



LAND

OBERÖSTERREICH

Naturraumkartierung Oberösterreich

Biotopkartierung
Gemeinde Perwang am Grabensee



natur:raum
Naturraumkartierung Oberösterreich

Endbericht



Land Oberösterreich

NATUR

Naturraumkartierung Oberösterreich

Biotopkartierung
Gemeinde Perwang am Grabensee

Endbericht

Kirchdorf an der Krems, 2006

Projektleitung Naturraumkartierung Oberösterreich:

Mag. Günter Dorninger

Projektbetreuung Biotopkartierungen:

Mag. Ferdinand Lenglachner, Dipl.-Ing. Franz Schanda, Mag. Günter Dorninger

EDV/GIS- Betreuung

Mag. Günter Dorninger

Auftragnehmer:



DI Wolfgang Hacker
Büro grün integral - Technisches Büro für Landschaftsplanung
4800 Attnang-Puchheim, Steinhüblstraße 1/7

Bearbeiter:

DI Wolfgang Hacker

im Auftrag des Landes Oberösterreich,
Naturschutzabteilung – Naturraumkartierung OÖ

Fotonachweis:

alle Fotos grün integral

Redaktion:

Mag. Günter Dorninger

Impressum:

Medieninhaber: Land Oberösterreich

Herausgeber:

Amt der O.ö. Landesregierung

Naturschutzabteilung – Naturraumkartierung Oberösterreich

4560 Kirchdorf an der Krems

Tel.: +43 7582 685 531

Fax: +43 7582 685 399

E-Mail: biokart.post@ooe.gv.at

Graphische Gestaltung: Mag. Günter Dorninger

Herstellung: Eigenvervielfältigung

Kirchdorf a. d. Krems, Mai 2006

© Alle Rechte, insbesondere das Recht der
Vervielfältigung, Verbreitung oder Verwertung
bleiben dem Land Oberösterreich vorbehalten

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	4
1.1	Kartierungsablauf, Rahmenbedingungen und Aufgabenstellungen	4
1.2	Überblick über das Untersuchungsgebiet	6
1.3	Besondere Erfahrungen und Problemstellungen	10
2	KARTIERUNGSERGEBNISSE	12
2.1	Die Biotoptypen des Untersuchungsgebietes	13
2.2	Die Vegetationseinheiten des Untersuchungsgebietes	18
2.3	Überblick über das Biotopinventar	20
2.4	Die Flächennutzungen	29
2.5	Die Flora des Untersuchungsgebietes	33
3	ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG	39
3.1	Erläuterungen zu ausgewählten wertbestimmenden Merkmalen	39
3.2	Bewertung in Wertstufen	41
4	NATURSCHUTZFACHLICHE GESAMTBETRACHTUNG UND AUSBLICK	49
4.1	Wertvolle Biotopensembles	49
4.2	Raumbezogene Konflikte und Defizite	49
4.3	Handlungsschwerpunkte und Ausblick	51
5	LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS	53
6	ANHANG	53
6.1	EDV-Auswertung und Auflistungen	53
6.2	Beilagen	54

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Karte: Lage und Grenzen des Gemeindegebietes in ÖK 50 (verkleinert)	6
Abb. 2: Karte: Naturräumliche Gliederung und die Blattschnittgrenzen sowie Kennzahlen der Kartenblätter	8
Abb. 3: Karte: Kompilierte Geologische Karte	9
Abb. 4: Kuchendiagramm: Anteil der Biotopflächen an der Gemeindefläche	12
Abb. 5: Kuchendiagramm: Anteile einzelner Biotoptypen (bezogen auf die Flächengröße)	13
Abb. 6: Kuchendiagramm: Anteile der aggregierten Biotoptypen	15
Abb. 7: Lageverteilung der Biotophaupttypen im Gemeindegebiet	21
Abb. 8: Gliederung der Forstflächen,	22
Abb. 9: Gliederung der naturnahe Wälder aller Art	23
Abb. 10: Gliederung Grünland aller Art, Brachen und Säume	25
Abb. 11: Gliederung Kleingehölze und Ufergehölzsäume	26
Abb. 12: Gliederung Gewässer und Gewässervegetation	28
Abb. 13: Gliederung Sondebiotope	29
Abb. 14: Flächennutzungen - Flächenbilanz, Kuchendiagramm mit % - Anteilen,	30
Abb. 15: Karte der Flächennutzung	32
Abb. 16: Anteil der „Rote Liste Arten“ an der Gesamtartenzahl ($368 = 285 + 83$)	34
Abb. 17: Anzahl der Rote Listen Arten nach aggregierten Biotoptypen.	37
Abb. 18: Kuchendiagramm mit Anteil der Wertstufen (nach Anzahl der Biotopflächen in %)	42
Abb. 19: Lageverteilung der Wertstufen im Gemeindegebiet	43
Abb. 20: Anteil der agg. Biotoptypen an den besonders hochwertigen Biotopflächen (in %)	44
Abb. 21: Anteil der agg. Biotoptypen an hochwertigen Biotopflächen (in %)	45
Abb. 22: Anteil der agg. Biotoptypen an den erhaltenswerten Biotopflächen (in %)	46
Abb. 23: Anteil der agg. Biotoptypen an den Biotopflächen mit hohem Entwicklungspotential (in %)	47
Abb. 24: Anteil der agg. Biotoptypen an Biotopflächen mit gering-mäßigem Entwicklungspotential	47
Abb. 25: Balkendiagramm, Anteil der Wertstufen innerhalb der aggregierten Biotoptypen in %	48

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Die naturräumlichen Einheiten im Bearbeitungsgebiet	7
Tab. 2: Übersicht der hierarchischen Gliederungsebenen	13
Tab. 3: Liste der kartierten Biotoptypen	15
Tab. 4: Liste der „aggregierten“ Biotoptypen	16
Tab. 5: Liste der kartierten Vegetationseinheiten	19
Tab. 6: Biotop-Haupttypen und die ihnen zugeordneten aggregierten Biotoptypen	20
Tab. 7: Gliederung der Forstflächen mit Code und Flächenangaben	22
Tab. 8: Gliederung der naturnahe Wälder aller Art mit Code und Flächenangaben	23
Tab. 9: Gliederung Grünland aller Art, Brachen und Säume mit Code und Flächenangaben	25
Tab. 10: Gliederung Kleingehölze und Ufergehölzsäume mit Code und Flächenangaben	26
Tab. 11: Gliederung Gewässer und Gewässervegetation mit Code und Flächenangaben	27
Tab. 12: Gliederung Sonderbiotope mit Code und Flächenangaben	28
Tab. 13: Liste der Flächennutzungen mit Code und Flächenangaben	30
Tab. 14: Liste der Linearen Flächennutzungen (Code, Bezeichnung, Längenangabe)	31
Tab. 15: Liste der verwendeten Codes für Rote Listen	33
Tab. 16: Liste der gefährdeten Pflanzenarten, gruppiert nach Gefährungsgrad (RL OÖ)	35
Tab. 17: Liste der Pflanzenarten mit regionaler Gefährdung im Alpenvorland bzw. im Salzach-Moor- und Hügelland.	35
Tab. 18: Liste der Pflanzenarten mit starken Populationsrückgängen („R“) - Vorwarnstufe.	36
Tab. 19: Liste der lokal seltenen / gefährdeten Pflanzenarten.	37
Tab. 20: überregional sowie lokal/regional seltene oder gefährdete Pflanzengesellschaften	39
Tab. 21: überregional sowie lokal/regional seltene oder gefährdete Biotoptypen	40
Tab. 22: sonstige Wertmerkmale und die Häufigkeit ihrer Verwendung	41
Tab. 23: Beeinträchtigungen/Gefährdungen/Schäden	50
Tab. 24: Maßnahmen und Empfehlungen mit Code und Häufigkeit	52

1 Einleitung

1.1 Kartierungsablauf, Rahmenbedingungen und Aufgabenstellungen

Im Juni 2002 wurde unser Büro „grün integral“ mit der Durchführung der Biotopkartierung in den Gemeinden Perwang und Palting beauftragt. Die beiden Gemeinden wurden als gemeinsames Projekt (mit der Projektkennzahl 200207) bearbeitet, die Auswertung und die Erstellung des vorliegenden Endberichtes erfolgt jedoch gemeindeweise.

Die Geländearbeiten wurden noch in der Vegetationsperiode des gleichen Jahres begonnen (August, September und Oktober) und im Folgejahr 2003 (Mai und September) fertiggestellt. Im ersten Kartierungsjahr musste mit schwarz-weiß Luftbildern als Kartierungsgrundlage vorlieb genommen werden, ab Ende Mai 2003 standen dann die Farborthophotos mit dem Flugdatum Sommer 2001 zur Verfügung.

Im Oktober 2003 erfolgte eine Ausweitung des Auftrages, das Bearbeitungsgebiet wurde mit kleinen Adaptierungen in der Kartiermethodik auf das Natura 2000 Europaschutzgebiet „Wiesengebiet und Seen im Alpenvorland“ ausgedehnt. Teilräume in den Gemeinden Perwang, Palting und Lochen wurden von unserem Büro bearbeitet. Für die vorliegende Arbeit, die sich nur auf das Gemeindegebiet von Perwang bezieht, kommt es daher in den Räumen „Gumperding Oichten“ und „Grabensee Nordmoor“ zu Änderungen in der Kartiergenauigkeit von Forstbiotopen und Flächennutzungen (siehe auch weiter unten).

Durch Verzögerungen in der Erstellung des Datenbankprogramm, das zur Eingabe und Auswertung der Erhebungsdaten notwendig ist, kam es auch beim Abschluss dieser Arbeit zu langfristigen Verzögerungen. Wegen des Anteil der Gemeinde an Natura 2000 Gebieten wurde die Fertigstellung dieser Arbeit anderen Projekten vorgezogen.

In nachfolgender Liste sind die wichtigsten Eckdaten des Kartierungsablaufes aufgelistet:

21.6.02	Auftragsvergabe der Biotopkartierung Perwang an das Büro grün integral, Unterzeichnung der Werkverträge
17.8.02	1. Geländetag, Beginn der Kartierungsarbeiten;
28.10.02	letzter Geländetag der ersten Kartierperiode
Feb./März 2003	Eingabe der Felderhebungsbögen in die Sachdatenbank
März/April 2003	Digitalisierung der Geländekarte
Mai/Sept. 2003	Ergänzende Kartierungen
4.7.2003	Betreuungstag mit DI Schanda u. Mag. Lenglachner (Thema Moore)
31.7.04	Betreuungstag mit DI Schanda u. Mag. Lenglachner
8.8.04	Kanufahrt und Kartierung am Grabensee, Mattig u. Imsee
23.2.05	Abgabe der Erhebungsdaten für das Natura 2000 Gebiet in Perwang, Palting und Lochen (GIS u. Sachdatenbank)
24.5.06	Abgabe des Endberichtes zur Kontrolle durch das Land OÖ/Naturschutzabteilung
	Abnahme der Arbeit

Über den mehrjährigen Bearbeitungszeitraum waren an der Erstellung der Biotopkartierung mehrere Mitarbeiter beteiligt. Die Projektleitung lag über den gesamten Zeitraum bei DI Wolfgang Hacker.

DI Wolfgang Hacker	Projektleitung Auswertungen Endbericht
DI Paul Bischof	Geländeaufnahmen
Sabine Pinterits	Digitalisierung der Geländekarten
Mag. Elke Nußbaumer	Ergänzende Digitalisierung der Geländekarten und Eingaben in die Datenbank

Der Kartierungsmaßstab für das gesamte **Bearbeitungsgebiet beträgt 1: 5.000**; dementsprechend sind auch bei der Anwendung dieser Biotopkartierung bis zu diesem Maßstab exakte Ergebnisse zu erwarten.

Die Geländeaufnahmen erfolgten in der ersten Phase auf **Schwarz-Weiß Luftbildern** und in der zweiten Phase **auf Farb-Orthophotos mit Flugdatum Sommer 2001**; die grafische Bearbeitung erfolgte (ohne Zwischenschritt wie Reinzeichnungen auf Folien) direkt am Bildschirm.

Die Kartierung der **Flächennutzung** erfolgte nicht flächendeckend sondern **selektiv**, d.h. dass nur ausgewählte Flächennutzungen erhoben wurden. (vgl. Ergänzung zur Kartieranleitung und Kapitel 2.4. Die Flächennutzung)

Innerhalb der **Natura 2000 Gebieten** der Gemeinde („Gumperding Oichten“ und „Grabensee Nordmoor“) wurde die Kartiermethodik leicht verändert. Die Flächennutzung wurde hier flächendeckend durchgeführt und die Forstflächen wurden mit dem vollen Erhebungsbogen aufgenommen. In diesem Gebiet liegen also etwas genauer Aufnahmen vor. Zusätzlich wurden den entsprechenden Flächen auch Natura 2000 Codes zugewiesen, die sich einerseits im GIS Datenbestand (Attributtabellen der Biotopshapes) befinden, andererseits in der Schachdatenbank in dem Feld „Interne Hinweise“ eingetragen wurden.

Die Feldlaufnummern der **88** kartierten Biotope wurden **nicht lückenlos** vergeben, die Werte reichen von: 1-6, 41-75, 80-86, 88-107, 110, 196, 207, 217, 231, 235-240, 253-256, 258-259, 263-264 und 275.

Diese Feldlaufnummern stellen auch die letzten Endziffern der **BID (Biotopidentifikationsnummer)** dar. Unter dieser Nummer kann die Lage der Biotopfläche im GIS Datenbestand aufgefunden werden und können auch im Sachdatenbestand alle Erhebungsinhalte (vom Aufnahmedatum bis zur Pflanzliste) gezielt abgerufen werden.

Die gesamte BID setzt sich aus der Projektnummer (im der vorliegenden Arbeit 200207), der Landeskennzahl (4 - Oberösterreich), der Gemeindekennzahl (0430 – Gem. Perwang) und der vierstelligen Feldlaufnummer zusammen:

von: 200207404300001

bis: 200207404300275

In dem vorliegenden Bericht werden zur besseren Lesbarkeit im Text nur die kurzen Feldlaufnummern verwendet (z.B. „Nr. 1“, „Nr. 275“)! - Bei Abfragen im GIS und in der Sachdatenbank ist aber immer die vollständige BID zu verwenden!

Eine tiefergehende Behandlung der Kartiermethode und der Handhabung der Sachdatenbank würde den Umfang dieser Arbeit sprengen. Es muß daher an dieser Stelle auf das Literatur- und Quellenverzeichnis hingewiesen werden, in der die vorhandenen Handbücher aufgelistet sind.

Trotzdem sei auf drei zentrale Eigenschaften der Biotopkartierung hingewiesen, die für die Anwendung von entscheidender Bedeutung sind.

- Die Sachdatenbank läuft unter Microsoft Access 1997.
- Für die Flächennutzung sind keine Datensätze in der Sachdatenbank vorhanden.
- Aus grafischen Gründen wurde die Flächennutzungsebene und die Biotopebene auf jeweils drei Schichten aufgeteilt (flächig, linienförmig und punktförmig). Biotope der gleichen Nummer können auf verschiedenen Schichten verteilt eingezeichnet sein.

1.2 Überblick über das Untersuchungsgebiet

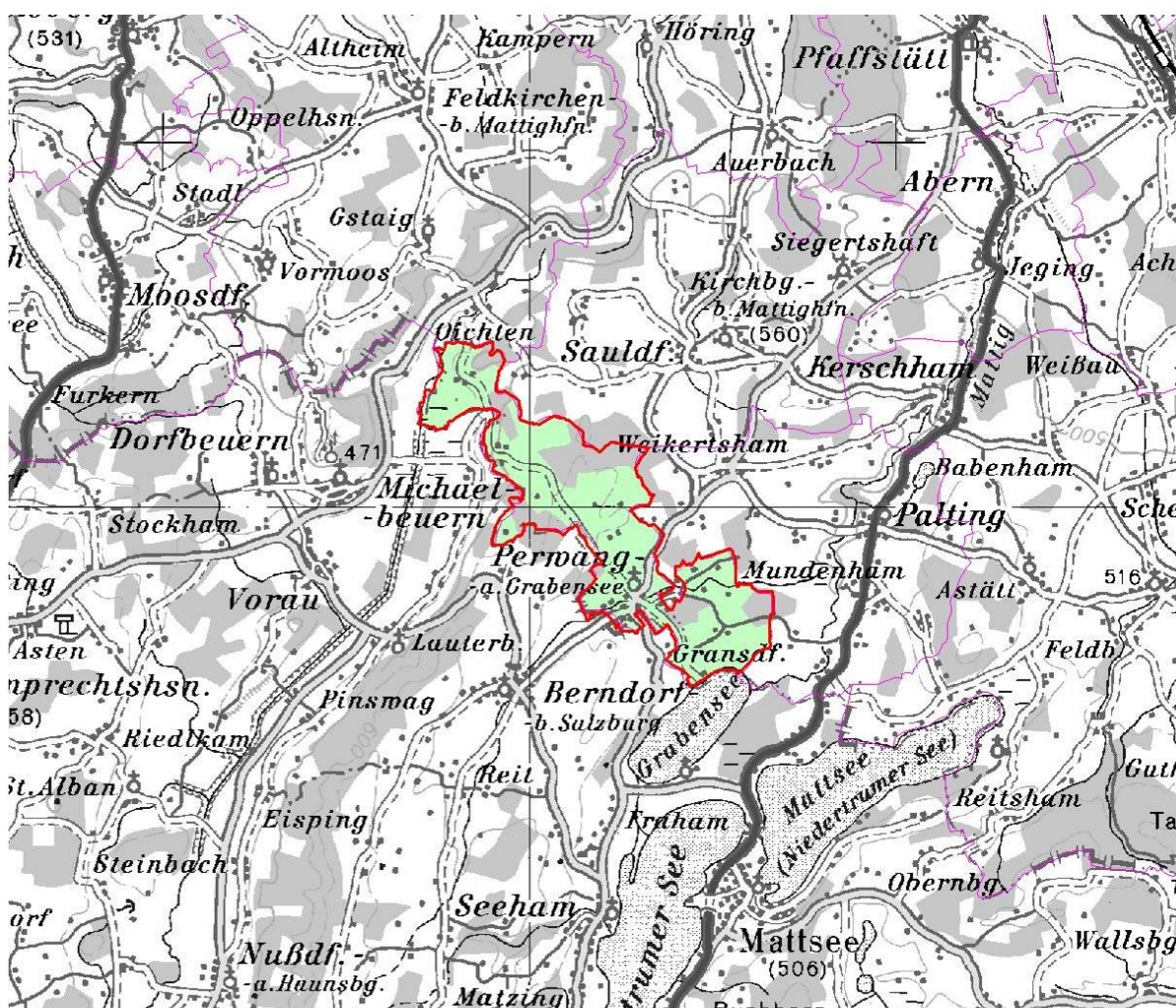


Abb. 1: Karte: Lage und Grenzen des Gemeindegebietes in ÖK 50 (verkleinert)

• Kurzbeschreibung

Das Untersuchungsgebiet umfasst das gesamte Gemeindegebiet von Perwang. Es liegt an der Südgrenze des Bezirkes Braunau und grenzt direkt an das Bundesland Salzburg. Die Nachbargemeinden auf oberösterreichischer Seite sind Feldkirchen bei Mattighofen, Kirchberg bei Mattighofen und Palting. Südlich der Landesgrenze liegen die salzburgerischen Gemeinden Dorfbeuern, Nußdorf, Berndorf und Mattsee. Im Südosten grenzt die Gemeinde an den Grabensee, an der Seefläche selbst hat sie aber keinen Anteil mehr. Der Grabensee ist einer von

mehreren glazial entstandenen Voralpenseen. Im Nahbereich, aber außerhalb der Gemeinde, liegen auch der Obertrumner See, der Mattsee und der Imsee.

Die wichtigsten, Flüsse sind die Oichten, die nach Süden fließt und die östliche Gemeindegrenze bildet und die Mattig, die nach Norden fließt aber schon in der Nachbargemeinde Palting liegt.

Wichtige Verkehrsverbindungen liegen nur außerhalb des Gemeindegebietes. Die östlich gelegene Bundesstraße 156 verbindet Braunau mit Oberndorf und der Stadt Salzburg, die westlich verlaufende Bundesstraße 147 verbindet Braunau mit Mattighofen, Straßwalchen und der Stadt Salzburg. Das Straßennetz innerhalb der Gemeinde hat nur lokale Bedeutung.

Das Gemeindegebiet ist **6,8 km²** groß, hat einen landesweit überdurchschnittlich hohen Anteil an Agrarflächen und eine Wohnbevölkerung von 714 Einwohnern (Jahr 2001). Der Hauptort Perwang liegt auf einer **Seehöhe** von ca. **530 m**.

• Naturräume (nach Kohl)

Folgt man der naturräumlichen Gliederung Oberösterreichs nach Kohl, so liegt das Gemeindegebiet von Perwang im Südteil des „Alpenvorlandes“. Im Osten unseres Bundeslandes gliedert sich dieses in das „Voralpine Moor- und Hügelland“ und weiter in das „Salzach –Moor- und Hügelland“ auf. Das Untersuchungsgebiet wird zwei Kleinheiten zugeordnet, nämlich dem „Fischach-Mattig-Berg- und Hügelland“ (91 %) und der Ostteil dem „Lamprechtshausener Hochland“ (9 %).

Code	naturräumliche Einheit	Fläche
20000	Alpenvorland	
22000	Voralpines Moor und Hügelland	
22100	Salzach- Moor- und Hügelland	
22110	Fischach-Mattig-Berg- und Hügelland	6,2 km²
22120	Lamprechtshausener Hochland	0,6 km²

Tab. 1: Die naturräumlichen Einheiten im Bearbeitungsgebiet

• Geologie

Die geologischen Bedingungen wurden anhand der neuen, digitalen „Kompilierten Geologischen Karte“ kartiert - ggf. kommentiert und in die Datenbank eingegeben. Sie ist leider nicht für das ganze Gemeindegebiet flächendeckend vorhanden. Das Kartenbild zeigt aber die wesentlichen Bedingungen, die auf das Gemeindegebiet zutreffen:

Der Großteil der Flächen wird von Grundmoränen eingenommen, die lokal von linsenförmigen Endmoränen der jüngsten Eiszeit (Würm) überlagert sind. Sie wurden von dem Salzach-Vorlandgletscher gebildet, der sich vom Süden her weit in das Vorland vorschob. Die Endmoränen bilden markante Rücken und tragen zu einem abwechslungsreichen, welligen Landschaftsbild bei. Moorige Bereiche finden sich vor allem in Verlängerung des Grabensees, sie sind auf wasserundurchlässigen, feinen Gesteins-Abrieb (Gletschertrübe) zurückzuführen, der sich am Gletschergrund abgelagert hat und eine ideale Voraussetzung für eine Moorbildung darstellt.

Am Relief (Hintergrund der Karten) ist ein markantes, von Südwesten kommendes Tal erkennbar (Oichtental-Enknachtal-Furche), das vermutlich einen ehemaligen (präquartären) Salzachlauf darstellt. Es ist zwischen Oberndorf (an der Salzach) und Braunau (am Inn) erkennbar und im Osten von einem stark bewaldeten Geländerrücken begleitet, dessen Ausläufer bis ins Gemeindegebiet von Perwang reichen.

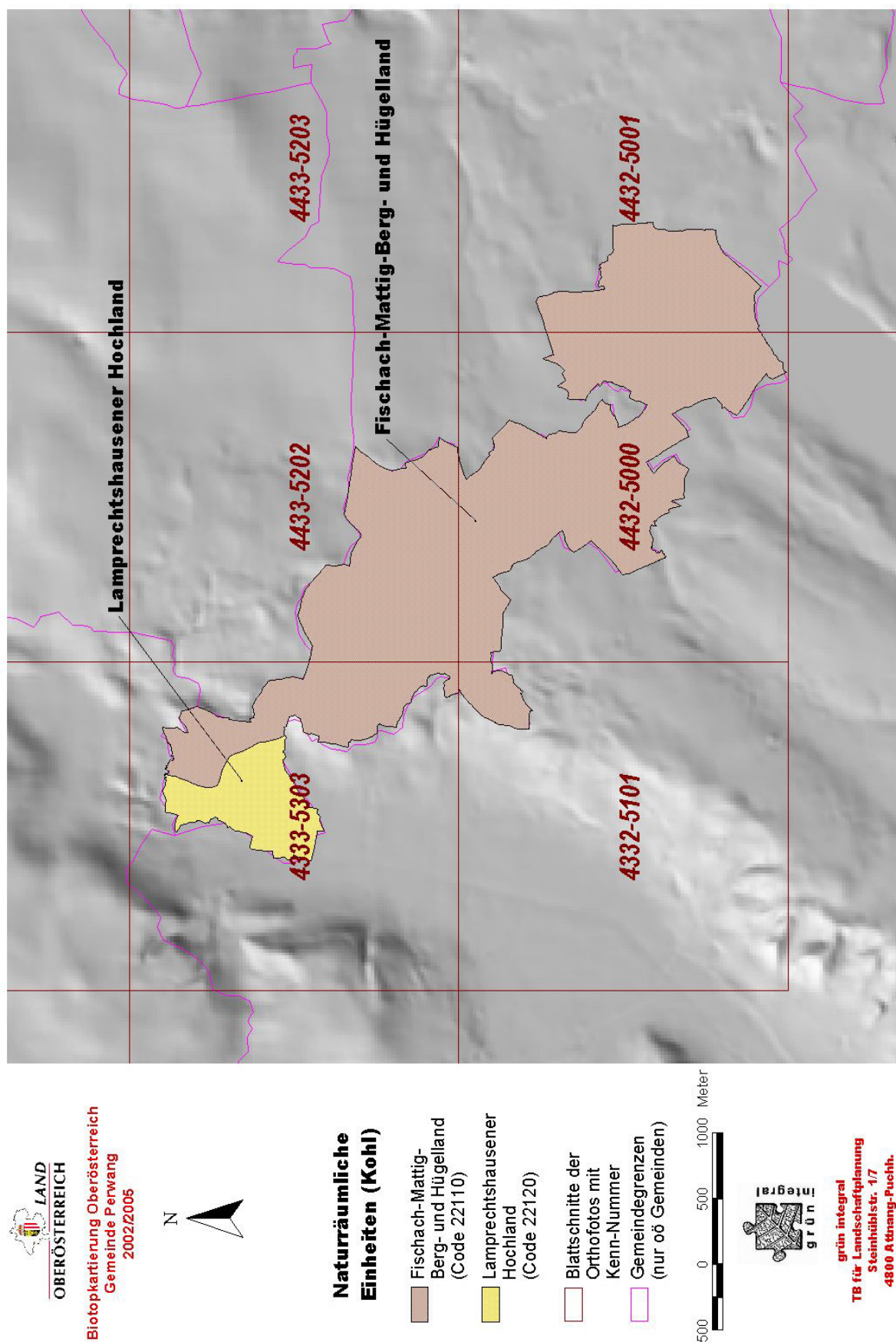


Abb. 2: Karte: Naturräumliche Gliederung und die Blattschnittgrenzen sowie Kennzahlen der Kartenblätter

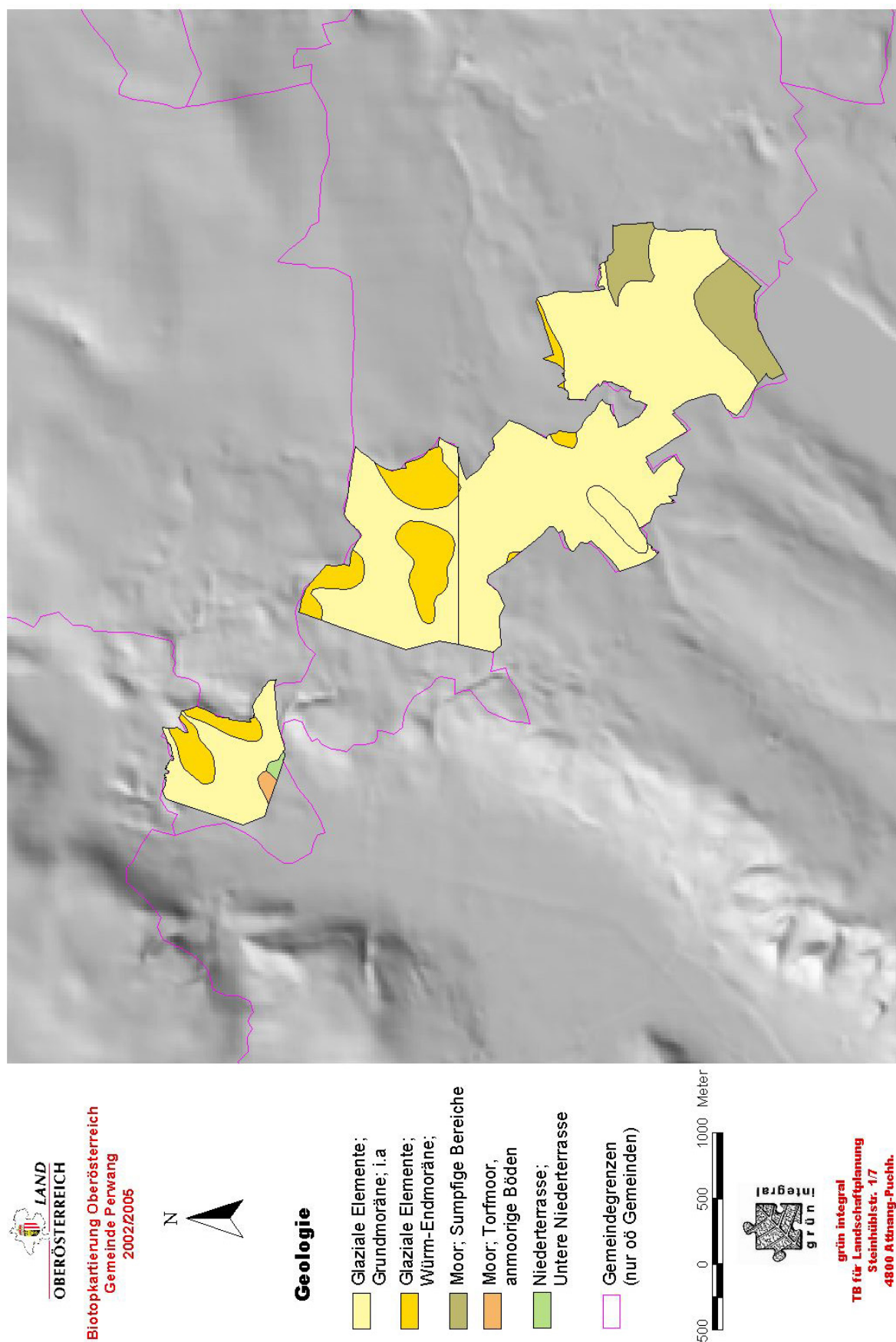


Abb. 3: Karte: Kompilierte Geologische Karte

- **Klima**

Das Klima des Bearbeitungsgebietes ist im Jahresverlauf recht ausgeglichen (mitteleuropäisch-subozeanischer Klimatyp). Die Niederschläge sind übers Jahr gleichmäßig verteilt, die Sommer sind relativ kühl und die Winter relativ mild.

Im oberösterreichischen Vergleich nehmen die Klimadaten ebenfalls meist eine bessere Mittelstellung ein. Sie erreichen zwar nicht die günstigen Werte des Zentralraums und des Inntals, sind aber von den Extremen des Alpenraumes doch weit entfernt.

Das Jahresmittel der Lufttemperatur liegt zwischen 7 und 8° C, die Jahresniederschläge betragen durchschnittlich 1.000 bis 1.200 mm.

Die Zahl der Frosttage (Tagesminimum < 0°C) beträgt etwa 120, jene der Eistage (Tagesmaximum < 0°C) 40. Es sind gut 30 Sommertage (Tagesmaximum > 25°C) zu erwarten. Die Blüte der Süßkirsche beginnt um den 30. April, die Reife der Roßkastanie erfolgt bis zum 30. September.

Klimatisch begünstigte Lagen befinden im Nahbereich des Grabensees, der Westteil der Gemeinde ist dagegen etwas benachteiligt (Kaltluftseen in der Oichtental- Furche).

1.3 Besondere Erfahrungen und Problemstellungen

- **Sachdatenbank**

Die Auswertung der Kartierung und die Erarbeitung des vorliegenden Endberichtes wurde mit Hilfe der „**Biotopkartierungs-Datenbank Version 3.13**“ durchgeführt. (Lediglich die Duplikatsuche, das Löschen div. Nullwerte und die Kontrolle der Vollständigkeit der Pflichteinträge wurde mit der Version 4.01 durchgeführt.)

Die Eingaben der Kartierungsinhalte und die gezielte Abfrage funktionieren nach unserer Erfahrung einwandfrei. Besonders bei der Auswahl einzelner Biotope, Biotoptypgruppen oder Vegetationseinheiten ist (bei vorhandenem Wissen um die einzugebenden Codes) rasch ein brauchbares Ergebnis zu erzielen.

Bei der Gesamtauswertung haben sich aber unerwartete (und nicht kalkulierte) Schwierigkeiten ergeben. Gegen die (offensichtlich falschen und vielleicht auch naiven) Erwartungen liefert die Sachdatenbank nicht auf Knopfdruck die für den Endbericht erforderlichen Auswertungen, welche nur mehr sortiert, formatiert, grafisch aufbereitet und interpretiert werden müssen.

Schlußendlich war es notwendig hinter die Eingabemaske der Datenbank zu gehen, einzelne Tabellen aufzuspüren und in eine eigene Access-Datenbank einzuspielen und dort die erforderlichen Verknüpfungen und Abfragen einzurichten.

Ärgerlich sind auch einige Exportfunktionen nach MS Word und MS Excel, bei denen ganze Spalten verloren gehen. Gelegentlich waren auch unelegante Konstruktionsabläufe wie Export nach Word, Umwandlung des Textes in eine Tabelle, Einspielen der Tabelle in eine Excel-Datei notwendig.

Trotz jahrelanger Entwicklungsarbeit scheint die Sachdatenbank über ein beträchtliches Verbesserungspotential zu verfügen, das wohl durch die technische Machbarkeit eingeschränkt wird. Bürointern wurde eine eigene kompakte Übersichtstabelle gebastelt, die Biotopnummer, verbale Kurzbeschreibung, aggregierten Biotoptyp, Vegetationseinheit und Wertstufe umfasst und bei der Auswertung und der Erstellung der GIS Karten sehr hilfreich war.

Die Erstellung eines Handbuches zur Handhabung der Sachdatenbank wäre insbesondere für die künftigen Anwender eine große Hilfe.

Bedingt durch die Lage der Gemeinde Perwang an der Landesgrenze Oberösterreichs, wäre es in einigen Fällen notwendig gewesen, einen Querverweis auf die „Fortsetzung der gleichartigen Biotopfläche in der angrenzenden Gemeinde“ bzw. „Verlauf entlang Gemeindegrenze“ anzugeben [*Dorfbeuern (Gem.Nr.: 50306), Nußdorf (50325), Berndorf (50304) und Mattsee (50323)*]. Die in der Hintergrundliste angeführten Gemeinden umfassen jedoch nur oberösterreichische, nicht aber salzburger, niederösterreichische oder gar deutsche und tschechische Gemeinden. Da in diesen Ländern die vorliegende Kartiermethodik nicht angewandt wird und vergleichbare Erhebungsinhalte nicht vorliegen, ist ein solcher Hinweis wohl nur von untergeordneter Bedeutung. Durch Hinzufügen eines einzelnen Datensatzes in die Hintergrundliste, etwa mit der Bezeichnung „... außerhalb Oberösterreichs“, könnte aber die Grenzlage dieser Biotopfläche leicht charakterisiert werden.

- **Kartierung des Grabensees**

Um die wasserseitige Uferbereiche kartieren zu können, wurden Grabensee mit einem Kanu befahren. Trotz dieser Vorgangsweise sind die Erhebungsdaten dieser Bereiche wohl nur von stichprobenartiger Genauigkeit.

Der Grabensee selbst liegt außerhalb des Kartierungsgebietes und bereits im Bundesland Salzburg (Gemeinde Mattsee).

2 Kartierungsergebnisse

In diesem Kapitel wird ein Überblick über die Ergebnisse der Biotoptkartierung gegeben. Bezugsfläche ist jeweils das gesamte Bearbeitungsgebiet, also die Gemeindefläche von Perwang.

Die Daten der GIS-Datei - Flächengrößen und Längen der Linienbiotope – wurden in die Sachdatenbank importiert und waren dort Berechnungsgrundlage für die Flächenbilanzen.

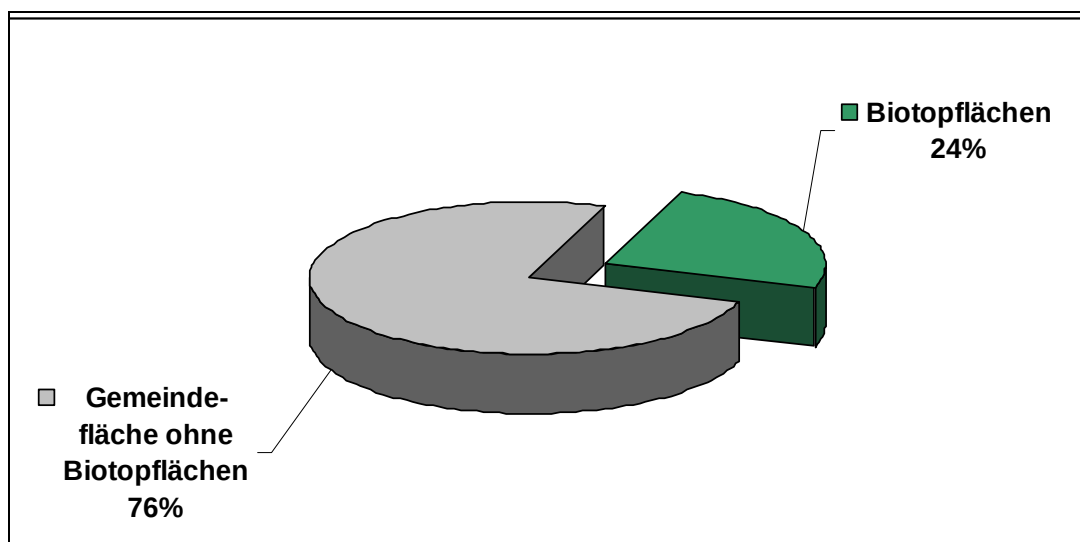


Abb. 4: Kuchendiagramm: Anteil der Biotopflächen an der Gemeindefläche

Die Größe der Gemeindefläche wurde mit **6.821.328 m²** gerechnet, die Summe der Flächen aller Biotope und aller Vegetationseinheiten beträgt **1.668.216 m²**. (Da jede Biotopfläche auch einer Vegetationseinheit zugeordnet ist - ggf. auch als „pflanzensoziologische Zuordnung nicht möglich bzw. sinnvoll“ – stimmen diese Summenwerte überein.)

Insgesamt wurden **88 Biotope** aufgenommen, sie sind die Grundeinheit der Kartierung und bilden die Bezugsebene für die meisten Attribute – allen voran die verbale Kurzbeschreibung, die Wertstufen und die unkommentierten Merkmale. 46 Biotope wurden auch nicht weiter untergliedert, die restlichen 42 Biotope wurden aber in meist zwei, im Einzelfall auch in bis zu 7 Teilflächen (Bewaldeter Grenzgraben zu Nußdorf, Nr. 106) unterteilt.

Die Zuordnung eines Biotoptyps und einer Vegetationseinheit erfolgt für die Gesamtfläche (G0) oder für die Teilflächen (T1, T2, ..., T7), wenn diese Biotope entsprechend gegliedert sind. Insgesamt wurden **158 solcher Teilflächen auf Ebene des Biotoptyps** und **167 Teilflächen auf Ebene der Vegetationseinheit** ausgewiesen.

In der oberösterreichweit gültigen Kartieranleitung sind 376 verschiedene **Biotoptypen** in einem Katalog aufgelistet. Davon wurden in Perwang **44** tatsächlich kartiert. Diese immer noch große Zahl macht es für die Auswertung und die farbliche Differenzierung bei der grafischen Aufbereitung notwendig hierarchische Gruppierungen durchzuführen.

Die erste Gliederungsebene über den Biotoptypen sind die „**aggregierten Biotoptypen**“, die oberösterreichweit gleich verwendet werden und so einen projektübergreifenden Vergleich ermöglichen. In Perwang wurden die 44 Biotoptypen (automatisch) zu **16 aggregierten Biotoptypen** zusammengefaßt.

Die zweite und höchste Gliederungsebene sind schließlich die **6 Biotop-Haupttypen**, sie wurden in dieser Form nur für diese Arbeit frei gewählt und sollen eine übersichtlich Besprechung ermöglichen, bieten aber keinen projektübergreifenden Vergleich mehr.

Die „aggregierten Biotoptypen“ und die „Biotop-Haupttypen“ sind auch in der Attributtabelle der GIS-Daten mit Codezahlen und –buchstaben angeführt, damit sie gezielt gesucht und dargestellt werden können.

In der Nachfolgenden Tabelle werden die verschiedenen Gliederungsebenen dargestellt und ihre Verwendung in den Abbildungen und Tabellen angezeigt.

	Anzahl	Abbildung	Tabelle	Kapitel
Biotoptypen	44	(5), 18, 19	3	2.1./3.2.
aggregierte Biotoptypen	16	6, 20 - 25	4, 6	(2.1.)/(2.3.)
Biotop Haupttypen	6	7	6	2.3.

Tab. 2: Übersicht der hierarchischen Gliederungsebenen

2.1 Die Biotoptypen des Untersuchungsgebietes

• Biotoptypen-Flächenbilanz

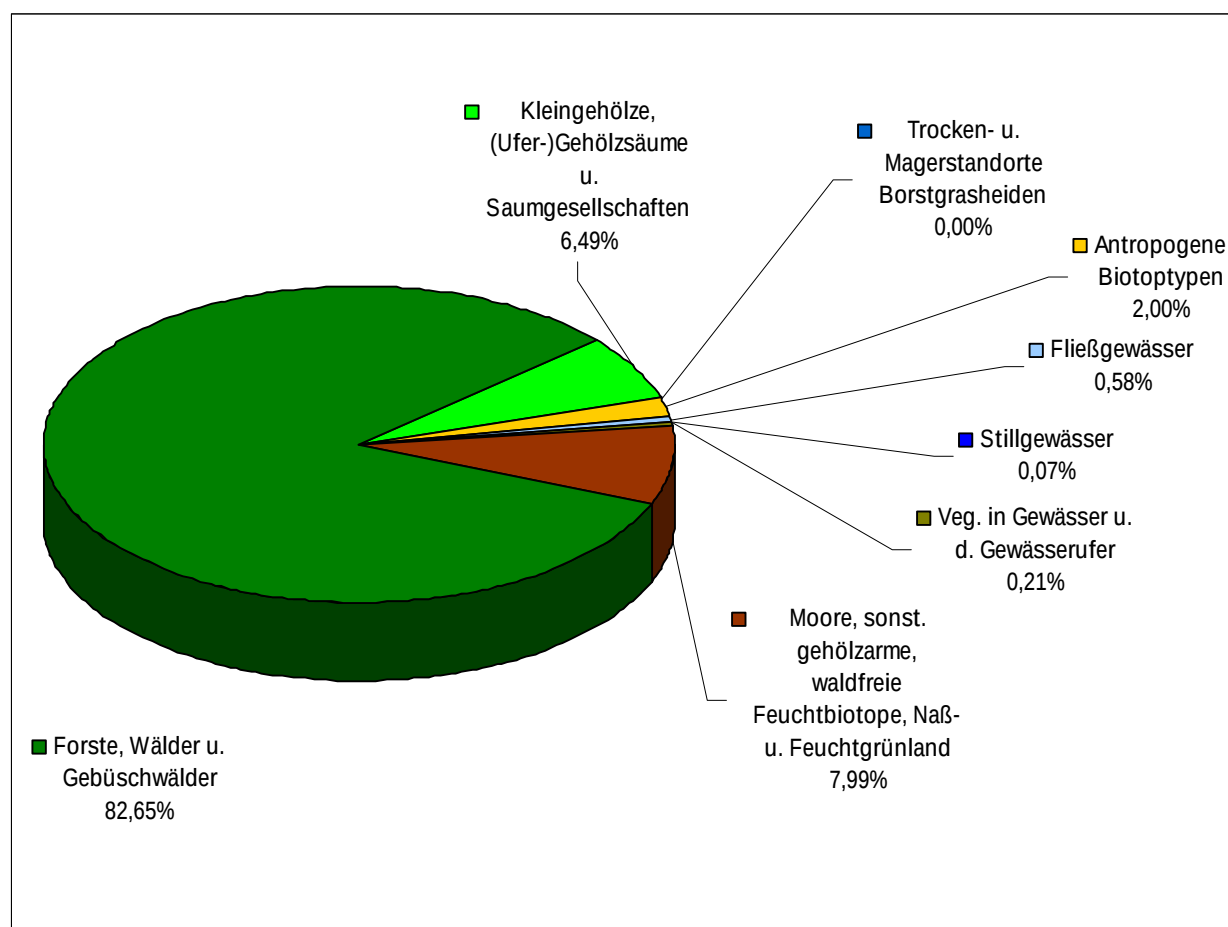


Abb. 5: Kuchendiagramm: Anteile einzelner Biotoptypen (bezogen auf die Flächengröße)

Code	Biototyp	Anz. Teilfl.	ges. Flächen- größe in m²	Anteil an Ges.- Biotopfläche	Anteil an Gem.- fläche in %
1.2.1.	Quellbach	7	3.620	0,22	0,05
1.2.2.	Bach (< 5 m Breite)	14	6.086	0,36	0,09
1* ...	Fließgewässer	21	9.706	0,58	0,14
2.1. .	Kleingewässer / Wichtige Tümpel	2	585	0,04	0,01
2.4.1.	Teich (< 2 m Tiefe)	1	625	0,04	0,01
2* ...	Stillgewässer	3	1.210	0,07	0,02
3.1.1.	Quellflur	1	67	0,00	0,00
3.5.1.	(Groß)-Röhricht	4	2.006	0,12	0,03
3.6.1.	Großseggen-Gewässer- und Ufervegetation	1	50	0,00	0,00
3.8. .	Nitrophytische Ufersaumgesellschaft und Uferhochstaudenflur	4	1.388	0,08	0,02
3* ...	Veg. in Gewässer u. d. Gewässerufer	10	3.511	0,21	0,05
4.1.3.	Niedermoor (einschl. Quellmoor)	1	70.092	4,20	1,03
4.6.1.	Großseggen-Sumpf / Großseggen-Anmoor	2	1.238	0,07	0,02
4.7. .	Nährstoffarme (Pfeifengras)-Riedwiese	2	5.755	0,34	0,08
4.8. .	Nährstoffreiche Feucht- und Naßwiese	4	56.246	3,37	0,82
4* ...	Moore, sonst. gehölzarme, waldfreie Feuchtbiotope, Naß- u. Feuchtgrünland	9	133.331	7,99	1,95
5.1.1.5	Schwarzerlenforst	1	2.041	0,12	0,03
5.1.1.15	Laubholzforst mit mehreren Baumarten	1	4.271	0,26	0,06
5.1.2.1	Fichtenforst	45	871.481	52,24	12,78
5.1.3.	Nadelholz- und Laubholz-Mischforst	1	922	0,06	0,01
5.2.10.	Schwarzerlen-reicher Auwald	1	55	0,00	0,00
5.3.2.1	Mäßig bodensaurer Buchenwald	7	156.588	9,39	2,30
5.3.2.2	Mesophiler Buchenwald i.e.S.	2	33.605	2,01	0,49
5.3.4.	(Fichten)-Tannen-Buchenwald	4	147.621	8,85	2,16
5.6.1.	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	2	3.516	0,21	0,05
5.26.2.	Mäßig bodensaurer, artenreicher (Fichten)-Tannenwald	1	20.752	1,24	0,30
5.40.10	Schwarzerlen-(Moorbirken)-Bruchwald	1	6.648	0,40	0,10
5.42.1.	Schwarzerlen-Sumpfwald / Eutropher Schwarzerlen-Bruchwald	7	68.349	4,10	1,00
5.50.1.	Schwarzerlen-(Eschen) Feuchtwald	1	1.350	0,08	0,02
5.50.3.	Eschen-Feuchtwald	5	61.600	3,69	0,90
5* ...	Forste, Wälder u. Gebüschwälder	79	1.378.799	82,65	20,21
6.2. .	Feldgehölz	6	33.885	2,03	0,50
6.4. .	Gebüsch / Gebüschgruppe	2	736	0,04	0,01
6.6.1.	Eschen-dominierte Hecke	1	225	0,01	0,00
6.6.10.	Aus verschiedenen Gehölzarten aufgebaute Hecke	2	496	0,03	0,01
6.6.11.	Von anderen Gehölzarten dominierte Hecke	1	229	0,01	0,00
6.7.1.	Eschen-dominiertes Ufergehölzsaum	1	593	0,04	0,01
6.7.2.	Eschen-/Schwarzerlen-reicher Ufergehölzsaum	2	1.862	0,11	0,03
6.7.6.2	Weißweiden-dominiertes Ufergehölzsaum	1	189	0,01	0,00
6.7.6.4	Strauchweiden-Ufergehölzsaum	1	189	0,01	0,00
6.7.7.	Schwarzerlen-dominiertes Ufergehölzsaum	4	516	0,03	0,01
6.7.15.	Ufergehölzsaum ohne dominierende Baumarten	3	5.881	0,35	0,09
6.7.16.	Von anderen Baumarten dominiertes Ufergehölzsaum	1	2.059	0,12	0,03
6.20. .	Grabenwald	2	61.335	3,68	0,90
6* ...	Kleingehölze, (Ufer-)Gehölzsäume u. Saumgesellschaften	27	108.195	6,49	1,59

Code	Biototyp	Anz. Teilfl.	ges. Flächen- größe in m²	Anteil an Ges.- Biotopfläche	Anteil an Gem.- fläche in %
7.10.1.2	Borstgrasrasen der Tieflagen	1	50	0,00	0,00
7* ...	Trocken- u. Magerstandorte/Borstgrasheiden	1	50	0,00	0,00
10.3.1.	Tieflagen-Fettwiese	1	14.608	0,88	0,21
10.5.10.1	Brachfläche des nährstoffreichen Feucht- und Nassgrünlandes	3	12.792	0,77	0,19
10.5.11.3	Gehölzreiche Brachfläche des nährstoffarmen Feucht- und Nassgrünlandes	2	1.123	0,07	0,02
10.7.4.	Ältere gehölzreiche Spontanvegetation	2	4.891	0,29	0,07
10* ...	Antropogene Biototypen	8	33.414	2,00	0,49
Gesamtsumme aller Biotopflächen		158	1.668.216	100,00	24,46

Tab. 3: Liste der kartierten Biototypen

• Flächenbilanz der „aggregierte Biototypen“

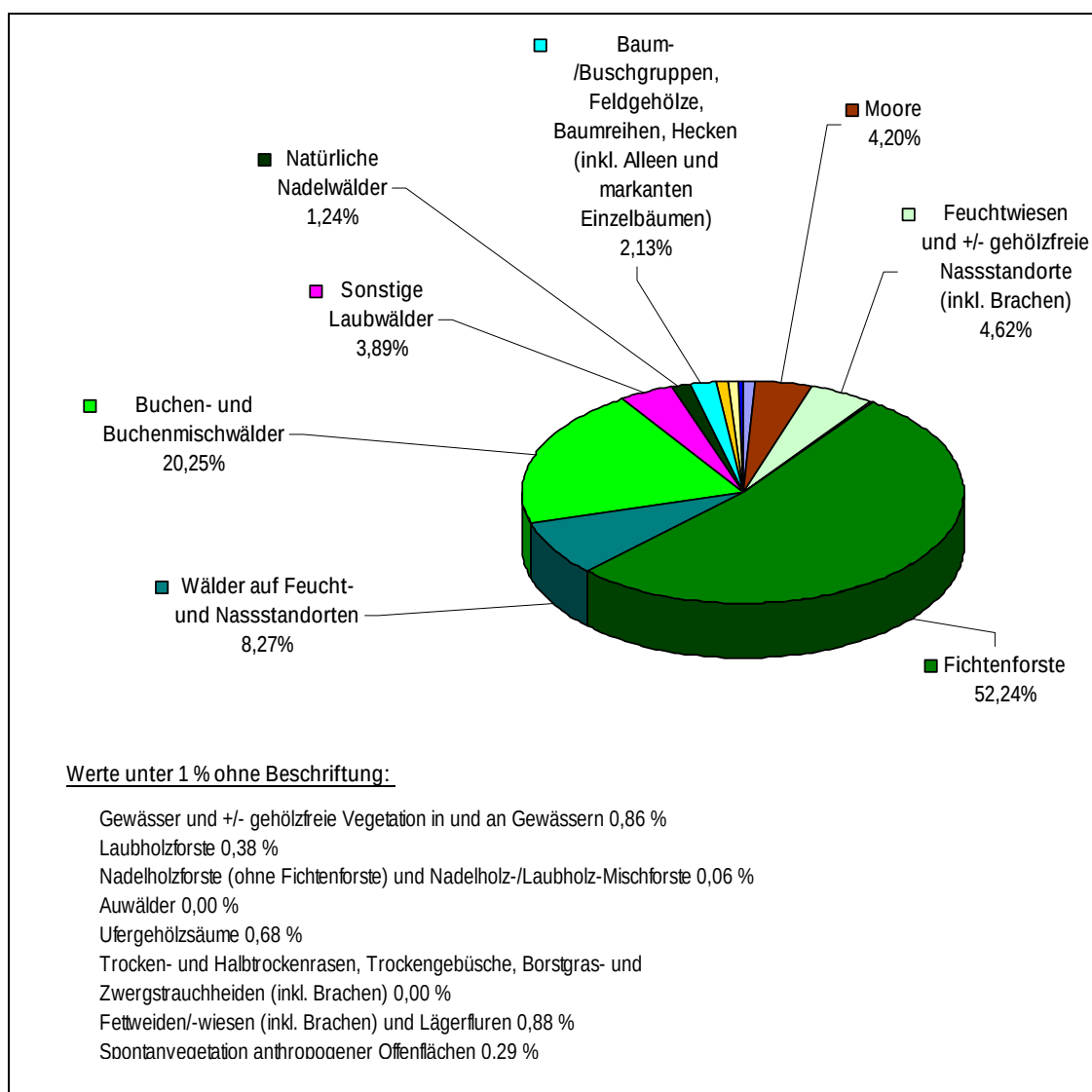


Abb. 6: Kuchendiagramm: Anteile der aggregierten Biototypen

Code	aggregiert Biotoptypen	Anz. Teilfl.	ges. Flächen- größe in m ²	Anteil an Ges.- Vegeinh.-fläche	Anteil an Gem.- fläche in %
1	Gewässer und +/- gehölzfreie Vegetation in und an Gewässern	34	14.427	0,86	0,21
2	Moore	1	70.092	4,20	1,03
3	Feuchtwiesen und +/- gehölzfreie Nassstandorte (inkl. Brachen)	13	77.154	4,62	1,13
4	Laubholzforste	2	6.312	0,38	0,09
5	Nadelholzforste (ohne Fichtenforste) und Nadelholz-/Laubholz-Mischforste	1	922	0,06	0,01
6	Fichtenforste	45	871.481	52,24	12,78
7	Auwälder	1	55	0,00	0,00
8	Wälder auf Feucht- und Nassstandorten	14	137.947	8,27	2,02
9	Buchen- und Buchenmischwälder	13	337.814	20,25	4,95
10	Sonstige Laubwälder	4	64.851	3,89	0,95
11	Natürliche Nadelwälder	1	20.752	1,24	0,30
14	Baum-/Buschgruppen, Feldgehölze, Baumreihen, Hecken (inkl. Alleen und markanten Einzelbäumen)	12	35.571	2,13	0,52
15	Ufergehölzsäume	13	11.289	0,68	0,17
18	Trocken- und Halbtrockenrasen, Trockengebüsche, Borstgras- und Zwergstrauchheiden (inkl. Brachen)	1	50	0,00	0,00
26	Fettweiden/-wiesen (inkl. Brachen) und Lägerfluren	1	14.608	0,88	0,21
27	Spontanvegetation anthropogener Offenflächen	2	4.891	0,29	0,07
Gesamtsumme aller agg. Btypen		158	1.668.216	100,00	24,46

Tab. 4: Liste der „aggregierten“ Biotoptypen

• Diskussion und besonderer Problemstellungen

Wie die Abb. 4 zeigt, wurden ca. 24% des Gemeindegebietes als Biotopflächen kartiert. Dieser Wert ist für eine Gemeinde im Alpenvorland, ohne Anteile an Seeflächen und alpinen Lagen recht hoch und deutet auf eine hohe Ausstattung mit Landschaftselementen hin. Die Mehrzahl der Biotope sind aber Wald- oder Forstflächen (über 82 %) insbesondere der Typ der Fichtenforste ist sehr stark vertreten (über 52 %).

Neben dem hohen Wald- und Forstflächenanteil sind die stark vertretenen Moor- und Feuchtwiesen bemerkenswert.

Die beiden Kuchendiagramme (Abb.5 und Abb.6) sowie die Listen (Tab.3 und Tab.4) bieten einen Überblick über Biotopausstattung des Gemeindegebietes. Am deutlichsten werden die Flächen in der Liste der Biotoptypen differenziert. Die beiden Kuchendiagramme zeigen in verschiedenen Bereichen eine stärker Differenzierung. Während bei den Biotoptypen (Abb.5) die Gewässer detaillierter aufgesplittet werden, zeigen die aggregierten Biotoptypen (Abb.6) bei den Wäldern und Forsten eine feinere Gliederung.

- Das oftmals auseinanderklaffende Verhältnis der „**Biotoptypen der Gewässer**“ (Fließ- und Stillgewässer) zu den Typen der „**Vegetation in Gewässern und der Gewässerufer**“ ist in der Kartierung Perwang in einem verständlichen Ausmaß geblieben. Zu beachten ist auch, dass die Gemeinde als nicht sehr gewässerreich einzustufen ist, 21 Biotope der Fließgewässer mit lediglich 0,14 % Anteil an der Gemeindefläche und 3 stehende Gewässer mit lediglich 0,02 % Anteil an der Gemeindefläche.

Die Flächenverhältnis der Gewässerstrukturen zu jenen der Gewässervegetation beträgt in etwa 3:1 – für ein Drittel der Gewässerflächen wurde auch eine Gewässervegetation kartiert. Bei der Anzahl der Flächen liegt das Verhältnis noch enger, bei 2,4:1. Diese Werte entsprechend weitgehend dem Bild, das man von diesen Biotoptypen im Allgemeinen hat. Zusätzlich wurden einige Gewässer (v.a. strukturarme, begradigte Bachabschnitte) auch als G0-Flächen kartiert, d.h. die Gewässer wurden zur Gänze als Gewässerstruktur kartiert, ohne daß Teilflächen anderen (Vegetations-) Biotoptypen zugewiesen wurden. Trotzdem verfügen sie über eine Artenliste und entsprechende aquatische Strukturmerkmale („Vegetation im Wasser + Uferbereiche“). Diesen Sprung von der „**Ebene der Strukturmerkmale**“ auf die „**Ebene der Biotoptypen**“ hat die lückige bis inselförmige Vegetation in diesen Fällen nicht geschafft.

- Mehr als vier Fünftel der Biotopflächen (82,65 %) werden von **Wäldern und Forsten** eingenommen. Erwartungsgemäß sind die Fichtenforste auch in der Gemeinde Perwang am stärksten vertreten (52,24%), leider ist der Abstand zu den naturnäheren Waldgesellschaften sehr deutlich ausgeprägt, die Waldtypen erreichen gemeinsam etwa 30 % der Biotopflächen.

Buchen und Buchenmischwälder sind innerhalb der Waldgesellschaften am stärksten vertreten (20,25 %). Sie setzen sich aus v.a. aus mäßig bodensauren Buchenwälder und Tannen-Buchenwälder zusammen.

Der Biotoptyp der Auwälder fehlt fast vollständig (nur eine Fläche mit 55 m²), wird aber durch die stärker vertretenen Wälder auf Feucht- und Nassstandorten (immerhin 14 Flächen mit 8,3 %) ausgeglichen. Das Verhältnis dieser beiden Biotoptypen deutet auf Standortbedingungen hin, die weniger überschwemmungsbeeinflusst als vielmehr ganzjährig feucht, zum Teil auch moorig und torfig sind.

- Die **Feuchtwälder** werden zumeist von Schwarzerlen-Sumpfwäldern / Eutrophe Schwarzerlen-Bruchwäldern eingenommen, fast gleich stark sind die Eschen-Feuchtwälder vertreten. Eine einzelne Fläche beim Grabensee wurde als Schwarzerlen-(Moorbirken)-Bruchwald aufgenommen, eine weitere Einzelfläche als Schwarzerlen-(Eschen) Feuchtwald.
- Die **Ufergehölzsäume** weisen für über 50% der Flächen keine dominierende Baumart auf. Die Bestände werden von Eschen, Schwarzerlen im kleinerem Ausmaß auch Weiden gebildet .

Die Unterscheidung zwischen den Biotoptypen Hecken und Ufergehölzsäume wurde definitionsgemäß durchgeführt, d.h. von der Gewässerbeeinflussung auf das Gehölz abhängig entschieden. Die Auswertung zeigt, dass die linearen Gehölzstrukturen im Gemeindegebiet großteils Gewässer begleiten, und die Ufergehölzsäume etwa das 11-fache Flächenausmaß der Hecken einnehmen.

- Eine Biotopfläche und eine weitere kleine Biotopteilfläche wurden als **Grabenwald** ausgewiesen. Definitionsgemäß sollte dieser Typ nur bei Lage im Grünland verwendet werden. Die Praxis zeigt jedoch, dass meist Teilbereiche - zumindest einseitig - an geschlossene Waldgebiete grenzen. Um offensichtlich eine Einheit bildende Biotopflächen nicht künstlich zu zerschneiden, wurde daher diese Regel großzügig ausgelegt und dieser Biotoptyp auch in grenzwertigen Fällen verwendet.
- Die **Kartierschwellen des Grünlandes** stellten in der Praxis keine besonderen Schwierigkeiten dar, da ein erkennbarer Sprung zu dem Intensivgrünland erkennbar war. Flächen, in denen nährstoffbedürftige Obergräser zurücktraten und eine nur ein- bis zweischürige Mahd erfolgte, wurden kartiert. Die Grünlandflächen des Aufnahmegebietes werden im Allgemeinen intensiv bewirtschaftet; in Fällen, wo die Standortbedingungen dies nicht zulassen, werden sie gleich von Feucht und Naßwiesen eingenommen.

In der Nachbargemeinde Palting, für die im Rahmen des gleichen Projektes ebenfalls eine Biotopkartierung durchgeführt wurde, sind zwei Grünlandflächen als **Beispielbiotope** dokumentiert: eine Fläche mit relativ extensiv bewirtschafteten Wirtschaftsgrünland, die aber vermutlich dreischürig genutzt wird (Nr. 200207404290171) und eine Pfeifengraswiese am Ufer der Mattig (Nr. 200207404290031). Sie zeigt exemplarisch die Problematik zwischen Verbrachung und wirtschaftlicher Nutzung auf.

- **Biotoptypenkomplexe**

Im Rahmen der Biotopkartierung Perwang wurden keine Biotoptypenkomplexe ausgewiesen, da entsprechende räumliche Muster von ineinander verschränkten Vegetationsbeständen nicht vorhanden waren, und wohl auch für den Naturraum nicht zu erwarten sind.

2.2 Die Vegetationseinheiten des Untersuchungsgebietes

» Vegetationseinheiten-Flächenbilanz

(siehe Tabelle 5 auf der nächsten Seite)

» Diskussion und besonderer Problemstellungen

Für jede Biotopfläche erfolgte neben der Zuordnung zu einem Biototyp auch eine Zuordnung zu einer Vegetationseinheit. Grundlage dafür war ein Katalog der Vegetationseinheiten, der weitgehend auf der Pflanzensoziologie von Oberdorfer basiert. Da in vielen Fällen (immerhin 60%) eine Zuordnung zu pflanzensoziologisch definierten Einheiten nicht möglich ist, wurde für diese Flächen der Code 99 („Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll“) gewählt. Gänzlich davon betroffen sind die Biototypen der Gewässer und der Forstflächen.

Eine als Heilmoor gewidmete Fläche wurde als „Magnocaricion“ kartiert, der Bestand wird von *Carex acutiformis* und *Carex acuta* gebildet (beide lokal dominant) und konnten nicht genauer zugeordnet werden (Nr. 46, T1). Die Ergänzung der Liste der Vegetationseinheiten um einen allgemeine, offene Kategorie wie „sonstige ranglose“ Vergesellschaftung des Verbandes wäre naheliegend.

Eine Fläche bei Gumperding wurde dem Biototyp Tieflagen Fettwiese und der Vegetationseinheit *Poo-Trisetetum flavescens* zugeordnet. Die sehr früh geschnittene Fläche vermittelt bereits zum Molinion und *Calthion* (Nr. 231, T3).

Code	Vegetationseinheit	Anz. Teilfl.	ges. Flächen- größe in m²	Anteil an Ges.- Vegetinh.-fläche	Anteil an Gem.- fläche in%
3.1.2.1.	Cardamine amara-Chrysosplenium alternifolium-Gesellschaft	1	67	0,00	0,00
3.5.1.5.	Phragmitetum communis Schmale 39	2	744	0,04	0,01
3.5.3. .	Phalaridetum arundinaceae (W.Koch 26 n.n.) Libbert 31	4	1.682	0,10	0,02
3.6.1. .	Magnocaricion W. Koch 26	2	9.719	0,58	0,14
3.6.1.1.	Caricetum elatae W. Koch 26	2	938	0,06	0,01
3.6.1.6.	Carex acutiformis-Gesellschaft Sauer 37	2	1.008	0,06	0,01
3.6.1.23.	Calamagrostis canescens-Gesellschaft	1	150	0,01	0,00
3.8.1. .	Filipendulion ulmariae Segal 66; Ass.-Gruppe Valeriana officinalis (coll.)-reicher-Gesellschaften	5	2.096	0,13	0,03
3* ...	Veg. in Gewässer u. d. Gewässerufer	19	16.404	0,98	0,24
4.3.1.1.1	Caricetum fuscae Br.-Bl. 15: Submontane und montane Form	1	51.647	3,10	0,76
4.3.1.2.	Parnassio-Caricetum fuscae Oberd. 57 em. Görs 77	1	737	0,04	0,01
4.3.1.2.1	Parnassio-Caricetum fuscae Oberd. 57 em. Görs 77: Submontane und montane Form	1	14.756	0,88	0,22
4.4.1.3.	Primulo-Schoenetum ferruginei (Koch 26) Oberd. 57 em. 62	1	3.689	0,22	0,05
4.7.1.1.	Molinietum caeruleae W.Koch 26	2	5.755	0,34	0,08
4.8.2. .	Angelico-Cirsietum oleracei Tx. 37 em. Oberd. in Oberd. et al. 67	2	7.125	0,43	0,10
4.8.3. .	Cirsietum rivularis Now. 27	1	1.518	0,09	0,02
4.8.6. .	Scirpetum sylvatici Maloch 35 em. Schwick. 44	1	2.087	0,13	0,03
4* ...	Moore und sonstige Feuchtgebiete	10	87.314	5,23	1,28
5.2.3.5.	Pruno-Fraxinetum Oberd. 53	6	5.759	0,35	0,08
5.2.3.5.3	Pruno-Fraxinetum Oberd. 53: Subass. mit Phalaris arundinacea; typische Variante	1	45	0,00	0,00
5.2.3.5.5	Pruno-Fraxinetum Oberd. 53: Typische Subass.; Variante mit Carex brizoides	1	1.350	0,08	0,02
5.3.2.1.	Galio odorati-Fagetum Rübel 30 ex Sougnez et Thill 59 (= Asperulo-Fagetum H. May. 64 em.)	6	160.144	9,60	2,35
5.3.2.1.1	Galio odorati-Fagetum Rübel 30 ex Sougnez et Thill 59: Subass. mit Luzula luzuloides	11	267.346	16,03	3,92
5.4.1.8.	Adoxo moschatellinae-Aceretum (Etter 47) Pass. 69	6	23.211	1,39	0,34
5.6.1. .	Galio sylvatici-Carpinetum betuli Oberd. 57	3	5.079	0,30	0,07
5.26.2. .	Galio rotundifolii-Abietenion Oberd. 62	1	20.752	1,24	0,30
5.40.2.1.10	Carici elongatae-Alnetum glutinosae W. Koch 26 ex Tx. 31: Subass. von Carex acutiformis	4	61.885	3,71	0,91
5.40.2.3.	Caltha palustris-Alnus glutinosa-Gesellschaft	3	3.150	0,19	0,05
5* ...	Forste, Wälder u. Gebüschwälder	42	548.721	32,89	8,04
7.10.2.1.1	Polygalo-Nardetum Oberd. 57 em.: Tieflagenform	1	50	0,00	0,00
7* ...	Trocken- u. Magerstandorte/Borstgrasheiden	1	50	0,00	0,00
10.3.1.4.	Poo-Trisetetum flavescentis Knapp 51 em.	1	14.608	0,88	0,21
10* ...	Antropogene Biotoptypen	1	14.608	0,88	0,21
99. . . .	Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll	94	1.001.119	60,01	14,68
90 ...	Ohne Zuordnung	94	1.001.119	60,01	14,68
Gesamtsumme aller Vegetationseinheiten:		167	1.668.216	100,00	24,46

Tab. 5: Liste der kartierten Vegetationseinheiten

2.3 Überblick über das Biotopinventar

- Biotop-Haupttypen

Code	Biotop Haupttypen und die ihnen zugeordneten aggregierten Biotoptypen	Anz. Teilfl.	ges. Flächen- größe in m²	Anteil an Ges.- Vegetinh.-fläche	Anteil an Gem.- fläche in%
A	Forste				
6	Fichtenforste	45	871.481	52,24	12,78
4	Laubholzforste	2	6.312	0,38	0,09
5	Nadelholzforste (ohne Fichtenforste) und Nadelholz-/Laubholz-Mischforste	1	922	0,06	0,01
B	Naturnahe Wälder aller Art				
9	Buchen- und Buchenmischwälder	13	337.814	20,25	4,95
8	Wälder auf Feucht- und Nassstandorten	14	137.947	8,27	2,02
10	Sonstige Laubwälder	4	64.851	3,89	0,95
11	Natürliche Nadelwälder	1	20.752	1,24	0,30
7	Auwälder	1	55	0,00	0,00
C	Grünland aller Art, Brachen, Säume				
3	Feuchtwiesen und +/- gehölzfreie Nassstandorte (inkl. Brachen)	13	77.154	4,62	1,13
26	Fettweiden/-wiesen (inkl. Brachen) und Lägerfluren	1	14.608	0,88	0,21
27	Spontanvegetation anthropogener Offenflächen	2	4.891	0,29	0,07
18	Trocken- und Halbtrockenrasen, Trockengebüsche, Borstgras- und Zwergstrauchheiden (inkl. Brachen)	1	50	0,00	0,00
D	Kleingehölze und Ufergehölzsäume				
14	Baum-/Buschgruppen, Feldgehölze, Baumreihen, Hecken (inkl. Alleen und markanten Einzelbäumen)	12	35.571	2,13	0,52
15	Ufergehölzsäume	13	11.289	0,68	0,17
E	Gewässer und Gewässervegetation				
1	Gewässer und +/- gehölzfreie Vegetation in und an Gewässern	34	14.427	0,86	0,21
F	Sonderbiotope				
2	Moore	1	70.092	4,20	1,03
Gesamtsumme aller agg. Btypen		158	1.668.216	100,00	24,46

Tab. 6: Biotop-Haupttypen und die ihnen zugeordneten aggregierten Biotoptypen

Die aggregierten Biotoptypen wurden in der Tabelle 6 im freien Ermessen zu „Biotop-Haupttypen“ gruppiert. Diese Haupttypen werden in den nachfolgenden Kapiteln einzeln besprochen. (Diese projektspezifische Vorgangsweise bieten keinen projektübergreifenden Vergleich!)

Die Abbildung 7 auf der nachfolgenden Seite zeigt die Verteilung der räumlichen Lage im Gemeindegebiet.

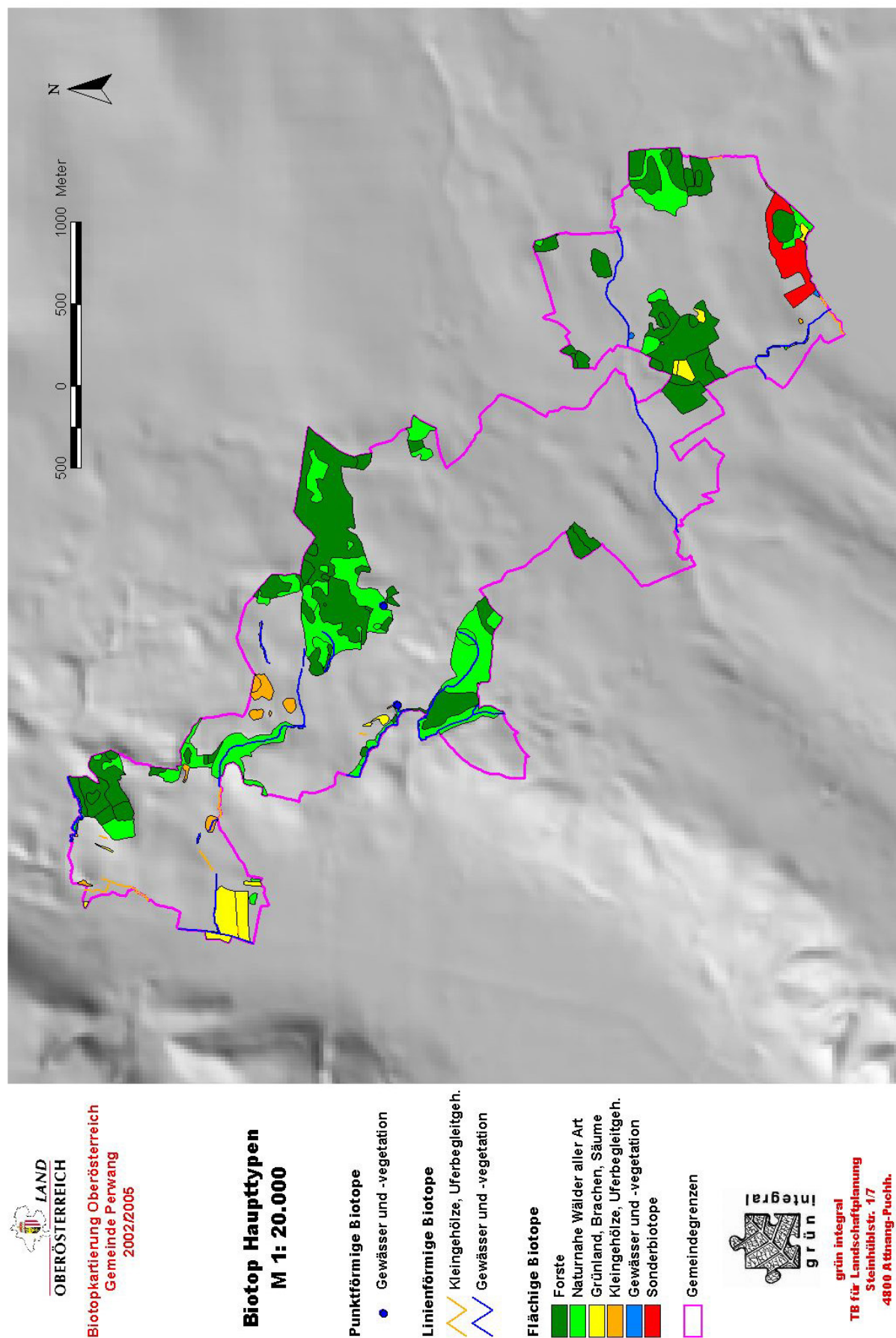


Abb. 7: Lageverteilung der Biotophaupttypen im Gemeindegebiet

• Forste

Code	Biotop Haupttypen und die ihnen zugeordneten aggregierten Biotoptypen	ges. Flächen- größe in m²	Anteil an Ges.- Veg.einh.-fläche	Anteil an Gem.- fläche in%
A	Forste	878.715	52,67	12,88
6	Fichtenforste	871.481	52,24	12,78
4	Laubholzforste	6.312	0,38	0,09
5	Nadelholzforste (ohne Fichtenforste) und Nadelholz- /Laubholz-Mischforste	922	0,06	0,01

Tab. 7: Gliederung der Forstflächen mit Code und Flächenangaben

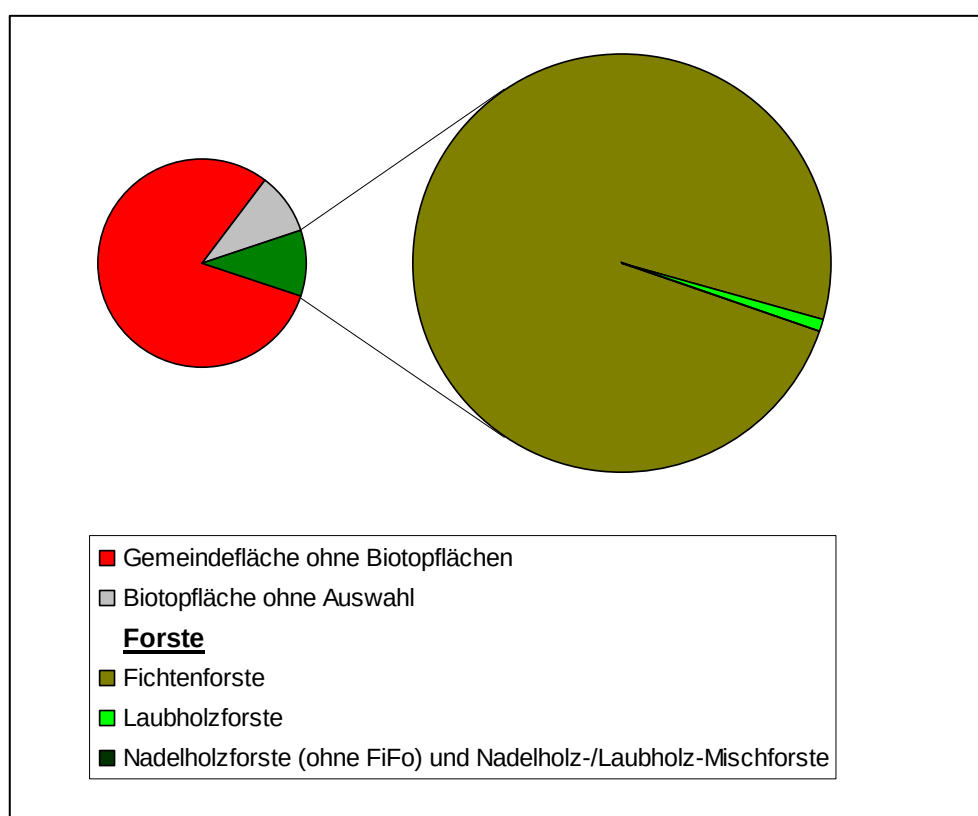


Abb. 8: Gliederung der Forstflächen,

12,9 % des Gemeindegebietes werden von Forstflächen eingenommen, der überwiegende Teil davon sind erwartungsgemäß Fichtenforste, der hohe Wert von über 99 % aller Forstflächen überrascht aber. (Auch in der Nachbargemeinde Palting liegt dieser Wert bei 98%.)

Bei den Laubholzflächen handelt es sich um einen Schwarzerlenforst und ein Laubholzforst mit mehreren Baumarten, hier bilden neben der Schwarzerle auch die Grauerle und die Moorbirke den Bestand. Bei dem Mischforst handelt es sich um eine nur kleine Teilfläche in einem Tannenwaldbestand.

Die räumliche Verteilung der Forstflächen im Gemeindegebiet lässt keine ausgeprägten Muster erkennen.

- Naturnahe Wälder aller Art

Code	Biotop Haupttypen und die ihnen zugeordneten aggregierten Biotoptypen	ges. Flächen- größe in m²	Anteil an Ges.- Veg.einh.-fläche	Anteil an Gem.- fläche in%
B	Naturnahe Wälder aller Art	561.419	33,65	8,23
9	Buchen- und Buchenmischwälder	337.814	20,25	4,95
8	Wälder auf Feucht- und Nassstandorten	137.947	8,27	2,02
10	Sonstige Laubwälder	64.851	3,89	0,95
11	Natürliche Nadelwälder	20.752	1,24	0,30
7	Auwälder	55	0,00	0,00

Tab. 8: Gliederung der naturnahe Wälder aller Art mit Code und Flächenangaben

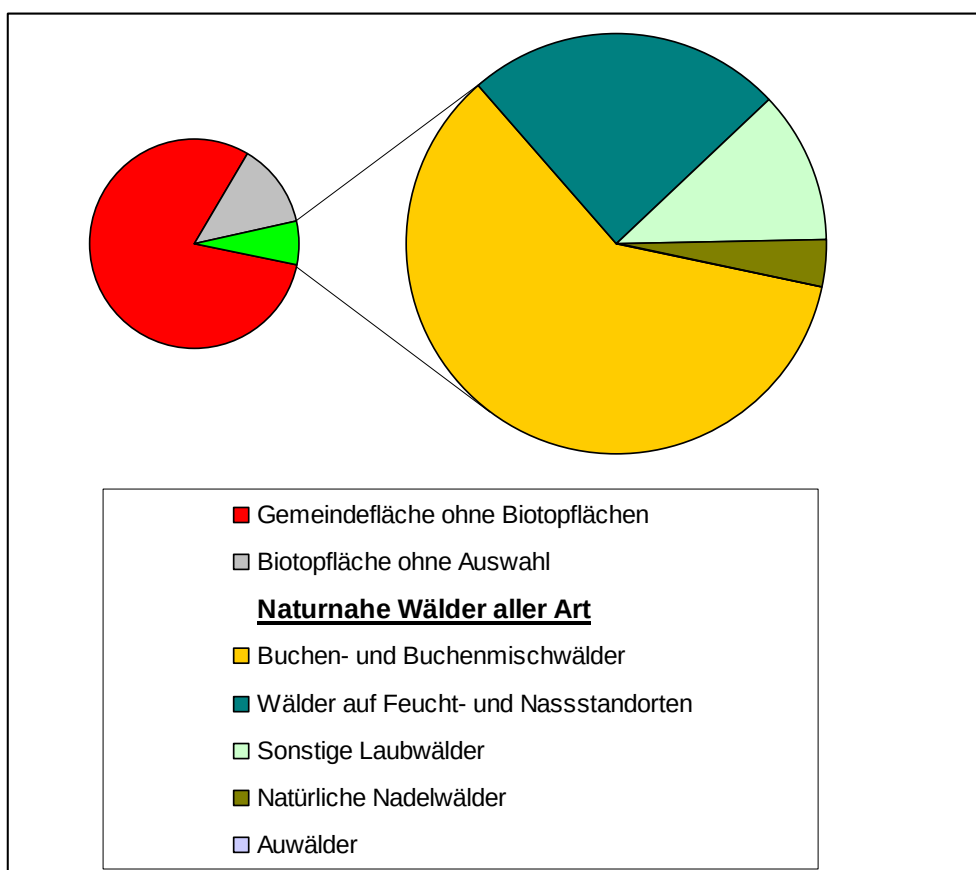


Abb. 9: Gliederung der naturnahe Wälder aller Art

Gut ein Drittel der Biotopflächen bzw. Knapp 8 ¼ % der Gemeindefläche werden von naturnahen Wäldern eingenommen. Das Potential für die Ausbildung und Entwicklung dieses Biotop-Haupttypus ist wohl noch nicht ausgeschöpft, sind doch die Forstflächen – deren Umbau in naturnähere Waldbestände angestrebt werden sollte - mehr als eineinhalbfach stärker vertreten. (Allerdings sind in der Nachbargemeinde Palting die naturnahen Wälder verhältnismäßig noch schwächer vertreten.)

Die größte Gruppe sind die „**Buchen- und Buchenmischwälder**“, die mehrheitlich (46%) dem mäßig bodensauren Typ zugeordnet wurden. Ein vergleichbar großer Teil (44%) wurde als

(Fichten)-Tannen-Buchenwald, ein kleiner Teil (10%) auch als mesophilen Buchenwald eingestuft. Diese durchwegs dem Galio odorati-Fagetum zugeordneten Flächen sind oftmals nur Laubwaldinseln in Forstbeständen und oft auch nur eine spärlich entwickelte Krautschicht. Exemplarisch sei das Biotop Nr. 57 erwähnt, das sich auch durch seine landschaftsprägende Erscheinung auszeichnet. Die ca. 2 ha große Fläche wird von Buche absolut dominiert, Fichte fehlt weitgehend, randlich gesellen sich Esche, Eiche, Zitterpappel und Kirsche dazu. Der Baum- und Strauchmantel ist gut entwickelt, die Krautschicht (mit einigen Säure- und Frischezeigern) fehlt aber fast gänzlich.

Fast ein Viertel der naturnahen Wälder wird von den **„Wäldern auf Feucht- und Nassstandorten“** eingenommen. Auf die Gemeindefläche bezogen sind das knapp über 2%, das ist im oberösterreichischen Vergleich ein wohl beachtlich hoher Wert. (In der Nachbargemeinde Palting ist diese Biotoptyp-Gruppe aber noch stärker vertreten und fast gleich groß wie jene der Buchen- und Buchenmischwälder.) Innerhalb dieser Gruppe sind die Biototypen **„Schwarzerlen Sumpfwald“** und **„Eschen-Feuchtwald“** mit 1% und 0,9 % der Gemeindefläche am bedeutensten. Sie liegen meist in Mulden, kommen auch im Nahbereich von Gewässern vor (Grabensee, div. Fließgewässer) und sind teilweise auch von Forstflächen umgeben. Am sumpfigen Boden wachsen oft Sumpfdotterblume, Winkel-Segge, Bitteres Schaumkraut und Milzkraut sowie oft die feuchteliebende Nährstoffzeiger Brennessel, Hexenkraut und Haselwurz. Die Biototypen **„Schwarzerlen-(Moorbirken)-Bruchwald“** und **„Schwarzerlen.(Eschen) Feuchtwald“** sind auch mit je einer Fläche vertreten.

In der Gruppe der **„Sonstigen Laubwälder“** sind die Eichen-Hainbuchenwälder und ein Grabenwald enthalten.

Mit je einer Fläche sind auch die **„Natürlichen Nadelwälder“** (eine tannenreiche Insel auf steufeuchten Standort) und ein **„Auwald“** (ein nur 55 m² großer Mündungsbereich eines kleinen Baches in den Grabensee) vertreten.

Die räumliche Verteilung der naturnahen Wälder im Gemeindegebiet entspricht im Wesentlichen jener der Forstflächen. Auch für diese Biotop-Haupttyp lässt sich eigentlich kein ausgeprägtes räumliches Muster erkennen, eine schwache Häufung ist allenfalls an den Ausläufern des Höhenrückens, der westlich der Oichtental-Enknachtal-Furche (etwa mittig in der Gemeinde) liegt, erkennbar.

• Grünland, Brachen, Säume

Knapp 1,5 % des Gemeindegebietes bzw. gut 5,8 % der kartierten Biotopflächen wurden dem Haupt-Biototyp **„Grünland aller Art, Brachen und Säume“** zugewiesen. Haben die Feuchtstandorte bei den naturnahen Wäldern schon einen wichtigen Stellenwert eingenommen, so wird auch die Gruppe des Grünlandes mit knapp 80 % von **„Feuchtwiesen und +/- gehölzfrei Nassstandorte“** deutlich dominiert.

Im Gegensatz zur Nachbargemeinde Palting, in der mehr als die Hälfte dieser Flächen wurden als Brachen anzusprechen sind, überwiegen hier in Perwang die Nutztypen (nur ca. 18% Brachen). Auch die nährstoffreichen Biototypen sind mit 91 % wesentlich stärker als die nährstoffarmen Typen vertreten. (In Palting hingegen halten sich nährstoffarme und nährstoffreiche Typen in ihrer Flächenbilanz in etwa die Waage.)

Die zweitgrößte Gruppe – jene der **„Fettwiesen“** – umfasst nur eine Biotopteilfläche, eine artenreiche Mähwiese bei Gumperding (Nr. 341), die mit zahlreichen anderen Wiesentypen eng verzahnt ist.

Als **„Spontanvegetation antropogener Offenflächen“** wurden zwei Flächen kartiert – eine Straßenböschung und ein verbrachter Lagerplatz.

Eine ca. 50 m² großer **„Borstgrasrasen“** mit Bürstling, Schwarzwurzel und Habichtskraut findet sich in einer Feuchtwiese südlich von Neckireith (Nr. 264).

Verbreitungsschwerpunkt der Grünlandflächen ist eindeutig der nordwestlichste Teil des Gemeindegebietes in der Oichtental-Enknachtal-Furche. Dieser Bereich wurde auch als Europaschutzgebiet Natura2000 nominiert („Wiesengebiete und Seen im Alpenvorland“; Teil Gumperding-Oichten). Daneben ist auch das Nordufer des Grabensees reich an Grünlandflächen, die zudem im Kontakt zu Niedermoorflächen stehen.

Biotop Haupttypen und die ihnen zugeordneten Code	agg. aggregierten Biotoptypen	ges. Flächen- größe in m²	Anteil an Ges.- Veg.einh.-fläche	Anteil an Gem.- fläche in%
C	Grünland aller Art, Brachen, Säume	96.703	5,80	1,42
3	Feuchtwiesen und +/- gehölzfreie Nassstandorte (inkl. Brachen)	77.154	4,62	1,13
26	Fettweiden/-wiesen (inkl. Brachen) und Lägerfluren	14.608	0,88	0,21
27	Spontanvegetation anthropogener Offenflächen	4.891	0,29	0,07
18	Trocken- und Halbtrockenrasen, Trockengebüsche, Borstgras- und Zwergstrauchheiden (inkl. Brachen)	50	0,00	0,00

Tab. 9: Gliederung Grünland aller Art, Brachen und Säume mit Code und Flächenangaben

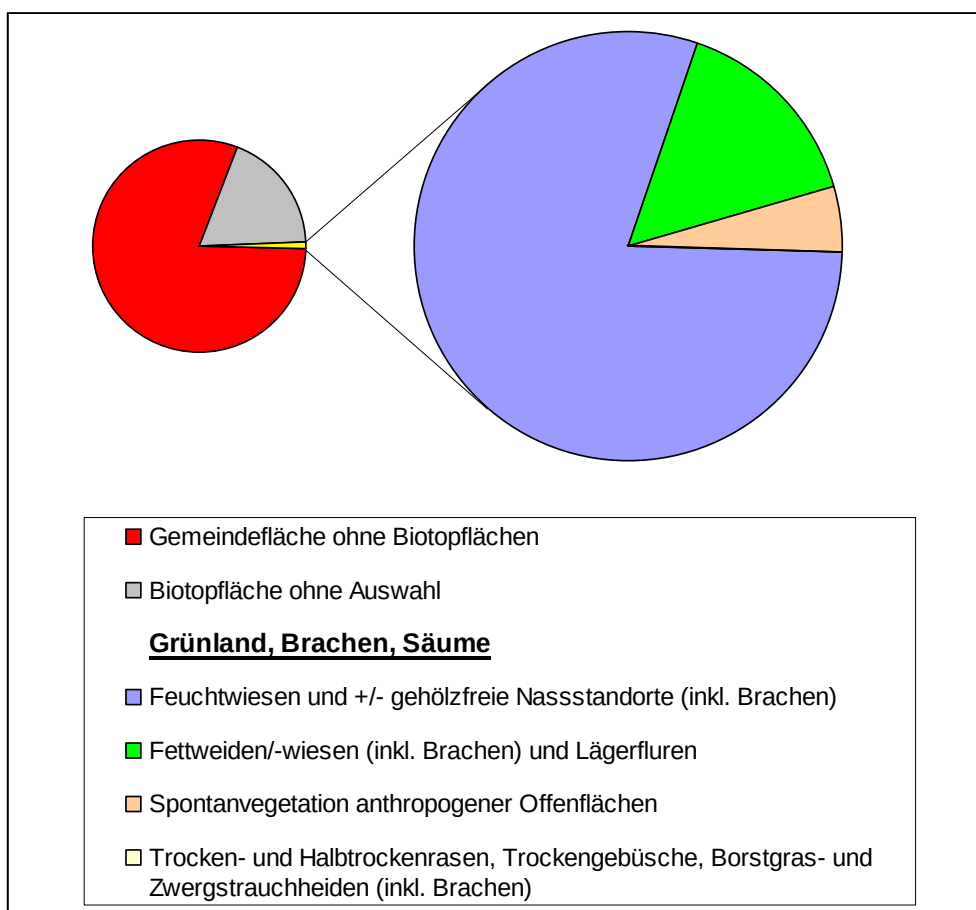


Abb. 10: Gliederung Grünland aller Art, Brachen und Säume

- Kleingehölze und Ufergehölzsäume

Code	Biotop Haupttypen und die ihnen zugeordneten aggregierten Biotoptypen	ges. Flächen- größe in m²	Anteil an Ges.- Veg.einh.-fläche	Anteil an Gem.- fläche in%
D	Kleingehölze und Ufergehölzsäume	46.860	2,81	0,69
14	Baum-/Buschgruppen, Feldgehölze, Baumreihen, Hecken (inkl. Alleen und markanten Einzelbäumen)	35.571	2,13	0,52
15	Ufergehölzsäume	11.289	0,68	0,17

Tab. 10: Gliederung Kleingehölze und Ufergehölzsäume mit Code und Flächenangaben

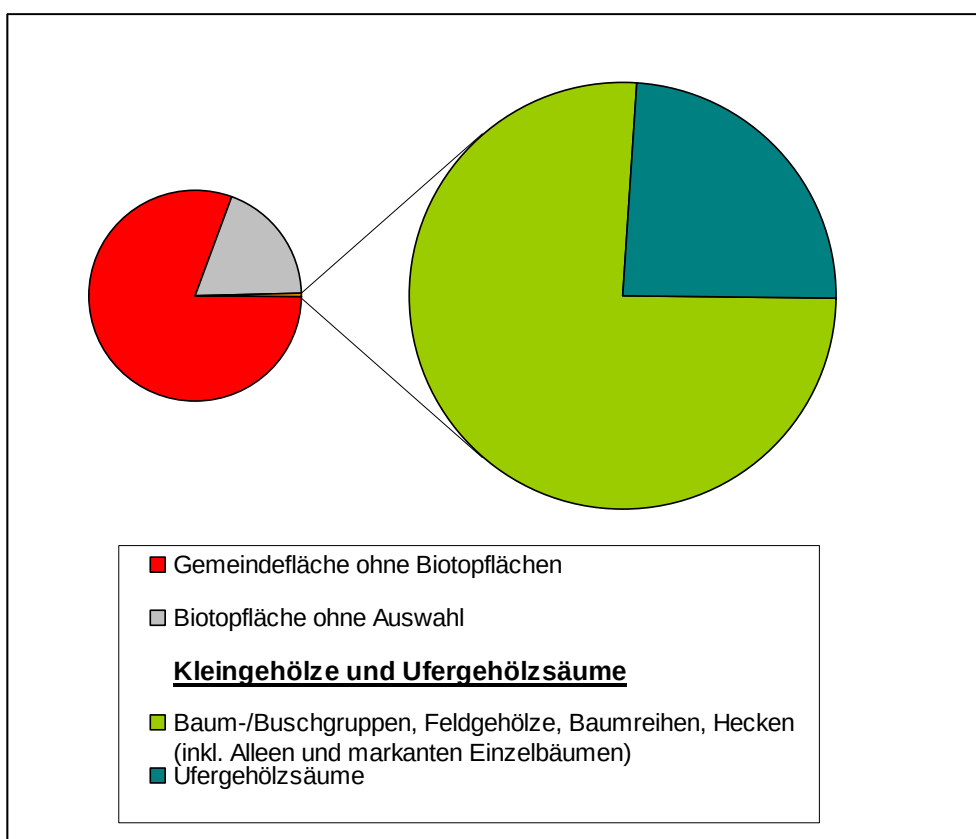


Abb. 11: Gliederung Kleingehölze und Ufergehölzsäume

Der häufigste Biotoptyp dieser Gruppe ist das Feldgehölz. Er wurde 6 Flächen zugewiesen, die in Summe etwa 0,5 % des Gemeindegebietes von Perwang bzw. 2% der kartierten Gesamtfläche umfassen. Andere „**Kleingehölz**“ –Typen wie Gebüschgruppen oder verschiedene Heckentypen sind in der Gemeinde nur sehr schwach vertreten. So erreichen alle Heckentypen gemeinsam gerade mal 750 m².

Auch die „**Ufergehölzsäume**“ sind mit 0,17 % des Gemeindeflächens nicht gerade mächtig vertreten. Sie sind meist ohne dominierende Baumarten ausgeprägt und ansonsten von Eschen und Schwarzerlen dominiert.

Seinen räumlichen Schwerpunkt hat dieser Haupttyp im Nordwesten der Gemeinde (Oichtental-Enknachtal-Furche). Generell kann man aber feststellen, dass die Dichte an landschaftsgliedernden und vernetzenden Elementen in Perwang nur gering ist.

- Gewässer und Gewässervegetation**

Code	Biotop Haupttypen und der ihm zugeordnete aggregierte Biotoptyp sowie die zugehörigen Biotoptypen	ges. Flächen- größe in m²	Anteil an Ges.- Vegetinh.-fläche	Anteil an Gem.- fläche in %
E	Gewässer und Gewässervegetation	14.427	0,86	0,21
1	Gewässer und +/- gehölzfreie Vegetation in und an Gewässern	14.427	0,86	0,21
1. 2. 1.	Quellbach	3.620	0,22	0,05
1. 2. 2.	Bach (< 5 m Breite)	6.086	0,36	0,09
2. 1. .	Kleingewässer / Wichtige Tümpel	585	0,04	0,01
2. 4. 1.	Teich (< 2 m Tiefe)	625	0,04	0,01
3. 1. 1.	Quellflur	67	0,00	0,00
3. 5. 1.	(Groß)-Röhricht	2.006	0,12	0,03
3. 6. 1.	Großseggen-Gewässer- und Ufervegetation	50	0,00	0,00
3. 8. .	Nitrophytische Ufersaumgesellschaft und Uferhochstaudenflur	1.388	0,08	0,02

Tab. 11: Gliederung Gewässer und Gewässervegetation mit Code und Flächenangaben

zur detaillierteren Ansicht wurde ausnahmsweise die Biotoptypen aufgelistet. (und nicht wie sonst die „aggregierten“ Biotoptypen!)

Nicht einmal 1% (gerade mal 0,86%) der Biotopflächen wurden dem Biotop-Haupttyp „Gewässer und Gewässervegetation“ bzw. dem aggregierten Biotoptyp „Gewässer und +/- gehölzfreie Vegetation in und an Gewässern“ zugeordnet. Erst eine Betrachtung auf der detaillierteren Ebene der „einfachen“ Biotoptypen zeigt eine differenzierte Gliederung (vgl. Abb. 12 bzw. Tab.11).

Die Gruppe umfaßt sowohl Fließgewässer (Code 1*) wie auch Stillgewässer (Code 2*) und die Gewässervegetation (Code 3*). Der Großteil (2/3 bzw. 67%) dieser Gruppe entfällt auf die Fließgewässer (Quellbach und Bach < 5m), sie sind flächenmäßig etwa achtmal stärker vertreten als die Stillgewässer (zwei Tümpel und ein Teich). Die Gewässervegetation (vor allem Röhricht und nitrophytische Uferhochstauden) umfaßt immerhin fast ¼ dieser Gruppe bzw. 0,21 % der kartierten Fläche bzw. 0,05 % des Gemeindegebietes

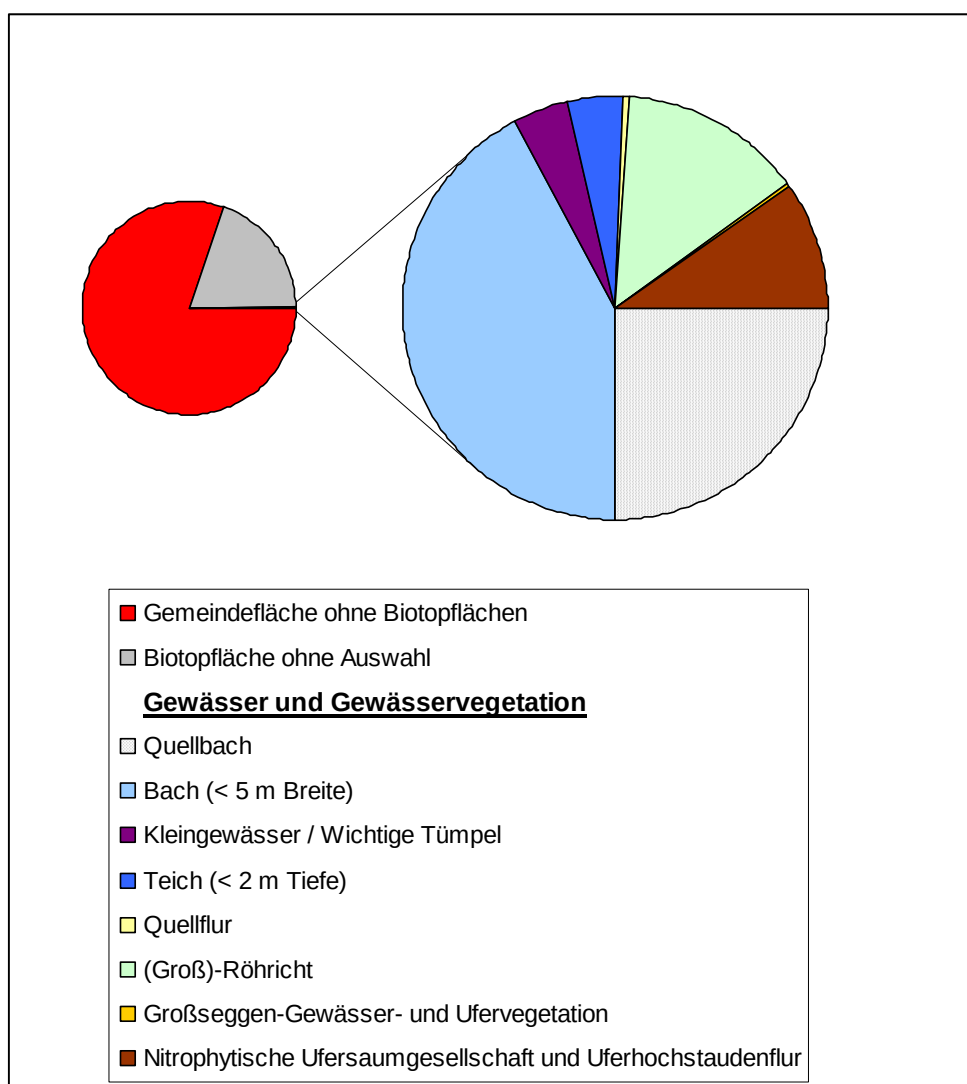


Abb. 12: Gliederung Gewässer und Gewässervegetation

• Sonderbiotope

Biotop Haupttypen und die ihnen zugeordneten aggregierten Biotoptypen		Ges. Flächen- größe in m²	Anteil an Ges.- Veg.einh.-fläche	Anteil an Gem.- fläche in%
F	Sonderbiotope	70.092	4,20	1,03
2	Moore	70.092	4,20	1,03

Tab. 12: Gliederung Sonderbiotope mit Code und Flächenangaben

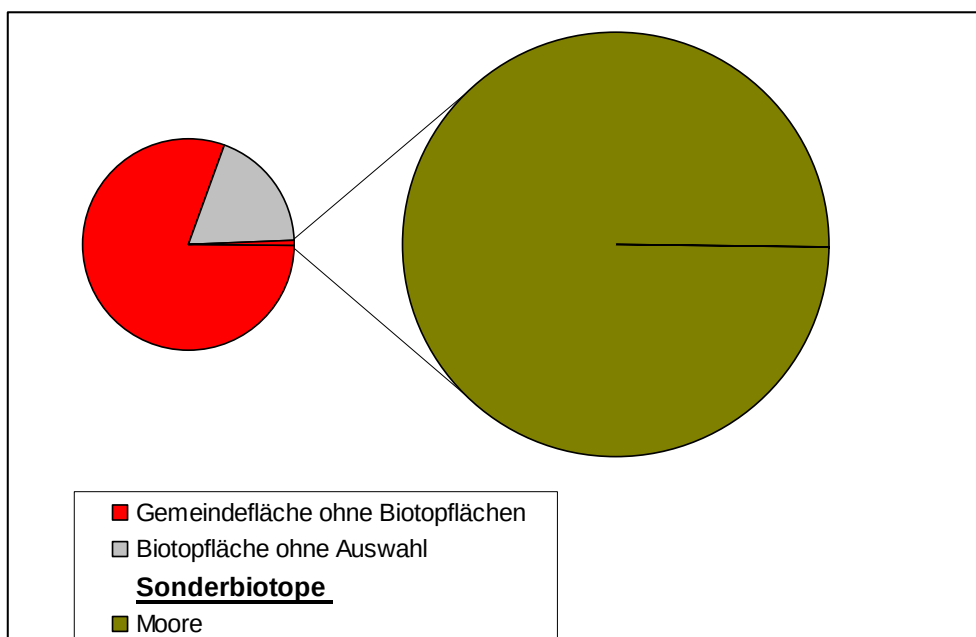


Abb. 13: Gliederung Sondelbiotope

Dieser Biotop-Haupttyp umfasst ein einziges Biotop (Nr. 47), genau genommen nur 95% davon (T1). Es handelt sich um eine Streuwiese am Nordufer des Grabensees, die von mehreren Gräben durchzogen wird. Pflanzensoziologisch wurde diese Teilfläche drei Vegetationseinheiten zugeordnet (T1.1. /70% *Caricetum fuscae*, T1.2. /20% *Parnassio-Caricetum fuscae* und T1.3. /5% *Primulo-Schoenetum ferruginei*).

V.a in Seenähe bildet die Braunsegge fast einen Reinbestand, im Uferbereich ist sie mit der Steifen Segge durchmischt. Kleinere, seefernere Bereiche werden von Pfeifengras geprägt. Weitere botanische Besonderheiten wie Rostrotes Kopfried, Alpen-Haarbinse, Besenheide, Sibirische- und Sumpf-Schwertlilie, Lungenenzian, Rundblättriger Sonnentau Sumpfgreiskraut und andere gefährdete Arten sind hier zu finden. Im östlichen Teil vermitteln Scheiden-Wollgras und Moosbeere zum Übergangsmoor.

2.4 Die Flächennutzungen

Auch die Kartierung der Flächennutzung ist in der GIS Datei aus graphischen Gründen auf drei Ebenen aufgeteilt: flächige, lineare und punktförmige Erhebungen.

In der nachfolgenden Abbildung und Tabelle wurde für die flächigen Daten eine Flächenbilanz erarbeitet. Lineare und punktförmige Flächennutzungen werden anschließend in einer einfachen Tabelle aufgelistet, für sie wurden keine Breitenangaben oder Flächengrößen erhoben.

• Flächennutzungen – Flächenbilanz

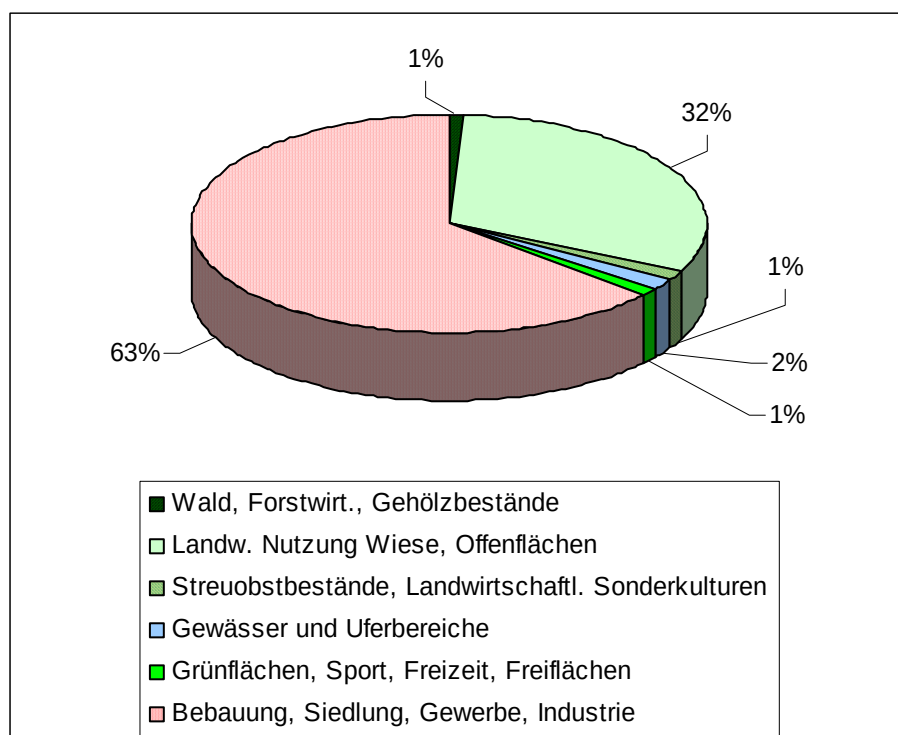


Abb. 14: Flächennutzungen - Flächenbilanz, Kuchendiagramm mit % - Anteilen,

Zahlencode	Buchstaben-code	Bezeichnung	Fläche
5	Auff	jung (Erst-) Aufforstung	3.942
11	Ggr	Gehölzgruppe	1.205
Wald, Forstwirtschaft, Gehölzbestände			5.147
16	Wi	Wiese	207.240
18	Wei	Weide	302
Landwirtschaftliche Nutzung, Offenflächen			207.542
28	StO	Streuobstbestand/-wiese	8.008
Streuobstbestände, Landwirtschaftl. Sonderkulturen			8.008
60	See	See	11.419
Gewässer und Uferbereiche			11.419
73	FzGel	Sport- und Freizeitgelände (landschafts	7.428
Grünflächen, Sport, Freizeit, Freiflächen			7.428
9995		Siedlungsgebiet	418.073
Bebauung, Siedlung, Gewerbe, Industrie			418.073

Tab. 13: Liste der Flächennutzungen mit Code und Flächenangaben

Lineare Flächennutzung:

14	He - Hecken	16 m
55	Gr – künstliches Gerinne/ kleiner Graben	5.636 m
57	Bver – verrohrter Bachlauf	558 m
127	Str – mehrspurige Asphaltstraße	8.111

Tab. 14: Liste der Linearen Flächennutzungen (Code, Bezeichnung, Längenangabe)

Punktförmige Flächennutzung:

In der vorliegenden Arbeit wurden keine punktförmigen Flächennutzungen erhoben!

• Diskussion

Die Interpretation der Flächennutzung in der Gemeinde Perwang ist schwierig, da lokal unterschiedliche Vorgangsweisen gewählt wurden. Abweichend von der ursprünglichen Kartierpraxis und der Beschreibung im Handbuch der Kartieranleitung, wurde nicht eine flächendeckende, sondern nur eine **selektive Erfassung** ausgeschrieben und beauftragt. Es wurden also nicht alle Flächen, die in ihrer naturschutzfachlichen Wertigkeit unter der Kartierschwelle liegen erfasst, sondern lediglich ökologisch besonders relevante Flächen. So diese Flächen eben wegen dieser ökologischen Relevanz nicht schon als Biotopflächen (, wenn auch als kleinflächige Linien- bzw. Punktbiootope) erfasst wurden und so sie im Raum überhaupt vorkommen, wurden folgende Landschaftselemente abgegrenzt:

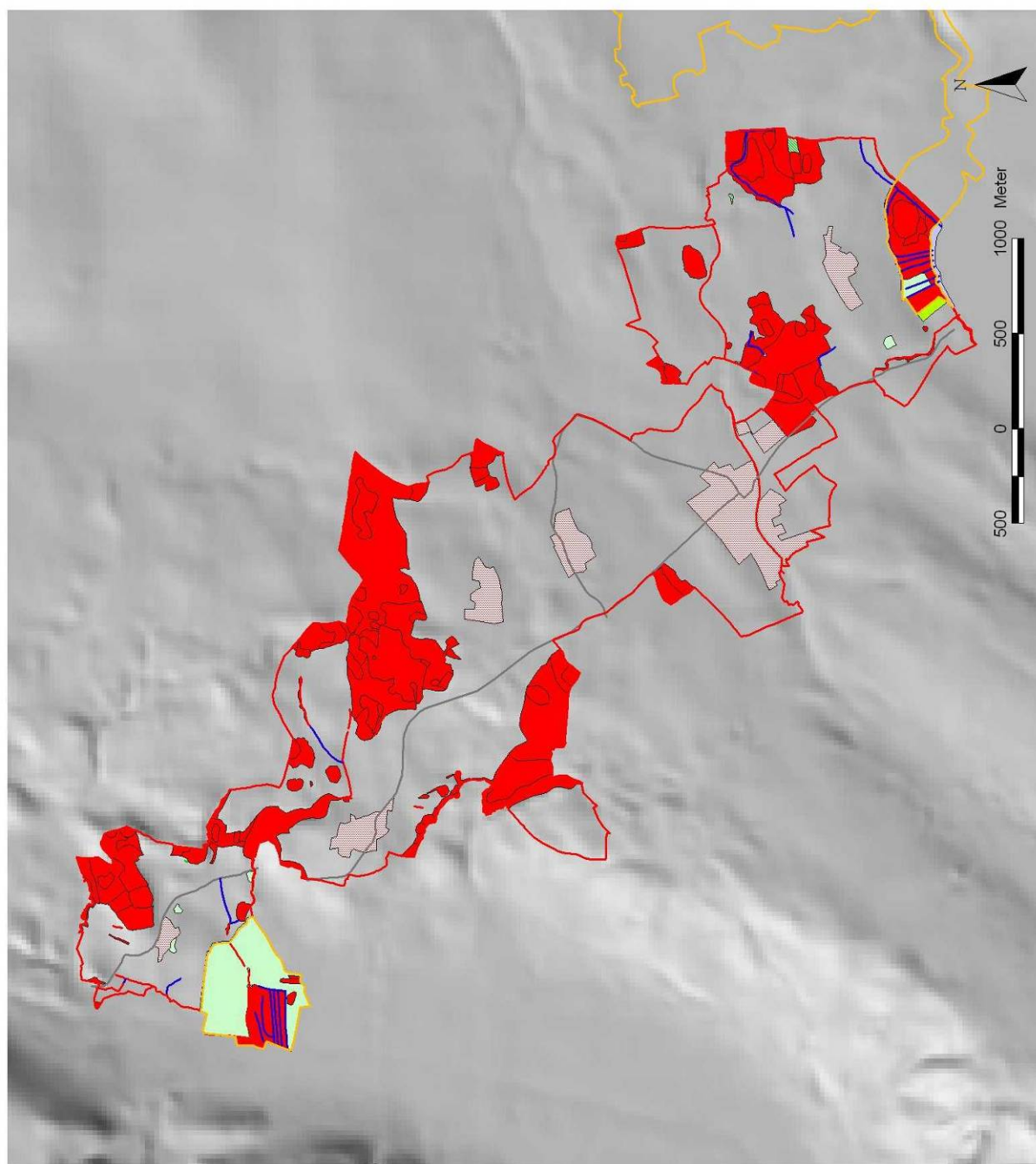
- junge Aufforstungen
- Schlagflächen mit und ohne Gehölzaufwuchs
- Gehölzaufwuchs
- Gehölzgruppen, Feldgehölze
- Hecken
- Ufergehölz, Ufergehölzsaum
- Streuobstbestände, Streuobstwiese und Streuobstbrachen

weitere:

- Gewässer
- Abbaue geogener Ressourcen und Deponien
- wichtigste Verkehrswege (Straßen, Bahn) außerhalb geschlossener Siedlungsgebiete
- Außengrenzen größerer Siedlungs-, Gewerbe- und Industriegebiete
- landschaftsrelevante Strukturen und Landschaftselemente

Innerhalb des Europaschutzgebietes **Natura2000** wurde aber im Gegensatz zum restlichen Gemeindegebiet eine **flächendeckende Kartierung** der Flächennutzung durchgeführt. In diesem Bereich wurden alle Flächen, die unterhalb der Kartierschwelle für Biotope liegen, abgegrenzt und mit einem Code versehen, der den Typ der Flächennutzung bezeichnet. Weitergehende Erhebungsinhalte bestehen für diese Flächen aber nicht.

Die aufgelisteten Werte beziehen sich also vor allem auf das Natura2000 Gebiet, konkret auf das Gebiet Gumperding-Oichten und den Bereich Grabensee/Nordmoor und sind nur bedingt auf das restliche Gemeindegebiet umlegbar.



LAND OBERÖSTERREICH
Biotopkartierung Oberösterreich
Gemeinde Perwang
2002/2005

Fächennutzung (selektiv und gruppiert)

M 1: 20.000

Biotopflächen (flächig, linear, punktförmig)



Linienförmige Flächennutzungen



Flächige Flächennutzungen

Wald, Forstwirtschaft, Gehölzbest.
Landwirtschaftliche Wiesen, Offenflächen
Gewässer und Uferbereiche
Grünflächen, Sport-, Freizeit-, Freizeitanlagen
Bebauung, Siedlung, Gewerbe, Industrie



grün integral
TB für Landschaftsplanung
Steinbüchlstr. 1/7
4800 Attnang-Puchheim
07674/206 30

Abb. 15: Karte der Flächennutzung

Auffallend hoch ist die Flächennutzung „künstliches Gerinne/kleiner Graben“, etwas abgeschwächt auch „verrohter Bachlauf“ und das Fehlen der Flächennutzung „Acker“. Diese Punkte charakterisieren auch die Situation der Landwirtschaft in der Gemeinde ganz gut: - sie ist von der Grünlandwirtschaft dominiert, der Ackerbau-Anteil ist nur gering, zahlreiche Flächen wurden entwässert, um eine intensivere Bewirtschaftung durchführen zu können. In dieses Bild passt auch das weitgehende Fehlen landschaftsgliedernder Elemente wie Einzelbäume, Alleen und tw. auch der Hecken. Umso erfreulicher ist der doch hohe Wert für die meist hofnahen Streuobstbestände.

Die Seefläche im Süden der Gemeinde der Uferbereich des Grabensees, der schon außerhalb des Gemeindegebietes (und Oberösterreichs) liegt. Sie wurde als doch wesentlicher Hinweis auf die angrenzende Fläche und nur zur besseren Orientierung ausgewiesen.

Auffallend ist noch eine Freizeitanlage ebenfalls im Süden, nahe dem Grabensee. Es handelt sich dabei um einen Badeplatz mit einem Campingplatz, der am Rande des Natura2000 Gebietes liegt.

2.5 Die Flora des Untersuchungsgebietes

Im Gemeindegebiet von Perwang wurden im Rahmen der Kartierung **368** verschiedene Pflanzenarten kartiert. Über ein Fünftel davon (68 Arten 18,5 %) sind auf der Roten Liste Oberösterreich einer der Gefährdungsstufen zugeordnet. Zusammen mit 15 weiteren Arten, die nur auf der österreichweiten Liste angeführt sind, ergibt das insgesamt **83** Arten (22,6 %).

Die beiden häufigste Gefährdungsstufe sind „3“: gefährdet und „-r“: regional gefährdet. Bei der Regionalgefährdung wurde darauf geachtet nur jenen Arten zu zählen, die auch tatsächlich in jenen Naturräumen kartiert wurden, auf die diese regionale Gefährdung bezogen ist.

Das Untersuchungsgebiet wird zur Gänze Naturraum des „Alpenvorland“ zugeordnet– dieses ist wiederum untergliedert, für Perwang ist dabei das „Salzach-Moor- und Hügelland“ relevant. (vgl. Kap.1.2)

Nachfolgend sind die wichtigsten Abkürzungen und Codes aufgelistet, die in den Tabellen des Kapitels vorkommen (... Abkürzungen von Regionen und Naturräumen, von denen das Untersuchungsgebiet nicht betroffen ist fehlen aber).

Gef. Stufe Erklärung

0	ausgerottet, ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
4	potentiell gefährdet wegen Seltenheit
4a	potentiell gefährdet wegen Attraktivität
-r	(in den angegebenen Naturräumen) regional gefährdet
r!	in den angegebenen Naturräumen regional stärker gefährdet
R	Arten mit starken Bestandesrückgängen
V	Alpenvorland
M	Salzach-Moor- und Hügelland
nVL	nördliches Alpenvorland

Tab. 15: Liste der verwendeten Codes für Rote Listen

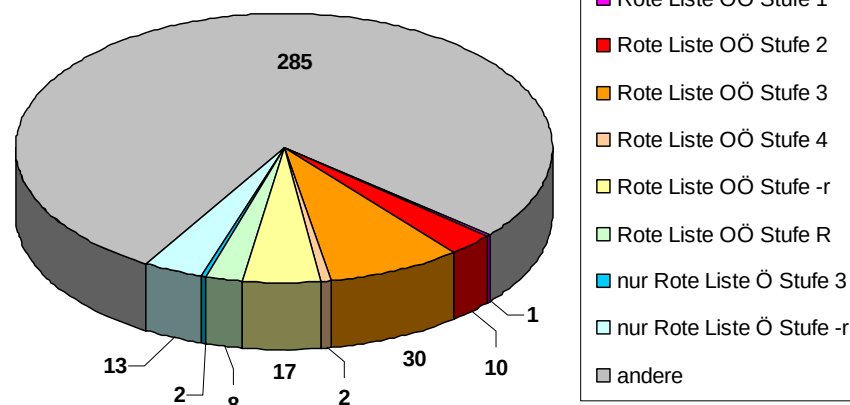


Abb. 16: Anteil der „Rote Liste Arten“ an der Gesamtartenzahl ($368 = 285 + 83$)

- Die Tabelle 16 enthält Pflanzenarten, die auf den Roten Listen Oberösterreichs und Österreichs einer Gefährdungsstufe „0,1,2,3 oder 4“ zugewiesen wurden,

Art-Code	Artname	Gef Grad RL ÖÖ	Region ÖÖ (V, M!)	Gef Grad RL Ö	Region Ö (nVL!)	Ges. Häufigk.
744	Iris sibirica	2r!	BV	2		2
1474	Calamagrostis canescens	2		3r!	Alp, nVL	5
1137	Carex appropinquata	2		2		1
1169	Epipactis palustris	3r!	BV	3r!	BM, nVL, söVL, Pann	3
2822	Gentiana pneumonanthe	2		2		1
1028	Nasturtium officinale	2		3r!	nVL, söVL, Pann	1
1118	Salix repens	2		3r!	wAlp, BM, söVL, Pann	2
1910	Schoenus ferrugineus	2r!	T	3r!	Pann	1
1064	Senecio paludosus	2		2		1
3497	Serratula tinctoria	2r!	BT	-r	Alp, BM, nVL	1
232	Ulmus glabra	2		-r	nVL, söVL, Pann	3
2307	Andromeda polifolia	3r!	BH	3		2
1095	Betula pubescens	3		3r!	Pann	5
1422	Carex hostiana	3r!	T	3		1
1100	Carex lasiocarpa	3r!	H	2		1
1119	Crepis mollis	3		3		3
1481	Dactylorhiza incarnata incarnata	3r!	BHT	3r!	BM, nVL, söVL, Pann	1
1839	Dactylorhiza maculata	4ar!	BV	-r	BM, nVL	2
1157	Dactylorhiza majalis	4ar!	BV	-r	KB, nVL, söVL, Pann	3
2137	Drosera rotundifolia	3r!	BH	3		1
1038	Eriophorum angustifolium	3r!	HT	-r	KB, BM, nVL, söVL, Pann	2
1111	Eriophorum vaginatum	3		-r	BM, nVL, söVL	1
1544	Gentiana asclepiadea	4ar!	V	-r	nVL	3
335	Gymnadenia conopsea	4ar!	BV	-r	BM, nVL, söVL, Pann	2
345	Juncus acutiflorus	3r!	B	3r!	BM, söVL	1
546	Juncus conglomeratus	3		-r	wAlp, BM, nVL, Pann	1
651	Leucojum vernum	3		-r	Rh, BM, nVL	1
1049	Menyanthes trifoliata	3r!	T	3r!	Pann, söVL	2
371	Nuphar lutea	3		3		1
1096	Peucedanum palustre	3		3r!	Pann	2
60	Platanthera bifolia	4ar!	BV	-r	nVL	2
9	Poa palustris	3		-r	wAlp, nVL	1
3299	Primula farinosa	3r!	T	-r	Rh, KB, nVL, Pann	1
1656	Ranunculus auricomus agg.	3r!	T	3		4
420	Rhinanthus serotinus	3		3r!	Pann	2
184	Salix viminalis	3		3		2
1475	Scorzonera humilis	3		3r!	Pann	2
925	Selinum carvifolia	3		-r	wAlp, nAlp, nVL, Pann	3
1764	Thelypteris palustris	3		3r!	wAlp, BM, nVL, Pann	1
2036	Trichophorum alpinum	3r!	BH	-r	Rh, KB, BM	1
3665	Vaccinium oxycoccos	3		3		1

Art-Code	Artname	Gef Grad RL OÖ	Region OÖ (V, M!)	Gef Grad RL Ö	Region Ö (nVL!)	Ges. Häufigk.
21	Iris pseudacorus	4a		-r	Alp, BM	5
388	Philadelphus coronarius	4		4		1
630	Abies alba	R		3		35
212	Thalictrum lucidum	-r	H	3r!	wAlp	1

Tab. 16: Liste der gefährdeten Pflanzenarten, gruppiert nach Gefährdungsgrad (RL OÖ)

Erklärung zur Tabellenstruktur (Tab 16, 17, 18, 19)

Gef Grad Gefährdungsgrad

RL OÖ Gefährdungsangaben nach der Roten Liste Oberösterreich

RL Ö Gefährdungsgrad nach der Roten Liste Österreich

Region jeweils zu RL OÖ und RL Ö; Abkürzung für Naturräume, in denen die Art stärker gefährdet ist (und ggf. eine Höherstufung erfolgen muss)

Ges.Häufigk. Anzahl der Biotope bzw. Biotopteilflächen in denen die Art gefunden wurde

- Tabelle 17 enthält Pflanzenarten der Gefährdungsstufe „-r“. Jeweils zuerst mit oberösterreichischen, dann mit gesamtösterreichischen Bezug.

Art-Code	Artname	Gef Grad RL OÖ	Region OÖ (V, M!)	Gef Grad RL Ö	Region Ö (nVL!)	Ges. Häufigk.
1090	Agrostis canina	-r	BV	-r	Rh, KB, BM, nVL, söVL, Pann	3
549	Calluna vulgaris	-r	V	-r	nVL, Pann	2
1099	Carex canescens	-r	BV	-r	Rh, KB, nVL, söVL, Pann	1
1039	Carex davalliana	-r	BV	-r	BM, nVL, söVL, Pann	2
1001	Crataegus laevigata	-r	BV	-r	wAlp, KB	4
742	Epipactis helleborine	-r	BV	-r	nVL	1
1135	Eriophorum latifolium	-r	BV	-r	KB, BM, nVL, söVL, Pann	2
822	Nardus stricta	-r	BV	-r	Rh, KB, BM	1
851	Persicaria bistorta	-r	BV	-r	KB, nVL, söVL	4
1053	Phyteuma orbiculare	-r	V	-r	nVL, Pann	2
1436	Pinguicula vulgaris	-r	BV	-r	KB, BM, nVL, Pann	1
567	Polygala amarella	-r	BHM	-r	BM, nVL, söVL, Pann	1
670	Polystichum aculeatum	-r	BHM	-r	BM, nVL	1
924	Salix aurita	-r	V	-r	wAlp, KB, nVL	1
183	Salix triandra	-r	V			2
1068	Tofieldia calyculata	-r	BV	-r	BM, nVL, Pann	1
594	Valeriana dioica	-r	BV	-r	Rh, BM, nVL, Pann	4
281	Carex acuta	R		-r	wAlp, nVL	3
1101	Carex echinata	-r	BHT	-r	BM, nVL, söVL	3
286	Carex flava	-r	BHT	-r	BM, nVL, söVL, Pann	4
285	Carex lepidocarpa	-r	BHT	-r	BM, nVL, söVL, Pann	1
904	Carex nigra	-r	BHT	-r	nVL, söVL, Pann	5
289	Carex panicea	-r	BHT	-r	nVL, söVL, Pann	3
1030	Carex rostrata	-r	BHT	-r	nVL, söVL, Pann	2
1098	Cirsium rivulare	-r	BHT	-r	Rh, BM, nVL, Pann	4
329	Galium elongatum			-r	Alp, nVL, söVL	2
628	Juncus filiformis	R		-r	KB, BM, nVL, söVL	1
1677	Leontodon hispidus glabratus			-r	nVL	2
1052	Parnassia palustris	-r	BHT	-r	BM, nVL, söVL, Pann	2
808	Succisa pratensis	-r	BHT	-r	BM, nVL, Pann	4

Tab. 17: Liste der Pflanzenarten mit regionaler Gefährdung im Alpenvorland bzw. im Salzach-Moor- und Hügelland.

- In der Tabelle 18 werden jene Pflanzen aufgelistet, die in Oberösterreich einen starken Populationsrückgang aufweisen (R):

Art-Code	Artname	Gef Grad RL OÖ	Region OÖ (V, M!)	Gef Grad RL Ö	Region Ö (nVL!)	Ges. Häufigk.
817	Anthoxanthum odoratum	R				5
110	Briza media	R				2
160	Equisetum palustre	R				6
974	Euphrasia officinalis	R		-r	Pann	2
654	Lychnis flos-cuculi	R		-r	Pann	4
368	Molinia caerulea	R		-r	Pann	17
570	Potentilla erecta	R		-r	Pann	7
50	Quercus robur	R				43

Tab. 18: Liste der Pflanzenarten mit starken Populationsrückgängen („R“) - Vorwarnstufe.

Einzigste Art in der höchsten Gefährdungsstufe ist die zweimal kartierte Iris sibirica. Ihr wurde in der oberösterreichischen Roten Liste den Gefährdungsgrad „2r!“ und der Regionalbezug „BV“ zugeordnet. Sie ist also generell stark gefährdet, in den Regionen Böhmisches Mass (B) und Alpenvorland (V) ist sie aber höherzustufen – sie wurde also wie eine „vom Aussterben bedrohte“ Art behandelt (Gefährdungsstufe 1). Von einer ähnlichen Vorgangsweise sind die Arten Dactylorhiza maculata und D. majalis, Gentiana asclepiadea, Gymnadenia conopsea, Platanthera bifolia und viele –r Arten betroffen. (vgl. Tab. 16 und Tab. 17)

Die beiden Fundorte der Iris sibirica liegen im Natura2000 Gebiet, am Nordufer des Grabensees (Nr. 47 und Nr. 80).

Fünf mal konnte die stark gefährdete Art Calamagrostis canescens (5x) gefunden werden, auch diese Art kommt fast immer am Nordufer des Grabensees vor. Je drei Funde gibt es von (dem höhergestuften) Epipactis palustris und von Ulmus glabra.

Trotz ihres Status als Rote Liste Art, hat die Weißtanne (Abies alba) ein recht häufiges Auftreten (Gef.Grad3, RL Österr.). Ihre 35 Funde werden nur von den 43 Funden der Stiel-Eiche (Quercus robur) übertroffen (eine „R-Art“, mit starkem Bestandesrückgang). Ein kritisches Überdenken ihres Status als Rote Liste Art scheint angebracht.

- In Tab. 19 wurden die Pflanzenarten aufgelistet, deren Vorkommen zwar nicht in Regionen mit Gefährdung kartiert wurde, die anderswo aber regional gefährdet sind und die auch in Perwang entsprechend selten gefunden wurden.

Art-Code	Artname	Gef Grad RL OÖ	Region OÖ (V, M!)	Gef Grad RL Ö	Region Ö (nVL!)	Ges. Häufigk.
250	Acer campestre	-r	A	-r	wAlp	3
255	Agrimonia eupatoria	-r	BH			2
17	Caltha palustris			-r	Pann	8
712	Carex pendula			-r	BM, Pann	5
300	Colchicum autumnale	-r	B	-r	Pann	6
617	Crepis paludosa	-r	HT	-r	Pann	3
104	Daphne mezereum			-r	Pann	8
905	Equisetum fluviatile	-r	BHT	-r	Pann	1
814	Equisetum telmateia			-r	Pann	4
1285	Galeopsis bifida			-r	wAlp	4
633	Galeopsis pubescens			-r	wAlp	1
926	Galium uliginosum			-r	Pann	1
1514	Homogyne alpina	-r	B	-r	BM	1
2224	Hypericum maculatum			-r	Pann	7
879	Hypericum tetrapetrum			-r	wAlp	2
1255	Lathyrus sylvestris	-r	B			1
113	Linum catharticum	-r	BH			2
848	Ranunculus aconitifolius	-r	T			1
880	Ranunculus flammula			-r	wAlp, Pann	2

Art-Code	Artname	Gef Grad RL OÖ	Region OÖ (V, M!)	Gef Grad RL Ö	Region Ö (nVL!)	Ges. Häufigk.
137	Rumex acetosa			-r	Pann	4
28	Salix fragilis			-r	wAlp, Pann	6
432	Sanguisorba officinalis			-r	Pann	6
2223	Scrophularia umbrosa	-r	BA	-r	wAlp, BM	3
437	Scutellaria galericulata			-r	wAlp	1
455	Thalictrum aquilegiifolium			-r	Pann	5
47	Tilia cordata			-r	wAlp	1
463	Typha latifolia			-r	nAlp	1
1332	Veronica montana	-r	BT	-r	KB, BM, söVL	1

Tab. 19: Liste der lokal seltenen / gefährdeten Pflanzenarten.

- In Abb. 17 (siehe nächste Seite) wurden die gefährdeten Pflanzenarten nach den aggregierten Biotoptypen hin ausgewertet.

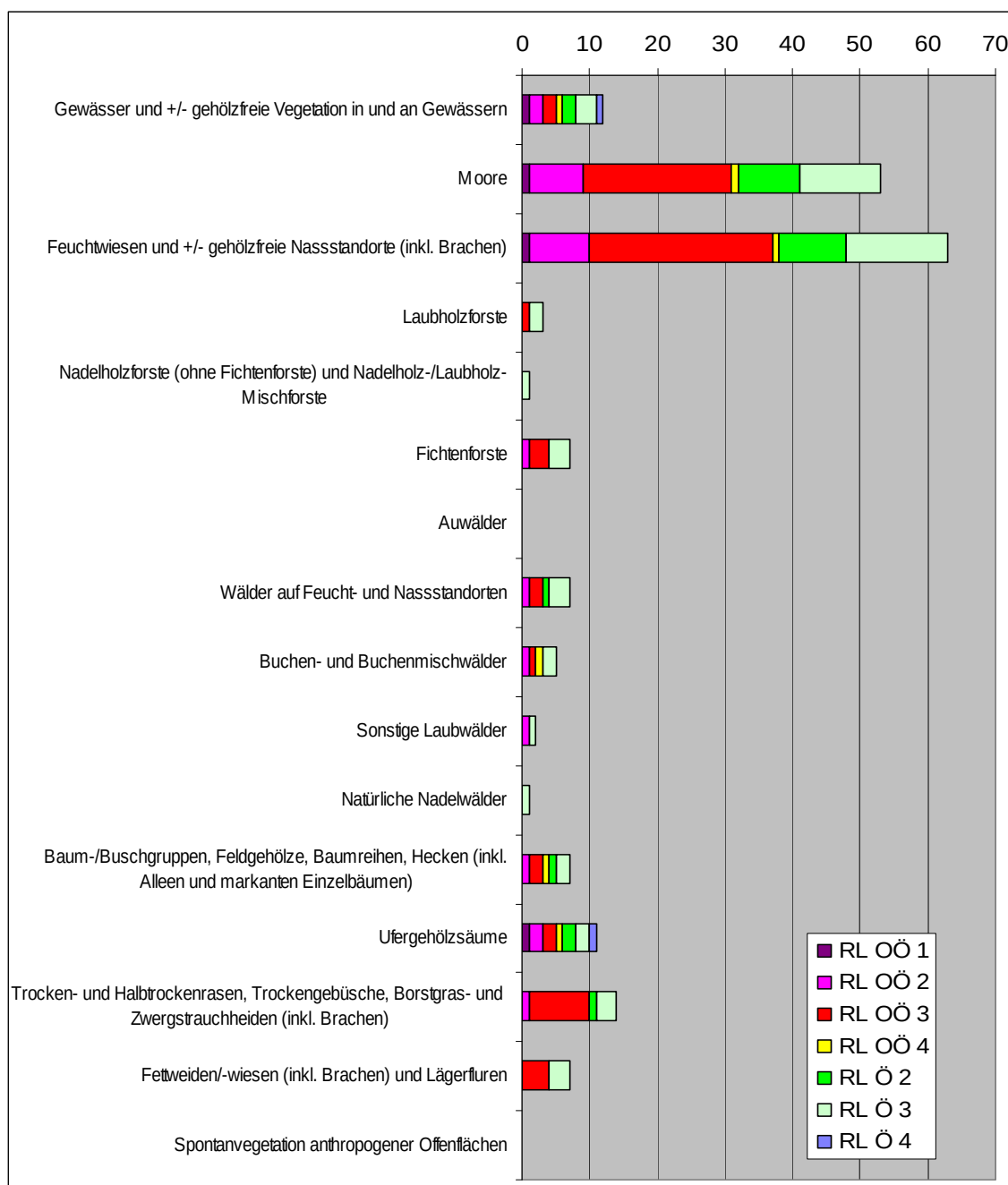


Abb. 17: Anzahl der Rote Listen Arten nach aggregierten Biotoptypen.

Die höchsten Werte an Rote Listen (=RL) Arten zeigt die Gruppe der „Feuchtwiesen und +/- gehölzfreie Nassstandorte inkl. Brachen“ (63 Nennungen). Gefolgt wird sie von den „Mooren“ mit immer noch 53 RL-Arten. Alle anderen aggregierten Biotoptypen folgen erst mit deutlichem Abstand. Die besondere Bedeutung dieser beiden Typen wird auch ersichtlich, wenn man bedenkt, dass 60% der kartierten RL Arten in ihnen vorkommen. Flächenmäßig nehmen sie aber nur 8,8 % aller kartierten Flächen bzw. 2,16 % der Gemeindefläche ein.

Zu bedenken sind aber bei der Betrachtung dieser Abbildung auch immer die absoluten Flächengrößen und die Anzahl der kartierten Flächen der einzelnen Biotopgruppen (vgl. Tab.6, Spalten: Anz. Teilfl; ges. Flächengröße in m²).

3 Zusammenfassende Bewertung

3.1 Erläuterungen zu ausgewählten wertbestimmenden Merkmalen

In den nachfolgenden Tabellen 20 und 21 sind jene Vegetationseinheiten und Biotoptypen aufgelistet, die jeweils als „überregional (= landesweit) selten/gefährdet“ bzw. „lokal/regional selten oder gefährdet“ eingestuft wurden. Diese Zuordnung ist als eine vorläufige Einstufung zu verstehen, da über eine landesweite Verbreitung und Häufigkeit von Vegetationseinheiten bzw. Biotoptypen noch keine verwertbaren Arbeiten (Rote Listen oder Ähnliches) vorliegen.

Den Biotopen in denen diese Vegetationseinheiten bzw. Biotoptypen kartiert wurden, haben in der Datenbank eine entsprechende Code-Angabe:

Code Wertmerkmal

- | | |
|----|---|
| 11 | Vorkommen überregional seltener / gefährdeter Pflanzengesellschaften |
| 12 | Vorkommen lokal / regional seltener oder gefährdeter Pflanzengesellschaften |
| 64 | Vorkommen überregional seltener / gefährdeter Biotoptypen |
| 65 | Vorkommen lokal / regional seltener oder gefährdeter Biotoptypen |

• Wertmerkmale zu Vegetationseinheiten

Code Vegetationseinheit

überregional seltene oder gefährdete Pflanzengesellschaften (Code 11)

3. 1. 2. 1.	Cardamine amara-Chrysosplenium alternifolium-Gesellschaft
3. 6. 1. .	Magnocaricion W. Koch 26
3. 6. 1. 1.	Caricetum elatae W. Koch 26
3. 6. 1. 6.	Carex acutiformis-Gesellschaft Sauer 37
4. 3. 1. 1. 1	Caricetum fuscae Br.-Bl. 15: Submontane und montane Form
4. 3. 1. 2.	Parnassio-Caricetum fuscae Oberd. 57 em. Görs 77
4. 3. 1. 2. 1	Parnassio-Caricetum fuscae Oberd. 57 em. Görs 77: Submontane und montane Form
4. 4. 1. 3.	Primulo-Schoenetum ferruginei (Koch 26) Oberd. 57 em. 62
4. 7. 1. 1.	Molinietum caeruleae W.Koch 26
4. 8. 2. .	Angelico-Cirsietum oleracei Tx. 37 em. Oberd. in Oberd. et al. 67
4. 8. 3. .	Cirsietum rivularis Now. 27
7.10. 2. 1. 1	Polygalo-Nardetum Oberd. 57 em.: Tieflagenform

lokal/regional seltene oder gefährdete Pflanzengesellschaften (Code 12)

4. 8. 6. .	Scirpetum sylvatici Maloch 35 em. Schwick. 44
5.40. 2. 1.10	Carici elongatae-Alnetum glutinosae W. Koch 26 ex Tx. 31: Subass. von Carex acutiformis
5.40. 2. 3.	Caltha palustris-Alnus glutinosa-Gesellschaft
10. 3. 1. 4.	Poo-Trisetetum flavescentis Knapp 51 em.

Tab. 20: überregional sowie lokal/regional seltene oder gefährdete Pflanzengesellschaften

- **Wertmerkmale zu Biotoptypen**

Code Biotoptyp

überregional seltene oder gefährdete Biotoptypen (Code 64)

1. 2. 1.	Quellbach
4. 1. 3.	Niedermoor (einschl. Quellmoor)
4. 7. .	Nährstoffarme (Pfeifengras)-Riedwiese
5.40.10	Schwarzerlen-(Moorbirken)-Bruchwald
5.42. 1.	Schwarzerlen-Sumpfwald / Eutropher Schwarzerlen-Bruchwald
5.50. 1.	Schwarzerlen-(Eschen) Feuchtwald
5.50. 3.	Eschen-Feuchtwald
6. 7. 6. 2	Weißweiden-dominiertes Gehölzsaum
6. 7. 6. 4	Strauchweiden-Ufergehölzsaum

lokal/regional seltene oder gefährdete Biotoptypen (Code 65)

2. 1. .	Kleingewässer / Wichtige Tümpel
2. 4. 1.	Teich (< 2 m Tiefe)
4. 6. 1.	Großseggen-Sumpf / Großseggen-Anmoor
4. 8. .	Nährstoffreiche Feucht- und Naßwiese
5. 2.10.	Schwarzerlen-reicher Auwald
5. 3. 2. 1	Mäßig bodensaurer Buchenwald
5. 3. 2. 2	Mesophiler Buchenwald i.e.S.
5. 3. 4.	(Fichten)-Tannen-Buchenwald
5. 6. 1.	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald
5.26. 2.	Mäßig bodensaurer, artenreicher (Fichten)-Tannenwald
6. 4. .	Gebüsch / Gebüschgruppe
6. 6.10.	Aus verschiedenen Gehölzarten aufgebaute Hecke
6. 6.11.	Von anderen Gehölzarten dominierte Hecke
6. 7. 1.	Eschen-dominiertes Ufergehölzsaum
6. 7. 2.	Eschen-/Schwarzerlen-reiches Ufergehölzsaum
7.10. 1. 2	Borstgrasrasen der Tieflagen

Tab. 21: überregional sowie lokal/regional seltene oder gefährdete Biotoptypen

- **Sonstige Wertmerkmale**

In Tabelle 22 sind sonstige Wertmerkmale aufgelistet, und die Häufigkeit ihrer Verwendung angeführt. Biotope mit diesen Angaben können über den angeführten Code in der Sachdatenbank gezielt abgerufen werden.

Code	Wertmerkmal	Anzahl
9	Vorkommen im Gebiet häufiger, landesweit seltener Pflanzenarten (ohne RL O.Ö.)	64
3	Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten (Rote Liste Österreich Stufe 3)	48
21	Standort- und typgemäße Pflanzenartengarnitur	44
70	Prägung des Landschafts- und Ortsbildes	44
57	Standort- und typgemäßer Strukturbestand / Habitatbestand	41
22	Störungsfreiheit - Fehlen von Störungszeigern im Kernbereich	38
102	Lokale Bedeutung als Vernetzungsbiotop	29
5	Vorkommen regional gefährdeter Pflanzenarten (Rote Liste Österreich Stufe -r)	18
115	Vorkommen von in Oberösterreich regional gefährdeten Pflanzenarten (RL O.Ö. Stufe -r)	17
113	Vorkommen von in Oberösterreich gefährdeten Pflanzenarten (Rote Liste O.Ö. Stufe 3)	15
59	Standortgerechte, gut ausgebildete Ufervegetation	13
103	Lokale Bedeutung als Trittsteinbiotop / Inselbiotop	12
112	Vorkommen von in Oberösterreich stark gefährdeten Pflanzenarten (Rote L. O.Ö. Stufe 2)	11
55	Große Vielfalt an Kleinstrukturen und Habitat(teil)en	11
58	Gewässer mit naturnahem und ungestörtem Verlauf und Fließverhalten	10
90	Bodenschutzfunktion (gegen Abtrag durch Wind und Wasser)	8
2	Vorkommen stark gefährdeter Pflanzenarten (Rote Liste Österreich Stufe 2)	6
20	Große Pflanzenartenvielfalt / Artenzahl an typgemäßen Arten	6
91	Uferschutzfunktion (Ufersicherung)	6
56	Standort- und typgemäßer Alters- und Bestandesaufbau	5
60	Besonders naturnaher, standortgemäßer Biotopzustand	4
62	Naturraumtypische / repräsentative Ausprägung des Biotoptyps	3
105	Bedeutung als Teil eines großflächigen, naturnahen Bestandes	3
111	Vork. von in Oberösterreich vom Aussterben bedrohter Pflanzenarten (RL O.Ö. Stufe 0+1)	2
1	Vorkommen vom Aussterben bedrohter Pflanzenarten (Rote Liste Österreich Stufe 0+1)	1
4	Vorkommen potentiell gefährdeter Pflanzenarten (Rote Liste Österreich Stufe 4)	1
114	Vorkommen von in Oberösterreich potentiell gefährdeten Pflanzenarten (RL O.Ö. Stufe 4)	1
10	Vorkommen lokal / im Gebiet seltener Pflanzenarten	1
13	Vorkommen überregional seltener, aber im Gebiet häufiger Pflanzengesellschaften	1
16	Ausgeprägte, typgemäße Vegetationsmosaikbildung	1
61	Besondere / seltene Ausprägung des Biotoptyps	1
92	Wasserschutzfunktion (gegen direkte Einträge in Oberflächengewässer)	1
101	Besondere Bedeutung aufgrund der Großflächigkeit	1

Tab. 22: sonstige Wertmerkmale und die Häufigkeit ihrer Verwendung

3.2 Bewertung in Wertstufen

Die erhobenen Biotope wurden nach Auswertung der erfaßten Daten einer von fünf Wertstufen zugeordnet. Die Zuordnung erfolgte für die Gesamtfläche und nicht für einzelne Teilflächen. Generell wird jedem Biotop nur eine Wertstufe zugeordnet, eine Ausnahme von dieser Regel bildet die Wertstufe „stadtökologisch bedeutend“ (Code 209). Dieser Zusatz wurde aber in der Gemeinde Perwang für keine Biotopfläche verwendet.

Definitionen und Kriterien für die Zuordnung finden sich in der Kartieranleitung. Sie beruhen im Wesentlichen an dem Vorkommen von Rote Listen – Arten, der Pflanzengesellschaft und dem Biotoptyp. Eine Feinabstimmung erfolgt durch konkret vorhandene Strukturmerkmale und Standorteigenschaften sowie Beeinträchtigungen und Schäden.

Die nachfolgenden Abbildungen verdeutlichen die Anteile (Abb. 19, zuerst nach der Anzahl der Biotopflächen, dann nach der Flächengröße) und die räumliche Verteilung (Abb. 20) der einzelnen Wertstufen.

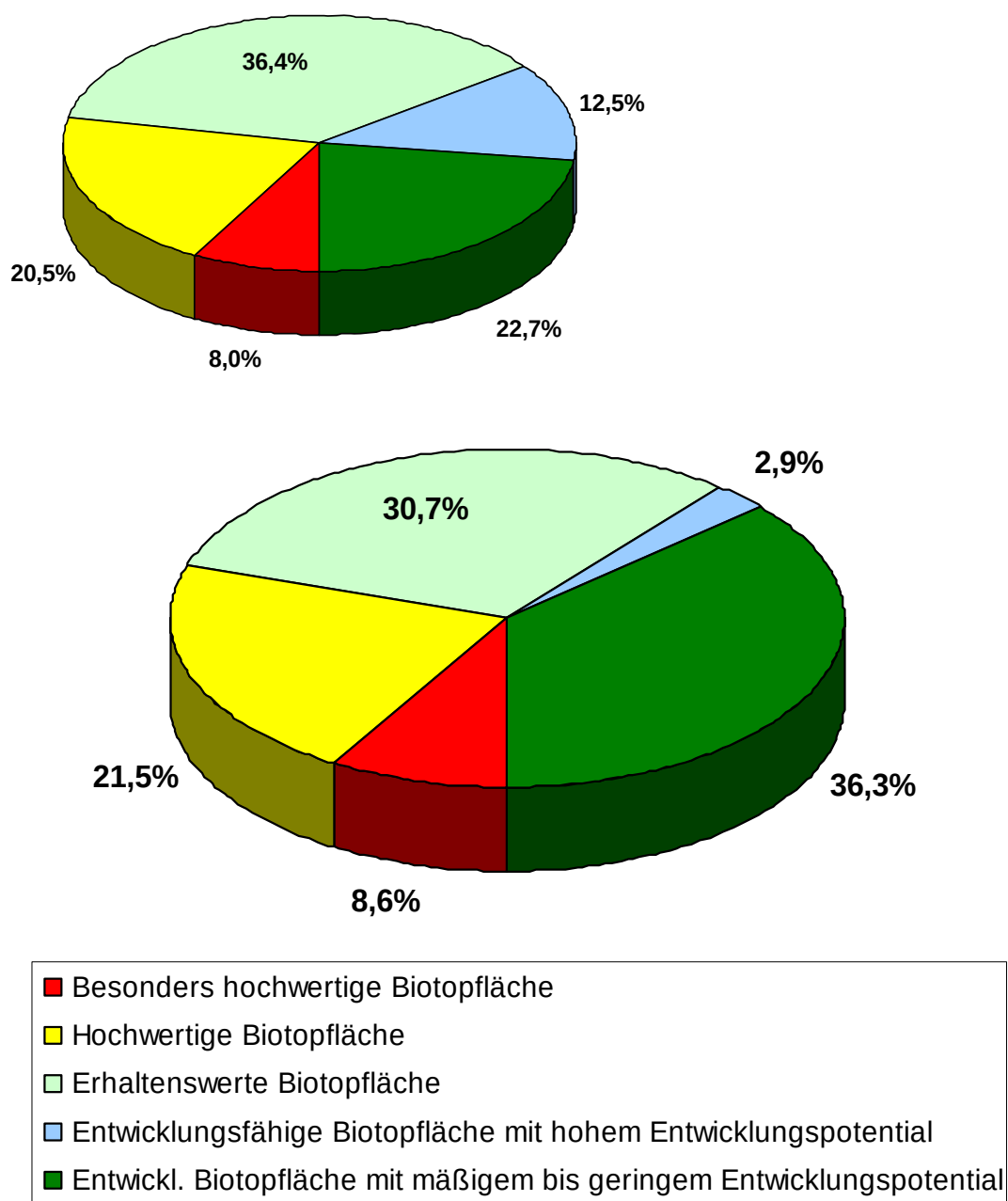


Abb. 18: Kuchendiagramm mit Anteil der Wertstufen (nach Anzahl der Biotopflächen in %)

oben (kleiner): nach Anzahl der Biotopflächen in %

unten (größer): nach der Flächengröße in %

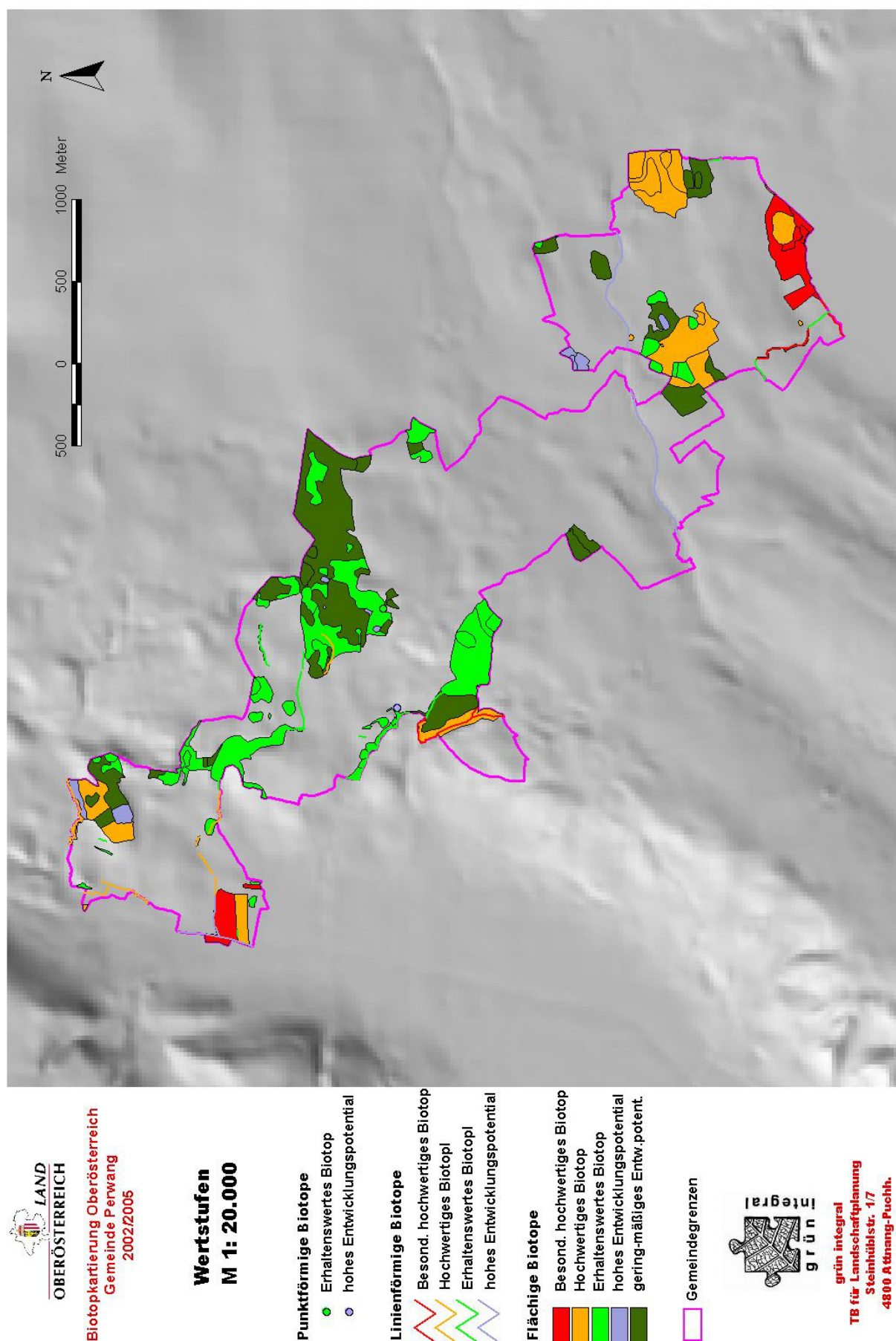


Abb. 19: Lageverteilung der Wertstufen im Gemeindegebiet

• Besonders hochwertige Biotopflächen

Die besonders hochwertigen Biotopflächen finden sich an zwei Stellen im Gemeindegebiet. Einerseits der Bereich des Nordufers des Grabensees, andererseits ein Bereich mit Streuwiesen im Nordwesten der Gemeinde. Beide Bereiche liegen zudem im Natura2000 Gebiet „Wiesengebiet und Seen im Alpenvorland“.

Wie in der Abbildung 20 ersichtlich ist, wird fast die Hälfte der besonders hochwertigen Flächen vom Typ Moor eingenommen (49 %, aber nur eine einzelne Fläche!); mehr als ein Drittel (37 %) von den Feuchtwiesen.

Auffällig ist, dass alle (also 100%) Moore und Auwälder als besonders hochwertig eingestuft sind (vgl. Abb. 25). In beiden Fällen wurde aber nur jeweils eine Biotop(teil)fläche diesem Typ zugeordnet. Das Nordmoor ist allerdings eine 7,4 ha große Streuwiesenfläche, während der Auwald nur eine kleine Teilfläche (0 %, 55 m²) – ein Mündungsbereich eines kleinen Gewässers in den Grabensee, und Teil eines Naturnahen Bachabschnittes – darstellt.

Auch die anderen „besonders hochwertigen“ Flächen, sind Biotoptypen, die mit dem Lebensraum Gewässern in enger Beziehung stehen: die Gewässertypen selbst (3 Flächen), Feuchtwiesen (3 Flächen), Wälder auf Feuchtstandorten (1 Fläche) und Ufergehölzsäume (2 Flächen).

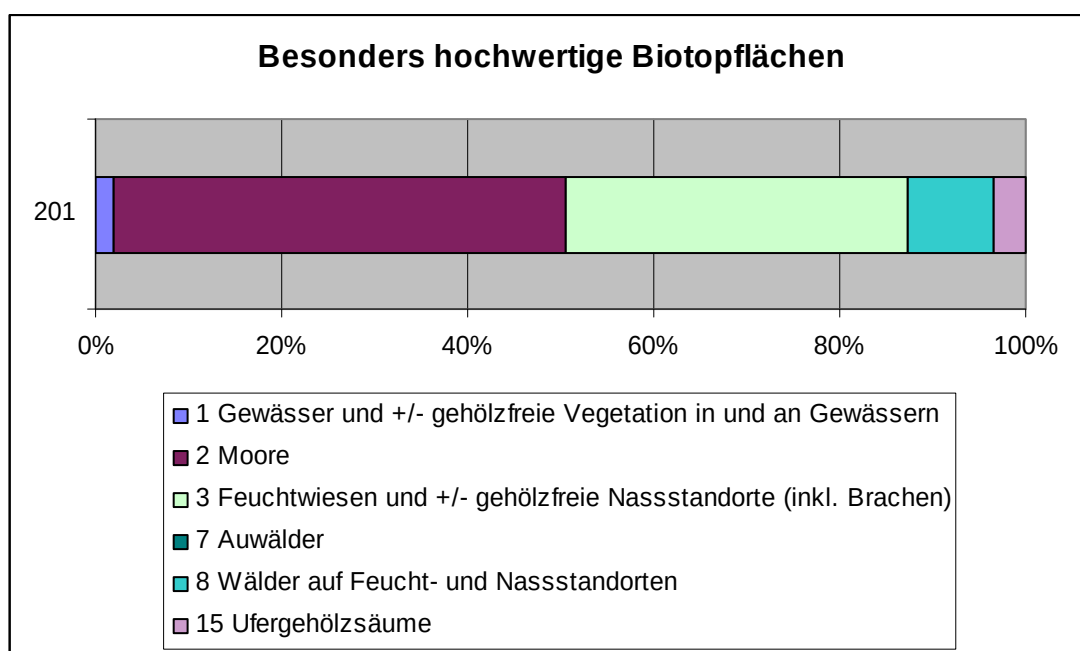


Abb. 20: Anteil der agg. Biotoptypen an den besonders hochwertigen Biotopflächen (in %)

• Hochwertige Biotopflächen

Gut ein Fünftel (21,45%) der Biotope wurden als hochwertig eingestuft (18 Biotope; 40 Biotopteilflächen; zusammen mit einer Flächengröße von ca. 35,7 ha).

Auffällig ist, dass über die Hälfte dieser Flächen dem aggregierten Biototyp Fichtenforst zugeordnet wurden und diese in dieser hochwertigen Gruppe stärker vertreten sind als etwa die Buchen-/mischwälder (mit 22 %) oder Wälder auf Frucht- und Nassstandorten (16 %). Man darf dabei aber nicht vergessen, dass die Fichtenforste generell die größte Gruppe darstellt (52 % aller Biotopflächen) und auch in anderen, schwächeren Wertstufen entsprechend dominieren (91 % mit hohem Entwicklungspot.; 99,66 % mit gering-mäßigem Entwicklungspotential, vgl. auch Abb. 23 u. 24). Betrachtet man die Fichtenforste isoliert, so wird erkennbar, dass gut zwei Drittel (69 %) erwartungsgemäß der schwächsten Wertstufe mit gering bis mäßigem Entwicklungspotential zugeordnet sind. Bei den hochwertigen Fichtenforsten sind auch große Flächen enthalten, die auf Torfböden stocken und die über eine entsprechend hochwertige Artengarnitur im Unterwuchs verfügen.

In Abb. 25 wird ersichtlich, dass alle (100 %) Trocken- und Halbtrockenrasen und alle (100 %) Fettwiesen als hochwertige Flächen ausgewiesen sind. In beiden Flächen handelt es sich um jeweils nur eine Biotop-Teilfläche – aber mit sehr unterschiedlichen Flächenausmaß: 50 m² Borstgrasrasen und 14.608 m² Tieflagen-Fettwiese.

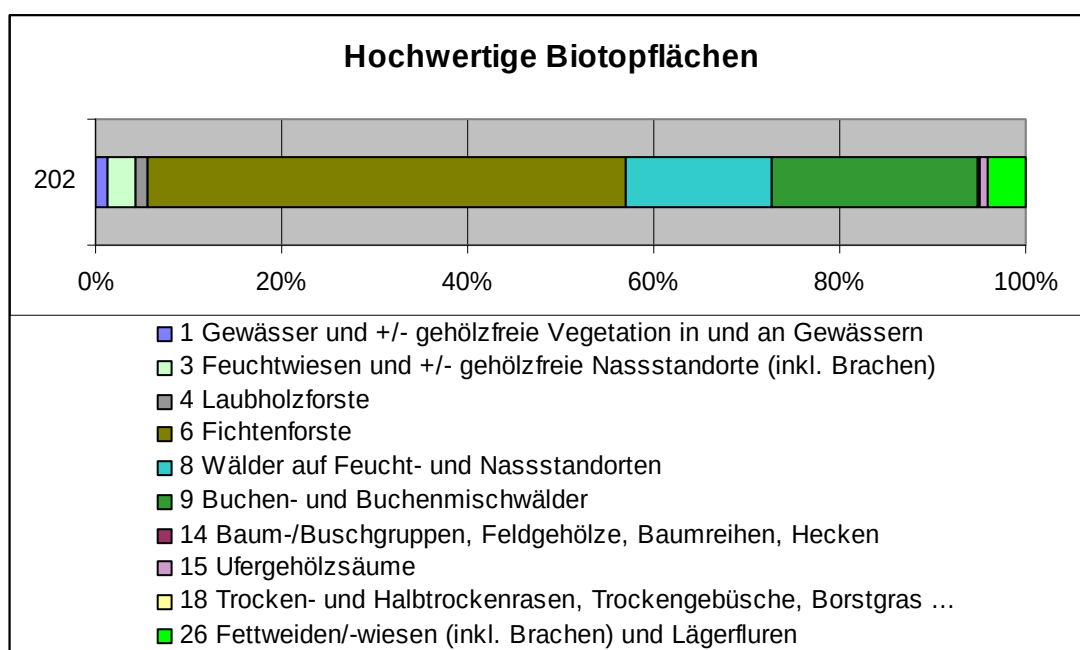


Abb. 21: Anteil der agg. Biototypen an hochwertigen Biotopflächen (in %)

• Erhaltenwerte Biotopflächen

Ein schwaches Drittel der Biotopflächen (30,67 %) wurden als erhaltenswert eingestuft (32 Biotope; 65 Biotopteilflächen; zusammen mit einer Flächengröße von ca. 51,2 ha).

50% der erhaltenswerten Flächen sind Buchenwälder, sie haben auch bei isolierter Betrachtung der aggregierten Biotoptypen hier ihr Maximum (- 76% der Buchenwälder sind erhaltenswert). Aber auch die Wälder auf Feucht- und Nassstandorten (mit 49,3% all ihrer Flächen) und Baum-Buschgruppen (mit 96,6% all ihrer Flächen) haben hier in der Wertstufe der erhaltenswerten Biotopflächen ihr Maximum. Gänzlich (100%) dieser Wertstufe zugeordnet sind die Nadelholz-Mischforste (1 Teilfläche mit nur 922 m²), die sonstigen Laubwälder (4 Teilflächen), die natürlichen Nadelwälder (1 Teilfläche) und die anthropogene Spontanvegetation (2 Teilflächen).

Interessant ist auch, dass diese Wertstufe das breiteste Spektrum an aggregierten Biotoptypen umfasst, immerhin 11 von 16 Typen sind hier vertreten.

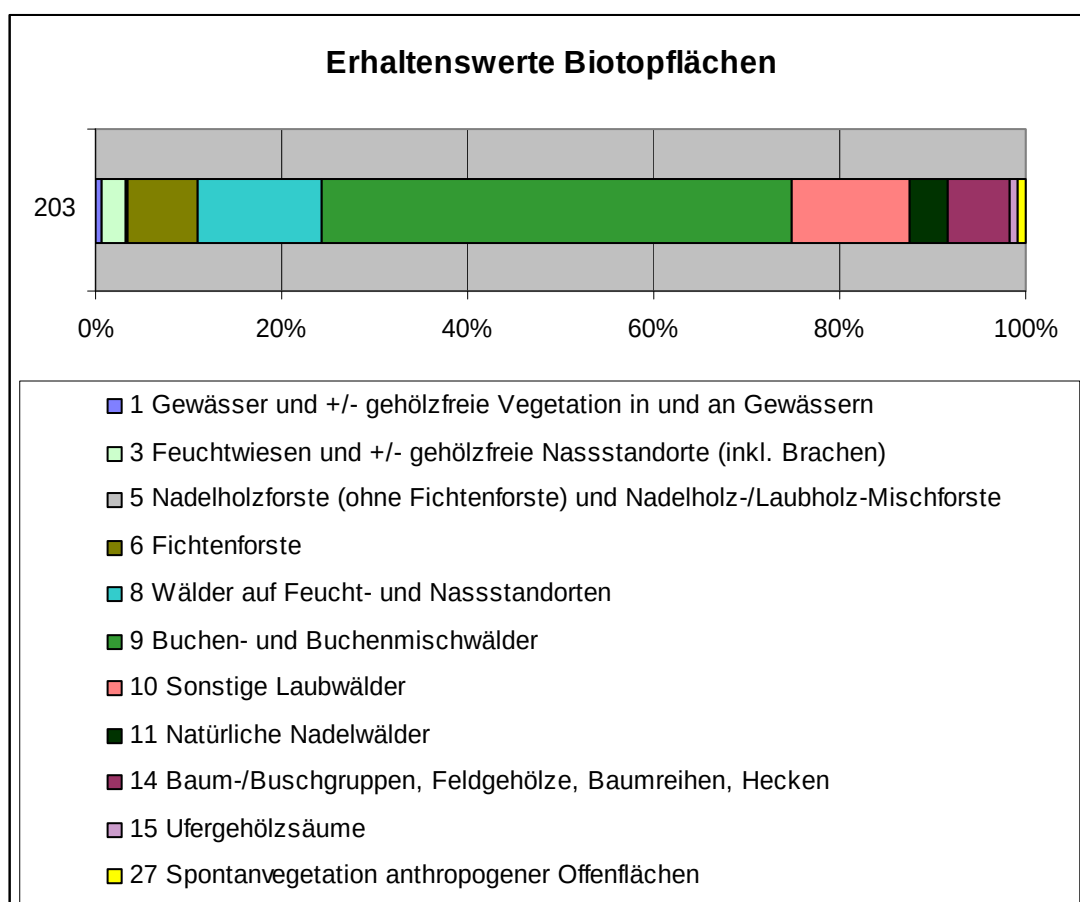


Abb. 22: Anteil der agg. Biotoptypen an den erhaltenswerten Biotopflächen (in %)

• Biotopflächen mit hohem Entwicklungspotential

Knapp 3 % der kartierten Flächen (4,8 ha) verfügen - trotz entsprechender Beeinträchtigung - über ein hohes Entwicklungspotential. Zu über 90% handelt es sich dabei um Fichtenforste (= allerdings sind das nur etwa 5% dieses Typs!).

Weitere 7,76 % werden von Gewässern und Gewässervegetation eingenommen, dass ist immer noch ein Viertel (26,15 %) dieses aggregierten Biotoptyps.

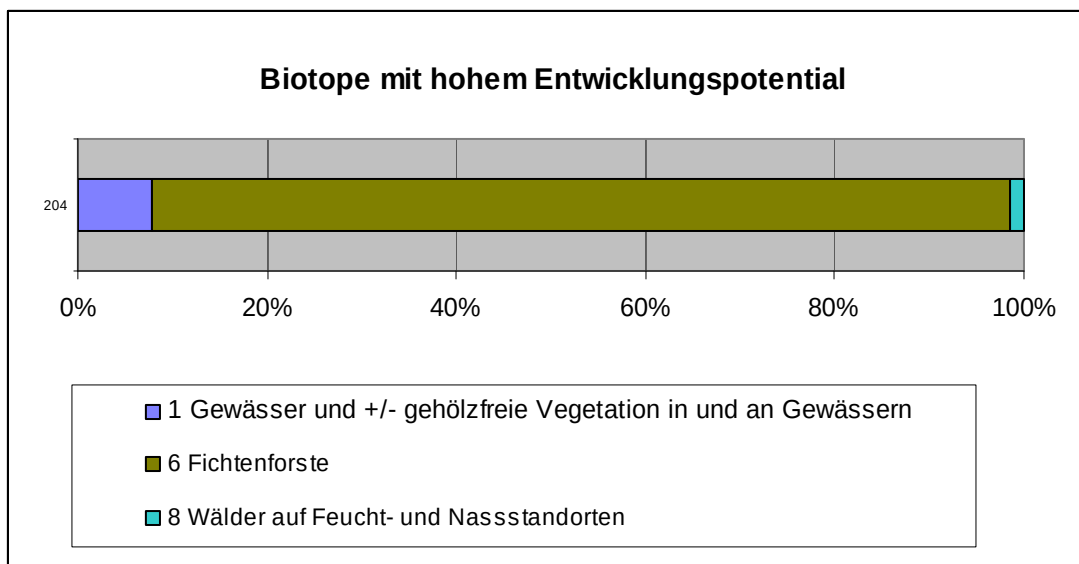


Abb. 23: Anteil der agg. Biotoptypen an den Biotopflächen mit hohem Entwicklungspotential (in %)

• Biotopflächen mit gering - mäßigem Entwicklungspotential

Diese Gruppe ist mit 36,6 % die flächenmäßig größte Wertstufe, was auch mit der hohen Anzahl an Fichtenforsten in der Gemeinde zusammenhängt. Zum überwiegenden Teil wurde dieser Typ hier eingeordnet (69,3 %) - wodurch er diese Gruppe auch mit 99,66 % stark dominiert. Lediglich ein Schwarzerlenforst ist daneben auch noch vertreten (0,34%).

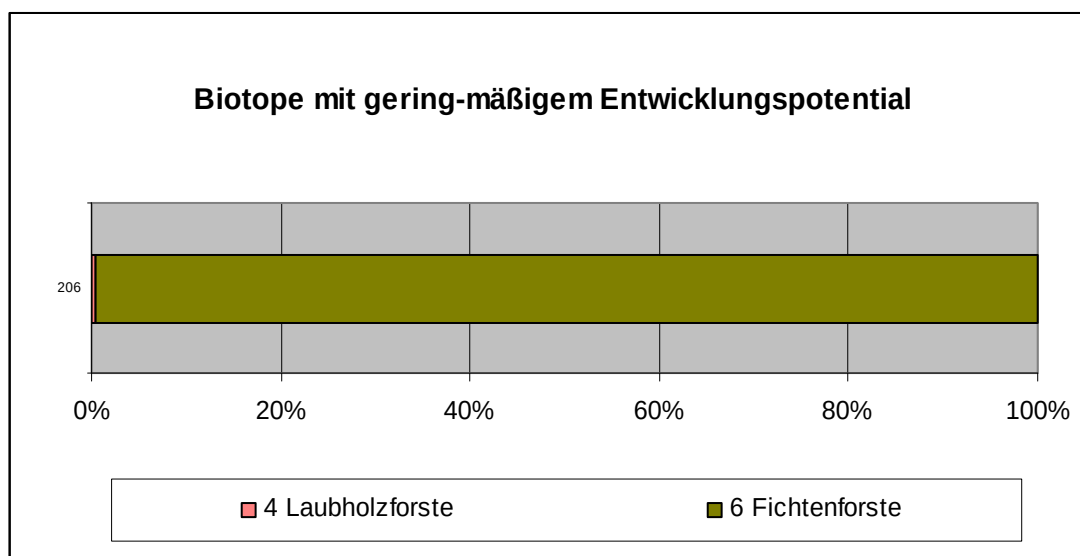


Abb. 24: Anteil der agg. Biotoptypen an Biotopflächen mit gering-mäßigem Entwicklungspotential

In der nachfolgenden Abbildung werden die aggregierten Biotoptypen aufgelistet und der Flächenanteil (m²) der einzelnen Wertstufen dargestellt. Die Gesamtfläche von 100% entspricht dabei sehr unterschiedlichen Flächengrößen (55 m² Auwald vs 87,15 ha Fichtenforst)! Die jeweiligen Prozentanteile zeigen - im direkten Vergleich der verschiedenen Typen - die Spannbreite ihrer Wertigkeit:

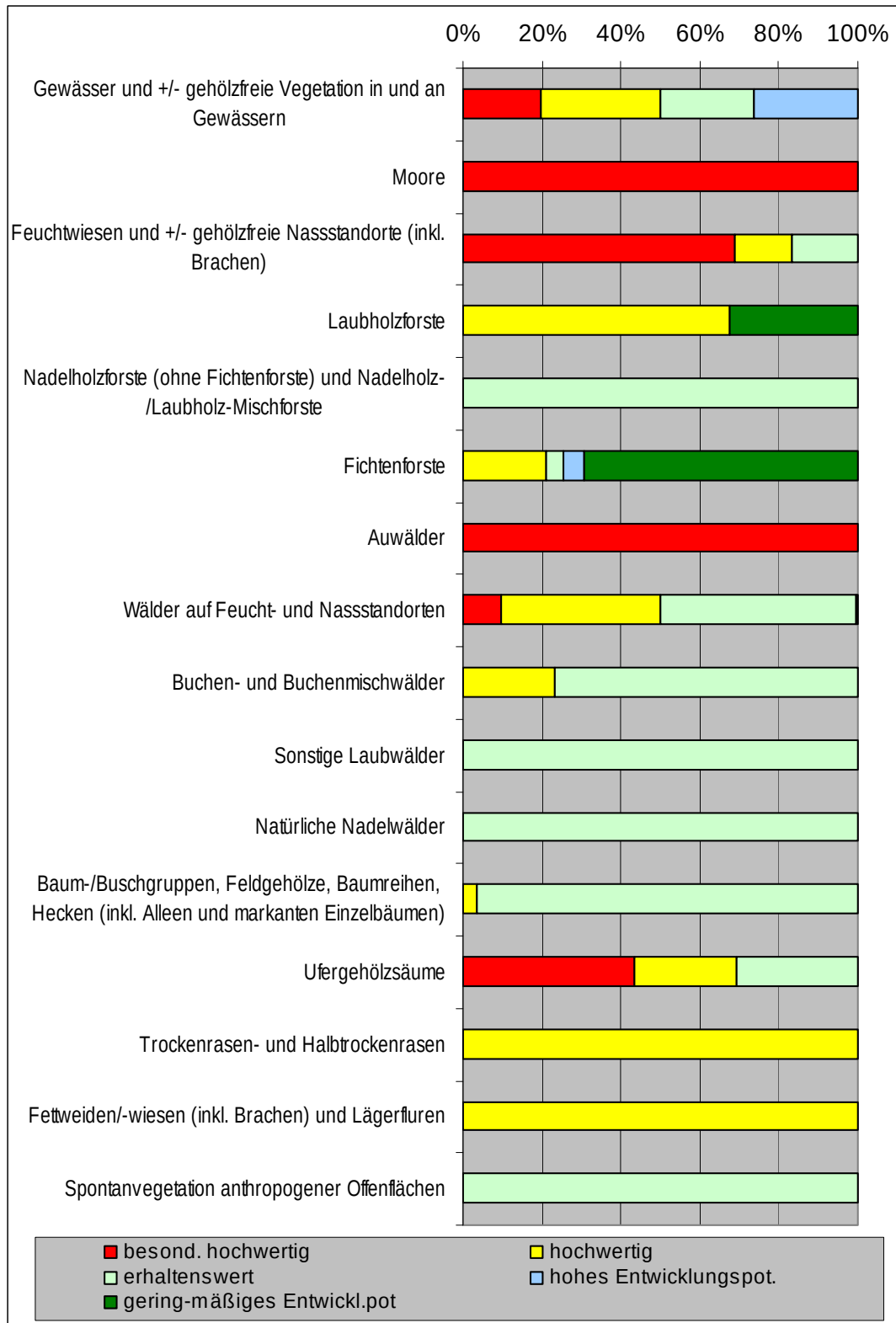


Abb. 25: Balkendiagramm, Anteil der Wertstufen innerhalb der aggregierten Biotoptypen in %

4 Naturschutzfachliche Gesamtbetrachtung und Ausblick

4.1 Wertvolle Biotopensembles

Die Abbildung 19 zeigt die Verteilung der Wertstufen im Gemeindegebiet. Wertvolle Ensemble mit besonders hochwertigen Biotopen finden sich ganz eindeutig im Natura2000 Gebiet der Gemeinde. Dieses umfaßt zwei Teilbereiche: das Grabensee-Nordmoor und ein Streuwiesengebiet im Nordwesten der Gemeinde im Oichtental (Gumperding-Oichten).

Diese Bereiche, die sich in Perwang nur als Randbereiche darstellen, sind vor allem in der Zusammenschau mit den Nachbargemeinden zu betrachten, insbesondere mit weiteren im Nahbereich liegenden Teilgebieten des Natura2000 Gebietes: Im Oichtental sind das Bereiche der Gemeinden Feldkirchen b. Mattigh., Kirchberg b. Mattigh. und Auerbach, - die das Oichtental, bzw. die Oichtental-Enknachtal-Furche nach Nordwesten hin fortsetzen. Beim Grabensee-Nordmoor ist das vor allem das Mattigtal in den Gemeinden Palting und Lochen.

4.2 Raumbezogene Konflikte und Defizite

Defizite aus naturschutzfachlicher Sicht ergeben sich durch die unterschiedlichen Raumnutzungen und den stark begrenzten Möglichkeiten und Mittel des Naturschutzes entsprechende, zielführende Maßnahmen auch umzusetzen. Die Konflikte haben dabei meist folgende Aspekte:

- Landwirtschaftliche Interessen: Bewirtschaftung nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten
- Nutzung und Nutzungsbeschränkungen: Erhalt und Pflege wertvoller Biotopflächen, ggf. Ausweitungen der naturnaher Bereiche und Schaffung von randlichen Pufferzonen
- **Gewässer und Gewässervegetation**
 - Schutz und Erhalt der naturnahen Uferabschnitte der Gewässer, keine weitere Verbauung der Uferzone, Förderung naturnaher und strukturreichen Ufergestaltung in (hart-) verbauten Uferabschnitten,
 - Entwicklung standortgerechter Ufergehölze
 - Entwicklung leistungsfähiger Grünverbindungen entlang der wichtigsten Fließgewässer
- **Fichtenforste**
 - Förderung standortgerechter Laubwald- und Mischwaldbestände
 - Förderung einer naturnahen Waldbewirtschaftung

• Agrarlandschaft

- Entwicklung landschaftsgliedernder Strukturelemente:
In weiten Bereichen weist die Agrarlandschaft Defizite in der Ausstattung mit naturnahen Landschaftselementen wie Hecken und Feldgehölze auf.

In Tabelle 23 sind die häufiger verwendeten Beeinträchtigungen, Schäden und Gefährdungen - und die Häufigkeit ihrer Verwendung angeführt. Biotope mit diesen Angaben können über den angeführten Code in der Sachdatenbank gezielt abgerufen werden.

Code	Beeinträchtigungen/Schäden/Gefährdungen	Anzahl
105	Gehölzarten in Teilbereichen nicht standortgerecht / unerwünscht	12
50	Gewässerausbau	9
100	Kahlschlag / Abholzung / Räumung	8
112	Wildverbiß / (hoher Wildstand)	8
26	Ablagerung organischer Abfälle	7
82	Düngung in der Nähe	5
411	Ufergehölzsaum überwiegend fehlend	4
21	Aufschüttung	3
27	Holzlagerung / Holzlagerplatz	3
28	Sonstige Ablagerung	3
91	Fehlende Mahd / Beweidung	3
410	Ufergehölzsaum in Teilbereichen fehlend	3
134	Fehlen einer ausreichenden Pufferzone	3
22	Schuttablagerung	2
86	Sonstige landwirtschaftliche Maßnahmen	2
90	Mahd / Beweidung	2
109	Fehlender Baummantel / Strauchmantel am Bestandesrand	2
415	Ufergehölzsaum überwiegend zu schmal	2
81	Düngung (in der Fläche)	2
1	Wegebau	1
12	Sonstiger Abbau	1
23	Müllablagerung / Abfall	1
49	Gewässerverrohrung	1
54	Unterbrechung des Fließgewässer-Kontinuums	1
60	Entwässerung	1
63	Gewässerverlandung / Verschlammung	1
70	Verbuschung/Gehölzaufwuchs	1
101	Aufforstung (problematische / unerwünschte)	1
120	Jagd und jagdliche Einrichtungen	1
413	Ufergehölzsaum überwiegend zu lückig	1
122	Freizeit / Spiel / Sport	1
96	Ungeeignete/mangelnde Pflege- und Managementmaßnahmen	1

Tab. 23: Beeinträchtigungen/Gefährdungen/Schäden

4.3 Handlungsschwerpunkte und Ausblick

Die vorliegende Arbeit kann und möchte eine wichtige Arbeitsgrundlage für alle **raum-relevanten Vorhaben** und Planungen sein. Neben einer projektbezogenen Anwendung etwa im Rahmen der Prüfung verschiedener Trassenvarianten sind besonders die gemeindebezogenen Planungsinstrumente ein naheliegendes Verwendungsfeld dieser Kartierung. Die Erarbeitung konkreter, flächenbezogener Maßnahmen und die Aufarbeitung von Konfliktfeldern kann durch die Erstellung eines **Landschaftsplanes** erfolgen.

Folgende Handlungsschwerpunkte zeichnen sich aus Sicht der Biotopkartierung dabei ab:

- **Erhaltung/Schutz und Pflege höchstwertiger Biotope:**
 - Natura 2000 Gebiet (Grabensee-Nordmoor, Gumperding-Oichten)
 - extensive Bewirtschaftung der Streuwiesen
- **Umstellung auf eine naturnahe Waldbewirtschaftung**
 - Verringerung des Anteils an Fichtenforsten, Umbau zu Mischbeständen
 - Entwicklung naturnaher und strukturierter Waldränder und –säume
- **Die Entwicklung von Grünzügen in der Agrarlandschaft**
 - Erhöhung der Dichte an Feldgehölzen und Hecken innerhalb agrarisch geprägter Bereiche
 - Vernetzung der Landschaftselemente (bestehende Fließgewässer als Ausgangspunkte von Entwicklungsmaßnahmen)

In Tabelle 24 sind die vorgeschlagenen Maßnahmen und Empfehlungen aufgelistet, und die Häufigkeit ihrer Verwendung angeführt. Biotope mit diesen Angaben können über den angeführten Code in der Sachdatenbank gezielt abgerufen werden.

Code	Maßnahmen/Empfehlungen	Anzahl
80	Beibehaltung d. bisherigen bestandsprägenden Nutzung / Bewirtschaftung	31
67	(Umstellung auf) Naturnahe Waldbewirtschaftung / Gehölzpflege	28
1	Keine Eingriffe / Keine weitere Nutzung	9
60	Umwandlung in standortgerechten Gehölzbestand	8
64	Kein (weiterer) Kahlschlag / Räumung / Abholzung / Rodung	8
121	Gezieltes Wildmanagement	8
13	Keine (weitere) Ablagerung organischer Abfälle	7
21	Naturnahe Gewässerumgestaltung / -ausbau	4
85	Extensive Bewirtschaftung mit einschüriger Mahd	4
140	Gestaltung / Anlage einer randlichen Pufferzone	4
6	Keine (weitere) Aufschüttung / Deponie	3
15	Keine (weitere) sonstige Ablagerung	3
20	Kein (weiterer) Gewässerausbau	3
7	Keine (weitere) Schutt-/ Müllablagerung	2
84	Mehrschürige Mahd	2
75	Neubegründung eines standortgerechten Ufergehölzsaumes	2
81	Änderung der bisherigen Nutzung / Bewirtschaftung	2
112	Beseitigung von Müll / Ablagerungen	2
3	Kein (weiterer) Abbau	1
14	Keine (weitere) Holzlagerung	1
23	(Teilweise) Gewässerräumung / Entschlammung	1
29	Renaturierung / Rückbau des Gewässers	1
51	Fallweise Mahd (bei Bedarf)	1
49	Belassung von natürlichem Gehölzaufwuchs / Naturverjüngung	1
59	Entfernung nicht standortgerechter/unerwünschter Gehölzarten/Aufforstung	1
66	(Weiter-)Entwicklung eines Waldmantels / Strauchmantels	1
91	Beschränkung der Düngung	1

Tab. 24: Maßnahmen und Empfehlungen mit Code und Häufigkeit

5 Literatur- und Quellenverzeichnis

- Botanische Arbeitsgemeinschaft am Biologiezentrum/Oberösterreichisches Landesmuseum (Hrsg, Vlg) (1997): Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen Oberösterreichs und Liste der einheimischen Farn- und Blütenpflanzen Oberösterreichs; Sonderdruck aus „Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs Band 5/1997, Linz
- Dorninger Günter (2001 a): Biotopkartierung Oberösterreich – Pflichtenheft zur Eingabe und Aufbereitung der GIS- Daten; Manuskript, Amt der oö Landesregierung, Naturschutzabteilung – Biotopkartierung Oberösterreich, BH Kirchdorf.
- Dorninger Günter (2001 b): Ergänzung zur Kartierungsanleitung Biotopkartierung Oberösterreich; Manuskript, Amt der oö Landesregierung, Naturschutzabteilung – Biotopkartierung Oberösterreich, BH Kirchdorf.
- Ficher M.A. (Hrsg) (1994) Exkursionsflora von Österreich. Bestimmungsbuch für alle in Österreich wildwachsenden sowie die wichtigsten kultivierten Gefäßpflanzen mit Angaben über ihre Ökologie und Verbreitung; Ulmerverlag Stuttgart u. Wien.
- Krisai, Moertelmaier et al (2003): NaLa Band 17: Raumeinheit Südnviertler Seengebiet; Natur und Landschaft – Leitbilder für Oberösterreich; Manuskript, Amt der oö Landesregierung, Naturschutzabteilung, Linz
- Lenglachner F. (1998): Katalog der Vegetationseinheiten von Oberösterreich; Manuskript, Amt der oö Landesregierung, Naturschutzabteilung – Biotopkartierung Oberösterreich, BH Kirchdorf.
- Lenglachner F., Schanda F. (1998): Katalog der Biotoptypen von Oberösterreich; Manuskript, Amt der oö Landesregierung, Naturschutzabteilung – Biotopkartierung Oberösterreich, BH Kirchdorf.
- Oberdorfer E. (Hrsg) (1992 –1993): Süddeutsche Pflanzengesellschaft; vier Teile in 5 Bänden, Fischer Verlag Jena, Stuttgart, New York
- Schanda F., Lenglachner F. (1998) Kartierungsanleitung. Handbuch zur Biotopkartierung Oberösterreich; ; Manuskript, Amt der oö Landesregierung, Naturschutzabteilung – Biotopkartierung Oberösterreich, BH Kirchdorf

6 Anhang

6.1 EDV-Auswertung und Auflistungen

- Vorkommende Biotoptypen
- Vorkommende Vegetationseinheiten
- Vorkommende Pflanzenarten
- Wertstufen der Biotopflächen

6.2 Beilagen

- Fotodokumentation
- Grafische Daten
- Sachdaten