



# Kartierung der Landnutzung im Talraum des Vorarlberger Rheintals

Eine Grundlage für ökologische Planungen, Bewertungen und  
ein Landschaftsmonitoring

im Auftrag des Vorarlberger Naturschutrates



UMG Umweltbüro Grabher  
Hofsteigstraße 90  
A-6971 Hard  
T0043 5574 65564  
F0043 5574 655644  
[office@umg.at](mailto:office@umg.at)  
[www.umg.at](http://www.umg.at)

Dezember 2005

## **Kartierung der Landnutzung im Talraum des Vorarlberger Rheintals**

**Eine Grundlage für ökologische Planungen, Bewertungen und ein  
Landschaftsmonitoring**

**Im Auftrag des Vorarlberger Naturschutzrates:  
(Vorsitz: Univ. Prof. Mag. Dr. Georg Grabherr)**

**UMG Umweltbüro Grabher**

Freilanderhebungen: Georg Amann, Maria Aschauer, Markus Grabher, Ingrid Loacker,  
Agnes Steininger, Christine Tschisner

GIS und Auswertungen: Maria Aschauer

Redaktion: Markus Grabher

Dezember 2005

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Kurzfassung .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Auftrag und Ausgangslage .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Vorgehensweise .....</b>	<b>7</b>
3.1	Datengrundlagen .....	7
3.2	Bearbeitungsgebiet .....	8
3.3	Freilanderhebungen .....	9
3.4	Digitalisierung der Kartiererergebnisse .....	10
<b>4</b>	<b>Ergebnisse .....</b>	<b>10</b>
4.1	Beschreibung der Nutzungstypen .....	10
4.1.1	Gewässer (inkl Randflächen) .....	10
4.1.2	Röhrichte und Großseggenesellschaften .....	11
4.1.3	Streuwiesen .....	12
4.1.4	Wenig intensive Wiesen .....	13
4.1.5	Intensivgrünland .....	15
4.1.6	Streuobstwiesen .....	15
4.1.7	Intensivobstwiesen .....	16
4.1.8	Ackerflächen .....	16
4.1.9	Gartenflächen, Gärtnerei .....	16
4.1.10	Dämme .....	17
4.1.11	Waldflächen und Gehölze .....	17
4.1.12	Verkehrsflächen (inkl Randflächen) .....	18
4.1.13	Eisenbahn .....	18
4.1.14	Sonstige Nutzungen .....	19
4.1.15	Siedlungsgebiet, bebaute Flächen .....	19
4.2	Flächenanteil der unterschiedlichen Nutzungstypen .....	19
4.2.1	Talraum .....	19
4.2.2	Freiraum .....	20
4.2.3	Grünzone .....	21
4.2.4	Vergleich Landnutzung Kataster - kartierte Landnutzung .....	21
4.3	Landschaftskompartimente .....	22
4.4	Bioindikatoren .....	25
4.4.1	Ökologische Sonderstellung des Rheintals in Vorarlberg .....	25
4.4.2	Indikatorarten definieren .....	25
4.4.3	Feldhase als Zielart für die intensiv genutzte Kulturlandschaft .....	25
4.4.4	Laubfrosch als Zielart für Flutwiesen .....	26
4.4.5	Braunkehlchen als Zielart für Extensivflächen .....	27
4.4.6	Der Große Brachvogel als Zielart für großflächige Riede .....	27
4.5	Landschaftstypisierung .....	28
4.5.1	Methodik .....	28
4.5.2	Landschaftstypen .....	29
4.6	Veränderung der Landschaft .....	31
4.6.1	Rascher Landschaftswandel .....	31
4.6.2	Veränderung der Lebensraumqualität .....	32
<b>5</b>	<b>Entwicklungsziele und Empfehlungen .....</b>	<b>32</b>
5.1	Stopp Landschaftsfragmentierung .....	32
5.2	Erhaltung der ökologischen Vorranggebiete .....	33
5.3	Aufwertung der Kulturlandschaft .....	34
5.4	Vernetzung .....	34
5.5	Landschaftsmonitoring .....	35
5.6	Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung .....	35
5.7	Kooperationen .....	35
<b>6</b>	<b>Literatur .....</b>	<b>37</b>

<b>7 Anhang</b> .....	<b>42</b>
7.1 Untersuchungsgebiet.....	42
7.2 Talraum, Freiraum und Grünzone.....	43
7.3 Anzahl Polygone.....	44
7.4 Flächenbilanzen.....	45
7.4.1 Rheintal.....	45
7.4.2 Altach.....	46
7.4.3 Bregenz.....	47
7.4.4 Dornbirn.....	48
7.4.5 Feldkirch.....	49
7.4.6 Fußbach.....	50
7.4.7 Gaißau.....	51
7.4.8 Götzis.....	52
7.4.9 Hard.....	53
7.4.10 Höchst.....	54
7.4.11 Hohenems.....	55
7.4.12 Kennelbach.....	56
7.4.13 Klaus.....	57
7.4.14 Koblach.....	58
7.4.15 Lauterach.....	59
7.4.16 Lustenau.....	60
7.4.17 Mäder.....	61
7.4.18 Meiningen.....	62
7.4.19 Rankweil.....	63
7.4.20 Röthis.....	64
7.4.21 Schwarzach.....	65
7.4.22 Sulz.....	66
7.4.23 Weiler.....	67
7.4.24 Wolfurt.....	68
7.4.25 Zwischenwasser.....	69
7.5 Vergleich Landnutzung Kataster – Ergebnisse Landnutzungskartierung.....	70
7.6 Flächenanteile am Freiraum.....	73
7.6.1 Nutzungsverteilung im Freiraum in den einzelnen Gemeinden.....	73
7.6.2 Anteil an Streuwiesen am Freiraum pro Gemeinde.....	74
7.6.3 Anteil an Streuobstwiesen am Freiraum pro Gemeinde.....	75
7.6.4 Anteil an Intensivgrünland am Freiraum pro Gemeinde.....	76
7.6.5 Anteil an Ackerflächen am Freiraum pro Gemeinde.....	77
7.6.6 Anteil an Schrebergärten und Gärtnereien pro Gemeinde.....	78
7.6.7 Anteil an Waldflächen und Gehölzen pro Gemeinde.....	79
7.7 Landschaftskompimente.....	80
7.7.1 Flächengröße und Anzahl der Landschaftskompimente.....	80
7.7.2 Karte der Landschaftskompimente.....	81
7.7.3 Größe der Landschaftskompimente.....	82
7.7.4 Nutzung der Landschaftskompimente.....	83
7.7.5 Anteil an Streuwiesen pro Landschaftskompiment.....	84
7.7.6 Anteil Intensivgrünland pro Landschaftskompiment.....	85
7.7.7 Anteil an Streuobstwiesen pro Landschaftskompiment.....	86
7.7.8 Anteil an Ackerflächen pro Landschaftskompiment.....	87
7.7.9 Anteil an Schrebergärten und Gärtnereien pro Landschaftskompiment.....	88
7.7.10 Anteil an Waldflächen und Gehölze pro Landschaftskompiment.....	89
7.7.11 Anteile der Gemeinden an den Landschaftskompimenten.....	90
7.7.12 Anzahl der Landschaftskompimente mit Anteil am Freiraum pro Gemeinde.....	91
7.7.13 Fläche der Landschaftskompimente pro Gemeinde.....	92
7.8 Verbreitung des Braunkehlchens im Rheintal.....	93
7.9 Rückgang und aktuelle Verbreitung des Großen Brachvogels im Rheintal.....	94
7.10 Verbreitung des Laubfroschs im Rheintal.....	95

7.11 Landschaftstypen .....	96
7.11.1 Gewichtungsfaktoren zur Berechnung des landschaftsbildwirksamen Nutzungsanteils.....	96
7.11.2 Anteil Gewässer pro Rasterfeld .....	97
7.11.3 Anteil Röhricht und Großseggen pro Rasterfeld .....	98
7.11.4 Anteil Streuwiesen pro Rasterfeld .....	99
7.11.5 Anteil wenig intensive Wiesen pro Rasterfeld.....	100
7.11.6 Anteil Intensivgrünland pro Rasterfeld.....	101
7.11.7 Anteil Intensivgrünland mit Laubbäumen pro Rasterfeld.....	102
7.11.8 Anteil Streuobstwiesen pro Rasterfeld .....	103
7.11.9 Anteil Intensivobstbau pro Rasterfeld .....	104
7.11.10 Anteil Ackerfläche pro Rasterfeld .....	105
7.11.11 Anteil Schrebergärten und Gärtnereien pro Rasterfeld .....	106
7.11.12 Anteil Wald und Gehölze pro Rasterfeld.....	107
7.11.13 Anteil Dammläche pro Rasterfeld .....	108
7.11.14 Anteil sonstige Nutzungskategorien pro Rasterfeld .....	109
7.11.14.1 Flächenanteil Lager- und Deponieflächen pro Rasterfeld .....	110
7.11.14.2 Flächenanteil Sport- und Freizeitflächen pro Rasterfeld .....	110
7.11.14.3 Flächenanteil sonstige Nutzung pro Rasterfeld .....	111
7.11.14.4 Flächenanteil Verkehrsflächen pro Rasterfeld.....	111
7.11.14.5 Flächenanteil Eisenbahn pro Rasterfeld .....	112
7.11.14.6 Flächenanteil bebaute Flächen pro Rasterfeld .....	112
7.11.14.7 Flächenanteil Brachflächen pro Rasterfeld.....	113
7.11.15 Karte der Landschaftstypen.....	114
7.11.16 Nutzungsverteilung der Landschaftstypen .....	115
7.11.17 Häufigkeit der Landschaftstypen .....	117
7.12 Landnutzungskarte .....	118
7.13 Landnutzungskarte Freiraum .....	119
7.14 Landnutzungskarte Grünzone .....	120
7.15 Landnutzungskarte Landschaftskompimente .....	121

## 1 Kurzfassung

### Kartierung der Landnutzung im Talraum des Vorarlberger Rheintals.

#### Eine Grundlage für ökologische Planungen, Bewertungen und ein Landschaftsmonitoring

*zahlreiche Intensivwiesen,  
bemerkenswert viele  
Streuwiesen*

Im Auftrag des Vorarlberger Naturschutzrates wurden in den Jahren 2004 und 2005 die Nutzungen im Freiraum der Rheintalsole parzellengenau im Maßstab 1 : 5000 erhoben. Insgesamt konnten 19 Nutzungskategorien unterschieden werden. Der gesamte Talraum umfasst 242 km<sup>2</sup>, der Freiraum 120 km<sup>2</sup>. Für alle 24 Gemeinden, die Anteil am Talraum haben, wurden Flächenbilanzen erstellt.

Dominierende Nutzungsform im Freiraum sind Intensivwiesen mit 42,4 % Anteil, gefolgt von 12,4 % Ackerflächen und 8,9 % Streuwiesen: Über 1000 ha Streuwiesen sind für das dicht besiedelte und intensiv genutzte Rheintal bemerkenswert.

*Problem Landschafts-  
fragmentierung*

Aus ökologischer Sicht ist die Fragmentierung der Landschaft durch Verkehrswege und Intensivnutzungen ein besonderes Problem, das wesentlich zum Rückgang der Artenvielfalt beiträgt. Daher wurde der Freiraum des Rheintals auf Grundlage der Nutzungsdaten in unzerschnittene Landschaftsräume – in Landschaftskompartimente – untergliedert. Insgesamt ergab die GIS-Auswertung 297 Landschaftskompartimente. Nur drei Kompartimente sind über 500 ha groß: das Höchster-Fußbacher Ried, das Lauteracher Ried sowie das Gebiet Hohenemser Ried – südliches Dornbirner Ried.

*Landschaftstypen*

Auf Basis der Nutzungstypen wurden mit Hilfe der Statistiksoftware SPSS Landschaftstypen abgegrenzt. Die 14 unterschiedlichen Landschaftstypen vermitteln ein übersichtliches Bild der dominierenden Nutzungsformen in den einzelnen Regionen des Rheintals.

*Indikatorart Brachvogel*

Die ökologisch wertvollen Landschaften sind vor allem große Feuchtgebiete mit Streuwiesen, Röhrichten und Auwäldern. Der Brachvogel, im Rheintal einst weit verbreitet, ist Indikatorart für große unzerschnittene Landschaftsräume mit einem hohen Anteil an naturnaher Landwirtschaft, vor allem mit Streuwiesennutzung. Besondere Verantwortung für diese Art haben die Gebiete Dornbirn-Gleggen, Lauteracher Ried und Lustenau-Gsieg. Besonders große Defizite bestehen im Naturschutzgebiet Rheindelta – eine Folge der Austrocknung.

*Verbesserungen,  
um Artenrückgang zu  
stoppen*

Ergänzend zum quantitativen Monitoring durch die Nutzungskartierung ist künftig ein qualitatives Monitoring erforderlich, um ökologische Verschlechterungen zu erkennen und frühzeitig geeignete Erhaltungsmaßnahmen einzuleiten. Denn bis heute hält der Verlust an ökologischer Vielfalt im Rheintal an. Diese teilweise dramatische Entwicklung kann nur gestoppt werden, wenn große unzerschnittene Landschaftsräume mit einer strukturreichen Landschaft und einer großen Nutzungsvielfalt, in der auch naturnahe Nutzungsformen Platz haben, gesichert werden.