine

Nutzung möglich (teilweises Nutzungsverbot gegen finanzielle Abgeltung).

Bei der Quelle Bad Rotenbrunn handelt es sich um eine Bitterquelle am Fuße der großen Schutthalde, die von der Diesnerhöhe bis zum Talgrund reicht. Die Quelle besitzt in Vorarlberg den größten Gehalt an gelösten festen Bestandteilen. Als eines der ganz wenigen, sowohl vom Tourismus als auch von der Land- und Forstwirtschaft nicht übernutzten, noch dazu großflächigen Naturschutzgebiete, ist der Wert als sehr hoch einzustufen.

#### Geologie/Geomorphologie:

Das Gadental liegt im Vorarlberger Teil des Oberostalpins mit vorherrschendem Hauptdolomit.

Das Gebiet läßt sich nach den geologischen Gegebenheiten in drei Naturräume gliedern:

1. Äußerer Talabschnitt bis zur Gadenalpe - vorwiegend Hauptdolomit.
2. Mittlerer Talabschnitt mit den drei Alpen Gaden, Matona, Diesnerberg mit anstehenden Gesteinen von der Obertrias bis zur Oberen Kreide mit teilweise sehr tiefgründigen Verwitterungsböden und sanfteren Geländeformen.
3. Hinterer Talabschnitt mit der ausgedehnten Karsthochfläche des Diesner und Gadner Gschröf mit den höchsten Erhebungen Misthaufen 2.436 m, Johannesberg 2.573 m und Schwarze Wand 2.524 m.

#### Vegetation:

Bemerkenswert ist neben der großen Standortvielfalt der am Beginn des Weges im Gadental ausgebildete Spirkenwald, der auf Murenschutt und sonnenexponierten Hangschutt als Misch- und Reinbestand fußt. Der Artenreichtum wird mit bis zu 80 Arten auf nur 600 m<sup>2</sup> dokumentiert.

An sonnig gelegenen Felsbereichen dominiert die Felsenfingerkrautflur, in feuchteren, verblockten Abschnitten tritt die Blasenfarngesellschaft in den Vordergrund. Besonders hervorzuheben sind die Almgebiete der Gadenalm, Diesnerberg

und Matona. Je nach Beweidungsintensität, Bodenbeschaffung und Höhenlage findet man verschiedene Typen des Bürstlingsrasen, Rispengrasfluren und diverse Kalkmagerrasen.

Ausgezeichnete Vegetationsbeschreibungen liegen von GRABHERR (1986), im Waldbereich von ZUKRIGL (mündl. Mittlg.) vor.

#### **Tierökologische Bedeutung:**

Über die Tierwelt existieren überblicksmäßige Angaben. Sehr artenreich ist die Vogelfauna, nach Erhebungen der Österreichischen Gesellschaft für Vogelkunde konnten 58 Brutvogelarten im Gadental nachgewiesen werden.

Aufgrund der Abgeschlossenheit und Vielfalt des Gebietes muß dem Gadental ein hoher tierökologischer Wert zugesprochen werden.

#### **Anthropogener Einfluß:**

- |                     |  |
|---------------------|--|
| Landwirtschaft (1)  | Almbewirtschaftung; schonender Ausbau eines Almauftriebweges unter weitgehender Ausnutzung naturgemäßer Sicherungsmethoden.  |
| Forstwirtschaft (1) | Beschränkte Nutzung laut Verordnung, teilweise Nutzungsverbot gegen finanzielle Abgeltung.   |
| Tourismus (1)       | Wenig besuchtes Bergwandergebiet.  |
| Jagd (2)            | Jagdliche Nutzung ohne Naturschutzaufgaben.  |
| Sonstiges (1)       | Das von GRABHERR (1986) erstellte Gutachten "Großraumbiotop Gadental" gehört zu einem der wenigen Vorzeigebeispiele für knappe und präzise Aufarbeitung von Naturschutzgrundlagen zur Umsetzung im Sinne eines angewandten Schutzes. |

#### **Bewertung:**

Das Gebiet ist in einem ausgezeichneten Zustand und wird mit sehr gut bewertet.

Bearbeitung: Juli 1988

6.6.

UBA-Zahl 141-010

Naturschutzgebiet: GASSERPLATZ

Gemeinde: Göfis

Bezirk: Feldkirch

Verordnung: LGBI. 23/86

NSG seit: 1986

Fläche: 7 ha

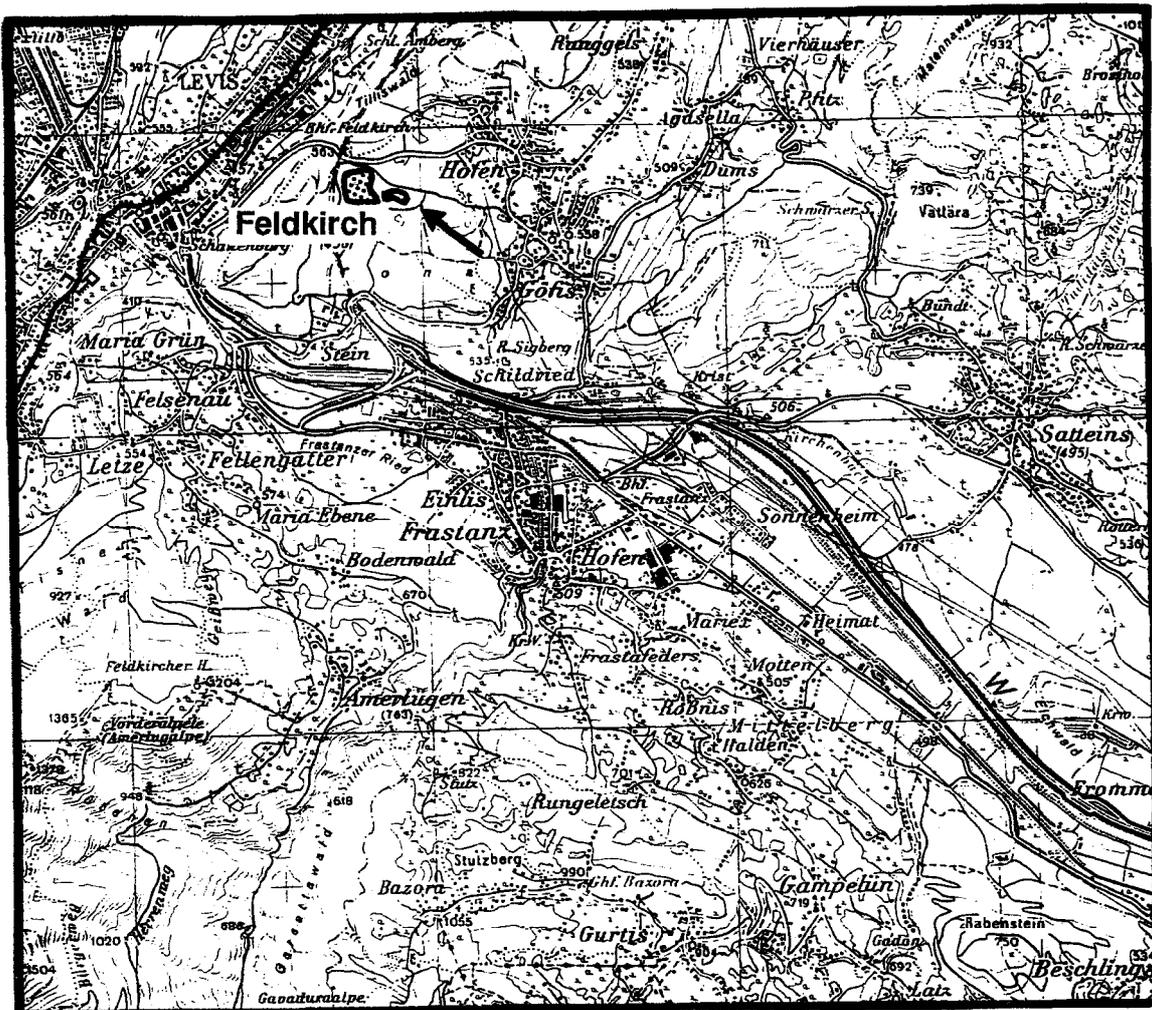
Seehöhe: 1.900 - 2.000 m

ÖK-Nr.: 141

Eigentumsverhältnisse: Gemeinde

Kurzcharakteristik: Ein von Fichtenwald umgebenes Durchströmungsmoor am Tonaberg

Allgemeiner Lageplan (M = 1 : 50 000, verkleinert)



**Biototyp: MOORLANDSCHAFT**

---

Moorfläche	98 %
Wald	1 %
Faulbaumbestand	1 %

---

**Beschreibung:**

Östlich von Feldkirch, über dem Stadtwahrzeichen Schattensburg, erhebt sich mit 458 m der Tona. Der fast durchgehend bewaldete Berg, durchzogen von einem dichten Spazierwegenetz, wird von der Stadt Feldkirch und den Ortschaften Göfis, Hofen, Maria Grün sowie der durch das Illtal führenden Autobahn nahezu umschlossen. Inmitten des Waldgebietes, nahe der Verbindungsstraße Göfis und Feldkirch, liegt ähnlich einer größeren Waldlichtung das Moor des Gasserplatzes.

Der Gasserplatz wurde vermutlich ehemals als Streuwiese genutzt.

Der Hauptabfluß des Moores wurde unmittelbar an der Naturschutzgebietsgrenze, offenbar zur Trinkwassergewinnung, aufgestaut. Diese Wehranlage ist jedoch heute weitgehend verfallen. Inwieweit das Wasserregime des Moores beeinflusst ist, konnte nicht geklärt werden.

Nach STEINER (in Druck) hat das Moor regionale Bedeutung.

**Geologie/Geomorphologie: Moränenwall**

**Vegetation:**

Eine detaillierte Vegetationskartierung wurde von BROGGI (siehe Biotopinventar Vorarlberg) durchgeführt. Nach STEINER (1982) handelt es sich um ein saures, mesotrophes Durchströmungsmoor mit teilentwässerten Flächen von regionaler Bedeutung.

**Tierökologische Bedeutung:**

Über die tierökologische Bedeutung konnten keine spezifischen Angaben ausfindig gemacht werden.

**Anthropogener Einfluß:**

Tourismus (1)	Wenig besuchtes Gebiet.
Jagd (2)	Jagdliche Nutzung ohne Naturschutzauf- lagen; Hochstand.
Sonstiges (3)	Abzugsgraben durch den zentralen Moor- bereich; Trinkwassernutzung, Stauwerk.

**Bewertung:**

Das Wasserregime des Moores dürfte durch den Abzugsgraben und das Stauwerk beeinflusst sein. Inwieweit das offenbar sehr alte Stauwerk zu einer erhöhten Moorbildung beigetragen hat bzw. das Gebiet negativ beeinflusst, konnte nicht abgeschätzt werden. Das Gebiet wird mit befriedigend bewertet.

Bearbeitung: Juli 1988

6.7.

UBA-Zahl 143-001

Naturschutzgebiet: GIPSLÖCHER

Gemeinde: Lech

Bezirk: Bludenz

Verordnung: LGBI. 42/88

NSG seit: 1988

Fläche: 21,0 ha

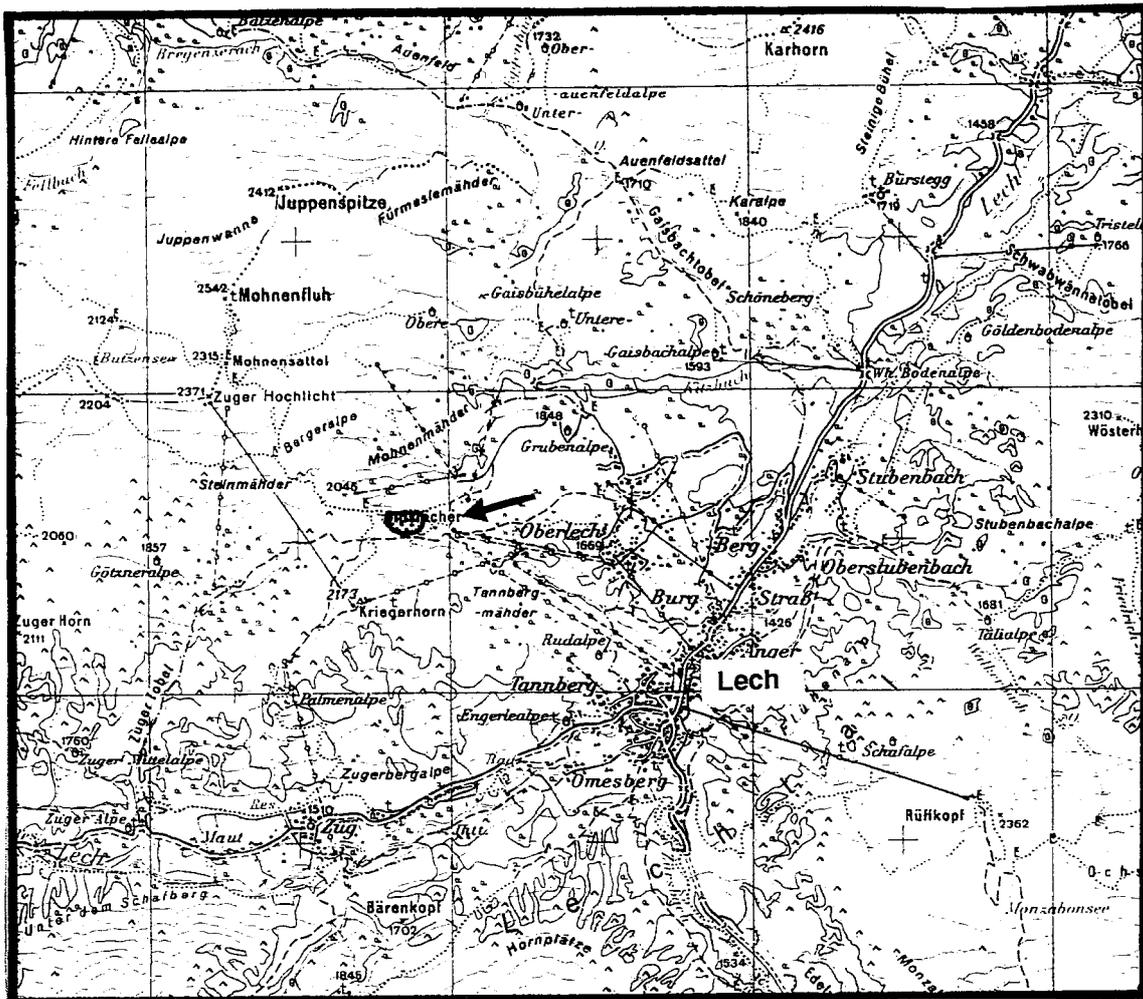
Seehöhe: 1.900 - 2.000 m

ÖK-Nr.: 143

Eigentumsverhältnisse: Privat; Agrargemeinschaft

Kurzcharakteristik: Geomorphologisch attraktives Phänomen von Gipsdolinien, deren Wände durch die Ausbildung eines eigenen Mikroklimas interessante Pflanzengesellschaften aufweisen

Allgemeiner Lageplan (M = 1 : 50 000, verkleinert)



**Biotoptyp: GEOMORPHOLOGISCH BEDEUTSAMER  
LANDSCHAFTSRAUM**

-----  
Dolinenlandschaft 100 %  
-----

**Beschreibung:**

Die Gipslöcher liegen inmitten eines weitläufigen Almgebietes nordwestlich von Oberlech, knapp oberhalb der Bergstation einiger Liftanlagen. Die stark zerfurchte Dolinenlandschaft gibt dem Gebiet ein mondkraterartiges Gepräge, auffallend ist auch die bunte Blumenpracht an Geländekanten und den wenigen flachen Stellen in den Dolinen.

Das heutige Bild der Gipslöcher ist von weitgehender Ursprünglichkeit geprägt. Mit Ausnahme einiger Weidetritte ist kein Eingriff erkennbar; eine Nutzung ist nicht möglich.

Nur wenige Stellen dieser Ausprägung sind in Vorarlberg bekannt, als Schutzgebiet kommt den Lecher Gipslöchern eine herausragende Bedeutung zu.

**Geologie/Geomorphologie:**

Unterschiedliche Sedimentschichten, darunter bei Ausflachung des Meeres sich bildende Salzpflanzen, sind der Ursprung dieser eindrucksvollen geologischen Formation. In den Pfannen bildete sich Gips, bei dessen Entstehung durch das ihm spezifische Aufquellen eine intensive Fältelung entsteht. Dieser wird nun bei entsprechend hohen Niederschlägen rasch ausgelugt. Ein einziger Kubikmeter Wasser löst im Mittel 1,6 kg Gips, bei 2.000 mm Jahresniederschlag können so per Quadratmeter mehr als 3 kg Gips an der Oberfläche oder auch in unterirdische Wasserwege gelöst werden. Es entstehen metertiefe Lösungstrichter, am Grund sammeln sich saure Böden. Das die Trichterhänge abrieselnde Verwitterungsmaterial läßt wiederum kurzlebige, absonderliche Felsgebilde an den über das lockere Material hinausragenden schichtigen Gipslagen entstehen.

**Vegetation:**

In den Hohlformen der Gipslöcher bilden sich Kaltluftseen. In diesem Mikroklima und unter dem sauren Bodenzustand der Dolinen ergeben sich botanische Sonderstandorte. Neben den für die Gegend typischen Vertretern finden sich ausgesprochene Kalkpflanzen der hohen Gebirgslagen. Kälteliebende Pflanzen sind hier eng mit Säurezeigern vermischt. Die zusätzliche ständige Veränderung des Dolinenbereiches durch die Verwitterungstätigkeit macht die Gipslöcher zu einem außerordentlich mannigfaltigen Biotoptyp.

**Tierökologische Bedeutung:**

Für die Gipslöcher konnten keine nennenswerten spezifischen Angaben über die Tierwelt ausfindig gemacht werden.

**Anthropogene Nutzung:**

Tourismus (1) Naherholungsgebiet von Lech, Besucher beeinträchtigen Gebiet nicht; markierter Wanderweg.

**Bewertung:**

Keine negative Beeinflussung gegeben; das Gebiet wird mit sehr gut bewertet.

Bearbeitung: Juli 1989

6.8.

UBA-Zahl 111-016

Naturschutzgebiet: GSIEG-OBERE MÄHDER

Gemeinde: Lustenau

Bezirk: Dornbirn

Verordnung: LGBL. 10/89

NSG seit: 1989

Fläche: 82 ha

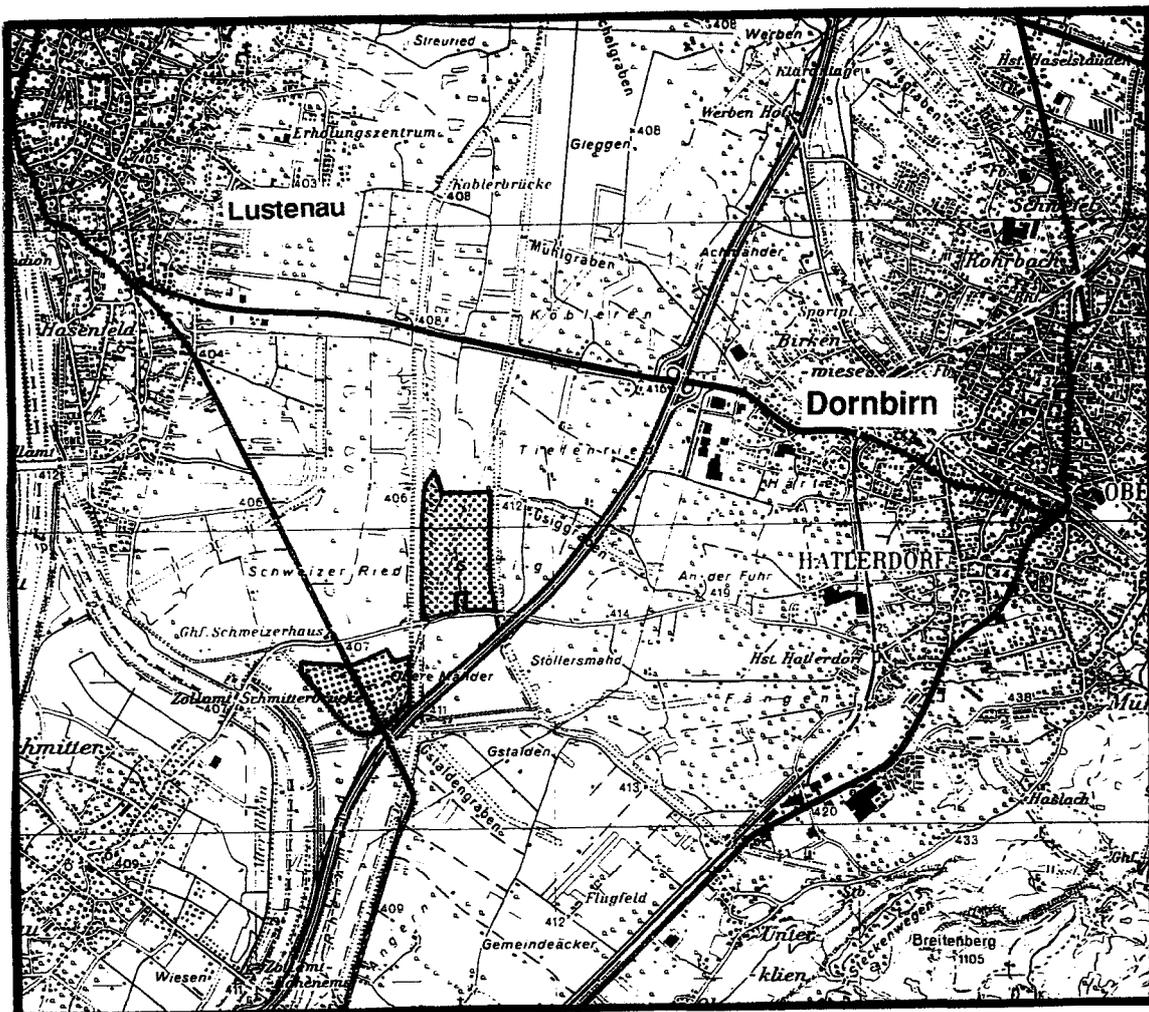
Seehöhe: 411 m

ÖK-Nr.: 111

Eigentumsverhältnisse: Privat; Gemeinde

Kurzcharakteristik: Neben dem Rheindelta größte, noch zusammenhängende Streuwiesenlandschaft im Vorarlberger Rheintal; zählt zum botanisch reichhaltigsten Flachmoorkomplex des Landes

Allgemeiner Lageplan (M = 1 : 50 000, verkleinert)



**Biotoptyp: KULTURLANDSCHAFT**

---

Streuwiesen	85 %
Fettwiesen	10 %
Christbaumkultur(!)	2 %
Gärten	1 %
Baumbestand	2 %

---

**Beschreibung:**

Bei dem aus zwei Teilflächen bestehenden Naturschutzgebiet handelt es sich um eine typische Riedlandschaft. Südlich von Lustenau, am Binnendamm und zur Gemeindegrenze von Dornbirn, nahe der Autobahn gelegen, heben sich die extensiv genutzten Flachmoorflächen deutlich vom intensiv genutzten Umland ab. Der größte Teil des Gebietes wird traditionell und im Sinne des Naturschutzes als Streuwiese genutzt.

"Fremdkörper" bilden eine im Gebiet liegende Christbaumzucht und der unmittelbar angrenzende Modellflugplatz.

Der südliche Teil, die Oberen Mähder, wird von der Hohenemserstraße zweigeteilt.

**Geologie/Geomorphologie:**

Klassischer Rheintalaufbau: alluviale Schichten wechseln mit Torfauflagen ab, gegen den Altrhein zu Dominanz des Schwemmbodens.

**Vegetation:**

Flächig dominieren die Pfeifengraswiesen (Molinieten), auf kleinflächigen Standorten die seltenen Gesellschaften des Mehlprimel-Kopfbinsenriedes, Steifseggenriedes und Gesellschaften der Sumpf-Segge. Auf kleinstem Raum (< 100 m<sup>2</sup>) konnten über 40 Pflanzenarten nachgewiesen werden, darunter in Vorarlberg von der Ausrottung bedrohte Arten, wie Wohlriechender Lauch (*Allium suaveolens*), Kleinling (*Centunculus minimus*), Langblättriger Sonnentau (*Drosera anglica*) und

Braunes Schnabelried (*Rhynchospora fusca*). Insgesamt wurden im Naturschutzgebiet 250, davon 57 gefährdete Pflanzenarten (zwölf von der Ausrottung bedrohte Arten) gefunden.

**Tierökologische Bedeutung:**

Aufgrund der störungsexponierten Lage an der stark frequentierten Hohenemserstraße sowie der Autobahn sind die Oberen Mähder nur von untergeordneter Bedeutung für die für Streuwiesen charakteristische Vogelwelt. Im Gegensatz dazu das nördlicher gelegene Gsieg, dort findet man u.a. Brachvogel (vier Paare), Braunkehlchen, Feldschwirl und Grauammer.

1980 wurde auf den Flächen des Gsieg die letzte Brut des Wiesenpiepers nachgewiesen.

Das Gsieg wird von der Österreichischen Gesellschaft für Vogelkunde als einer der fünf Wiesenvogelgebiete von nationaler Bedeutung Vorarlbergs ausgewiesen.

**Anthropogener Einfluß:**

- |                     |   |
|---------------------|---|
| Landwirtschaft (1)  | Streuwiesennutzung auf dem Großteil der Schutzgebietsfläche im Sinne des Naturschutzzieles.   |
| Landwirtschaft (2)  | Intensive Grünlandbewirtschaftung, Fettwiesen.  |
| Forstwirtschaft (2) | Aufforstung mit Fichten.  |
| Sonstiges (3)       | Durch ein geplantes wasserbauliches Projekt am Binnenkanal ist eine Grundwasserabsenkung zu befürchten. Das Projekt entspricht bei weitem nicht dem zeitgemäßen, wenigstens in Ansätzen ökologisch orientierten Wasserbau, wird jedoch aus unerklärlichen Gründen vehement von seiten der Behörde vertreten. So soll die Gewässersohle um 1,5 m abgesenkt werden, als Regelprofil sind Betonfertigteile geplant. Eine unverständliche Diskussion. |

**Bewertung:**

Gute Betreuung; fachlich ausgezeichnete Grundlagenerhebung; vorbildliche Verordnung unter Ausweisung parzellenscharfer Nutzungsintensität. Die Bewertung erfolgt mit gut. Es bleibt zu hoffen, daß es nicht zu einer Errichtung des Binnenkanals kommt und dem Naturschutz Vorrang eingeräumt wird.

**Bearbeitung:** Juli 1988, 1989

6.9.

UBA-Zahl 082-001

Naturschutzgebiet: HIRSCHBERG

Gemeinde: Langen

Bezirk: Bregenz

Verordnung: LGBI. 28/74

NSG seit: 1974

Fläche: 328 ha

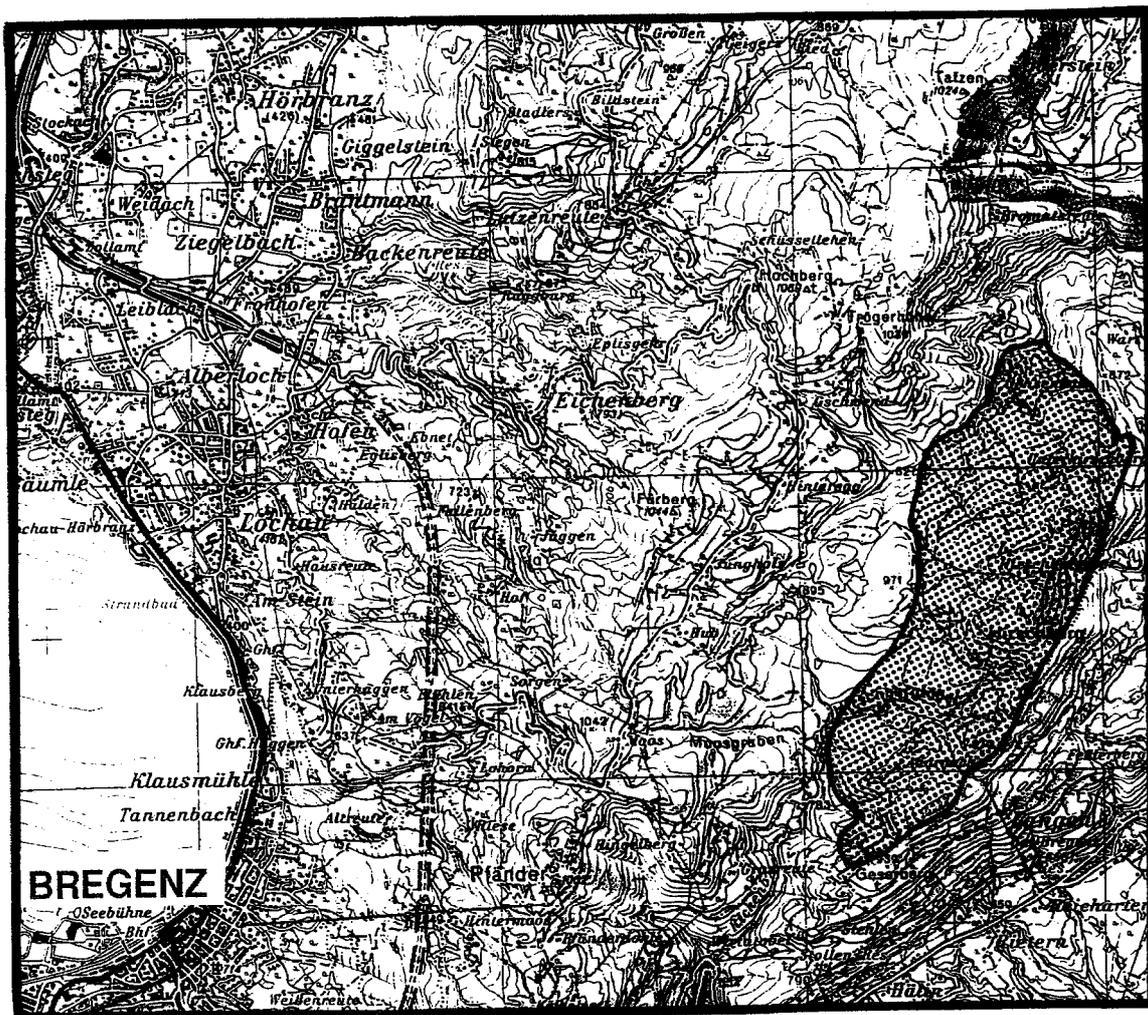
Seehöhe: 800 - 1.095 m

ÖK-Nr.: 82

Eigentumsverhältnisse: Privat

Kurzcharakteristik: Für den Bregenzer Wald typische, durchschnittliche Kulturlandschaft: Wald-, Weide- und Wiesengebiet mit Magerrasenflächen und Legerlenbeständen im Gipfelbereich

Allgemeiner Lageplan (M = 1 : 50 000, verkleinert)



**Biotoptyp: KULTURLANDSCHAFT**

-----  
Wald

Weide

Mähwiese

Magerwiese  
-----

Von einer prozentuellen Flächenabschätzung wurde aufgrund der Größe und Unübersichtlichkeit des Gebietes Abstand genommen.

**Beschreibung:**

Das Naturschutzgebiet Hirschberg liegt nordöstlich des Bregenzer Hausberges "Pfänder". Streusiedlungen um die Ortschaft Langen sind dem Gebiet in südöstlicher Richtung vorgelagert. Es weist die für die Vorarlberger Molassezone typische nutzungsbedingte Gliederung einer von Waldflächen durchsetzten Weide- und Wiesenlandschaft auf.

Mit Ausnahme des Gipfelbereiches und Teile des Südhanges ist der Hirschberg der landesüblichen traditionellen Nutzung des Waldes und des Grünlandes unterworfen, diese wird allerdings zusehends intensiviert. Der Bau von Forststraßen im Gebiet sowie die flächige Aufdüngung weisen in diese Richtung.

In erster Linie wurde mit der Unterschutzstellung ein Ausufer der Siedlungstätigkeit im Nahbereich von Bregenz gestoppt. Die Chance, eine naturschutzkonforme Bewirtschaftung des Waldes wie des Grünlandes zu initiieren und zu fördern, wurde nicht genutzt. Somit liegt mit wenigen Ausnahmen der gesamtökologische Wert im Rahmen der angrenzenden Umgebung. Der Hirschberg ist landesüblich erschlossen und bewirtschaftet. Zubringerstraßen, teilweise asphaltiert, Wanderrouten etc. erschließen das Gebiet weitgehend, die Infrastruktur für Wandertourismus und Erholung kann jedoch als naturschutzkonform bezeichnet werden.

Der Hirschberg würde sich sowohl in Größe, Lage und naturräumlicher Ausstattung als interessantes Modellgebiet für eine naturschutzkonforme Bewirtschaftung darstellen.

**Geologie/Geomorphologie:**

Das Gebiet liegt in der Molassezone des Bregenzer Waldes, auffallend sind die im Gipfelbereich herausragenden Konglomeratköpfe.

**Vegetation:**

Interessante Vegetationsverhältnisse findet man im Gipfel sowie in Südhangbereichen des Hirschberges.

Durch die jährlich verzögerte Ausaperung einer Schneewächte bilden am Südhang azonale Vorkommen von Legerlen bemerkenswerte Bestände. Im gipfelnahen Bereich erstrecken sich Magerweiden, die Kante zum Südhang weist sehr artenreiche, felsdurchsetzte Magerrasen auf. Die weiteren Bereiche sind von Wirtschaftsweiden und -wäldern geprägt.

**Tierökologische Bedeutung:**

Als tierökologisch bemerkenswert wird der Brutnachweis des Karmingimpels im Jahr 1982 angeführt.

**Anthropogener Einfluß:**

Landwirtschaft (3)	Starke Aufdüngung der Grünlandflächen.
Forstwirtschaft (3)	Intensive forstliche Nutzung; Forstwege.
Tourismus (1)	Mäßig besuchtes Erholungsgebiet.

**Bewertung:**

Die ständige Intensivierung der Bewirtschaftung hat in weiten Teilen des Gebietes zu erheblichen Veränderungen der ehemals extensiv genutzten Kulturlandschaft geführt. Zwar wurde die Zersiedelung des Gebietes verhindert, doch fehlen entsprechende Maßnahmen, um die in Einzelbereichen noch wertvollen Flächen zu erhalten. Das Gebiet wird mit schlecht bewertet (im Sinne des Naturschutzes).

**Bearbeitung:** Juli 1989

6.10.

UBA-Zahl 110-003

Naturschutzgebiet: **MATSCHELS**

Gemeinde: Feldkirch

Bezirk: Feldkirch

Verordnung: LGBI. 53/1974

NSG seit: 1974

Fläche: 386 ha

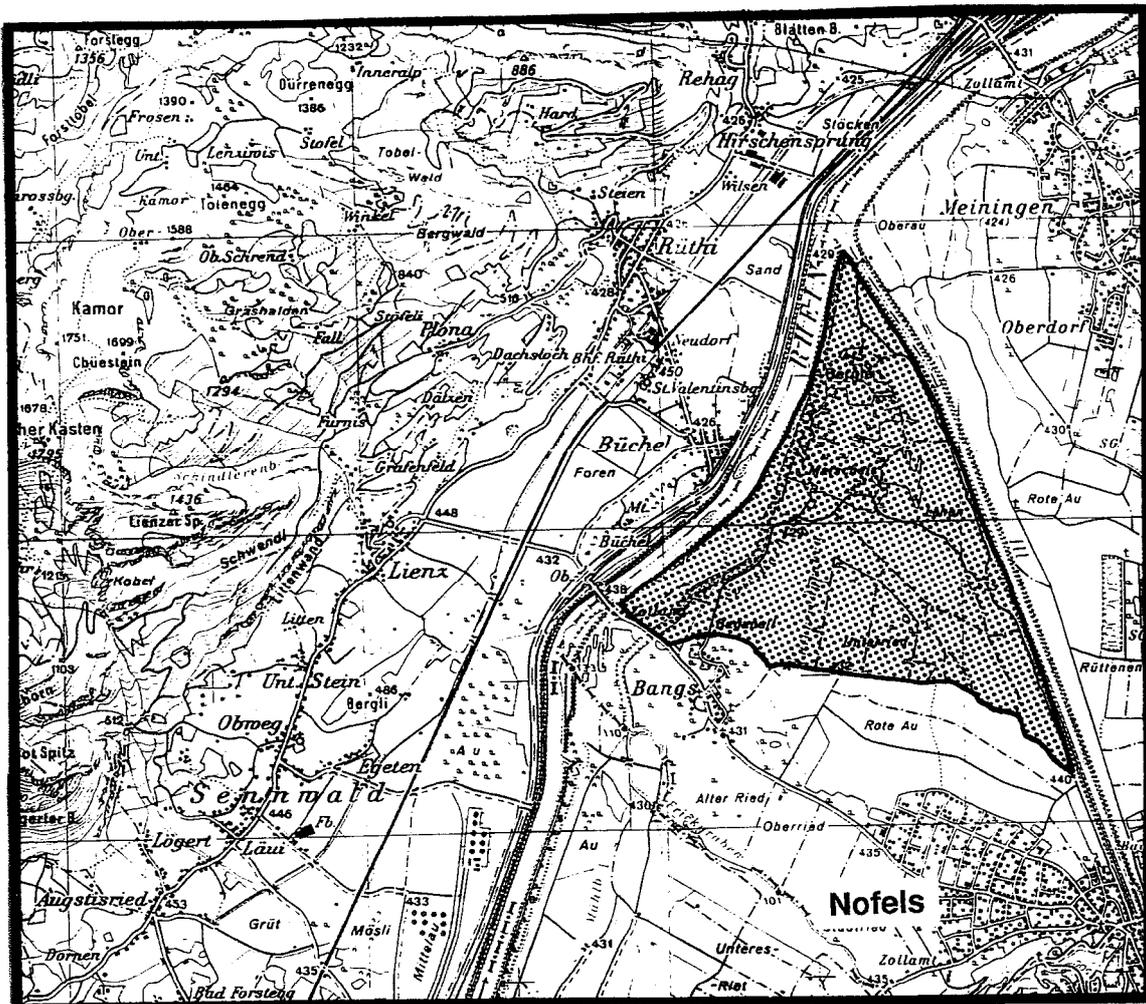
Seehöhe: 428 - 444 m

ÖK-Nr.: 110

Eigentumsverhältnisse: Privat; Agrargemeinschaft Altenstadt;  
öffentliches Gut (Gewässer)

Kurzcharakteristik: Großflächiges, heute abgedämmtes (Au)-waldareal am Zusammenfluß Ill-Rhein mit zwei Wieseninseln; interessante hydrologische Grundwassersituation

Allgemeiner Lageplan (M = 1 : 50 000, verkleinert)



**Biotoptyp: KULTURLANDSCHAFT**

---

Flachmoore (Streunutzung)	20 %
Auenwälder	5 %
Gewässer	3 %
Wirtschaftswiesen	20 %
Forst	52 %

---

**Beschreibung:**

Das Naturschutzgebiet Matschels liegt in der Talsohle des Alpenrheins, nördlich der Ortschaft Bangs (Naturschutzgebiet Bangser-Ried), unmittelbar im Mündungsdreieck Ill-Rhein. Der Rhein bildet die Staatsgrenze Österreich-Liechtenstein und somit auch die westliche Begrenzung, der Ill, im spitzen Winkel in den Rhein fließend, die östliche. Zwei alte Rodungsinseln, die ehemals besiedelte Partenenwiese und das Unterried, liegen inmitten des von Wald dominierten Gebietes. Die Vielfalt der Vegetationsformen wird wesentlich durch das hochanstehende Grundwasser geprägt. Offene Feuchtlebensräume, wie die ausgedehnten Pfeifengraswiesen mit Schwertlilienbeständen (*Iris sibirica*) in den tiefer gelegenen Abschnitten, prägen entscheidend das reizvolle Landschaftsbild.

Der ursprüngliche Auwald von Matschels, eine Eschen-Hartholzaue von feuchter Ausprägung, weist auf ein bereits "spätes" Auenstadium hin. Die unmittelbare Flußdynamik kommt in diesem Auentypus nicht mehr voll zum Tragen. Bestimmend für das Ökosystem sind neben hoch anstehendem Grundwasser gelegentliche und kurzdauernde Überschwemmungen.

Die beiden Rodungsinseln weisen auf eine schon relativ frühe Bewirtschaftung hin. Im Nahbereich des "Matschelser Bergles" soll bis in das 19. Jahrhundert ein Weiler bestanden haben. Die Ausdämmung von Ill und Rhein führte zu der Abschneidung des Flusses zum Umland. Grundwasserabsenkung ermöglichte größerflächig die Umwandlung der Eschenaue in Fichtenwälder.

Als letztes Waldareal feuchter Ausprägung des Alpenrheintales müßte dem Naturschutzgebiet Matschels ein hoher Stellenwert zugesprochen werden. Dem Schutzzweck gegenläufige Nutzungsformen, insbesondere die Waldbewirtschaftung, führen jedoch zu einer starken Herabsetzung des Wertes. Aus der Sicht der Erholungsnutzung muß dem Gebiet eine sehr hohe Bedeutung zugemessen werden, da vergleichbare Flächen im Rheintal nicht mehr anzutreffen sind.

#### Geologie/Geomorphologie:

Der Rhein und der Ill haben hier einen mächtigen Schwemmfächer mit feinsandig-schluffigen Böden aufgebaut. Kleinstandörtlich kommt es zu Differenzierungen, Auengleye mit hohem Karbonatanteil sind vorherrschend. Die Alluvialböden werden nördlich der Partenen-Wiese vom Matschelser Bergle abgelöst. Dies erhebt sich etwa 16 m über das Durchschnittsniveau und ist ein dem Helvetikum zugehöriger kleiner Inselberg. Der Wasserhaushalt ist erheblich durch den Schutzdamm Rhein-Ill gestört. Eine natürliche Überflutung durch diese Flüsse ist unterbunden, die für Matschels charakteristischen Verhältnisse werden ausschließlich durch die herrschende Grundwasserdynamik ermöglicht.

#### Vegetation:

Matschels ist das letzte größerflächige Waldgebiet im Alpenrheintal. Der ehemalige Auenwald ist nur mehr inselartig als Eschen-Hartholzaue (Pruno-Fraxinetum) feuchter Ausprägung erhalten. Durch Grundwasserabsenkung und starke Verfichtung bis hin zu reinen Fichtenmonokulturen wurde das Waldbild weitgehend verfremdet.

Angeführt werden muß der besondere Wert mächtiger Stiel-Eichen (*Quercus robur*) an den Waldrändern, seltener in Reinbeständen, sowie die ausgeprägte, vielgestaltige Strauchschicht. Als markante Pflanzenart fällt besonders entlang der Matschelser Straße der Winter-Schachtelhalm (*Equisetum hyemale*) im Bereich der Quelllaufstöße auf. Floristisch sehr wertvoll sind die beiden inselartigen Wiesenkomplexe. Die ex-

tensiv bewirtschafteten Streuwiesen der Partenenwiese werden von trockenen Pfeifengraswiesen (Molinietum) von großer Artenvielfalt geprägt. Einzelne Baum- und Gebüschgruppen mit Silber-Weiden (*Salix alba*), Stieleichen (*Quercus robur*) und Schwarzpappeln (*Populus nigra*) verleihen diesem Abschnitt ein landschaftlich besonders reizvolles parkartiges Aussehen. Das Unterried wird ebenfalls mehrheitlich im Extensivbereich von Pfeifengraswiesen (Molineten) eingenommen. Hier dominiert die Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*), gute Bestände bildet der stark gefährdete Hirschwurz (*Peucedanum cervaria*). Im westlichen Abschnitt in einer vertieften Längsrinne trifft man auf ein Kopfbinsenried (*Schoenetum*).

Quellaufstöße und Grundwassergießen werden unter anderem von Wasserstern (*Callitriche* sp.), Gemeinem Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*) und Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton vulgaris*) besiedelt.

Am Illdamm, bereits außerhalb des Schutzgebietes gelegen, bildeten sich sekundäre Trockenrasengesellschaften und Ruderalfluren aus. Die Artenvielfalt wird durch das Vorkommen seltener Arten, wie die Hummel-Ragwurz (*Ophrys holosericea*), zusätzlich in ihrem Wert gehoben.

#### Tierökologische Bedeutung:

Stellvertretend für die faunistische Bedeutung wird im Vorarlberger Biotopinventar auf das Vorkommen des im westlichen Mitteleuropa fast weitgehend verschwundenen Tagfalters, dem Moor-Wiesenvögelchen (*Coenonymphus oedippus*), hingewiesen. Am Illdamm lebt eine große Kolonie des Apollofalters (*Panassius apollo*). Neben der großen Bedeutung für Amphibien (Erdkröte, Gelbbauchunke, Grasfrosch, Laubfrosch, Teichfrosch) brüten im Gebiet Baumfalke und Habicht. Weiters findet sich hier ein wichtiger Rast- und Aufenthaltsplatz für verschiedene gefährdete Vogelarten wie Bekassine (*Gallinago gallinago*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Wachtel (*Coturnix coturnix*), Wachtelkönig (*Crex crex*) u.a.

Standörtlich herausgehoben kann der Leimenbach werden, ein naturbelassener Altwasserlauf, der den einzigen ausdauernden Amphibienlaichplatz im Gebiet birgt.

**Anthropogener Einfluß:**

- Landwirtschaft (3) Intensivgrünlandbewirtschaftung ist mit Naturschutz- und vor allem auch Wasserschutzgebiet nicht vereinbar; Nährstoffeintrag in angrenzende Magerwiesenbereiche.
- Forstwirtschaft (3) Intensive forstliche Nutzung ohne Naturschutzaufgaben auf mehr als der Hälfte der Gesamtfläche.
- Tourismus (2) In Teilbereichen hoher Besucherdruck; Radwege, markierte Wanderwege.
- Fischerei (2) Störungen vor allem der Uferbereiche.
- Sonstiges (2) Weitere Grundwasserabsenkung durch geplante Trinkwasserentnahme möglich; Ausbreitung der Goldrute.

**Bewertung:**

Abgesehen von teilweiser Intensivbewirtschaftung der Wiesen kam es auch noch durch fehlende Naturschutzaufgaben für die Forstwirtschaft zu einer Teilumwandlung des ursprünglichen Waldbildes. Die Naturschutzverordnung für Matschels scheint nicht ausreichend. Beispielsweise sind ein Düngeverbot, forstwirtschaftliche Auflagen, das Untersagen von Maßnahmen, die direkt oder indirekt den Grundwasserspiegel beeinflussen, für den nachhaltigen Erhalt des Ökosystems notwendig. Durch das Fehlen dieser Maßnahmen sowie einer Reihe von "Kleingriffen" und Planungsvorhaben, wie die Änderung des Grundwasserregimes durch den geplanten Illkraftwerksbau, scheint die längerfristige Erhaltung des Gebietes nicht gesichert. Die Bewertung des Gebietes erfolgt mit schlecht.

1991 wurde mittels Naturschutzverordnung zumindest die extensive Bewirtschaftung und damit die Erhaltung der Streuwiesen abgesichert.

Bearbeitung: Juli 1989, Dezember 1991

6.11.

UBA-Zahl 111-012

Naturschutzgebiet: HOHE KUGEL-HOHER FRESCHEN-MELLENTAL

Gemeinde: Damüls, Dornbirn, Fraxern,  
Götzis, Hohenems, Klaus,  
Koblach, Laterns, Mellau,  
Viktorsbühel

Bezirk: Bregenz,  
Dornbirn,  
Feldkirch

Verordnung: LGBL. 7/79

NSG seit: 1979

Fläche: 7.500 ha

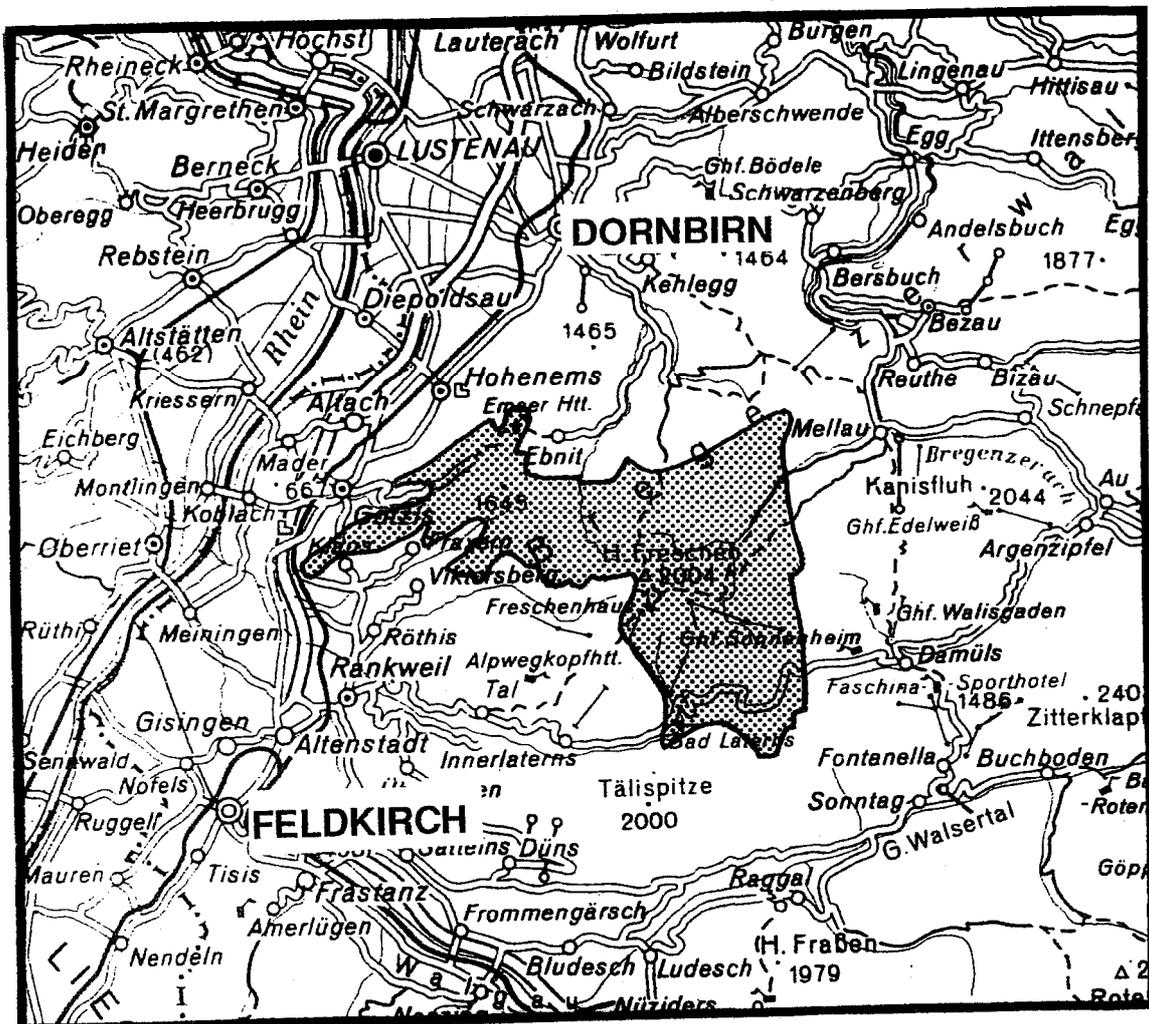
Seehöhe: 440 - 2.051 m

ÖK-Nr.: 111

Eigentumsverhältnisse: Privat; Gemeinden; Agrar- und Weidege-  
meinschaften

Kurzcharakteristik: Großflächiges Almen- und Waldgebiet in  
der montan-alpinen Zone

Allgemeiner Lageplan (M = 1 : 200 000, verkleinert)



**Biotoptyp: ALPINES ÖKOSYSTEM**

-----

**Wald**

**Almwiesen**

-----

Aufgrund der Größe und Unübersichtlichkeit des Gebietes wurde von einer prozentuellen Flächenabschätzung Abstand genommen.

**Kurzbeschreibung:**

Das Naturschutzgebiet "Hohe Kugel-Hoher Freschen-Mellental" erstreckt sich südlich von Hohenems und Mellau über eine Fläche von 75 km<sup>2</sup>. Die typische Bregenzerwald-Landschaft wird im tiefergelegenen Bereich von Wald, darüber von ausgedehnten Alpflächen geprägt.

Das Gebiet ist durch zahlreiche Alm- und Forstwege gut erschlossen.

Eine Bewertung des Gebietes aus Naturschutzsicht erfolgte nicht, da sich die Verhältnisse in keiner Weise vom Umland unterscheiden und somit kein Naturschutzgrund ersichtlich ist.

6.12.

UBA-Zahl 112-004

Naturschutzgebiet: KOJEN-MOOS

Gemeinde: Riefensberg

Bezirk: Bregenz

Verordnung: LGBI. 2/78

NSG seit: 1978

Fläche: 56,2 ha

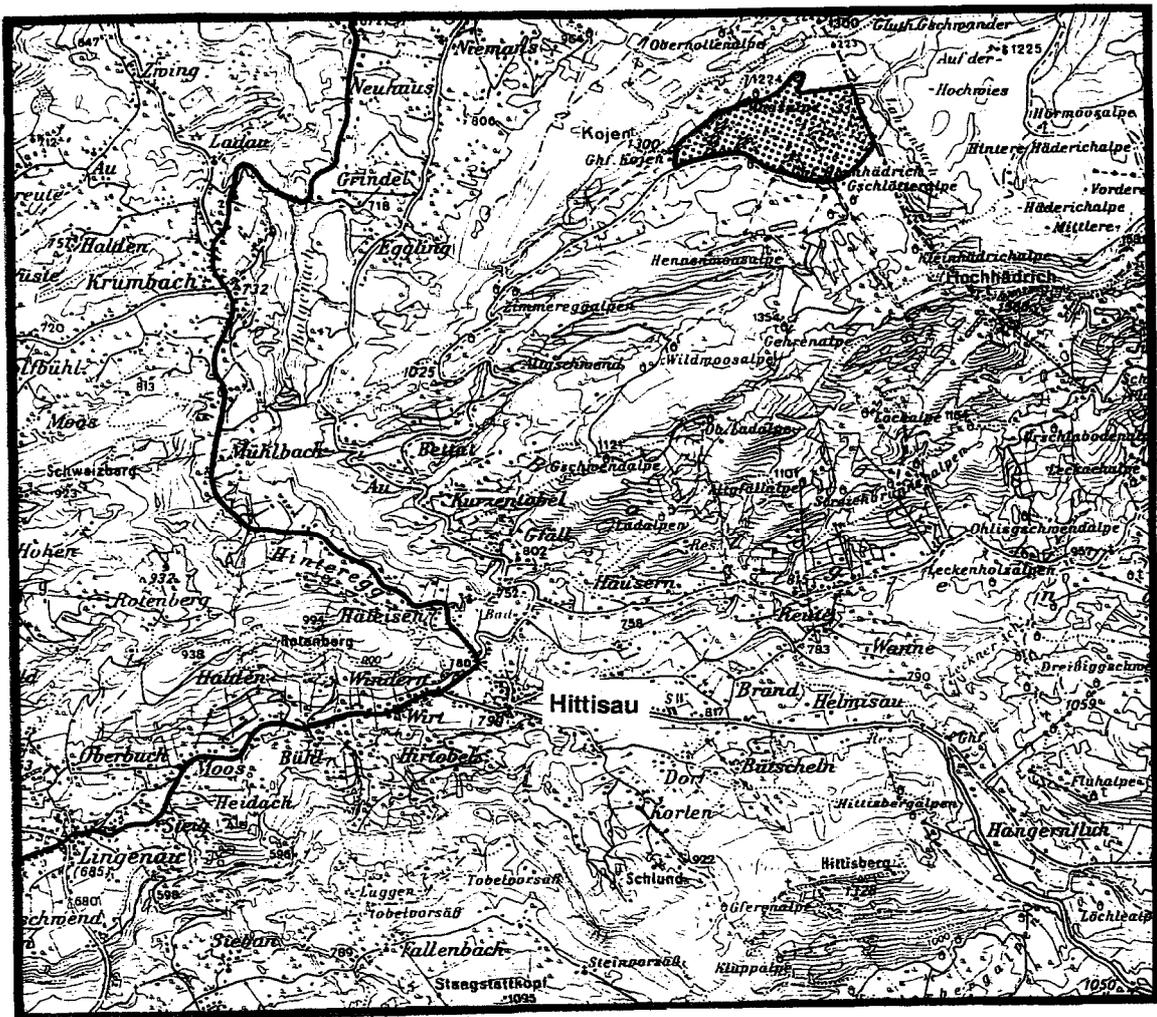
Seehöhe: 1.200 - 1.220 m

ÖK-Nr.: 112

Eigentumsverhältnisse: Privat

Kurzcharakteristik: Ausgedehnter Moorkomplex mit zwei großflächigen und weitgehend ursprünglichen Latschenhochmooren

Allgemeiner Lageplan (M = 1 : 50 000, verkleinert)



**Biotoptyp: MOORLANDSCHAFT**

-----

Moorkomplex	65 %
Wald (Fichte)	20 %
Alter Torfstich	2 %
Weide	13 %

-----

**Beschreibung:**

Das Kojen-Moos wird als eines der schönsten und reichhaltigsten Moore Vorarlbergs beschrieben (BROGGI und GRABHERR, 1984 - 1989). Das aus mehreren Mooren bestehende Naturschutzgebiet liegt im nördlichen Bregenzerwald, knapp an der Grenze zur Bundesrepublik Deutschland und bedeckt den Talgrund und Teile der Unterhänge der großen Talmude zwischen Kojen und Hochhädrich. Das Zentrum der Moorlandschaft bilden die beiden durch den Moosgraben getrennten Latschenhochmoore. Die schlenken- und bultenreiche Moorfläche weist stellenweise offene Torfbereiche auf. Südwestlich erstreckt sich eine nach BROGGI und GRABHERR (1984 - 1989) vermutlich ehemals latschenbestockte, heute gehölzfrei ausgedehnte Moorfläche, deren wiederum südwestlicher Teil deutliche Anzeichen einer alten Abtorfung aufweist. Eine randliche Nutzung sowie ein alter Torfstich haben den Moorkomplex nicht wesentlich beeinflusst. Teile der Fläche wurden früher zur Streugewinnung herangezogen.

Heute dient das durch eine Stichstraße erschlossene Gebiet im Winter als Wintersportzentrum. Einige Liftanlagen und die durch das Naturschutzgebiet führende Langlaufloipe weisen sehr guten Besuch auf. Die Hauptnutzung liegt heute bei der Langlaufloipe, deren Verlauf von einem Naturschutzsachverständigen beeinflusst werden konnte. Im Sommer Wandergebiet, ausgehend vom Gasthof Hochhädrich, der unmittelbar am Schutzgebiet am Ende der Stichstraße liegt.

Die Kojen-Moore werden von STEINER (in Druck) als Moore von "nationaler Bedeutung" eingestuft, womit der große Wert dieses Moorkomplexes bestätigt ist.

### **Geologie/Geomorphologie:**

Nach KRIEG (mdl. zit. BROGGI und GRABHERR, 1984 - 1989) handelt es sich bei dem Kojen-Moos um das einzige Moorgebiet Vorarlbergs ohne Fernvergletscherung während der letzten Eiszeit. Lokale Schuttinseln im Moorgebiet rutschten auf ehemaligen Kargletschern ab. Kalkinseln im Untergrund führten zur Dolinenbildung im Moor.

### **Vegetation:**

Die Latschenhochmoore weisen eine klassische Bulten-Schlenkenbildung mit den typischen Pflanzengesellschaften Latschenbulte (Pino-Sphagnetum), stellenweise mit Moosbulten (Sphagnetum magellanicum) und Schlammseggen-Schwinggrasen, auf. Im südwestlichen Abtorfungsbereich treten Austrocknungsercheinungen auf, Gehölze wie die Öhrchenweide, Moorbirke und Fichte setzen sich durch. Ein Graben, der das Zentralmoor von den Unterhangmooren des Kojen trennt und als Quellgebiet eines kleinen Baches dient, weist ein sehr reichhaltiges Mosaik unterschiedlicher Moorgesellschaften auf. BROGGI und GRABHERR (1984 - 1989) gelang hier mit der Stricksegge (*Carex chordorrhiza*) ein Neufund für Vorarlberg. Das Moor ist floristisch besonders reichhaltig und spiegelt das gesamte typische Spektrum dieses Lebensraumes wider.

### **Tierökologische Bedeutung:**

Bei den Vögeln ist der Nachweis der Waldschnepfe hervorzuheben. Die tierökologische Bedeutung ist hoch, durch den intensiven (Loipen-)Tourismus dürften jedoch empfindliche Arten wie das Auer- und Birkwild verdrängt worden sein.

**Anthropogener Einfluß:**

- |               |   |
|---------------|---|
| Tourismus (3) | Vor allem im Winter stark besuchtes Erholungsgebiet; Lifte, Langlaufloipe.  |
| Jagd (2)      | Jagdliche Nutzung ohne Naturschutzaufgaben.   |
| Sonstiges (2) | Im Randbereich alter, mit Fichten und Birken bestandener Torfstich; randliche Zerstörung kleiner Moorflächen durch Viehtritt. |

**Bewertung:**

Bis auf randliche Eingriffe blieb das Moor selbst in sehr ursprünglichem Zustand erhalten. Die Wintersportausübung führt zu massiven Störungen der Vogelwelt. Die Bewertung erfolgt mit befriedigend.

Bearbeitung: Dezember 1987, Juli 1988

6.13.

UBA-Zahl 111-014

Naturschutzgebiet: RHEINDELTA

Gemeinde: Fußach, Gaissau, Hard, Höchst

Bezirk: Bregenz

Verordnung: LGBI. 50/86, 55/88

NSG seit: 1987

Fläche: 1.972 ha

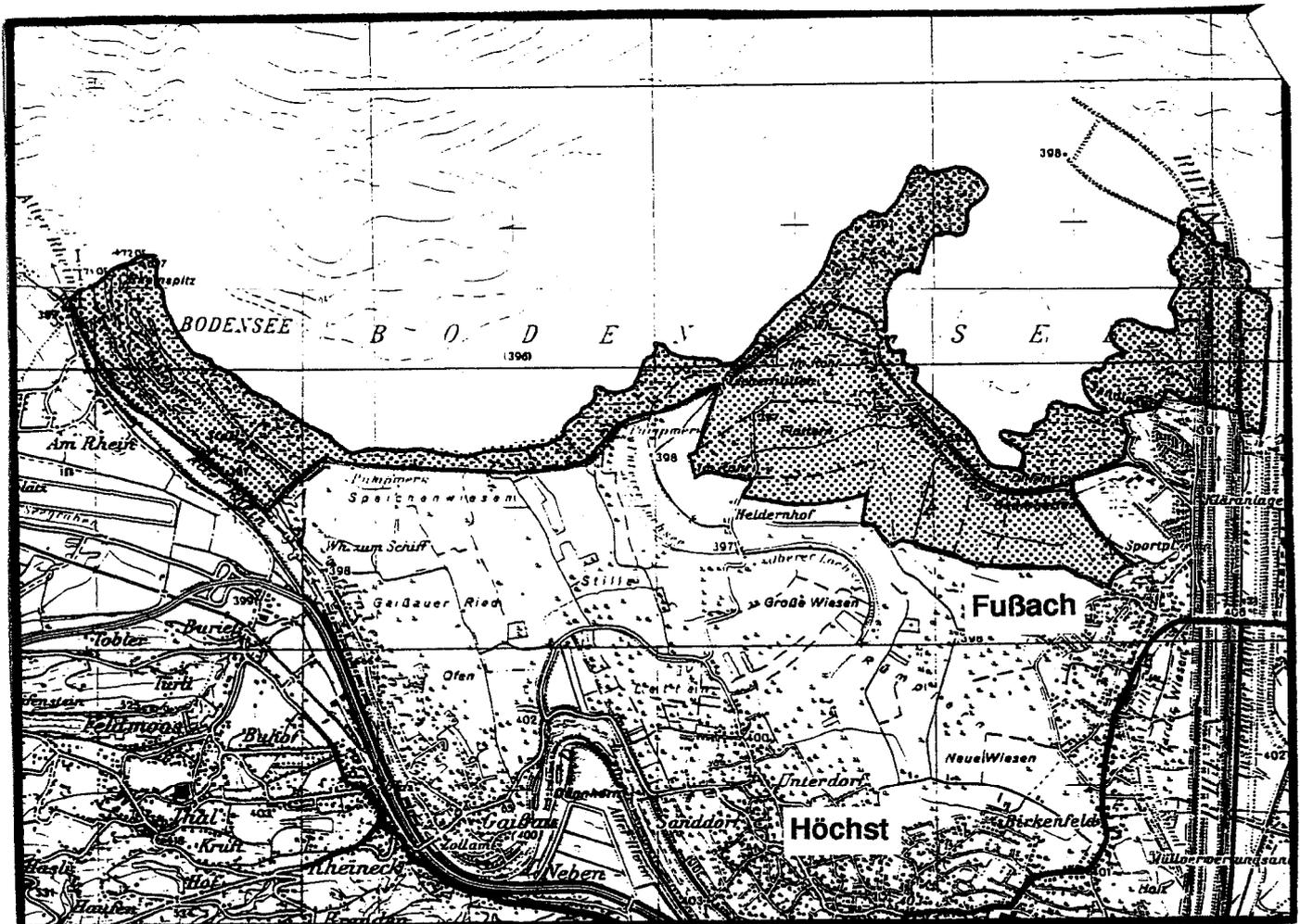
Seehöhe: 397 m

ÖK-Nr.: 111

Eigentumsverhältnisse: Privat; Gemeinde; Republik Österreich

Kurzcharakteristik: Großflächiger, zusammenhängender Streuwiesenkomplex mit seltenen Pflanzengesellschaften; Hauptbrutgebiet einer Reihe stark gefährdeter Vogelarten, insbesondere Wiesenbrüter

Allgemeiner Lageplan (M = 1 : 50 000, verkleinert)



**Biotoptyp: MOORLANDSCHAFT (Flachmoor)**

---

Flachmoore (Streuwiesen)	25 %
Wasserfläche	55 %
Wald	15 %
Uferbereich	5 %

---

**Beschreibung:**

Das Naturschutzgebiet Rheindelta liegt am Südostende des Bodensees. Der Alte Rhein bildet die Westgrenze, im Osten wird das Gebiet von der Dornbirner Ach begrenzt. Durch das Gebiet fließt der sogenannte "Neue" Rhein, das künstliche Flußbett wurde aus Hochwasserschutzgründen angelegt. Die Geschiebezufuhr durch den Rhein vergrößert das Rheindelta bei gleichzeitiger Auffüllung der Fußacher Bucht. Südlich wird das Gebiet durch einen Polderdamm geteilt. Etwa 250 ha des Gebietes liegen - den unmittelbaren Wasserstandsschwankungen entzogen - nördlich des Dammes. In diesem Abschnitt brütet die Mehrzahl der sehr seltenen und gefährdeten Wiesenbrüterarten. Die Wasserfläche der Fußacher Bucht zählt zu den bedeutendsten Winterrastplätzen Österreichs. Leider steht nur ein Teil dieser für den Artenschutz so wichtigen Fläche unter Naturschutz.

Die Naturnähe ist durch tiefgreifende Veränderungen in den letzten Jahrzehnten deutlich herabgesetzt worden. Die alte traditionelle Bewirtschaftung der Streuwiesen wurde teilweise aufgegeben, die Hochwasserdynamik des Rhein und der Dornbirner Ach ist gebrochen, Pumpwerke und Dammbauten regulieren ein jedoch nach wie vor reichhaltiges System. Die historische Nutzung ist Streumahd (Bodenseefischfang). Die neue, jedoch befristete Naturschutzverordnung, unterstützt die Aufrechterhaltung der extensiven Bewirtschaftung.

Angesichts der Tatsache, daß das Rheindelta zu den wenigen nicht verbauten Abschnitten des Bodensees zählt und sich am Rande eines Ballungsraumes ein Gebiet von sowohl aus floristischer als auch faunistischer Sicht noch immer international herausragender Bedeutung erhalten ließ, gehört das Bodensee-Rheindelta neben dem Neusiedlersee zu den bedeutendsten Naturschutzgebieten Österreichs.

1983 wurde das Rheindelta als Feuchtlebensraum von internationalem Wert (Ramsar-Gebiet) ausgewiesen. Als Moorgebiet kommt ihm nationale Bedeutung zu (STEINER, in Druck).

#### Geologie/Geomorphologie:

Während der Eiszeit bedeckten mächtige Gletscherströme das Bodenseevorland und vertieften durch ihre Bewegung das Rheindelta. Nach dem Abschmelzen dieser Gletscher bildete sich der Rheintal-Bodensee. Der Wasserspiegel stand bis zu 25 m über dem heutigen Niveau und reichte vermutlich bis zu 20 km in das Rheintal. Seit dem Ende der letzten Eiszeit lagert der Rhein große Geschiebemengen in den See, dies führte zur allmählichen Verlandung großer Teile des Sees, das Rheintal wächst stetig nach Norden. Das Naturschutzgebiet gehört also zur jüngsten Auflandungsfläche. Die Laufveränderung des Rheins bewirkte Restwasserseen, die langsam auflandeten und vertorfte. Im Zuge großer Hochwässer wurden Sedimentschichten abgelagert, die den heutigen Torfkörper durchziehen. Die Verlegung und Stabilisierung des Rheins und der Dornbirner Ach um 1900 führte zu einer Stabilisierung der Flußdynamik im Deltabereich. Die Rheinregulierung verkürzte den Lauf. Die Fließgeschwindigkeit und auch die Sedimentfracht, heute etwa 3 Mio. m<sup>3</sup> jährlich, nahmen zu. Die gesamte Fußacher Bucht wird so in absehbarer Zeit zur Anlandungsfläche. Das Delta weist nur sehr geringe Höhenunterschiede auf. Die Wasserstandsschwankungen des Bodensees (durchschnittlich 1,6 m) führten zu großflächigen Überschwemmungen. 1963 wurden die Arbeiten für einen Polderdamm abgeschlossen, der das Siedlungs- und Landwirtschaftsgebiet vor Hochwässer schützt. Große Pumpanlagen stabilisieren den Grundwasserstand.

### Vegetation:

Von herausragender Bedeutung sind die ausgedehnten Streuwiesenkomplexe. Nördlich des Polderdammes herrschen Kalkzeiger vor, südlich davon dominieren auf den Torfböden säureliebende Arten. Eine aktuelle detaillierte Vegetationskarte im Maßstab 1 : 5 000 liegt von GRABHER et al. (1990) vor.

Das Niedere Pfeifengras (*Molinia caerulea*) stellt die charakteristische Art aller Streuwiesen des Rheindelta dar, eine Besonderheit ist das häufige Vorkommen von Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), der hier in Österreich den einzigen Standort besitzt. Höchst selten und vom Aussterben bedroht ist die Sommer-Drehwurz (*Spiranthes aestivalis*).

Ein Vergleich der in unterschiedlichen Zeiträumen durchgeführten Vegetationserhebungen zeigt, daß im Gebiet offensichtlich Austrocknungserscheinungen auftreten. Die durch das kalkreiche Bodenseewasser beeinflussten Überschwemmungsflächen weisen heute bedingt durch Regulierung und Grundwasserabsenkung zunehmend Säurezeiger auf. Langfristig ist mit einer Versauerung großer Flächen zu rechnen.

### Tierökologische Bedeutung:

Trotz einschneidender Veränderungen in den vergangenen Jahrzehnten ist das Rheindelta durch das Vorkommen einer Reihe gefährdeter Arten das wichtigste Brutgebiet am Bodensee. Drosselrohrsänger, Braunkehlchen, Schafstelze, Bekassine, Brachvogel, Uferschnepfe, unregelmäßig der Purpurreiher und Nachtreiher gehören zu diesen Arten. Die Vogelwelt profitiert von der feuchtigkeitsbedingt mannigfaltigen Bodenfauna.

Das Rheindelta beherbergt die zahlenmäßig bedeutendste Brachvogelpopulation Österreichs. Intensivierung, Verbuschung und Störungen durch Freizeitbetrieb führten zu drastischen Abnahmen der Brutbestände seit den sechziger Jahren. Auch finden wir hier den zahlenmäßig größten Bestand der vom Aussterben stehenden Flußseeschwalbe in Österreich. Durch die Lage am Knoten zweier Zugleitlinien gilt das Rheindelta schließlich als wichtigster Winterrastplatz in Österreich. Die Zahl schwankt zwischen 4.000 und 18.000 Wintergästen.

**Anthropogener Einfluß:**

- Landwirtschaft (3) Wiederaufnahme der Streunutzung im gesamten Gebiet ist wünschenswert.
- (Öko)Tourismus (3) Sehr hoher Besucherdruck; Hauptbadegebiet Vorarlbergs, Bootsverkehr, Ornithologen aus dem In- und Ausland.
- Jagd (2) Jagdliche Nutzung ohne Naturschutzaufgaben.
- Fischerei (2) Bodenseefischerei.
- Sonstiges (1) Einsetzung eines Landschaftspflegers; Ermöglichung von Studien; Riedschutz durch freiwillig tätige Ornithologen.
- Sonstiges (3) Laufende Veränderung der hydrologischen Verhältnisse; Pumpwerke, Dämme; militärisches Übungsgebiet.

**Bewertung:**

Den tiefgreifenden, nach wie vor nicht behobenen Veränderungsursachen steht eine für österreichische Verhältnisse gute Betreuung durch den Landschaftspflegefonds gegenüber. Im Bereich Informations- und Qualitätstourismus wären zur Lenkung und Minimierung der Besuchermassen Verbesserungen anzustreben. Eines der bedeutendsten Gebiete Mitteleuropas ist Touristenmassen ohne adäquaten pädagogischen und didaktischen Einrichtungen ausgeliefert. Die Bewertung des Gebietes erfolgt mit befriedigend.

**Bearbeitung:** Dezember 1987, 1988, 1989, 1990

April 1988, 1989

Juli 1989

6.14.

UBA-Zahl 112-001

Naturschutzgebiet: ROSSBAD

Gemeinde: Krumbach

Bezirk: Bregenz

Verordnung: LGBl. 20/73

NSG seit: 1973

Fläche: 103 ha

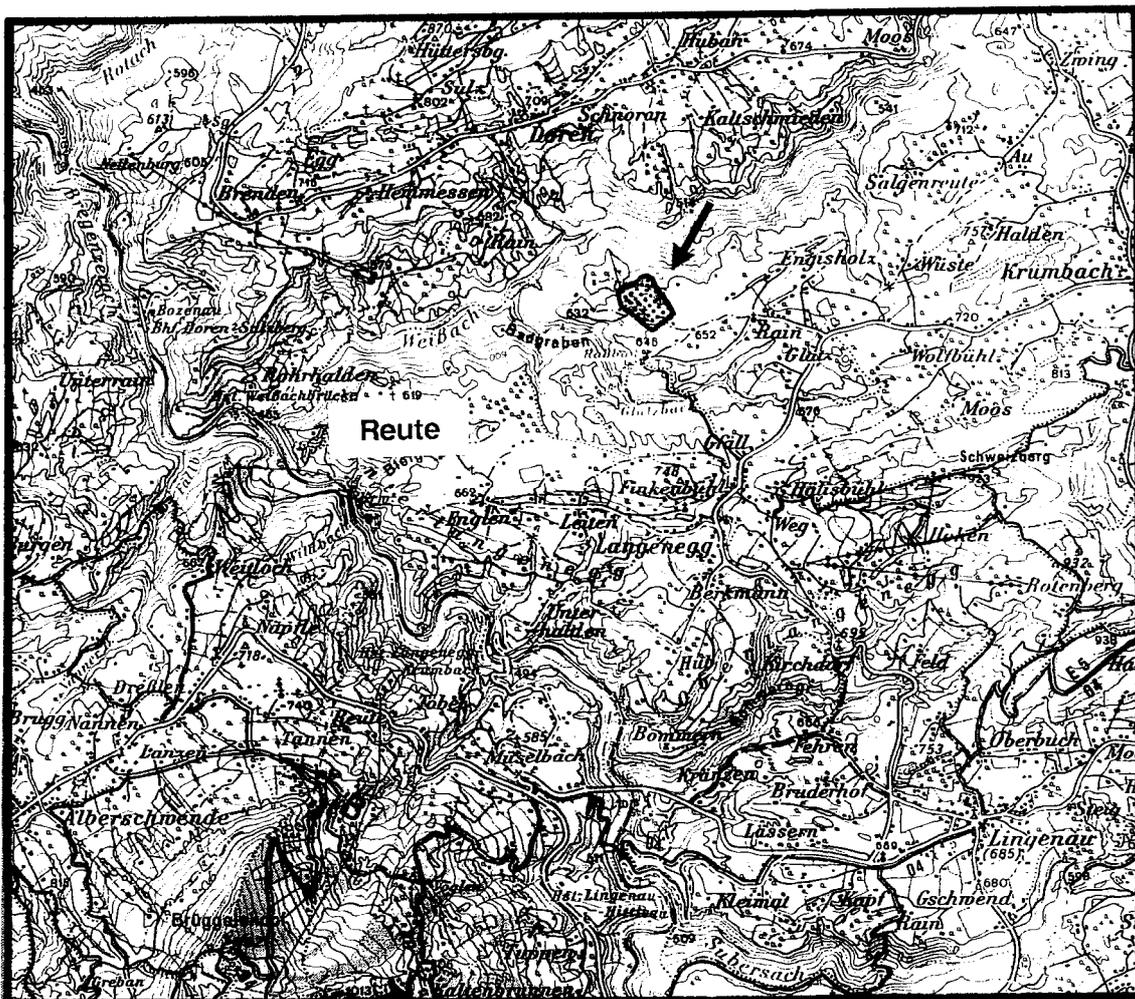
Seehöhe: 640 m

ÖK-Nr.: 112

Eigentumsverhältnisse: Privat

Kurzcharakteristik: Kulturlandschaft mit ausgedehnten Waldbereichen; teils verbrachende Streuwiesen und verbuschende Hochmoorrestflächen

Allgemeiner Lageplan (M = 1 : 50 000, verkleinert)



**Biotoptyp: MOORLANDSCHAFT (Flachmoor)**

---

Flachmoor (Streuwiesen)	10 %
Hochmoor verbrachend	30 %
Wald	45 %
Grünland	10 %
Kurareal	5 %

---

**Beschreibung:**

Das Naturschutzgebiet liegt im nördlichen Bregenzerwald, etwa 2,5 km westlich der Ortschaft Krumbach. Die (ehemaligen) Moorflächen werden von bisweilen ausgedehnten Waldstücken gesäumt. Die randlich an das Naturschutzgebiet angrenzende Grünlandbewirtschaftung dominiert das Kulturlandschaftsbild. Inmitten des geschützten Gebietes liegt das zu Kurzwecken genutzte Roßbad.

Beim Gebiet Roßbad handelt es sich um eine vom Menschen stark überprägte, alte Kulturlandschaft. Die Waldparzellen werden weitgehend intensiv genutzt, bei den Moorflächen handelt es sich durchwegs um alte Streuwiesengründe, ein Teil verbracht zusehends nach Nutzungsaufgabe.

Ausgehend vom Kurbad besteht ein gut markiertes, von Bänken gesäumtes Wegenetz, ein Trimm-Dich-Pfad und Liegewiesen dienen den Kurgästen zur Erholung.

Dem landschaftlich sehr reizvollen Naturschutzgebiet droht durch die Nutzungsaufgabe der Streuwiesen eine bedeutende Wertminderung. Die Verbuschung der Moorflächen führt zu einer Veränderung des sensiblen Moorwasserhaushaltes, die noch weitgehend intakten Bereiche werden dadurch empfindlich mitgestört. Der heutige Wert des Gebietes dürfte bei bleibender Entwicklung in seiner Funktion als Ruhe- und Erholungsgebiet zu sehen sein.

In Abstimmung mit dem Kurbetrieb könnte das Naturschutzgebiet Roßbad ein Modellprojekt für naturschutzorientierte Kulturlandschaftsbewirtschaftung darstellen. Der Verzicht auf intensive Bewirtschaftung (Wald wie auch Grünlandbereich), die Rückführung in standortgemäße Wirtschaftsformen und eine entsprechend nach landschaftspflegerischer Konzeption ausgerichtete Biotopentwicklung könnten das Gebiet zu einem weitläufigen Experimentierfeld für angewandte Kulturlandschaftserhaltung machen.

#### Geologie/Geomorphologie:

Sandsteine, Mergel und Nagelfluh der älteren Molasse bilden den Felsuntergrund der sanften Terrassenlandschaft im Gebiet Krumbach-Langenegg. Die mächtigen Lockerablagerungen bestehen aus Schmelzwasserschottern und kristallin führender Grundmoräne. Mulden und Verebnungen sind versumpft und weisen Moorbildung mit einer bis zu dreimetrischen Torfauflage auf. Am Rande einer Hauptterrasse gegen den Badgraben zu entspringt die Badequelle.

#### Vegetation:

Das Naturschutzgebiet weist nach STEINER (1982) mehrere Moortypen auf. Östlich des Kurbades befindet sich ein subneutrales Durchströmungsmoor mit teilweiser Streunutzung, nordöstlich ein saures, oligotrophes Regenmoor. Die für den Schutzgrund verantwortlichen Moorflächen sind jedoch in größeren Flächenabschnitten stark verbuscht oder durch Nährstoffeintrag verändert. Die nicht genutzten Teile verbuschen bruchwaldartig mit Moorbirke (*Betula pubescens*). Randlich sind kleinere Fadenseggen-Zwischenmoorstadien und Braunseggenmoorabschnitte anzutreffen. An vom Aussterben bedrohten Arten kommt das Hundsstraußgras (*Agrostis canina*) und die Fadensegge (*Carex lasiocarpa*) vor.

Vom Typus her gesehen überwiegt bereits die walddreiche Kulturlandschaft, die verschiedenen Moorbrachestadien geben der Landschaft einen besonderen Reiz.

**Tierökologische Bedeutung:**

Über die Tierwelt konnten keine speziellen Angaben ausfindig gemacht werden.

**Anthropogener Einfluß:**

- Landwirtschaft (3) Nährstoffeinträge im Randbereich; Nutzungsaufgabe führt zur Verbrachung; teilweise Intensivgrünlandnutzung; Abzugsgräben.
- Forstwirtschaft (3) Intensive Nutzung der Waldparzellen nehmen einen großen Teil der Schutzgebietsfläche ein.
- Tourismus (2) Langlaufloipe quert sensible Bereiche; Kurbetrieb, vor allem um das Kurhaus starker Besucherdruck.
- Jagd (2) Jagdliche Nutzung ohne Naturschutzaufgaben; Jagdeinrichtungen vorhanden.

**Bewertung:**

Der Gebietswert reduziert sich bei gleichbleibender Entwicklung auf den landschaftlichen Reiz und damit auf die Erholung. Intensive Bewirtschaftung großer Flächen, Randeffekte vom Intensivgrünland sowie die Verbuschung der wertvollen Moorflächen müssen als Gründe für die Bewertung mit schlecht angegeben werden.

**Bearbeitung:** Juli 1989



**Biotoptyp: WALD**

---

Orchideen-Trockenbuchenwald (Carici-Fagetum)

Ahorn-Eschenwald (Aceri-Fraxinetum)

Stein-Eichenwälder

Ruinengelände mit Ruderalfluren

Wiese

---

Von einer prozentuellen Flächenabschätzung wurde aufgrund der Unübersichtlichkeit des Gebietes Abstand genommen.

**Beschreibung:**

Der Schloßhügel erhebt sich im Rheintal als markanter Punkt zwischen Götzis und Koblach. Im Osten grenzt das Naturschutzgebiet unmittelbar an die Rheintalautobahn A 14. Das umgebende intensive Landwirtschaftsgebiet wird im Norden von noch ausgedehnteren Pfeifengras-(Schilf)streuwiesen abgelöst.

Der Wald am Schloßhügel wird nur teilweise eher extensiv forstwirtschaftlich genutzt (Einzelbaumentnahme). Durch partiell intensive Erholungsnutzung im Bereich Waldwiese und Ruine Störung der ansonst artenreich ausgebildeten Kraut- und Strauchschicht. Verfichtung von Waldteilen!

Ausschlaggebend für die Unterschutzstellung war offensichtlich die Verhinderung von Musikveranstaltungen. Die Ruine Neuburg war einige Male Austragungsort des sogenannten "Flint", einer Alternativkulturveranstaltung zu den Bregenzer Festspielen. Es handelt sich hier um ein einmaliges Beispiel, wo Naturschutz kulturelle Bestrebungen in Schranken verwies. Einmalig in diesem Zusammenhang ist auch das spezifische Verbot von Tonanlagen, die für kulturelle Veranstaltungen herangezogen werden könnten.

### Geologie/Geomorphologie:

Dem Kummenberg vorgelagert gehört der Schloßhügel zur östlichen Fortsetzung der helvetischen Säntis-Decke. Großteils Schrätkalk, Teile sind von einer Lößschicht bedeckt.

### Vegetation:

Abwechslungsreicher Waldbestand mit Orchideen-Trockenbuchenwald, artenreichem Ahorn-Eschenwald (Aceri-Fraxinetum) sowie Fragmenten der wärmebedürftigen Stein-Eichen-Wälder. Bemerkenswert ist das für Vorarlberg reichliche Vorkommen der Pimpernuß (*Staphylea pinnata*).

### Tierökologische Bedeutung:

Über die spezielle Bedeutung für die Tierwelt konnten keine Angaben ausfindig gemacht werden.

### Anthropogener Einfluß:

Forstwirtschaft (2)	Verfichtung von Waldteilen.
Tourismus (2)	Erholungsheim im Gebiet zieht kleinflächige Störungen nach sich; weitläufiges Wegenetz; Pfadfinderlager.
Jagd (2)	Jagdliche Nutzung ohne Naturschutzaufgaben.

### Bewertung:

Die Bewertung des Gebietes erfolgt mit befriedigend, da es zu Störungen in Teilbereichen kommt.

Bearbeitung: Juli 1989

## 7. LITERATURVERZEICHNIS

**ALBRECHT, M. et al. (1989)**

Birken - Schwarzes Zeug. In: Natur und Landschaft in Vorarlberg, Eigenverlag, 38 Seiten

**ALBRECHT, M. (1990)**

Arten- und Biotopschutz im Alpenraum. Manuskript, 6 Seiten

**ALLGEUER, A. (1966)**

Die rechtlichen Grundlagen des Naturschutzes in Vorarlberg. Montfort, Jg. 17: 6 - 18

**AUBRECHT, G. und F. BÖCK (1985)**

Österreichische Gewässer als Winterrastplätze für Wasservögel. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Gesundheit und Umweltschutz

**BENZER, A. (1986)**

Naturschutz vor und nach 1945. Montfort, Jg. 38/1986/Heft 4: 387 - 390

**BLUM, V. (1977)**

Die Vögel des Vorarlberger Rheindeltas. Hrsg.: Ornithologisches Arbeitsgemeinschaft Bodensee, Konstanz, 64 Seiten

**BROGGI, M. (1976)**

Rettet das Ruggeller Riet. Panda Magazin 7/1976, WWF Schweiz

**BROGGI, M. (1981)**

Pflege- und Gestaltungsplan Naturschutzgebiet Rheindelta. Eigenvervielfältigung, 90 Seiten

**BROGGI, M. (1983)**

Wasserkraftausbau der "Unteren Ill". Beurteilung der Auswirkungen auf den Natur- und Landschaftsschutz. Manuskript, 42 Seiten

**BROGGI, M. (1984)**

Naturschutzgebiet Rugeller Riet. IUCN/WWF-Projekt 1367, Manuskript, 8 Seiten

**BROGGI, M. und G. GRABHERR (1984 - 1989)**

Biotopinventar Vorarlberg. Ca. 17 Bd., 2500 p, Eigenvervielfältigung

**BROGGI, M. und G. GRABHERR (1989)**

Erhaltungskonzept Flach- und Zwischenmoore im Talraum des Rheintals und Walgaus. Manuskript, 169 Seiten

**BROGGI, M. und G. GRABHERR (1991)**

Biotope in Vorarlberg. Endbericht zum Biotopinventar Vorarlberg. Natur und Landschaft in Vorarlberg. Vorarlberger Verlagsanstalt, Dornbirn, 224 Seiten

**BUNDESWASSERBAUVERWALTUNG (1979)**

Generelles Projekt - Vorarlberger Rheintal Binnenkanal. Manuskript, 55 Seiten

**DER VORARLBERGER NATURWÄCHTER (1981)**

Neue Dienstanweisung für die Naturwächter. Zeitschrift, Heft 14: 5 - 8

**GAMS, H. (1931)**

Pflanzenwelt Vorarlbergs. In: Heimatkunde von Vorarlberg. Heft 3, Vorarlberger Landesmuseum, schulwiss. Verlag Haase, Wien - Leipzig, 84 Seiten

**GEHRER, K. (1973)**

Natur- und Landschaftsschutz in der Vorarlberger Gesetzgebung. Montfort, Jg. 24/1973/Heft 4: 378 - 387

**GESETZ ÜBER DEN SCHUTZ UND DIE PFLEGE DER VORARLBERGER LANDSCHAFT LGBL.NR. 1/1982, 22/1988**

**GRABHER, M., BLUM, V., Farasin, K. und W. Lazowski (1990)**  
Ramsar-Bericht 1, Rheindelta/Marchauen, Bestandsaufnahme  
österreichischer Schutzgebiete, Monographie des Umweltbundes-  
amtes, Wien

**GRABHERR, G. (1986)**  
Biotopinventar des Großen Walsertales - Großraumbiotop Gaden-  
tal. Eigenvervielfältigung, 62 Seiten

**GRABHERR, G. und A. POLATSCHER (1986)**  
Lebensräume und Flora Vorarlbergs. Hrsg.: Vorarlberger Land-  
schaftspflegefonds, Vorarlberger Verlagsanstalt, 263 Seiten

**HAARMANN, K. und P. PRETSCHER (1988)**  
Naturschutzgebiete in der Bundesrepublik Deutschland. In: Na-  
turschutz aktuell, Nr. 3, Kilda-Verlag, 184 Seiten

**HENSLER, E. (1969)**  
Naturschutzgebiete Vorarlbergs. Hausarbeit aus Naturgeschich-  
te, Klaus, Eigenvervielfältigung, 120 Seiten

**HOLZER, W. et al. (1989)**  
Biotoptypen in Österreich. Monographie des Umweltbundesamtes,  
233 Seiten

**KLÖTZLI, F. (1973)**  
Vegetationskundliche Kartierung des Vorarlberger Rheindeltas.  
Eigenvervielfältigung, 9 Seiten

**KOFLER, W. (1983)**  
Natur- und Umweltschutz in Vorarlberg. In: Natur und Land  
(Österreichischer Naturschutzbund), Eigenverlag, 260 Seiten

**KRIEG, W. (1983)**  
Die Vorarlberger Naturschau und der Natur- und Landschafts-  
schutz. Montfort, Jg. 35/1984/Heft 4: 361 - 362

**KRIEG, W. (1986)**

Zur Gewichtung des Schutzes von Natur und Landschaft. Montfort, Jg. 38//1986/Heft 4: 391 - 394

**KRIEG, W. und J. VERHOFSTAD (1989)**

Gestein und Form. Landschaften in Vorarlberg. Hecht-Druck, Hard, 221 Seiten

**KRIEG, W. und H. WALDEGGER (1981)**

Hirschberg - erwanderte Natur. Hrsg.: Bitauer Schilift-ges.m.b.H., Vorarlberger Verlagsanstalt, 75 Seiten

**LECHER, K. (1989)**

Ökologisch-wasserbauliche Stellungnahme zum Ausbau des Vorarlberger Rheintal-Binnenkanals. Hannover, Manuskript, 15 Seiten

**MARKTGEMEINDE LUSTENAU (1989)**

Gefäßpflanzenliste Naturschutzgebiete "Gsieg - Obere Mähder" Lustenau. Manuskript, 9 Seiten

**NATURSCHUTZGESETZ LGBL.NR. 36/1969**

**NATURWACHT (1978)**

Naturschutzgebiet Kojen-Moos beschlossen. In: Der Vorarlberger Naturwächter, Heft 7: 15 - 17

**ÖSTERREICHISCHE GESELLSCHAFT FÜR NATUR- UND UMWELTSCHUTZ (1987)**

Die Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete Österreichs. Eigenvervielfältigung

**ÖSTERREICHISCHE GESELLSCHAFT FÜR VOGELKUNDE (1979)**

Die Wasservogelgebiete Österreichs von internationaler Bedeutung. Egretta, Jg. 22, Sonderheft

**ÖSTERREICHISCHE GESELLSCHAFT FÜR VOGELKUNDE (1991)**

Atlas der Brutvögel Vorarlbergs. Vorarlberger Landschaftspflegefonds, 278 Seiten

**RÖSER, B. (1982)**

Die große Novelle zum Landschaftsschutzgesetz. Montfort, Jg. 34/1982/Heft 2: 181 - 193

**SCHREIBER, H. (1910)**

Die Moore Vorarlbergs und des Fürstentums Liechtenstein in naturwissenschaftlicher und technischer Bedeutung. Deutsch-Österreichischer Moorverein in Staab (Böhmen)

**SCHWARZ, A. (1949)**

Heimatkunde von Vorarlberg. Eugen Ruß Verlag, Bregenz, 533 Seiten

**STEINER, H.M. (in Druck) korr. (1992)**

Österreichischer Moorschutzkatalog. Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie

**VORARLBERGER LANDESMUSEUMSVEREIN (1976)**

Das Naturschutzgebiet Fohramoos. Eigenverlag, 32 Seiten

**VORARLBERGER LANDESMUSEUMSVEREIN (o.J.)**

Das Naturschutzgebiet Bangser Ried. Eigenverlag, 32 Seiten

**VORARLBERGER NATURSCHAU (o.J.)**

Zoologie. Katalog 1, Eigenverlag, 198 Seiten

**VORARLBERGER NATURWACHT (1979)**

Naturschutzgebiet Hohe Kugel, Hoher Freschen, Mellental beschlossen. Heft 11: 16 - 19

**WEISS, W. (1989)**

Die letzten Paradiese Österreichs. Band 2, Edition S, 279 Seiten

**ANHANG**

**ERHEBUNGSBOGEN**



**SCHUTZGEBIETSBEGEHUNG**

NAME d. SG \_\_\_\_\_ ART: \_\_\_\_\_  
BUNDESLAND \_\_\_\_\_ UBAZAHL \_\_\_\_\_  
BEZIRK \_\_\_\_\_ ÖK-NR. \_\_\_\_\_  
GEMEINDE \_\_\_\_\_

VERORDNUNG \_\_\_\_\_ SG seit: \_\_\_\_\_  
GRÖSSE: \_\_\_\_\_

EIGENTUMSVERHÄLTNISSE  
 BUND       LAND       GEMEINDE       PRIVAT       VEREIN

GRUND DER UNTERSCHUTZSTELLUNG  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ERLAUBTE MASSNAHMEN UND NUTZUNGEN  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

VERBOTENE MASSNAHMEN UND NUTZUNGEN, EVENTUELL MISSACHTUNG  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

FACHLICHE ARBEITEN ÜBER DAS GEBIET  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

LOKALE INFORMANTEN, HINWEISE, ETC.  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**PLANDARSTELLUNG**

vorhanden

nicht vorhanden

Maßstab \_\_\_\_\_

Qualität \_\_\_\_\_

**LAGESKIZZE**

Maßstab \_\_\_\_\_

ERHEBUNG

<input type="checkbox"/> Ablagerung	<input type="checkbox"/> im SG	<input type="checkbox"/> Erholungsverkehr	<input type="checkbox"/> häuslich	<input type="checkbox"/> verstreut
	<input type="checkbox"/> außerhalb SG <sup>1)</sup>	<input type="checkbox"/> Siedlungsnähe	<input type="checkbox"/> gewerblich	<input type="checkbox"/> Deponie
		<input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/> .....
		<input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/> .....
<hr/>				
<input type="checkbox"/> bauliche Maßnahmen	<input type="checkbox"/> im SG		<input type="checkbox"/> Gebäude	
	<input type="checkbox"/> außerhalb SG <sup>1)</sup>		<input type="checkbox"/> Straße	
			<input type="checkbox"/> Einzäunung	
			<input type="checkbox"/> Parkplätze	
			<input type="checkbox"/> Freizeiteintr.	
			<input type="checkbox"/> .....	
<hr/>				
<input type="checkbox"/> Materialentnahme	<input type="checkbox"/> im SG	<input type="checkbox"/> Landwirtschaft	<input type="checkbox"/> Torf	<input type="checkbox"/> großflächig
	<input type="checkbox"/> außerhalb SG <sup>1)</sup>	<input type="checkbox"/> Industrie	<input type="checkbox"/> Sand	<input type="checkbox"/> kleinflächig
		<input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/> Kies	Geschätzte Fläche
		<input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/> Gestein	.....
			<input type="checkbox"/> .....	
<hr/>				
<input type="checkbox"/> Gewässerbelastung	<input type="checkbox"/> stehendes	<input type="checkbox"/> Landwirtschaft	<input type="checkbox"/> Trübung	
	<input type="checkbox"/> fließendes	<input type="checkbox"/> Erholung	<input type="checkbox"/> Schaum	
	<input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/> Siedlungsnähe	<input type="checkbox"/> ölig	
	Gewässer	<input type="checkbox"/> Industrienähe	<input type="checkbox"/> .....	
		<input type="checkbox"/> Fischerei	<input type="checkbox"/> .....	
		<input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/> .....	
<hr/>				
<input type="checkbox"/> Beeinträchtigung des Wasserregimes	<input type="checkbox"/> im SG	<input type="checkbox"/> Teich	<input type="checkbox"/> Wasserbauliche Maßnahmen wie	<input type="checkbox"/> Wasserspiegel od.
	<input type="checkbox"/> außerhalb SG <sup>1)</sup>	<input type="checkbox"/> Bach	<input type="checkbox"/> Dränage	<input type="checkbox"/> Grundwasserabsenkung
		<input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/> .....
		<input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/> .....
<hr/>				
<input type="checkbox"/> Beanspruchung d. Vegetation	<input type="checkbox"/> im Sinn d. SG	<input type="checkbox"/> Baumschicht	<input type="checkbox"/> Besucherverkehr	<input type="checkbox"/> Trampelpfade
	<input type="checkbox"/> SG beeintr.	<input type="checkbox"/> Strauchschicht	<input type="checkbox"/> Militär	<input type="checkbox"/> Fahrspuren
		<input type="checkbox"/> Krautschicht	<input type="checkbox"/> Straßen- u. Wegebau	<input type="checkbox"/> Pflanzenentnahme
			<input type="checkbox"/> Landwirtschaft	<input type="checkbox"/> Windbruch
			<input type="checkbox"/> Forstwirtschaft	<input type="checkbox"/> Herbizidschäden
			<input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/> Mahd
				<input type="checkbox"/> Weidenutzung
				<input type="checkbox"/> .....
				<input type="checkbox"/> .....

<input type="checkbox"/> Wildschäden an der Vegetation	<input type="checkbox"/> Bäume	<input type="checkbox"/> Schälschaden	<input type="checkbox"/> Hegemaßnahmen
	<input type="checkbox"/> Sträucher	<input type="checkbox"/> Verbißschaden	<input type="checkbox"/> jagdl. Einrichtung
	<input type="checkbox"/> sonst. Vegetation	<input type="checkbox"/> Wühlschaden	<input type="checkbox"/> .....
		<input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/> .....

<input type="checkbox"/> Veränderung d. Vegetation	<input type="checkbox"/> Sukzession	<input type="checkbox"/> mangelnde Pflege	<input type="checkbox"/> Kiefer	Deckungsgrad des Anfluges o.ä.
	<input type="checkbox"/> Einwanderung	<input type="checkbox"/> Eutrophierung	<input type="checkbox"/> Birke	.....
	<input type="checkbox"/> Anflug	<input type="checkbox"/> Einschleppung	<input type="checkbox"/> .....	(Skizze)
	<input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/> .....	

<input type="checkbox"/> Anpflanzungen	<input type="checkbox"/> im SG	<input type="checkbox"/> Forstwirtschaft	<input type="checkbox"/> Fichte	Geschätzte Fläche
	<input type="checkbox"/> außerhalb SG <sup>1)</sup>	<input type="checkbox"/> Landwirtschaft	<input type="checkbox"/> Kiefer	.....
		<input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/> .....	.....
				(Skizze)

<input type="checkbox"/> Abtrieb/ Holzeinschlag	<input type="checkbox"/> im SG	<input type="checkbox"/> Forstwirtschaft
	<input type="checkbox"/> außerhalb SG <sup>1)</sup>	<input type="checkbox"/> .....
		<input type="checkbox"/> .....

<input type="checkbox"/> Einrichtungen	<input type="checkbox"/> vorhanden	<input type="checkbox"/> Informationstafeln	<input type="checkbox"/> mark. Wege
	<input type="checkbox"/> nicht vorhanden	<input type="checkbox"/> Rastplätze	<input type="checkbox"/> .....
		<input type="checkbox"/> Lehrpfad	<input type="checkbox"/> .....
		<input type="checkbox"/> Parkplatz	

<input type="checkbox"/> Tourismus	<input type="checkbox"/> häufig besucht	<input type="checkbox"/> Sommertourismus	<input type="checkbox"/> Ausflugsziel
	<input type="checkbox"/> selten besucht	<input type="checkbox"/> Wintertourismus	<input type="checkbox"/> .....
		<input type="checkbox"/> Ökotourismus	<input type="checkbox"/> .....

<input type="checkbox"/> Abgrenzung	<input type="checkbox"/> ersichtlich	Abgrenzung	Abgrenzung mit
	<input type="checkbox"/> nicht ersichtlich	<input type="checkbox"/> eindeutig	<input type="checkbox"/> Hinweistafel
		<input type="checkbox"/> unklar	<input type="checkbox"/> Pfeile
		<input type="checkbox"/> nur Anhaltspunkte	<input type="checkbox"/> .....
		<input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/> .....

<input type="checkbox"/> Lage zu ähnlichen Biotopen	<input type="checkbox"/> nah _____ km:	<input type="checkbox"/> Verbindung vorhanden	Verbindungselemente
	<input type="checkbox"/> weit entfernt _____	<input type="checkbox"/> nicht vorhanden	.....
			.....

PHÄNOLOGISCHER ZUSTAND

---

KURZE GEBIETSDESCHEIBUNG

---

ANMERKUNGEN

---

Ist das Schutzziel gefährdet?

Wie ist das SG erreichbar?

Wie ist das SG erschlossen?

Ja

über einen Fußweg

nicht erschlossen

Nein

Feldweg

durch Pfade

Art der Gefährdung

ausgebaute Straße

befestigte Wege

.....

Landes- od. Bundesstraße

ausgebaute Straße

.....

.....

.....

Zweck der Erschließung

Landwirtschaft

.....

.....

Schutzmaßnahmen

vorhanden erforderlich

Pflegemaßnahmen

vorhanden erforderlich

Absperrung

Pflegeplan

Fahrverbot

Entbuschung

Einzäunung

Anstau/Bewässerung

Hinweistafeln

Mähd

Bewachung

.....

.....

.....

Untersuchungsintensität

Untersuchungsbeeinträchtigung  
andere Einflüsse

randliche Begehung

.....

Begehung der gesamten Fläche

.....

Eingehende Untersuchung  
(Vegetationsaufnahmen etc.)

Datum: .....

Zeitdauer der Untersuchung: .....

Bearbeiter: .....

= Phänomen bestätigt

= Phänomen nicht vorhanden

= Phänomen nicht bestätigt, Vorkommen trotzdem nicht ausgeschlossen

= Leere Kästchen bedeuten: diese Seite wurde übersehen

1) = dieses jedoch beeinflussend

ANHANG

AKTUELLE LISTE DER NATURSCHUTZGEBIETE  
DER BUNDESLÄNDER TIROL, VORARLBERG  
(STAND: JUNI 1992)



TIROL

Naturschutzgebiet	Gemeinde	Bezirk	Größe (in ha, ev- gerundet)	Biotoptyp
1 Vilsalpsee	Tannheim, Weißenbach am Lech	Reutte	1.510	Alpines Ökosystem
2 Ahrnspitze	Leutasch	Innsbruck-Land	1.250	Alpines Ökosystem
3 Antelsberg	Tarrenz	Imst	31,6	wald
4 Mieminger und Rietzer Innauen	Mieming, Rietz	Imst	15,7	Fluß-/Aulandschaft
5 Reither Moor	Reith bei Seefeld	Innsbruck-Land	3	Moorlandschaft
6 Fragenstein	Zirl	Innsbruck-Land	8	Trockenstandort
7 Martinswand	Zirl	Innsbruck-Land	54,3	Trockenstandort
8 Kranebitter Innauen	Innsbruck	Innsbruck	26,6	Fluß-/Aulandschaft
9 Arzl-Innsbrucker Küchenschelle	Innsbruck	Innsbruck	0,3	Kulturlandschaft
10 Ahrenwald bei Vill	Patsch	Innsbruck-Land	108	wald
11 Rosengarten	Patsch	Innsbruck-Land	62,5	Kulturlandschaft
12 Patscherkofel	Innsbruck, Lans, Sistrans	Innsbruck, Innsbruck-Land	1.200	Alpines Ökosystem
13 Zirmberg	Aldrans, Rinn	Innsbruck-Land	176	Alpines Ökosystem
14 Karwendel	Innsbruck, Jenbach, Rum, Zirl, Absam, Achenkirchen, Eben am Achensee, Gnadenwald, Scharnitz, Stans, Terfens, Thaur, Vomp	Innsbruck, Innsbruck-Land, Schwaz	54.325	Alpines Ökosystem
15 Valser-Tal	Vals	Innsbruck-Land	3.300	Alpines Ökosystem
(16 Penken*	Finkenberg, Schwendau	Schwaz	878	Alpines Ökosystem)
17 Loar	Kramsach	Kufstein	5,5	Moorlandschaft
18 Kufsteiner und Lang- kampfer Innauen	Kufstein, Langkampfen	Kufstein	7,5	Fluß-/Aulandschaft
19 Kaisergebirge	Ebbs, Ellmau, Going, Kirchdorf, Kufstein, St. Johann, Scheffau, Walchsee	Kitzbüchel, Kufstein	10.200	Alpines Ökosystem
20 Moor am Schwarzsee	Kitzbüchel	Kitzbüchel	22,8	Moorlandschaft
21 Ehrwalder Becken	Biberwier Ehrwald Lermoos	Reutte	28,6	Moorlandschaft

\* Unterschutzstellung aufgehoben

**VORARLBERG**

Naturschutzgebiet	Gemeinde	Bezirk	Größe (in ha, ev. gerundet)	Biotoptyp
1 Bangser Ried	Feldkirch	Feldkirch	63	Moorlandschaft
2 Birken-Schwarzes Zeug	Wolfurt, Dornbirn	Bregenz, Dornbirn	71,6	Moorlandschaft
3 Parnach-Moos	Bildstein	Bregenz	19	Moorlandschaft
4 Fohramoos	Dornbirn	Dornbirn	55	Moorlandschaft
5 Gadental	Sonntag	Bludenz	1.336	Alpines Ökosystem
6 Gasserplatz	Göfis	Feldkirch	7	Moorlandschaft
7 Gipslöcher	Lech	Bludenz	21	Geom. bedeutsamer Landschaftsraum
8 Gsieg-Obere Mähder	Lustenau	Dornbirn	82	Kulturlandschaft
9 Hirschberg	Langen	Bregenz	328	Kulturlandschaft
10 Matschels	Feldkirch	Feldkirch	386	Kulturlandschaft
11 Hohe Kugel-Hoher Freschen-Mellental	Damüls, Dornbirn, Fraxern, Götzis, Hohenems, Klaus, Koblach, Laterns, Mellau, Viktorsberg	Bregenz, Dornbirn, Feldkirch	7.500	Alpines Ökosystem
12 Kojen-Moos	Riefensberg	Bregenz	56,2	Moorlandschaft
13 Rheindelta	Fußach, Gaissau, Hard, Höchst	Bregenz	1.972	Moorlandschaft
14 Rossbad	Krumbach	Bregenz	103	Moorlandschaft
15 Schlosshügel	Koblach	Feldkirch	16	Wald
16 Streuwiesenbiotopverbund Rheintal-Walgau	Bludesch, Dornbirn, Feldkirch, Frastanz, Göfis, Götzis, Hard, Hohenems, Koblach, Lauterach, Ludesch, Lustenau, Meiningen, Nenzing, Nüziders, Rankweil, Satteins, Schlins, Wolfurt	Bludenz, Bregenz, Dornbirn, Feldkirch	640	Moorlandschaft
17 Bödener Magerwiesen	Innerbraz	Bludenz	16,3	Kulturlandschaft
18 Mehrerauer Seeufer-Bregenzerachmündung	Bregenz, Hard	Bregenz	107	Fluß-/Aulandschaft
19 Suldis Amatlina	Zwischenwasser	Feldkirch	2	Kulturlandschaft
20 Geschützte Streu- und Magerwiesen in Thüringen-Montjola	Thüringen	Bludenz	35	Kulturlandschaft