

BIOTOPKARTIERUNG

NATIONALPARK KALKALPEN

Kernzone Verordnungsabschnitt 1
Sengsengebirge Reichraminger Hintergebirge

BERICHT 1. ARBEITSABSCHNITT 1993

Ferdinand LENGLACHNER

Rosemarie STEIXNER-ZÖHRER

Christoph JUSTIN

Franz SCHANDA

Salzburg / Ohlsdorf

Dezember 1994

IM AUFTRAG DES VEREINS NATIONALPARK KALKALPEN

MAG. FERDINAND LENGLACHNER

ANGEWANDTE VEGETATIONSKUNDE UND NATURSCHUTZPLANUNG

SALZBURG

DIPL.-ING. FRANZ SCHANDA

LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND LANDSCHAFTSGESTALTUNG / LANDSCHAFTS- UND NATURSCHUTZPLANUNG

OHLSDORF O.Ö.

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Aufgabenstellung und Arbeitsablauf	1
2. Kartierungsmethodik und -inhalte	3
2.1. Zur Erfassung und Darstellung schmaler Linienbiotope	4
2.2. Zur Methodik der Bearbeitung von Forstflächen	5
2.3. Zur Erfassung der Flächennutzung	5
2.4. Hinweise zur Kartographie	6
3. Zusammenfassung der Kartierungsergebnisse	8
3.1. Die Biotoptypen des Untersuchungsgebietes	8
3.2. Biotoptypkomplexe	10
3.3. Die Vegetationseinheiten des Untersuchungsgebietes	12
3.4. Zur Flora des Untersuchungsgebietes	14
3.5. Hinweise zur Methodik der Erarbeitung von Vorschlägen zur ökologischen Pflege und Entwicklung von Wald- und Forstflächen	16
3.6. Vorschläge zu Biotop-Pflege und -Entwicklung	20
3.7. Dringlichkeit von Maßnahmen der Biotop-Pflege und -Entwicklung	22
4. Die Gliederung des Arbeitsgebietes in landschaftsökologische Teilräume	24
4.1. Hinweise zur Bewertung der Teilräume aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege	24
4.2. Teilraum Bodinggraben - Eselsbach - äußere Steyrlingschlucht	25
4.3. Teilraum Einzugsgebiet Krumme Steyr - Sitzenbach	30
5. Literatur	36

1. AUFGABENSTELLUNG UND ARBEITSABLAUF

Nach einer Reihe von Vorgesprächen erging im Sommer 1993 an Ferdinand LENGLACHNER und Franz SCHANDA der Auftrag zur Durchführung einer repräsentativen Biotopkartierung der geplanten Nationalpark-Kernzone des Verordnungsabschnittes 1 "Sengsengebirge - Reichraminger Hintergebirge". Die Auswahl der zu bearbeitenden Raumeinheiten erfolgte durch Herrn Dr. Erich MAYRHOFER auf der Basis der von Ing. Franz REITERER erstellten Landschaftsgliederung (Amt der Oö. Landesregierung, 1993) und fiel auf die Raumeinheiten "Einzugsgebiet Krumme Steyrling - Sitzenbach" und "Äußerer Bodinggraben". Im Laufe der Diskussionen mit Herrn Dr. Erich MAYRHOFER und Herrn DI. Bernhard SCHÖN von der Nationalpark-Planungsstelle ergaben sich folgende Anforderungen an die Biotopkartierung der Nationalpark-Kernzone:

- * Erstellung einer flächendeckenden, parzellenscharfen Dokumentation des Biotopinventars und des aktuellen ökologischen Zustandes der Teilräume auf der Grundlage des Orthophotos im Maßstab 1:10 000,
- * Erarbeitung der Grundlagen für die Beurteilung der Schutzwürdigkeit der Teilräume bzw. des Gesamtraumes im überregionalen bzw. nationalen Rahmen, als Beitrag zur laufenden Diskussion über Fragen der Abgrenzung der Kernzone,
- * Erarbeitung ökologisch orientierter Vorschläge zur Biotoppflege und Biotopentwicklung für die ± intensiv genutzten Flächen, v.a. Forste, im Kernzonenbereich des Nationalpark-Planungsgebietes und Erstellung einer Prioritätenreihung für die Umsetzung der Maßnahmenvorschläge, bezogen sowohl auf die einzelnen Biotopflächen, als auch auf die bearbeiteten Teilräume.

Aufbauend auf den **Erfahrungen** im Zuge der **Biotopkartierung Laussabachtal** wurde zunächst ein **repräsentativer Kartierungsansatz** mit der Erfassung der Forste mittels eines differenzierten Schlüssels als Typen der Flächennutzung geplant. Mit zunehmender Konkretisierung der für die aktuelle Planungsarbeiten relevanten Fragestellungen ergab sich die **Notwendigkeit einer flächendeckenden Erfassung aller ± naturnahen Biotopflächen unter Einschluß aller Forste**. Die Erfassung der Forstflächen bezweckt, durch Abschätzung des ökologischen Zustandes und der aktuellen kleinstandörtlichen Dynamik, Entscheidungsgrundlagen zur Beurteilung der Notwendigkeit von Pflegeeingriffen und der Art der Pflegemaßnahmen bereitzustellen.

Nach Durchführung der notwendigen **Vorarbeiten**, v.a. der **Lufttildauswertung** (BUNDESAMT FÜR EICH- UND VERMESSUNGSWESEN, 1988a, 1988b), erfolgte im Juni 1993 eine Erprobung des Kartierungsansatzes. Die **Geländearbeiten** wurden von Mitte Juni bis Mitte Oktober 1993 durchgeführt, den Abschluß bildete eine orientierende Begehung des Gesamtgebietes, um die Bedeutung der bearbeiteten Teilräume für die Kernzone dieses Verordnungsabschnittes beurteilen zu können.

ANHANG

ANHANG 1: Biotoptypen

- 1/1 Überblick über im Untersuchungsgebiet festgestellte Biotoptypen und ihre Häufigkeit
- 1/2 Listenausdruck Biotoptypen und Biotopflächen
- 1/3 Listenausdruck Biotopflächen geordnet nach Biotopnummern mit ihren Biotoptypen

ANHANG 2: Vegetationseinheiten

- 2/1 Überblick über im Untersuchungsgebiet festgestellte Vegetationseinheiten und ihre Häufigkeit
- 2/2 Listenausdruck Vegetationseinheiten und Biotopflächen
- 2/3 Listenausdruck Biotopflächen, geordnet nach Biotopnummern mit ihren Vegetationseinheiten

ANHANG 3: Pflanzenarten

- 3/1 Liste aller vorkommenden Pflanzenarten alphabetisch geordnet nach wissenschaftlichen Artnamen

ANHANGBÄNDE BIOTOPBESCHREIBUNGEN

Band 1: 5329/001 - 5329/017; 5330/001 - 5330/050.

Band 2: 5330/050 - 5330/083; 5429/042 - 5429/089.

Band 3: 5430/001 - 5430/105.

BEILAGEN

KARTENBEILAGEN

- * Kartendarstellungen 1:10 000
Biotopflächen und Flächennutzung: Biotopflächen mit Biotopnummern sowie Flächennutzung einschl. Signaturen (Karte mit Schichtlinienplan - 7 Blätter)
- * Plandarstellungen 1:10 000
Biotopflächen und Flächennutzung: Biotopflächen ohne Biotopnummern und der Flächennutzung ohne Signaturen (Darstellung ohne Schichtlinienplan - 7 Blätter)
- * **Thematische Karten**
Kartensatz bestehend aus Farbkopien (7 Einzelblätter im Maßstab 1:10 000)
 - + Karte 1: **Biotoptypen und Biotoptypkomplexe**
 - + Karte 2: **Teilraumbewertung aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege**
 - + Karte 3: **Vorschläge zur Biotoppflege und Biotopentwicklung**
 - + Karte 4: **Dringlichkeit von Maßnahmen der Biotoppflege und Biotopentwicklung**

LEGENDENBEILAGEN

- * Legende zu den Kartendarstellungen 1:10.000
Karte der Biotopflächen und Flächennutzungen - 1 Blatt
Erläuterungen zu den Abkürzungen der Flächenutzung
- * Legenden zu den thematischen Karten
 - + Legende zur Karte 1: **Biotoptypen und Biotoptypkomplexe** - 4 Blätter
 - + Legende zur Karte 2: **Teilraumbewertung aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege** - 1 Blatt
 - + Legende zur Karte 3: **Vorschläge zur Biotoppflege und Biotopentwicklung** - 1 Blatt
 - + Legende zur Karte 4: **Dringlichkeit von Maßnahmen der Biotoppflege und Biotopentwicklung** - 1 Blatt

FOTODOKUMENTATION

- * Dias zu den einzelnen Biotopflächen
(171 Diapositive in Kassette geordnet nach den Biotopnummern; die Kurzinformation zu den Bildinhalten ist in der jeweiligen Biotopbeschreibung abgelegt)

Im Frühjahr und Sommer 1993 wurden die Geländekarten reingezeichnet und die erhobenen nichtgraphischen Daten mittels eines von den Auftragnehmern gemeinsam mit einer Softwarefirma entwickelten relationalen **Datenbankprogrammes** eingegeben und verarbeitet.

In der Vegetationsperiode 1994 erfolgten punktuelle Geländebegehungen zur Verifizierung einzelner Kartierungsergebnisse.

Um die Kartierungsergebnisse für die Arbeit der Planungsstelle rasch verfügbar zu machen und in möglichst anschaulicher Form zu präsentieren, wurden jene Inhalte, die für die anstehende Planungsarbeit zentral sind, in farbige **thematische Karten** umgesetzt. Nach einer Präsentation von Karten-Probeexemplaren und der Überprüfung der Handhabkeit im Zuge einer Geländebegehung im Bodinggraben gemeinsam mit DI. Bernhard SCHÖN im September 1994 wurden die zentralen Kartierungsergebnisse in zusammenfassende, kartographisch darstellbare Begriffe umgesetzt und abschließend durch eingefärbte thematische Karten dargestellt. Im November 1994 wurde die Bearbeitung des Teilraumes Bodinggraben abgeschlossen und in einem Vorbericht präsentiert. Die Übergabe der fertiggestellten Bearbeitung erfolgte im Dezember 1994.

2. KARTIERUNGSMETHODIK UND -INHALTE

Für vorliegende Bearbeitung wurde ein flächendeckender Kartierungsansatz im Maßstab 1:10 000 gewählt. Die angewandte Kartierungsmethode stellt eine Weiterentwicklung des aufbauend auf methodischen Empfehlungen (UMWELTBUNDESAMT, 1987) von den Verfassern im Zuge der Bearbeitung einer Reihe von oberösterreichischen Gemeinden erarbeiteten Ansatzes dar (z.B. LENGLACHNER u. SCHANDA 1990, 1992, 1993; SCHANDA u. LENGLACHNER, 1990).

Im Zuge der Geländearbeiten wurde jede Fläche mit \pm einheitlichen Vegetationsverhältnissen und Strukturbestand als Biotopfläche abgegrenzt, entlang einer die wesentlichen Kleinstandorte berührenden Route abgegangen und mittels eines Satzes von Formblättern beschrieben. Die in thematischen Gruppen (Datenfeldern) geordnete Beschreibung der Biotopflächen erfolgt zum Großteil durch Angabe zutreffender Schlüsselbegriffe. Informationen zu den Inhalten der Biotopbeschreibungen und zur Handhabung der Formblätter sind im Bericht zur Biotopkartierung Unterlaussa nachzulesen (LENGLACHNER u. SCHANDA, 1993: 17-28).

Da bislang keine an Hand landschaftsökologischer Kriterien erstellte Gliederung des Bearbeitungsgebiet in naturräumliche Kleinsteinheiten vorliegt, wurde bei den Biotopbeschreibungen vorderhand auf die Angabe der naturräumlichen Einheiten verzichtet. Die Angaben zur Geologie richten sich nach der von der Planungsstelle zur Verfügung gestellten kompilierten Karte von LUEGER (1991). Eine Reihe von nur aus dem Überblick über das Gesamtgebiet sinnvoll zu beurteilenden Inhalten bzw. Schlüsselbegriffen, v.a. zu Wertmerkmalen (z.B. lokal seltene Pflanzenart, Pflanzengesellschaft, bzw. lokal seltener Biotoptyp) kann erst im Zuge allfälliger weiterer Bearbeitungen nachgeführt werden.

In den in den Anhangbänden beigelegten, ähnlich wie die Formblätter aufgebauten Listenausdrucken sind die Informationen zu jeder Biotopfläche unter der Biotopnummer, die sich aus der Triangulierungsblattnummer und einer bezogen auf das jeweilige Triangulierungsblatt fortlaufenden Nummer zusammensetzt, abgelegt. Biotopflächen, die vom Triangulierungsblattschnitt durchschnitten werden, werden entsprechend der Anzahl der beteiligten Kartenblätter in eigene Biotopflächen mit getrennter Numerierung zerlegt. Die vollständigen Informationen werden nur bei der größten durch die Zerschneidung entstehenden Biotopfläche angegeben, bei allen anderen Biotopflächen erfolgt lediglich ein Verweis auf diese Biotopbeschreibung. Dasselbe Verfahren wird bei Biotopflächen angewandt, die von Bezirksgrenzen durchschnitten werden, um im Falle allfälliger rechtlicher Verfahren sicherzustellen, daß jede Biotopfläche eindeutig einer Bezirksverwaltungsbehörde zugeordnet ist. Um den Aufwand nicht unnötig zu erhöhen, wurde davon abgesehen, über Gemeindegrenzen übergreifende Biotopflächen in jeweils nur einer Gemeinde angehörige Flächen aufzuteilen.

Die für felsdurchsetzte, kleinräumig gegliederte Steillagen typischen **Biotopkomplexe** wurden durch die Angabe des geschätzten Flächenanteiles der sie aufbauenden Elemente (Biotoptypen) als Biotopteilflächen beschreiben. Diese Vorgangsweise hat sich zur Beschreibung des zum Teil trotz eines vielen Biotopkomplexen gemeinsamen Grundcharakters sehr spezifischen Biotoptypmusters hervorragend bewährt.

In der Kartendarstellung wurden die fünf bislang festgestellten, jeweils durch typische Vergesellschaftungen unterschiedlicher Biotoptypen gekennzeichnete Biotoptypkomplexe mit gesonderten Signaturen dargestellt. Diese bislang erfaßten Biotoptypkomplexe und ihr charakteristisches Biotoptypmosaik werden im folgenden Kapitel beschrieben.

2.1. ZUR ERFASSUNG UND DARSTELLUNG SCHMALER LINIENBIOTOPE

Für die ökologisch hochwertigen und zum Teil naturraumtypischen **Linienbiotope**, etwa die Auwaldfragmente und die Schlucht-Biotopkomplexe an niedrigen, bachbegleitenden Wandstufen, die wegen ihrer geringen Breite kartographisch nicht als Polygonzug darstellbar sind, wurde ein besonderes Aufnahmeverfahren entwickelt. Derartige bachbegleitende Schluchtbiotopkomplexe finden sich entlang des Sitzenbaches oberhalb der Klause, am Deckleitnerbach und an der Krumpfen Steyr im Schafgraben. Hier säumen, teilweise verbreiterte, nahezu den gesamten Unterhang einnehmende Biotopflächen mit an dealpinen Arten reichen Seggenbeständen, mesophilen Grasfluren und Polsterseggenrasen die steilen Talflanken. Zwischen diesen kartographisch darstellbaren Verbreiterungen ziehen dieselben Biotoptypkomplexe als schmales, oftmals nur in der bachnahen, niedrigen Wandstufe ausgebildetes Band die steilen Unterhänge entlang. Diese, in der Natur zusammenhängenden Biotopflächen werden im Zuge der Kartierung in zwei Biotopflächen mit jeweils eigener Biotopnummer, aber bis auf den Querverweis auf die andere Fläche identen Biotopbeschreibungen zerlegt: in die kartographisch lagegetreu darstellbaren Anteile als "klassische" Biotopfläche und die schmalen Anteile als Linienbiotop auf gesonderter Folie. Im Kartenbild reichen im Bereich der Linienbiotope zwischen den flächig entwickelten Biotopkomplexen die angrenzenden Biotopflächen scheinbar bis an den Bach heran, aus der Folie Linienbiotope ist allerdings ersichtlich, daß an den entsprechenden Stellen schmale Biotopflächen ausgebildet sind. Dieses Verfahren ermöglicht im GIS eine einfache Darstellung aller Schlucht-Biotopkomplexe und der nur lokal entwickelten Mosaik aus Auwälder-Fragmenten und schmalen bachbegleitenden Ufergehölzen einschließlich ihrer Linienbiotop-Anteile, ohne die, bei anderen zur Auswahl stehenden Verfahren notwendigen, komplizierten zusätzlichen Operationen.

Folgende Biotopflächen der Bacheinhänge wurden in flächenhaft abgrenzbare Biotopflächen und Linienbiotope aufgeteilt:

5429-073 = Linienbiotop 5429-089

5429-084 = Linienbiotop 5429-088

5430-037 = Linienbiotop 5430-105

2.2. ZUR METHODIK DER BEARBEITUNG VON FORSTFLÄCHEN

Für die Bearbeitung der Forstflächen wurde ein besonderes Aufnahmeverfahren angewandt. Als Hauptkriterien für die Abgrenzung von Forstbiotopen wurde die aus ökologischer Sicht wünschenswerte künftige Behandlung festgelegt. So wurden in ihrer Gehölzgarnitur \pm einheitliche Bestände mit unterschiedlichen Altersklassen solange in einer Biotopfläche zusammengefaßt, wie eine einheitliche potentielle Vegetation festgestellt wurde und die für die Einstufung der Pflegemaßnahmen relevanten Parameter [Verjüngungspotential, (Klein-)standörtliche Labilität, Gefahren- bzw. Störungspotential für den umgebenden Raum] als \pm einheitlich einzustufen waren.

Von den vorkommenden Pflanzen wurde eine Auswahlartenliste angefertigt, die nur die Gehölze, sowie dominierende, typische bzw. besondere Standortverhältnisse charakterisierende Arten (Zeigerarten, Vertreter ökologischer Gruppen) umfaßt.

Zusätzlich zum nach der/den dominierenden Baumart(en) benannten Biotoptyp wurde jede Forstfläche auch einer Vegetationseinheit zugeordnet, die die **potentielle Vegetation** am Standort angibt. Im Kommentar wurden in jenen Fällen, in denen die Zielbestockung von dem durch die Vegetationseinheit im allgemeinen charakterisierten Bestockungs-Typus abweicht, die Hauptbaumarten der Zielbestockung gereiht nach fallendem Anteil am Bestandsaufbau angegeben.

Auch bei Schlagflächen gibt die Vegetationseinheit in der Regel die potentielle Vegetation an, nur in wenigen Fällen fand sich eine pflanzensoziologisch fassbare Schlagvegetation. In diesen Fällen ist die potentielle Vegetation aus der Vegetationseinheit der angrenzenden Biotopflächen ersichtlich.

Einige aus ökologischer Sicht wertvollere Forstflächen mit höherem Anteil an standortgerechten Laubgehölzen wurden als Beispiel-Biotope mittels des Standard-Formblattes für Biotopflächen und durch Anfertigung einer Gesamtartenliste dokumentiert (z.B. 5330-60; 5330-65).

2.3. ZUR ERFASSUNG DER FLÄCHENNUTZUNG

Bei allen Flächen, die weder als Biotope im engeren Sinn noch als Forst-Biotopflächen kartiert wurden, wurde die Art der Flächennutzung erhoben und in der Karte durch eine Signatur vermerkt. Im Grenzraum der vorgeschlagenen Kernzone zur Außenzone wurde, sofern Abgrenzungsprobleme offenkundig waren, zusätzlich die Flächennutzung der an die Kernzone angrenzenden Bestände erhoben. Die im Zuge des Forststraßenbaues entstandenen Böschungen, Anrisse, Felsflächen und Schutthalden stellen zwar typische Landschaftselemente dar, ihre Vegetation ist so aber so einheitlich entwickelt, daß eine Aufnahme als Biotopflächen nicht sinnvoll erscheint.

Anhand eines ersten Überblickes wurde folgende Typologie erstellt, um die Standorte und die Vegetation breiter entwickelter, im Luftbild abgrenzbarer Linienelemente der Forststraßenböschungen zu charakterisieren:

FsF	Forststraßen-Anriß im kompakten, ± vegetationsfreien Fels.
FsFi	Forststraßen-Anriß im kompakten Fels, mit Initialvegetation; überwiegend mit auf Bodentaschen, Felsspalten oder Schutt- bzw. Bodenreste an Felsabsätzen beschränkte, schütterere Pflanzenvereine mit bunter Durchmischung von Arten der Kalk-Magerrasen, Arten der lichten Wälder, Elementen der Felsspaltenfluren und typischen Pionierarten feinerdearmer Rohböden (z. B. <i>Geranium robertianum</i>)
FsFä	Forststraße mit Anriß im kompakten Fels, mit älterer Besiedlung durch gehölzarme Spontanvegetation.
FsFg	Forststraßen-Anriß im kompakten Fels, mit Gehölzaufwuchs
FsS	Forststraßen-Anriß mit ± vegetationsfreien Schutthalden
FsSi	Forststraßen-Anriß mit Schutthalden mit Initial-vegetation.
FsSä	Forststraßen-Anriß mit Schutthalden mit älterer Besiedlung durch gehölzarme Spontanvegetation; in der Regel mit Elementen der montanen Schuttfluren, überwiegend aber unspezifischen Schuttbesiedlern, v.a. nährstoffliebenden Arten (z.B. Brennessel). Vereinzelt auch mit verschleppten oder möglicherweise auch aus Begrünungsversuchen stammenden Arten, etwa einer typischen Rotschwingel-Sippe.
FsSg	Forststraßen-Anriß mit Schutthalden mit Gehölzaufwuchs, es überwiegen Vorwaldarten etwa verschiedene Weiden (v.a. <i>Salix caprea</i> und <i>Salix appendiculata</i> , in bachnahen Abschnitten gelegentlich <i>Salix purpurea</i> und <i>Salix eleagnos</i>), der Vogelbeere (<i>Sorbus aucuparia</i>), dem Schwarzen und Roten Holler (<i>Sambucus nigra</i> und <i>S. racemosa</i>), an Bäumen v.a. Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), an feinerdereicheren, ruhenden Halden auch Fichten (<i>Picea abies</i>).
FsFB, FsSB,	Forststraßen-Anriß des jeweiligen Typs mit Baumgruppen oder sehr kleinflächigen, kartographisch im Maßstab 1:10 000 nicht darstellbaren Fragmenten der ursprünglichen Waldvegetation im Bereich der Anrisse; derartige Typen finden sich nicht selten bei bachnah geführten Forststraßen, an den hangabwärtigen Böschungen. Die Gehölzbestände sind in der Regel durch Schutteintrag und durch die Auflichtung stark beeinträchtigt, im Artenbestand finden sich regelmäßig Störungszeiger (Arten der Schlagfluren, nitrophile Arten etwa die Brennessel usw.)

Es ist daran gedacht, je nach Planungsnotwendigkeit, diese anthropogenen Sonderstandorte in der letzten Phase einer Gesamtbearbeitung durch repräsentative Biotoperhebungen zu beschreiben. Bislang wurde nur eine in größeren Teilen im Zuge des Baues einer Forststraße mit Schuttmaterial überdeckte montane Schutthalde als Biotopfläche erhoben (Biotop 5330-53).

2.4. HINWEISE ZUR KARTOGRAPHIE

Die Ausfertigung und Reinzeichnung der Karten erfolgte in Absprache mit Herrn Dr. Andreas GÄRTNER. Um ein automatisiertes Einlesen (Scannen) der Biotopkarten zu ermöglichen, wurden die Polygonzüge der Abgrenzungen der Biotopflächen und der

Flächennutzung getrennt von den Beschriftungen und sonstigen Informationen gezeichnet.

Die Biotopkarte enthält alle Biotopflächen und zusätzlich alle Fließgewässer. Die kartographisch nur symbolisch darstellbaren schmalen Linienbiotope (siehe oben), wurden auf einer gesonderten Folie dargestellt. Die Darstellung der in einigen Schluchtabschnitten entlang der Fließgewässer ausgebildeten schmalen Biotoptypkomplexe erfolgte durch Hinterlegung mit dem Fließgewässernetz und Abgrenzung der Abschnitte mit Linienbiotopen durch Begrenzungsmarken auf derjenigen Seite, auf der sich der Komplex findet.

Für die Reinzeichnung der Polygonzüge wurden unterschiedliche Strichstärken verwendet, um auch bei einer Vervielfältigung durch Lichtpausen Unterscheidungsmerkmale zwischen unterschiedlichen Flächen und Strukturen zur Verfügung zu haben.

Verwendete Strichstärken für Polygonzüge und Linien (Tuschestift)

Biotopumgrenzung	0,35
Biotopteilflächen	0,18
Bachläufe schmal	0,25
(Bett nicht durch getrennte Uferlinie darstellbar)	
Bachläufe breit	0,18
(Bett durch getrennte Uferlinie darstellbar)	
Flächennutzung	0,25
(einschließlich Forststraßen); soferne nicht von Biotopgrenzen umschlossen	

3. ZUSAMMENFASSUNG DER KARTIERUNGSERGEBNISSE

3.1. DIE BIOTOPTYPEN DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

Die im Untersuchungsgebiet bislang festgestellten Biotoptypen und ihre Häufigkeit sind aus Tabelle 1 zu ersehen. Ihr Flächenanteil und ihre Raumverteilung ist aus Karte 1 ersichtlich. Besonderheiten der Verteilung in den bearbeiteten Teilräumen werden in Kapitel 4 bei der Beschreibung der Teilräume dargestellt.

Tabelle 1: Häufigkeit der in den Biotop(teil)flächen festgestellten Biotoptypen

Biototyp	Anzahl
Gewässer, Ufervegetation, Feucht- und Naßstandorte	
Sickerquelle / Sumpfquelle	3
Bach (≤ 5 m Breite)	20
Kleingewässer / Wichtige Tümpel	1
Quellflur	3
(Annuellen)-Pioniervegetation auf Anlandung	5
Pioniervegetation auf Wildbachschutt und an Schwenmfächern	2
(Ufer)Hochstaudenflur	1
Quellsumpf / (Hang)vernässung	6
Großseggensumpf	1
Kleinseggensumpf	1
Quellanmoor	9
Niedermoor	1
Wälder (einschließlich Feuchtwälder und Auwaldfragmente)	
Pioniergehölz auf Anlandungen / Strauchweidenau	1
Grauerlen-reicher Auwald	1
Von anderen Baumarten dominierter Auwald	1
Grauerlen-Feuchtwald	1
Trockenhang-Buchenwald	21
Von anderen Baumarten dominierter Trockenhang-Buchenwald	9
(Fichten)-Tannen-Buchenwald	50
Hochstauden-(reicher)-(Hochlagen)-Bergahorn-Buchenwald	3
Ahorn-(Eschen)-reicher Mischwald	10
Mäßig bodensaurer, artenreicher (Fichten)-Tannenwald	3
Block-Fichtenwald	2
Steilhang-Fichtenwald in Schattlage	2
Steil(-Fels)hang-Fichtenwald in Sonnlage	2
Forste	
Fichtenforst	51
Nadelholzforst mit mehreren Baumarten	17

Kleingehölze, Ufergehölze und Saumvegetation

Baumgruppe	2
Gebüsch / Gebüschgruppe	1
Grauweiden-reicher Ufergehölzsaum	1
Grauerlen-dominiertes Ufergehölzsaum	1
Vegetation auf Schlagflächen (Schlagfluren, Vorwaldgehölze)	17
Feuchte- und stickstoffliebende Saumvegetation	5

Biotoptypen des Wirtschaftsgrünlandes einschließlich von Brachen und der Spontanvegetation

Feucht- und Naßwiese / Nasse Staudenflur	3
Brachflächen des nährstoffreichen Feucht- und Naßgrünlandes	3
Tieflagen-Fettwiese	3
Hochlagen-Fettwiese / Berg-Fettwiese	1
Tieflagen-Fettweide	3
Brachflächen der Magerwiesen und Magerweiden	2
Tieflagen-Magerwiese	1
Tieflagen-Magerweide	13
Gehölzreiche Brachflächen der Magerwiesen und Magerweiden	2
Hochmontane / subalpine Borstgras-Matte	5
Junge, initiale gehölzreiche Spontanvegetation	1

Biotoptypen natürlich waldfreier Standorte

Karbonat-Felsspaltenflur / Karbonat-Felsritzen-Gesellschaft	25
Karbonat-Schuttflur	17
Karbonat-Felsfluren / Fels-Trockenrasen	5
Polsterseggenrasen	17
Blaugras-Kalkfelsrasen und Blaugras-Schuttrassen	31
Mesophiler Kalkrasen und Grasflur	41
Vegetationsfragmente auf Kahlkarstflächen der hochmontanen/ subalpinen Stufe	1
Mesophytische Grasflur natürlich baumfreier Sonderstandorte ("Ur-Fettwiese")	5
Gehölzarme Hochstaudenflur	1
Wärmeliebendes Gebüsch	7
Schluchtweidenbusch	1

Geomorphologische Biotoptypen

Einzelfels	2
Felsbänder / Wandstufen	24
Felswand	15
Felsrippen / Felsköpfe / Felstürme	4
Schutthalde / Schuttkegel	16
Teilfläche einer größeren Biotopfläche im angrenzenden Triangulierungsblatt	54
Teilfläche einer größeren Biotopfläche im angrenzenden Bezirk	2

Gesamtzahl aller Biotope und Biotopteilflächen: 559

3.2 BIOTOPTYPKOMPLEXE

Bei den bislang im Untersuchungsgebiet festgestellten Biotoptypkomplexen handelt es sich ausschließlich um kleinräumige Verzahnungen von zumeist kleinflächig entwickelten Biotoptypen in Steillagen.

Montaner gehölzärmer Schlucht-Biotoptypkomplex (dealpine Kolonien)

An den steilen Flanken ± enger Kerbtäler und typischer Schluchtabschnitte finden sich an den Unterhängen, in der Regel über einem Standortmosaik aus anstehendem grusig verwittertem Dolomitfels und aus tiefgündigen Partien kleinflächiger Schuttkörper, charakteristisch zusammengesetzte, in ähnlichen Lagen regelmäßig auftretende Vergesellschaftungen von Biotoptypen. Die Standorte sind charakterisiert durch ein kühl-feuchtes Kleinklima, mit relativ ausgeglichenen Temperaturverhältnissen im Tagesgang. An flachgründigen, zumeist überrieselten Partien finden sich im Artenbestand verarmte Polsterseggenrasen (*Caricetum firmae* subass. mit *Valeriana saxatilis*), über kleinflächigen Schuttkörpern mesophile Grasfluren. Feinerdeärmere, durchfeuchtete Partien werden dabei von Rostseggenrasen eingenommen (*Caricetum ferrugineae* typische subass.), an den tiefgründigeren und gut nährstoffversorgten Partien kommen hochwüchsige Gräser zur Dominanz, v.a. Berg-Reitgras (*Calamagrostis varia*) und Rohr-Pfeifengras (*Molinia arundinacea*) (*Caricetum ferrugineae* subass. mit *Calamagrostis varia*, Ausbildung mit *Molinia arundinacea*). Schmale Felssimse und Felsbänder werden von charakteristischen, artenarmen Blaugras-Felsbandrasen eingenommen. An sickernassen Partien finden sich vereinzelt moosreiche Quellfluren (*Cratoneurion commutati*), nicht selten auch Fragmente von Kalk-Anmooren (*Caricetum davallianae*). Die Wimper-Alpenrose und die Latsche kommen überwiegend nur vereinzelt und faziesbildend in den Grasfluren vor, typische Zwergstrauchgesellschaften kommen nicht zur Ausbildung. Als weiteres Element sind in der Regel artenarme Felsspaltengesellschaften zu nennen. Dieser Bestandtyp wurde bislang ausschließlich im Bereich von im Hauptdolomit entwickelten Schluchtabschnitten festgestellt.

Biotoptypkomplexe montaner Felsstandorte in Schattlage

An absonnigen, überwiegend um die Nordrichtung exponierten, von Wandstufen und Felsbändern gegliederten Steilhängen finden sich in exponierten Lagen typische Vergesellschaftungen feuchtliebender Biotoptypen. Vereinzelt kommen ähnlich feuchtebetonte Standorte auch an niedrigen, unter dem Kronendach ausgebildeten Waldstufen in Hallenwäldern vor.

* Gehölzärmer Biotoptypkomplex montaner Felsstandorte in Schattlage

Typische Elemente dieses Biotoptypkomplexes sind artenarme Blaugras-Felsbandrasen, artenarme Blasenfarn-Felsspaltenfluren, (z.B. *Asplenio-Cystopteridetum fragilis*), zum Teil auch dichte

Moosüberzüge an Felsen (z.B. von *Neckera*-Arten). In den genannten Gesellschaften kommen reichlich Arten der mesophilen Wälder vor, etwa eine Goldnessel-Kleinart (*Lamiastrum favidum*). Kleinflächigst finden sich Gebüsche mit der Schluchtweide (*Salix appendiculata*). Daneben kommen vereinzelt mesophile Grasfluren, v.a. Bestände mit Berg-Reitgras (*Calamagrostis varia*) oder der Rostsegge (*Carex ferruginea*) vor, an kleinflächigen Schuttkörpern mit Feinerdeakkumulation finden sich nitrophile Staudenfluren, die oftmals von der Brennessel (*Urtica dioica*) dominiert werden.

*** Gehölzreicher Biotoptypkomplex montaner Felsstandorte in Schattlage**

Im Gegensatz zum letzten Typ findet sich der gehölzreiche Biotoptypkomplex überwiegend an getreppten Hängen mit reichlich Felsbändern, an denen Lärchen- und/oder Fichten-reiche Ausbildungen des Steilhang-Fichtenwaldes stocken. Neben den genannten Biotoptypen finden sich kleinstflächig Fragmente des Schluchtweidenbusches in feinerdereicheren Felsnischen, daneben auch gehölzarme Hochstaudenfluren, etwa in humosen Rinne. In den zum Teil die steilen Einhänge überziehenden Moderhumusdecken kommen im typischen Fall relativ geschlossene, niedrigwüchsige Fichtenbestände zum Teil mit äußerst artenarmem Unterwuchs auf, die Lärche ist zumindest randlich stets beigemengt.

Biotoptypkomplexe montaner Steilhänge und Felsstandorte in Sonnlage

Kleinräumig gegliederte Biotoptyp- und Vegetationskomplexe finden sich auch an, durch Felsbildungen gegliederten, sonnigen, um die Südrichtung exponierten Steilhängen. Zumindest lokal treten in diesen Felsstandorten auch anspruchsvollere wärmeliebende Arten auf.

*** Gehölzarmen Biotoptypkomplex montaner Steilhänge und Felsstandorte in Sonnlage**

Kennzeichnende Biotoptypen sind licht- und trockenheitsliebende Kalk-Felsspaltenfluren, die Fels-Trockenrasen der Berg-Gamander-Berg-Sesel-Gesellschaft (*Teucrio montani-Seselietum austriaci*), aber auch zum Teil äußerst artenreiche mesophile Kalkrasen und Grasfluren an kleinräumig entwickelten tiefgründigeren Partien mit Felsspalten-Bodentaschen. Oftmals dominieren fragmentarisch entwickelte Blaugras-Kalkfels- und -Schuttrassen. Fragmente wärmeliebender Gebüsche finden sich an Felssimsen, v.a. ranglose Hasel-Gebüsche, vereinzelt auch Felsenbirnen-Felsmispel-Gebüsche (*Cotoneastro-Amelanchieretum*).

*** Gehölzreicher Biotoptypkomplex montaner Steilhänge und Felsstandorte in Sonnlage**

Dieser Typus ist wiederum an stärker gegliederten Felshängen entwickelt, an deren Felssimsen und Felsabsätzen über tiefgründigeren Böden auch Gehölze Fuß fassen können. Die den gehölzarmen Ausbildungen eigenen Biotoptypen kommen zwar vor, treten aber zurück und werden von lichten Gebüschen, die v.a. von der Hasel dominiert werden, und sehr lichten Fragmenten von Trockenhang-Buchenwäldern (*Seslerio-Fagetum*) eingenommen.

Gehölzärmer Biotoptypkomplex exponierter hochmontaner Gipfel- und Kammlagen (pseudo-subalpine Stufe)

An durch ein rauhes Kleinklima gekennzeichneten Gipfeln und Graten der Montanstufe finden sich, wie etwa am Nordabfall des Trämpl tiefelegene Vorkommen von für die subalpine bzw. alpine Höhenstufe typischen Biotoptypen und Pflanzengesellschaften. Es handelt sich überwiegend um exponierte, windgefeigte Lagen mit geringer Scheebedeckung in Nord in Nordwestexposition. Hier finden sich Polsterseggenrasen mit typischem Artenbestand (*Caricetum firmae*), Fragmente von zum Teil versauerten Latschengebüschen und Zwergstrauchheiden mit der Wimper-Alpenrose.

3.3. DIE VEGETATIONSEINHEITEN DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

Die Vegetation der Biotopflächen wurde nach Möglichkeit pflanzensoziologisch charakterisiert. Die pflanzensoziologische Zuordnung der Vegetation der Biotopflächen erfolgte ausschließlich an Hand der angefertigten Artenlisten. Die pflanzensoziologische Einstufung folgt in der Regel der Gliederung und Nomenklatur bei OBERDORFER (1992, 1993a, 1993b, 1993c), für die Felsfluren dem Vorschlag von NIKLFELD (1979). Die im Arbeitsgebiet vorkommenden Vegetationseinheiten und ihre Häufigkeit sind aus Tabelle 2 ersichtlich.

Tabelle 2: Häufigkeit des Auftretens von Vegetationseinheiten in Biotop(teil)flächen

Vegetationseinheit	Anzahl
Gewässer, Ufervegetation, Feucht- und Naßstandorte	
Cratoneurion commutati W. Koch 28	3
Phalarido-Petasitetum hybridi Schwick.33	1
Caricion davallianae Klika 34	3
Caricetum davallianae Dutoit 24 em. Görs 63	7
Carex paniculata-Quellsumpf	4
Craex nigra-(Carex canescens)-Tümpelrand-Gesellschaft	1
Caricetum fuscae Br.-Bl.15	1
Wälder (einschl. Feuchtwälder und Auwaldfragmente)	
Salicetum eleagni (Hag.16) Jenik 55	2
Alnetum incanae Lüdi 21	2
Carex remota-Alnus incana-Gesellschaft Feldner 78 corr. Seib.87	1
Seslerio-Fagetum Moor 52 em.Th.Müller	43
Seslerio-Fagetum Moor 52 em.Th.Müller typische subass.	7
Seslerio-Fagetum Moor 52 em.Th.Müller Ausbildung mit Rhododendron hirsutum	3
Seslerio-Fagetum Moor 52 em Th.Müller Ausbildung mit Molinia arundinacea	1
Cardamino trifoliae-Fagetum (Mayer et Hofmann 69 n.n.) Oberd.79 ex Oberd.et Müll.84	96
Cardamino trifoliae-Fagetum (Mayer et Hofmann 69 n.n.) Oberd.79 ex Oberd.et Müll.84 subass. mit Adenostyles glabra typische Ausbildung	7

Cardamino trifoliae-Fagetum (Mayer et Hofmann 69 n.n.) Oberd.79 ex Oberd.et Müll.84 subass. mit Adenostyles glabra Ausbildung mit Carex flacca	6
Cardamino trifoliae-Fagetum (Mayer et Hofmann 69 n.n.) Oberd.79 ex Oberd.et Müll.84 subass. mit Adenostyles glabra Ausbildung mit Carex alba	12
Cardamino trifoliae-Fagetum (Mayer et Hofmann 69 n.n.) Oberd.79 ex Oberd.et Müll.84 subass. mit Adenostyles glabra Ausbildung mit Vaccinium myrtillus	9
Cardamino trifoliae-Fagetum (Mayer et Hofmann 69 n.n.) Oberd.79 ex Oberd.et Müll.84 typische subass. typische Ausbildung	7
Cardamino trifoliae-Fagetum (Mayer et Hofmann 69 n.n.) Oberd.79 ex Oberd.et Müll.84 typ. subass. Ausbildung mit Mercurialis perennis	3
Cardamino trifoliae-Fagetum (Mayer et Hofmann 69 n.n.) Oberd.79 ex Oberd.et Müll.84 subass. mit Festuca altissima	2
Cardamino trifoliae-Fagetum (Mayer et Hofmann 69 n.n.) Oberd.79 ex Oberd.et Müll.84 subass. mit Luzula luzuloides	5
Cardamino trifoliae-Fagetum (Mayer et Hofmann 69 n.n.) Oberd.79 ex Oberd.et Müll.84 subass. mit Impatiens noli-tangere	3
Cardamino trifoliae-Fagetum (Mayer et Hofmann 69 n.n.) Oberd.79 ex Oberd.et Müll.84 subass. mit Carex alba	1
Cardamino trifoliae-Fagetum (Mayer et Hofmann 69 n.n.) Oberd.79 ex Oberd.et Müll.84 subass. mit Luzula sylvatica	2
Aceri-Fagetum Rübel 30 ex J.et M.Bartsch 40 typ. subass.	3
Fraxino-Aceretum pseudoplatani (W.Koch 26) Rübel 30 ex Tx. 37 em. et nom.inv. Th.Müller 66 (non Libbert 30) (= Aceri-Fraxinetum)	6
Fraxino-Aceretum pseudoplatani (= Aceri-Fraxinetum) typische subass.	5
Fraxino-Aceretum pseudoplatani (= Aceri-Fraxinetum) subass. mit Aruncus dioicus	1
Fraxino-Aceretum pseudoplatani (= Aceri-Fraxinetum) subass. mit Phyllitis scolopendrium	2
Fraxino-Aceretum pseudoplatani (= Aceri-Fraxinetum) subass. mit Lunaria redivia	2
Ulmo glabrae-Aceretum pseudoplatani Issler 26 typische subass.	2
Galio rotundifolii-Abietetum Wraber (55)59 Rasse mit Luzula luzulina	5
Asplenio-Piceetum Kuoch 54 Rasse mit Moehringia muscosa	2
Bazzanio-Piceetum Br.-Bl. et Siss.39 in Br.-Bl. et al. 39 subass. mit Vaccinium uliginosum	1
Adenostyles alpina-Picea abies Gesellschaft	2
Schatt-Steilhang-Fichtenwald (Fagion sylvaticae Luquet 26)	2
Felshang-Sesleria varia-Fichtenwald (Erico-Pinion Br.-Bl.in Br.-Bl.et al.39)	1
Kleingehölze, Ufergehölze und Saumvegetation	
Epilobio-Geranium robertianum Lohm. in Oberd.et al.67 ex Görs et Müller 69	3

Vegetationseinheiten des Wirtschaftsgrünlandes

Mentho longifoliae-Juncetum inflexi Lohm.53 nom. inv.	1
Calthion palustris Tx.37	2
Angelico-Cirsietum oleracei Tx.37 em. Oberd. in Oberd. et al. 67	2
Chaerophyllo-Ranunculetum aconitifolii Oberd.52	2
Lolio-Cynosuretum Br.-Bl. et De L.36 nom.inv. Tx.37	1
Festuco-Cynosuretum Tx.in Bük.42	17
Geo montani-Nardetum Lüdi 48	
(= Nardetum alpinum Br.-Bl. 49 em. Oberd.50)	5

Vegetationseinheiten natürlich waldfreier Standorte

Potentillion caulescentis Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 26	1
Asplenietum trichomano-rutae-murariae Kuhn 37, Tx.37	4
Potentilletum caulescentis (Br.-Bl.26)Aich.33	11
Asplenio-Cystopteridetum fragilis Oberd.(36)49	12
Phyllitis scolopendrium-Gesellschaft	2
Teucrio montani-Seselietum austriaci Niklfeld 79	4
Seslerion varia Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 26	2
Caricetum firmae Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 26	
typische Ausbildung	1
Caricetum firmae Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 26	
subass. mit Valeriana saxatilis	
(dealpine Ausbildung)	17
Seslerio-Caricetum sempervirentis Beg.22 em. Br.-Bl.	
in Br.-Bl. et Jenny 26	19
Seslerio-Caricetum sempervirentis beweidete Ausbildung	
mit Nährstoffzeigern (subass. trifolietosum)	1
Seslerio-Caricetum sempervirentis	
subass. mit Helictotrichon parlatorei	3
Sesleria varia-Felsband-Gesellschaft	12
Caricion ferrugineae Br.-Bl.31	1
Caricetum ferrugineae Lüdi 21	15
Caricetum ferrugineae Lüdi 21 typische Ausbildung	13
Caricetum ferrugineae subass. mit Calamagrostis varia	
Ausbildung mit Molinia arundinacea	27
Astrantio-Trisetetum flavescens Knapp 51	10
Cicerbitetum alpinae Beg.22	1
Salicetum appendiculatae (Br.-Bl.50) Oberd.57 em.	1
Cotoneastro-Amelanchieretum (Faber 36) Tx.52	3
Teilfläche einer größeren Biotopfläche	
im angrenzenden Triangulierungsblatt	54
Teilfläche einer größeren Biotopfläche	
im angrenzenden Bezirk	2
Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll	140
Gesamtanzahl aller Biotope und Biotopteilflächen	655

3.4. ZUR FLORA DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

Die im Anhang 3 beigefügte Artenliste enthält alle in den kartierten Biotopflächen festgestellten Pflanzenarten. Die Nomenklatur der Gefäßpflanzen folgt EHRENDORFER (1973), erweitert um einige neuerdings anerkannte (z.B. *Dianthus carthusianorum* ssp. *alpestris*) und/oder in der pflanzensoziologischen Systematik

von OBERDORFER gebräuchliche Taxa (z.B. *Lotus corniculatus* ssp. *hirsutus*). Die deutschen Pflanzennamen wurden großteils von SCHUBERT u. VENT (1986), z.T. von JANCHEN (1956-1960) bzw. FISCHER (1994) übernommen. Die Nomenklatur der Moose richtet sich nach FRAHM u. FREY (1983), die der Flechten nach WIRTH (1980).

Ergänzend wird bei gefährdeten Pflanzenarten der Gefährdungsgrad nach den "Roten Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. (1. Fassung)" (NIKL FELD 1986; Ergänzungen NIKL FELD u. SCHRATT, 1987) angeführt.

In den untersuchten Biotopflächen wurden 684 wildwachsende Gefäßpflanzentaxa (einschl. Aggregatsangaben und Unterarten) nachgewiesen. Da bislang ausschließlich montane, überwiegend von Wäldern eingenommene Lagen kartiert wurden und keine größeren Talräume mit anthropogenen Biotoptypen erfaßt wurden, ist diese Anzahl auch im Vergleich mit den in der Flora von Windischgarsten genannten 1097 Arten (AUMANN, 1993) recht beachtlich. Soweit wir sehen, handelt es sich in einigen Fällen um für das Gebiet neue und oberösterreichweit seltene Arten, im Sommer 1994 wurde ein Erstnachweis für Oberösterreich erbracht. Der große Artenreichtum ist Ausdruck der zum Teil auf engstem Raum ausgebildeten, reichhaltigen Biotop- und Vegetationsmosaike und spiegelt das differenzierte Raummuster an in den ökologischen Bedingungen sehr variablen Kleinstandorten wider.

Im folgenden werden die in den "Roten Listen" verzeichneten, im Untersuchungsgebiet in den Biotopflächen beobachteten Gefäßpflanzen, geordnet nach dem Gefährdungsgrad aufgelistet. Bei der Gefährdungskategorie r! und -r werden ausschließlich jene Arten angeführt, die im Alpengebiet (Alp) bzw. den Nordalpen (nAlp) als gefährdet eingestuft sind.

Pflanzenart	Gefährdungs- grad	Häufigkeit
<i>Abies alba</i> (Tanne, Weißtanne)	2	132
<i>Agrimonia procera</i> (Großer Odermennig, Duft-Odermennig)	3	1
<i>Hupleurum longifolium</i> (Langblättriges Hasenohr)	3	1
<i>Cypripedium calceolus</i> (Frauenschuh)	3r!	1
<i>Epipactis palustris</i> (Sumpf-Stendelwurz)	3r!	1
<i>Erigeron acris macrophyllus</i> (Großblättriges Berufkraut)	3	1
<i>Ophioglossum vulgatum</i> (Gewöhnliche Natternzunge)	3r!	1
<i>Polygonum bistorta</i> (Wiesenknöterich)	3	3
<i>Rumex angiocarpus</i> (Verwachsenfrüchtiger Zwerg-Sauerampfer)	3	1
<i>Taxus baccata</i> (Eibe)	3	8
<i>Carlina stricta</i> (Langblättrige Golddistel)	4	1
<i>Gentiana pannonica</i> (Ungarischer Enzian)	4r!	12
<i>Pulmonaria kernerii</i> (Kerners Lungenkraut)	4	24
<i>Fragaria viridis</i> (Knack-Erdbeere, Knackelbeere)	-r	4

Zusätzlich wurde in drei Biotopflächen, die als gefährdet eingestufte Lungenflechte (*Lobaria pulmonaria*) beobachtet (TÜRK u. WITTMANN 1986).

3.5. HINWEISE ZUR METHODIK DER ERARBEITUNG VON VORSCHLÄGEN ZUR ÖKOLOGISCHEN PFLEGE UND ENTWICKLUNG VON WALD- UND FORSTFLÄCHEN

Entsprechend dem Prinzip einer künftigen Eingriffsminimierung in der Nationalpark-Kernzone wurden Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von Wald- und Forstbiotopen nur für jene Flächen vorgeschlagen, in denen sie aus ökologischer Sicht unumgänglich scheinen. Die Notwendigkeit einer an ökologischen Grundsätzen orientierten Pflege von Wald- und Forstbiotopen ist im Kernzonen-Randbereich im Kontakt zu den zum Teil ausgedehnten Forstflächen gegeben, zum anderen in jenen Teilräumen, in denen Forste und jüngere Schlagflächen große Flächen einnehmen, wie im Teilraum "Einzugsgebiet Krumme Steyr/ Oberer Sitzenbach" (Teilraum 13).

In naturnahen Wäldern mit geringem Anteil an Forstgehölzen werden grundsätzlich keine Pflegeeingriffe vorgesehen. Die im Moment zu beobachtenden Anzeichen einschneidender Veränderungen im ökologischen Gefüge (verfrühter Laubfall, hohe Mortalität an Sonderstandorten, lokale Borkenkäfer-Kalamitäten) machen eine **laufende Beobachtung der Bestandsentwicklung** gerade in naturnahen Flächen notwendig. Für größere, im Teilraum 13 gelegene, aufgrund der Dominanz standortgerechter (Laub-)Gehölze den naturnahen Wäldern zugeordnete Biotopflächen mit höherem Anteil an Forstgehölzen, die von ausgedehnten Forstflächen umgeben sind, wurden besondere Pflegevarianten erarbeitet.

Um für diese **forstlich überprägten Waldflächen**, sowie für die **Schlag- und Forstflächen**, - auf die besonderen Verhältnisse jeder Fläche abgestimmt -, die Notwendigkeit von Eingriffen abzuklären und die Art der Maßnahmen und Empfehlungen für Schutz- und Pflege zu erarbeiten, wurden folgende, mittels einer **dreistufigen Skala** (hoch, mittel, gering) gewichteten Kriterien zur Beurteilung herangezogen:

- * Aktuelles Verjüngungspotential
- * (Klein-)standörtliche Labilität
- * Grad der Störung des landschaftsökologischen Raumgefüges
- * Gefahren- / Störungspotential für den umgebenden Raum

Die Beurteilung der **Dringlichkeit** für die zu setzenden Maßnahmen stützt sich zudem auf die Analyse der Bedeutung einer Fläche für die zeitlich-räumliche Ablaufplanung der Rückführungsmaßnahmen.

Die Zuordnung der **Gewichtungsstufen** (hoch, mittel gering) erfolgte für jedes dieser Kriterien anhand der im folgenden aufgeführten Parameter mittels eines **Schwellenwert-Bewertungsverfahrens**. Die Einstufung des Kriteriums (z.B. des aktuellen Verjüngungspotentials) richtet sich nach jenem Einzelparаметer, der den höchsten Grad an ökologischer Beeinträchtigung ausdrückt. Nachfolgende Begriffsdefinitionen erfolgen durch Beschreibung des aus ökologischer Sicht ungünstigsten Zustandes, der andere Pol der Bewertung entspricht dem in der Regel nicht ausformulierten Gegenteil, die mittlere Stufe einer intermediären Ausbildung. Im folgenden umfaßt der Terminus "Forst" auch die forstlich überprägten Biotopflächen der naturnahen Wälder.

Aktuelles Verjüngungspotential

Gibt aufbauend auf der Analyse der Verjüngungsbedingungen in der Biotopfläche bzw. der Biotopumgebung oder ähnlicher Standorte in vergleichbarer Lage an, in welchem Maß (hoch, mittel, gering) eine spontane Bestandsverjüngung stattfindet oder zu erwarten ist.

Das aktuelle Verjüngungspotential ist als gering anzusprechen:

- wenn zumindest in größeren Bereichen älterer Schlagflächen oder jungen Aufforstungen eine Verjüngung standortgerechter Gehölze fehlt oder nur zerstreut und/oder kümmerlich entwickelt ist und/oder
- wenn auf jüngeren Verjüngungsflächen (Schläge, jüngste Aufforstungen) verjüngungshemmende Verhältnisse festgestellt werden können (Fehlen oder große Entfernung von Samenbäumen der standortgerechten Arten, Schlagvegetation aus herdenbildenden Arten mit der Ausbildung einer verdämmenden Streuschicht, vor Ort starker Gehölzverbiss durch Wild und/oder Weidevieh, fehlendes Keimbett usw.) und/oder
- wenn in älteren Forststadien an geeigneten Stellen weder im Unterbestand noch im Nebenbestand, - abgesehen von zerstreuten Einzelindividuen -, eine Verjüngung der standortgerechten Arten zu beobachten ist (trotz z.T. reicher Keimung).

(Klein-)standörtliche Labilität

Gibt an, wie empfindlich (hoch, mittel, gering) der jeweilige (Klein-)Standort, v.a. edaphische Faktoren, gegenüber Störungen sind. Hohe standörtliche Labilität ist in der Regel korreliert mit **langen Entwicklungszeiträumen** für das komplexe Gefüge von Standortfaktoren. Starke Störungen im standörtlichen Gefüge hedingen, sofern eine Regeneration unter den heutigen Umweltbedingungen überhaupt angenommen werden kann, sehr lange **Regenerations-Zeiträume**.

Die (klein-)standörtliche Labilität ist hoch:

- In Beständen oligotropher bis mesotropher Moore und Anmmoore [z.B. Fichten-Moor(rand)wald] und/oder
- über Humus-Karbonatböden in Trocknis-gefährdeten Lagen (Südost- bis Südwest-exponierte Steillagen) und/oder über stark verkarsteten Gesteinen und/oder in Gebieten mit empfindlichen Störungen der Vegetationsdecke infolge Beweidung durch Weidevieh oder Wild und/oder in kleinklimatischer Ungunstlage (Kälteseen in Hohlformen) und/oder im Bereich der aktuellen Waldgrenze/Kampfwaldzone und/oder
- über flachgründigen Böden (initiale Rendzinen) in abtraggefährdeter Steillage sowohl über Fels- als auch Schuttstandorten, v.a. über Dolomit.

Die (klein-)standörtliche Labilität ist mäßig:

- über typischen Rendzinen aller Humusformen mit ± ausgeglichenem Bodenwasserhaushalt und ± tätigem Bodenleben in höchstens mäßig steilen Lagen, an Kuppen und in Hohlformen und/oder in niederschlagsreicheren Raumeinheiten oder Schattlagen und/oder über nur mäßig verkarsteten (unreinen) Kalken.

- über ± tiefgründigen Verwitterungsböden tonreicher Ausgangsgesteine in ± steilen, Rutschungs-gefährdeten Lagen (Sickerwasserhorizonte, tektonisch bedingt, Hangunterschneidung durch Seitenerosion), oder über (kolluvialen) Braunlehm in erosionsanfälligen Steillagen.

Die (klein-)standörtliche Labilität ist gering:

- an nicht rutschungsgefährdeten Standorten (ohne Vernässungshorizonte oder nur mäßige Steillage) über tiefgründig verwitternden Ausgangsgesteinen, die zu basenreichen tonigen Böden (Tonmergelböden) mit ausgeglichenem Wasserhaushalt und guter Nährstoffversorgung verwittern und/oder
- im Flachgelände, z.B. an Verebnungen über Glazialsedimenten oder an nicht oder nur selten überschwemmten Au-Fragmenten.

Grad der Störung des landschaftsökologischen Raumgefüges

Gibt an, mit welcher Intensität (hoch, mittel, gering), die von einer Forstfläche ausgehenden Störungen im landschaftsökologischen Raumgefüge wirksam sind.

Der Grad der Störung des ökologischen Raumgefüges ist groß, bei:

- großer Flächengröße von Forstbiotopen und/oder
- starken raumtrennenden Effekten mit gravierenden Auswirkungen auf angrenzende, aus ökologischer Sicht besonders hochwertige Biotopflächen (Lage zwischen besonders hochwertigen Biotopflächen, Biotop-Komplexen oder Teilräumen) und/oder
- beherrschender Lage in ökologischen Schlüsselräumen (etwa Korridore entlang von Fließgewässern, etwa in Aufragmenten, an Schluchteinhängen)

Gefahren- / Störungspotential für den umgebenden Raum

Gibt an, welches Gefahren- bzw. Störungspotential (hoch, mittel, gering) von der jeweiligen Forstfläche ausgeht. Dieses ist abhängig von Art und Zustand der Biotopfläche selbst, ihrer Lage im Raum, aber auch der Anfälligkeit der umgebenden Biotopflächen für Störungen.

Das Gefahren- / Störungspotential für den umgebenden Raum ist hoch:

- im Falle eines hohen Flächenanteiles von Forst-Biotoptypen an der Landschaftseinheit insgesamt (Gefahr von Schädlingskalamitäten) und/oder
- in für die Ausbreitung von Schädlingen günstiger Lage zu größeren, für Schädlingskalamitäten vermutlich anfälligen, auch außerhalb des Nationalpark-Planungsgebietes liegenden, Raumeinheiten (großflächige Nadelgehölzforste der Montanstufe v.a. an Trocknis-gefährdeten Standorten) und/oder
- in Teilräumen mit höherem Anteil an "vorgeschädigten" Nadelgehölzen (Kronenauslichtung, Anzeichen verminderter Vitalität, Trocknisschäden), oder offensichtlichem, im Moment lokal begrenztem Schädlingsbefall und/oder

- in Forstflächen mit gegenüber standortgemäßen Wäldern erheblich verminderten Schutzfunktionen (Erosionsschutz, Muren, Lawinen, Retentionswirkung für Niederschläge) für die angrenzenden Flächen und Räume (Talschaft) und/oder
- wenn es infolge der Öffnung geschlossener Bestände durch Schlagschneisen zu Windwürfen in naturnahen Beständen kommt, die Hanglabilität in den Schlagflächen selbst erheblich erhöht wurde, durch Bodenabtrag hangabwärts liegende naturnahe Flächen beeinträchtigt werden, oder die verbliebenen Restflächen naturnaher Waldbestände so kleinflächig sind, daß es zu schwerwiegenden Störungen im Artengefüge dieser Bestandsfragmente kommt (Auftreten von Ruderalarten)

Das Gefahren- / Störungspotential für den umgebenden Raum ist mäßig:

- wenn auf Schlagflächen o.a. Störungen nur in geringem Umfang festzustellen oder zu erwarten sind und/oder wenn auf der Fläche die beginnende Verjüngung ausschließlich aus Arten aufgebaut ist, die auf sekundäre Standortveränderungen schließen lassen (Dominanz von jungem Fichtenaufwuchs im Bereich versauerter Böden, oder auf Böden mit ungünstigem Keimbett für die Buche oder infolge des Fehlens geeigneter Samenbäume).

Das Gefahren- / Störungspotential für den umgebenden Raum ist gering:

- wenn auf Schlagflächen aufgrund der Verhältnisse in der Biotopumgebung oder anhand der bereits einsetzenden Verjüngung angenommen werden kann, daß sich zumindest von standortgerechten Arten dominierte, im Idealfall mit der Artengarnitur der Zielbestockung idente Bestände entwickeln werden.

Bedeutung für den zeitlich-räumlichen Ablauf der Rückführungsmaßnahmen

Gibt an, welche Bedeutung (hoch, mittel, gering), der jeweiligen Forstfläche aus der Sicht der Ablaufplanung für die ins Auge gefaßten Rückführungsmaßnahmen zukommt.

Die Bedeutung für den zeitlich-räumlichen Ablauf der Rückführungsmaßnahmen ist groß, wenn

- aus der Sicht der Nationalpark-Planung verzichtbare Aufschließungen, wie Forststraßen und Rückwege (keine zentralen Verbindungen), zur Durchführung allfälliger Pflegeeingriffe erhalten werden müssen und/oder
- in größeren touristisch nicht erschlossenen Raumeinheiten keine weiteren Pflegearbeiten notwendig sind und somit aus zoologischer Sicht wertvolle störungsarme Rückzugsräume für empfindliche Tierarten geschaffen werden können.

3.6. VORSCHLÄGE ZU BIOTOP-PFLEGE UND -ENTWICKLUNG

In den 1993 bearbeiteten Teilräumen der geplanten Nationalpark-Kernzone des Verordnungsabschnittes 1 wurde ein besonderer Schwerpunkt der Untersuchung auf die Entwicklung und Konzeption von Vorschlägen zu Biotop-Management und Biotoppflege für Forstflächen gelegt. Die grundsätzlichen in Zusammenhang mit der Bewirtschaftung und Pflege von Almflächen stehenden Fragestellungen wurden und werden im Rahmen anderer Bearbeitungen untersucht. Aus **Kartendarstellung 3** ist das Raummuster der im folgenden beschriebenen Typen von Maßnahmenvorschlägen ersichtlich.

Hinweise zur Almbewirtschaftung und Almpflege

In den beiden untersuchten Landschaftsräumen wurde in Weidegebieten offenbar vor längerer Zeit eine Trennung von Wald und Weide angestrebt. Sowohl im Landschaftsraum Bodinggraben (Weide nördlich des Jagdhauses, Zaglbaueralm), als auch im Landschaftsraum Krumme Steyrling-Sitzenbach (Maierreut, Großn, Weingartalm, Stöfflalm) wurden die Weideflächen mit Ausnahme der Rumpmayrreut so umzäunt, daß abgesehen von den Gehölzbeständen auf der Fläche selbst keine Waldweide erfolgt. Auch bei verfallener oder nur teilweiser Abzäunung kommt es zu keiner nennenswerter Waldweide. Lediglich im Raum Rumpmayrreut-Bloßboden sind Störungen durch Waldweide zu erkennen (Betritt, selektiver Verbiß, Gehölzverbiß). Für diesen Raum wird die Erstellung eines **Konzeptes zur Lösung der Wald / Weide-Fragen vorgeschlagen** (Siehe Karte 3).

Auf allen bislang bearbeiteten Almen sind die Auswirkungen einer ungeregelten Beweidung und einer höchstens sporadischen Almpflege festzustellen. Zumindest in Randlagen ist nahezu überall eine intensive Versaumungs- bzw. Verbuschungstendenz zu beobachten, weideresistente Arten breiten sich zumindest lokal aus, v.a. im Randbereich der angrenzenden Wälder kommen oftmals Nadelgehölze auf, lokal finden sich überwiegend aus Fichten und/oder auch Lärchen aufgebaute Weidewald-Fragmente. Aus ökologischer Sicht sind erhebliche Störungen durch Viehtritt im Bereich von sickerfeuchten Partien und kleinflächigen Vernässungen festzustellen. Die angesprochenen Probleme sollten in enger Zusammenarbeit mit den Grundeigentümern und/oder Berechtigten durch die Erstellung von besonderen, auf die speziellen Verhältnisse jeder Almfläche abgestimmten **Alm-Pflege- und -Bewirtschaftungsplänen** gelöst werden.

Hinweise zu Management und Pflege von Wald- und Forstflächen aus ökologischer Sicht

Die Auswahl der detaillierten Vorschläge zu Management und Pflege basiert für jede forstlich geprägte Waldfläche oder Forst-Biotopfläche auf der Analyse des Bestandesalters, des Anteiles und der Raumverteilung an standortgerechten Gehölzen, der Beurteilung des aktuellen Verjüngungspotentiales und der standörtlichen Labilität. Allen Maßnahmenvorschlägen liegt das Prinzip zugrunde, die

Pflegeeingriffe auf das für die langfristige Erhaltung und Sicherung der ökologischen Stabilität der Fläche und ihres Umfeldes unbedingt notwendige Maß zu reduzieren. Je gravierender sich notwendige Eingriffe auswirken könnten, desto längerfristiger und vorsichtiger müssen Pflegevarianten umgesetzt werden. Der laufenden Beobachtung und Dokumentation der Bestandsentwicklung wird in Zukunft große Bedeutung für weiteren Verlauf und den zeitlich-räumlichen Ablauf der Umsetzungsmaßnahmen zukommen. Es ist zu erwarten, daß Änderungen im komplexen Faktorengefüge der Wald- und Forstflächen (z.B. Änderungen in Bezug auf die Bejagung usw.) zu Modifizierungen der bisherigen Vorschläge führen werden. Der längerfristigen **Untersuchung** konkreter Fragestellungen auf ausgewählten **Dauerprobestflächen** wird eine zentrale Rolle für die Erarbeitung und laufende Weiterentwicklung Flächen- und/oder Teilraum-bezogener Handlungsanleitungen zukommen.

Für die im Teilraum 13 vorkommenden, \pm stark **forstlich überprägten Mischbestände** von Buche, Fichte und Lärche mit wechselndem Anteil an Nebenbaumarten, v.a. Tanne und Bergahorn, die wegen der Dominanz der standortgerechten Arten als Biotoptypen der naturnahen Wälder erfaßt wurden, wird, falls zumindest lokal höhere Anteile an Forstgehölzen auftreten, vorgeschlagen:

- * Naturnaher Waldbestand mit zumindest lokal höherem Anteil an Forstgehölzen; in Abhängigkeit von der Bestandsentwicklung unter Umständen mittel- bis längerfristig schonende, höchstens kleinflächige Pflegeeingriffe.

Wesentlich ist für diese Flächen eine laufende Beobachtung der Entwicklung ausgewählter Problembereiche (etwa kleinflächiger Fichten- oder Lärcheninseln), um allfällige negative Entwicklungen (Schädlingskalamitäten usw.) rechtzeitig erkennen zu können. Neben der Förderung der Naturverjüngung durch geeignete Maßnahmen (kleinräumige Freistellung von Samenbäumen, lokale Zäunung, Verminderung des Verbissdruckes, usw.) wären mittel- bis längerfristig lokal auch Einzelstammentnahmen oder kleinstflächige Nutzungsformen mit gezielter Entnahme der nicht standortgerechten Gehölze zu erwägen.

Für **Schlag- und Forstflächen** wurden folgende Typen von Management- und Pflegevarianten erarbeitet:

- * Schlagfläche bislang ohne Aufforstung - rasch zukünftige Bewirtschaftung abklären
- * Kleinflächiger, von naturnahen Wäldern umgebener Nadelholzforst, Bestandsumwandlung vorderhand nicht notwendig
- * Nadelholzforst Bestandsumwandlung in naturnahen Waldbestand **kurzfristig** (5-10 Jahre) möglich
- * Nadelholzforst Bestandsumwandlung in naturnahen Waldbestand **mittelfristig** (10-25 Jahre) möglich
- * Nadelholzforst Bestandsumwandlung in naturnahen Waldbestand nur **langfristig** (> 25 Jahre) möglich
- * Nadelholzforst - **vermutlich** (in größeren Teilbereichen) **Aufforstung** standortgerechter Gehölze notwendig

- * Nadelholzforst - Aufforstung standortgerechter Gehölze (in größeren Teilbereichen) notwendig

Die Rückführung der Forstflächen sollte unter laufender Beobachtung und Dokumentation der Bestandsentwicklung möglichst schonend durch Förderung der Naturverjüngung (kleinräumige Freistellung von Samenbäumen, lokale Zäunung, Verminderung des Verbissdruckes, usw.), durch Bestandsumwandlung mittels sukzessiver Auslesedurchforstung (Plenterung, kleinstflächige Nutzungsformen) unter Belassung und größtmöglicher Schonung der Gehölzverjüngung erfolgen. In einer Reihe von Flächen ist vermutlich eine Bestandsbegründung durch Aufforstung von standortgerechten Arten notwendig. Das Pflanzgut sollte idealerweise im Gebiet über demselben Ausgangssubstrat, unter Verwendung von Saatgut autochtoner Sippen, herangezogen werden.

Zusätzlich wurde für Raumeinheiten mit hohem Flächenanteil von aus ökologischer Sicht problematischen Forstflächen (mit großer standörtlicher Labilität und/oder hohem Gefahren- / Störungspotential für den umgebenden Raum und/oder hohem Grad der Störung des landschaftsökologischen Raumgefüges), für größere Forstflächen im Bereich der Kernzonengrenzen und für Schutzwälder die **Erstellung eines Biotop-Pflege- und Entwicklungsplanes für Wald- und Forstflächen** angeraten. Im Zuge der Erstellung und späteren Umsetzung dieser Pflege- und Entwicklungspläne sollten offene Fragen der Rückführung v.a. größerer Forstflächen mit geringem Verjüngungspotential in naturnahe Gehölzbestände untersucht werden.

3.7. DRINGLICHKEIT VON MAßNAHMEN DER BIOTOP-PFLEGE UND -ENTWICKLUNG

Für die Biotopflächen der Forste und einen Teil der Schlagflächen wurde eine Reihung der Dringlichkeit von Maßnahmen der Biotop-Pflege und -Entwicklung erarbeitet. Bei Schlagflächen erfolgt nur dann eine Einstufung der Dringlichkeit, wenn aufgrund des aktuellen Zustandes zu vermuten ist, daß in Zukunft, trotz des Verzichtes auf Aufforstung nicht standortgerechter Gehölze, Pflegeeingriffe notwendig werden könnten.

Es wird unterschieden zwischen aus ökologischer Sicht dringlichen Maßnahmen und dem Handlungsbedarf aus der Sicht der Ablaufplanung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen. Das Räumuster dieser Einstufung der Dringlichkeit von Maßnahmen ist aus **Karte 4** ersichtlich.

Die Einstufung der Dringlichkeit von Maßnahmen der Biotop-Pflege und -Entwicklung stützt sich für die Biotopflächen der Forste und Schläge auf die Beurteilung der Empfindlichkeit des Standortes gegenüber Störungen (kleinstandörtliche Labilität), des Gefahren- und Störungspotentials für die Biotopumgebung und des Grades der Störung des landschaftsökologischen Raumgefüges. In Abhängigkeit von der Empfindlichkeit des jeweiligen kleinstandörtlichen dynamischen Faktorengefüges gegenüber den Einflüssen durch eine Bestockung mit nicht standortgerechten Gehölzen, kommt es zu ± gravierenden, oftmals zu kaum reversiblen Veränderungen der Lebenswelt und des Stoffhaushaltes von Biotopen. In der Regel sind diese Veränderungen der ökologischen Verhältnisse in Forstflächen umso gravierender, je "standortferner" die Gehölzartengarnitur und

die Bestandsstruktur sind und je höher das Bestandsalter einer Forstfläche ist. Über verkarstungsfähigen Gesteinen werden diese grundsätzlichen Probleme durch die komplexen Wechselwirkungen mit der Karstentwicklung und durch Prozesse des Bodenschwundes verschärft.

Grundsätzlich ist ein Zeitrahmen für die Umsetzung von aus ökologischer Sicht notwendigen Pflegemaßnahmen kaum abzuschätzen, da zuwenig gesicherte Erfahrungen über den Zeithorizont der in Forstflächen über Karstgesteinen ablaufenden Veränderungen vorliegen.

Dennoch soll versucht werden, aufbauend auf der Analyse der Standortbedingungen der einzelnen Biotopflächen, eine relative **Dringlichkeit** der Umsetzung von Maßnahmen der Biotoppflege **aus ökologischer Sicht** anzugeben. Der jeweils angegebene Zeitrahmen dient als Orientierung und ist nicht als starrer Zeithorizont aufzufassen.

- * Aus ökologischer Sicht kurzfristiger Handlungsbedarf
(Beginn der) Umsetzung in 5 (max. 10) Jahren wünschenswert.
- * Aus ökologischer Sicht mittelfristiger Handlungsbedarf
(Beginn der) Umsetzung in (5) 10 bis 15 (max. 20) Jahren wünschenswert.
- * Aus ökologischer Sicht längerfristiger Handlungsbedarf
(Beginn der) Umsetzung in etwa (15) bis 20 Jahren wünschenswert.

Zusätzlich zur "ökologischen Dringlichkeit" wird der **Handlungsbedarf aus der Sicht der Ablaufplanung** der Umsetzungsmaßnahmen angegeben, der sich aus der Einstufung der jeweiligen Biotopfläche für das Kriterium "Bedeutung der Fläche für die zeitlich-räumliche Ablaufplanung" ergibt. Maßnahmen im Bereich der Außengrenzen der Kernzone wird aus didaktischen Gründen (Möglichkeit der Vermittlung von Zielvorstellungen) eine höhere Priorität beigemessen. Es werden folgende Dringlichkeitsstufen unterschieden:

- * Aus der Sicht der Ablaufplanung kurzfristiger Handlungsbedarf
- * Aus der Sicht der Ablaufplanung mittelfristiger Handlungsbedarf
- * Aus der Sicht der Ablaufplanung längerfristiger Handlungsbedarf

4. DIE GLIEDERUNG DES ARBEITSGEBIETES IN LANDSCHAFTSÖKOLOGISCHE TEILRÄUME

Im Zuge der Beauftragung erfolgte die Auswahl der Kartierungsgebiete auf der Basis der von REITERER (1992) erarbeiteten Landschaftsgliederung (Amt der Oö. Landesregierung Nationalpark-Planung, 1993). Eine an landschaftsökologischen Kriterien orientierte Raumgliederung kann erst nach Abschluß der Gesamtbearbeitung der geplanten Nationalpark-Kernzone erfolgen. Vorliegende Beschreibung und Bewertung der bearbeiteten Teilräume folgt in den Grundzügen daher dem Gliederungsvorschlag von REITERER (1992; in Amt der Oö. Landesregierung, Nationalpark-Planung, 1993).

4.1. HINWEISE ZUR BEWERTUNG DER TEILRÄUME AUS DER SICHT VON NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE

Die Gliederung der Teilräume in aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege hochwertige Raumeinheiten stützt sich auf die **zusammenfassende Bewertung der ökologischen Wertigkeit der einzelnen Biotopflächen**.

Über die ökologische Beurteilung der Einzelflächen hinausgehend wird das **Raumgefüge** an hochwertigen Flächen interpretiert und bewertet. Daher werden auch \pm gestörte Biotopflächen, etwa Forst- und Schlagflächen in hochwertige Räume einbezogen, wenn sie aufgrund ihres geringen Raumanteiles und/oder ihres nur mäßigen Störungsgrades nur geringfügige Beeinträchtigungen des Raumgefüges bedingen. Es handelt sich dabei ausschließlich um Flächen die aufgrund des hohen Entwicklungspotentiales rasch in naturnahe Biotopflächen überführt werden können. Die aus ökologischer Sicht als hochwertig beurteilten Raumeinheiten sind aus **Karte 2** ersichtlich.

Die Beurteilung erfolgte abgestuft in die Kategorie besonders hochwertiger Teilraum und hochwertiger Teilraum.

Größerflächige im Arten- und Strukturbestand \pm **gestörte Biotopflächen**, v.a. **größere Nadelholzforste**, denen zwischen hochwertigen Raumeinheiten eine **ökologische Vernetzungs- und Brückenfunktion** zukommt, wurden in der Kartendarstellung gesondert ausgewiesen.

Extensiv bewirtschaftete, hochwertige Grünlandbiotopflächen, v.a. ökologisch hochwertige Weideflächen, auf denen bei fachgerechter Pflege, soweit im Moment abschätzbar, auch langfristig keine ökologischen Folgeschäden zu erwarten sind (Bodenschwund, Degradierung der Standorte, usw.), bilden eine weitere wertvolle Raumeinheit. Das Gegenstück stellen intensiv bewirtschaftete Grünland-Flächen mit **ökologischer Vernetzungs- und Brückenfunktion** und zumindest lokal höherem Standortpotential dar.

Um die **Raumbeziehungen** ökologisch hochwertiger Raumeinheiten zu ebensolchen Raumeinheiten in bislang nicht detailliert bearbeiteten Teilräumen auszudrücken wurde eine Pfeilsignatur eingeführt. In der Darstellung wird unterschieden, ob hochwertige

naturnahe Biotopflächen und Biotopkomplexe angrenzen oder hochwertige extensiv bewirtschaftete Grünlandbiotope, eine Bewertung der Raumverträglichkeit ihrer Flächennutzung erfolgte nicht.

Im Kernzonen-Grenzbereich wurden ausgehend von hochwertigen Raumeinheiten oder auch Biotopflächen (z.B. Göritzmoos) Pufferzonen zu angrenzenden Forstflächen ausgewiesen

4.2. TEILRAUM BODINGGRABEN - ESELSBACH - ÄUßERE STEYRLINGSCHLUCHT

Teilraum nach REITERER (1992): Teilraum 5 - "Äußerer Bodinggraben"

Flächengröße: 691 ha

Betroffene Kartenblätter: 5330-101; 5430-100.

Politische Verwaltungseinheiten:

Bezirk Kirchdorf/Krems

Gemeinde Molln

Gemeinde Rosenau am Hengstpaß

Aktueller Schutzstatus laut OÖ.NSchG.1982 (LGBL.80/82; Novellen):

Landschaftsschutz Fließgewässer gilt laut LGBL. 107/1982 für die Krumme Steyrling und die in sie einmündenden Bäche, einschließlich einer 50 m breiten Uferzone (50 m-Zone; OÖ.NSchG.§6/1.b).

Vorgeschlagener Schutzstatus: Nationalpark-Kernzone laut Abgrenzungsvorschlag Kernzone Stand 03.1993.

Naturräumliche Kurzcharakteristik:

Der Teilraum gehört nach der naturräumlichen Gliederung Oberösterreichs (KOHL, 1960a, 1960b) zur Gänze der Kleineinheit der östlichen Mollner Voralpen an, die als Teil der Mollner Voralpen den Nordöstlichen Kalkvoralpen zugerechnet werden. Eine bunte Abfolge von in etwa Ost-West streichenden jurassischen Sedimenten (v.a. Kalken, Hornsteinkalken) und Kreideablagerungen (Neokommargel und Gosauschichten) prägt das kleinräumige Standortmosaik dieser Raumeinheit (GEYER, 1912). Die zur Nord-Süd verlaufenden Krummen Steyrling entwässernden Seitentäler des Bodinggrabenbaches und des Eselsbaches (Sulzgrabenbaches) folgen der Schwächezone dieser leicht ausräumbaren Sedimente. Höhererhebung von 600 m Seehöhe bis etwa 1450 im Bereich der höchsten Erhebungen. Ausgeprägte Niederschlagsstaulage, v.a. an Nord- bis Nordwest-exponierten höhergelegenen Standorten mit starken Auskämmeffekten. Kleinklimatische Gunstlage an bachfernen, südexponierten unteren Hanglagen im Bodinggraben und im Gamskar. Touristisch durch die öffentliche Straße im Talgrund gut erschlossen. Beliebter Steig auf die Ebenforstalm, der einen guten Überblick in das Biotop- und Vegetationsgefüge des Teilraumes ermöglicht. Die im Teilraum vorkommenden Biotoptypen und Vegetationseinheiten und die Häufigkeit des Auftretens in Biotop(teil)flächen sind aus Tabelle 3 und 4 ersichtlich.

Tabelle 3: In der Landschaftseinheit "Äußerer Bodinggraben" (Teilraum 5) vorkommende Biotoptypen und ihre Häufigkeit

Biotoptyp	Häufigkeit
-----------	------------

Gewässer, Ufervegetation, Feucht- und Naßstandorte

Bach (≤ 5 m Breite)	5
(Annuellen)-Pioniervegetation auf Anlandung	3
Pioniervegetation auf Wildbachschutt und an Schwemmfächern	2
Quellsumpf / (Hang)vernässung	1
Niedermoor (einschl. Quellmoor)	1

Wälder (einschl. Feuchtwälder und Auwaldfragmente)

Grauerlen-reicher Auwald	1
Von anderen Baumarten dominierter Auwald	1
Trockenhang-Buchenwald	4
(Fichten)-Tannen-Buchenwald	18
Hochstauden-(reicher)-(Hochlagen)-Bergahorn-Buchenwald	1
Ahorn-(Eschen)-reicher Mischwald	9
Mäßig bodensaurer, artenreicher (Fichten)-Tannenwald	3
Block-Fichtenwald	2
Steilhang-Fichtenwald in Schattlage	2

Forste

Fichtenforst	22
Nadelholzforst mit mehreren Baumarten	6

Kleingehölze, Ufergehölze und Saumvegetation

Baumgruppe	1
Gebüsch / Gebüschgruppe	1
Grauweiden-reicher Ufergehölzsaum	1
Grauerlen-dominierter Ufergehölzsaum	1
Vegetation auf Schlagflächen (Schlagfluren, Vorwaldgehölze)	9
Feuchte- und stickstoffliebende Saumvegetation	4

Biototypen des Wirtschaftsgrünlandes

(einschl. von Brachen und Spontanvegetation)

Feucht- und Naßwiese / Nasse Staudenflur	1
Brachfläche des nährstoffreichen Feucht- und Naßgrünlandes	2
Tieflagen-Fettwiese	1
Tieflagen-Fettweide	1
Tieflagen-Magerwiese	1
Tieflagen-Magerweide	4
Brachfläche der Magerwiesen und Magerweiden	1

Biototypen natürlich waldfreier Standorte

Karbonat-Felsspaltenflur / Karbonat-Felsritzen-Gesellschaft	11
Karbonat-Schuttflur	9
Karbonat-Felsfluren / Fels-Trockenrasen	3
Polsterseggenrasen	1
Blaugras-Kalkfelsrasen und Blaugras-Schuttrassen	12
Mesophiler Kalkrasen und Grasflur	8
Vegetationsfragmente auf Kalkkarstflächen der hochmontanen/ subalpinen Stufe	1
Mesophytische Grasflur natürlich baumfreier Sonderstandorte ("Ur-Fettwiese")	3
Gehölzarme Hochstaudenflur	1
Wärmeliebendes Gebüsch	7
Schluchtweidenbusch	1

Geomorphologische Biototypen

Felshänder / Wandstufen	5
Felswand	10
Schutthalde / Schuttkegel	5

Teilfläche einer größeren Biotopfläche im angrenzenden Triangulierungsblatt:	5
Teilfläche einer größeren Biotopfläche im angrenzenden Bezirk:	2

Gesamtzahl aller Biotope und Biotopteilflächen	193
--	-----

Tabelle 4: In der Landschaftseinheit "Äußerer Boddinggraben" (Teilraum 5) vorkommende Vegetationseinheiten und ihre Häufigkeit.

Vegetationseinheit	Häufigkeit
Vegetation der Gewässer und Gewässerufer, sowie gehölzfreier Feucht- und Naßstandorte	
Caricetum fuscae Br.-Bl.15	1
Wälder (einschl. Feuchtwälder und Auwaldfragmente)	
Salicetum eleagni (Hag.16) Jenik 55	1
Alnetum incanae Lüdi 21	2
Seslerio-Fagetum Moor 52 em.Th.Müller	2
Seslerio-Fagetum Moor 52 em.Th.Müller: typische subass.	4
Seslerio-Fagetum Moor 52 em.Th.Müller	
Ausbildung mit Rhododendron hirsutum	1
Cardamino trifoliae-Fagetum (Mayer et Hofmann 69 n.n.)	
Oberd.79 ex Oberd.et Müll.54	35
Cardamino trifoliae-Fagetum (Mayer et Hofmann 69 n.n.)	
Oberd.79 ex Oberd.et Müll.54: subass. mit Adenostyles glabra typische Ausbildung	7
Cardamino trifoliae-Fagetum (Mayer et Hofmann 69 n.n.)	
Oberd.79 ex Oberd.et Müll.54: subass. mit Adenostyles glabra Ausbildung mit Carex alba	5
Cardamino trifoliae-Fagetum (Mayer et Hofmann 69 n.n.)	
Oberd.79 ex Oberd.et Müll.54: subass. mit Adenostyles glabra Ausbildung mit Vaccinium myrtillus	1
Cardamino trifoliae-Fagetum (Mayer et Hofmann 69 n.n.)	
Oberd.79 ex Oberd.et Müll.54: typische subass.: typische Ausbildung	7
Cardamino trifoliae-Fagetum (Mayer et Hofmann 69 n.n.)	
Oberd.79 ex Oberd.et Müll.54: typische subass.	
Ausbildung mit Mercurialis perennis	3
Cardamino trifoliae-Fagetum (Mayer et Hofmann 69 n.n.)	
Oberd.79 ex Oberd.et Müll.54: subass. mit Festuca altissima	1
Cardamino trifoliae-Fagetum (Mayer et Hofmann 69 n.n.)	
Oberd.79 ex Oberd.et Müll.54: subass. mit Luzula luzuloides	5
Cardamino trifoliae-Fagetum (Mayer et Hofmann 69 n.n.)	
Oberd.79 ex Oberd.et Müll.54: subass. mit Impatiens noli-tangere	3
Cardamino trifoliae-Fagetum (Mayer et Hofmann 69 n.n.)	
Oberd.79 ex Oberd.et Müll.54: subass. mit Carex alba	1
Cardamino trifoliae-Fagetum (Mayer et Hofmann 69 n.n.)	
Oberd.79 ex Oberd.et Müll.54: subass. mit Luzula sylvatica	2
Aceri-Fagetum Rübel 30 ex J.et H.Bartsch 40: typische subass.	1
Fraxino-Aceretum pseudoplatani (W.Koch 26) Rübel 30 ex IX. 37 em. et nom.inv. Th.Müller 66 (non Libbert 36) (= Aceri-Fraxinetum)	9
Fraxino-Aceretum pseudoplatani (= Aceri-Fraxinetum): typische subass.	1
Fraxino-Aceretum pseudoplatani (= Aceri-Fraxinetum, subass. mit Phyllitis scolopendrium	2
Fraxino-Aceretum pseudoplatani (= Aceri-Fraxinetum)	

subass. mit <i>Lunaria redivia</i>	2
<i>Ulm glabrae</i> - <i>Aceretum pseudoplatani</i> Issler 26: typische subass.	2
<i>Galio rotundifolii</i> - <i>Abietetum</i> Wraiber (55)59: Rasse mit <i>Luzula luzulina</i>	5
<i>Asplenio-Piceetum</i> Kuoch 51: Rasse mit <i>Moehringia muscosa</i>	2
<i>Bazzanio-Piceetum</i> Br.-Bl. et Siss.39 in Br.-Bl. et al. 39	
subass. mit <i>Vaccinium uliginosum</i>	1
<i>Adenostyles alpina</i> - <i>Picea abies</i> Gesellschaft	1
Schatt-Steilhang-Fichtenwald (<i>Fagion sylvaticae</i> Luquet 26)	2

Kleingehölze, Ufergehölze und Saumvegetation

<i>Epilobio-Geranium robertianum</i> Lohm. in Oberd. et al. 67	
ex Görs et Müller 69	3

Vegetationseinheiten des Wirtschaftsgrünlandes

<i>Angelico-Cirsietum oleracei</i> Tx.37 em. Oberd. in Oberd. et al. 67	2
<i>Chaerophyllo-Ranunculetum aconitifolii</i> Oberd.52	1
<i>Lolio-Cynosuretum</i> Br.-Bl. et De L.36 nom. inv. Tx.37	1
<i>Festuco-Cynosuretum</i> Tx. in Bük.42	5
<i>Asplenietum trichomanes-rutae-murariae</i> Kuhn 37, Tx.37	2
<i>Potentilletum caulescentis</i> (Br.-Bl.26) Aich.33	4
<i>Asplenio-Cystopteridetum fragilis</i> Oberd.(36)49	7
<i>Phyllitis scolopendrium</i> -Gesellschaft	1
<i>Teucrio montani</i> - <i>Seselietum austriaci</i> Niklfeld 79	3
<i>Caricetum firmae</i> Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 26	
typische Ausbildung	1
<i>Seslerio-Caricetum sempervirentis</i> Beg.22 em. Br.-Bl.	
in Br.-Bl. et Jenny 26	7
<i>Seslerio-Caricetum sempervirentis</i>	
subass. mit <i>Helictotrichon parlatorei</i>	1
<i>Sesleria varia</i> -Felsband-Gesellschaft	7
<i>Caricetum ferrugineae</i> Ludi 21	5
<i>Caricetum ferrugineae</i> subass. mit <i>Calamagrostis varia</i>	
Ausbildung mit <i>Molinia arundinacea</i>	2
<i>Astrantio-Trisetetum flavescens</i> Knapp 51	9
<i>Cicerbitetum alpinae</i> Beg.22	1
<i>Salicetum appendiculatae</i> (Br.-Bl.50) Oberd.57 em.	1
<i>Cotoneastro-Amelanchieretum</i> (Faber 36) Tx.52	3
Teilfläche einer größeren Biotopfläche im angrenzenden Triangulierungsblatt	5
Teilfläche einer größeren Biotopfläche im angrenzenden Bezirk	2
Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll	57

Gesamtanzahl aller Biotope und Biotopteilflächen

243

**DIE BEWERTUNG DES TEILRAUMES
AUS DER SICHT VON NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE**

Aus geologischer Sicht stellt dieser Teilraum mit seiner kleinräumigen Abfolge von, sowohl in ihrem Chemismus (v.a. Kalk - Silikatgehalt) als auch in wesentlichen physikalischen Eigenschaften sehr unterschiedlichen Schichtgliedern der Jura- und Kreidezeit den reichhaltigsten Teilraum der Kernzone des Verordnungsabschnittes 1 dar. Den Härtingszügen aus ± reinen Kalken und Hornstein-führenden Hartkalken der Mittel- und Oberhänge der Kerbtäler des Bodinggrabenbaches und Eselsbaches stehen die

weichen, tiefgründig verwitternden Kreidemergel und -Sandsteine der Unterhänge gegenüber. Aus standortkundlicher Sicht ist von großer Bedeutung, daß die Schichtfolge im Talverlauf dieser Seitentäler einen nahezu symmetrischen Aufbau aufweist. Dadurch sind über den wichtigsten Schichtgliedern sowohl Standorte in südexponierten, thermisch begünstigten Steillagen als auch in nordexponierten Schattlagen vertreten. Dieses **außerordentlich reichhaltige geogene Faktorengefüge** ist nicht nur für den Nationalpark-Planungsraum einmalig, sondern stellt v.a. wegen seiner südexponierten thermischen Gunstlagen in der submontanen und montanen Höhenstufe auch für die mittleren und nordöstlichen Ostalpen eine Besonderheit dar.

Die Variabilität der Standortbedingungen spiegelt sich auch in einer **ungewöhnlich reichen Flora** wider. Der große Artenreichtum ist durch die Vielfalt an unterschiedlichsten Biotoptypen bedingt. Das Spektrum umfaßt ein oligotrophes Niedermoor, natürliche magere bis fette Grasfluren und Magerrasen, Feuchtwiesen, Magerwiesen / Magerweiden, bis hin zu trockenen Felsfluren. Die Höhenstufen reichen von den montanen, wärmebegünstigten Tallagen um das Jagdhaus bis in die pseudo-subalpine Stufe an kleinklimatischen Ungunstlagen in Frostlöchern der oberen Montanstufe im im Raum der Michellucke. Der Bodinggraben gehörte wohl wegen der reichhaltigen Flora trotz seiner damals schwierigen Zugänglichkeit schon im vorigen Jahrhundert zu den bevorzugten Sammelgebieten der in Oberösterreich tätigen Botaniker (vgl. Fundortangaben bei DUFTSCHMID 1870 bis 1885). Vorkommen **einiger Arten der Roten Listen** (NIKL FELD, 1986; NIKL FELD u. SCHRATT, 1987) und einer Reihe von **oberösterreichweit sehr seltenen Arten** (darunter auch ein überraschender Neufund für Oberösterreich im Jahre 1994) unterstreichen die floristische Bedeutung dieses Teilraumes.

Das **Biotopinventar** muß als **außerordentlich reichhaltig** bezeichnet werden. Neben einer Reihe naturnaher Bestände **seltener und gefährdeter Biotoptypen** und **Pflanzengesellschaften** [Grauerlenau- und Grauweidenau-Fragmente (*Alnetum incanae*; *Salicetum eleagni*); Bergahorn-Eschenwälder im Durchbruchstal der Krümmen Steyrling (*Fraxino-Aceretum pseudoplatani* subass. von *Phyllitis scolopendrium*, subass. von *Lunaria rediviva*) und Block-Fichtenwäldern (*Asplenio-Piceetum*)] ist vor allem das gesamte Spektrum **alpidischer montaner Buchenwälder** zum Teil in außerordentlich naturnahen Restbeständen vertreten [Buchen-Tannenwald (*Cardamino trifoliae-Fagetum*), von trockenen über typische bis zu stark versauerten Ausbildungen, die zu den bodensauren-Buchenwäldern (*Luzulo-Fagetum*) vermitteln, bis zu den Trockenhang-Buchenwäldern (*Seslerio-Fagetum*)]. Die versauerten Ausbildungen der Buchen-Tannenwälder stellen für das Nationalparkgebiet eine Besonderheit dar, die vermutlich auf diesen Raum beschränkt sein dürfte. Die reichhaltig gegliederten montanen wärmeliebenden Felskomplexe im Bereich der Rotwagmauer und der Gamsleiten gehören aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege zu den überregional bedeutenden Kostbarkeiten dieses Teilraumes. Ähnliches gilt für das Biotopmosaik am Nordeinhang des Trämpl mit dem Biotopkomplex des Trämplgipfels, den angrenzenden Hochstauden-reichen Hochlagen-Buchenwäldern, Fichten-Buchen-Tannenwald-Fragmenten und den naturnahen Buchen-Tannenwaldresten am Ober- und Mittelhang mit äußerst hochwertigem Struktur- und Habitatbestand (Altholzinseln), die von reichen

Gras- und Staudenfluren in steilen Rinnen gegliedert werden. Ein ähnlich gegliederter wertvoller Biotopkomplex findet sich noch jenseits der Krümmen Steyrling im Bereich Michellucke-Ackermäuer.

Ein wesentliches Argument für die aus den Gründen des Arten- und Biotopschutzes **zwingende Einbeziehung** der eben beschriebenen hochwertigen Biotopflächen und -komplexe in die Nationalpark-Kernzone stellt neben dem Reichtum an naturnah erhaltenen Biotoptypen und Biotoptypkomplexen die Notwendigkeit dar, aus Gründen der Repräsentativität auch Standorte guter Bonität in den Nationalpark einzubeziehen. Gerade über gutwüchsigen Böden finden sich in unserer Kulturlandschaft kaum noch derart naturnahe Biotopkomplexe, weshalb diesen Flächen eine große Bedeutung für die praxisorientierte Wissenschaft, etwa die Ökosystem-Forschung zukommt.

4.3. TEILRAUM EINZUGSGEBIET KRUMME STEYRLING -SITZENBACH

Teilraum nach REITERER (1992): Teilraum 13 - "Einzugsgebiet Krumme Steyrling - Sitzenbach"

Flächengröße: 2.446 ha

Betroffene Kartenblätter: 5329-101; 5330-103; 5429-100; 5430-102, 5430-103.

Politische Verwaltungseinheiten:

Bezirk Kirchdorf/Krems

Gemeinde Rosenau am Hengstpaß

Aktueller Schutzstatus laut OÖ.NSchG.1982 (LGBL.80/82; Novellen):

Landschaftsschutz Fließgewässer gilt laut LGBL. 107/1982 für den Reichenmünsterbach (Großer Bach) und den Haselbach und die in sie einmündenden Bäche, einschließlich einer 50 m breiten Uferzone (50 m-Zone; OÖ.NSchG.§6/1.b).

Vorgeschlagener Schutzstatus: Nationalpark-Kernzone laut Abgrenzungsvorschlag Kernzone Stand 03.1993.

Naturräumliche Kurzcharakteristik:

Der Teilraum gehört nach der naturräumlichen Gliederung Oberösterreichs (KOHL, 1960a, 1960b) zur Gänze der Kleinheit der Östlichen Mollner Voralpen an, die als Teil der Mollner Voralpen den Nordöstlichen Kalkvoralpen zugerechnet werden. Der Teilraum wird überwiegend aus Hauptdolomit aufgebaut, kleinflächig finden sich eiszeitliche Sedimente im Bereich der Rumpelmayrreut und der Mayrreut. An der Steyrleiten und an den Abhängen des Grestenberges steht Wettersteinkalk an. Kleinflächigst finden sich geringmächtige Lagen der Lunzer Schichten (v.a. Mergel) etwa am Sitzenbach bachabwärts der Klause (GEYER, 1912; VETTERS, 1933). Die Entwässerung erfolgt im Westteil über die im Bereich des Schafgrabens tief eingeschnittene Krumme Steyrling und ihren linksufrigen Zubringer den Rumpelmayrbach. Dieser durchfließt zunächst das sanft geformte, von quartären Sedimenten geprägte Almgelände der Rumpelmayrreut, ehe er in einem steilen Graben zum Steyrsteg fließt. Der tief eingeschnittene, über größere Strecken relativ gefällsarme Sitzenbach entwässert den Ostteil der Raumeinheit. Die tiefsten Anteile der Raumeinheit liegen am Einhang des Jörglgrabens in etwa 600 m Seeshöhe, die tieferen Anteile der Täler der größeren Bachläufe liegen zwischen 900 und etwa 1000 Metern, die größten Höhen werden im Bereich der

Steyrleiten mit etwa 1540 m Seehöhe erreicht. Auch in ausgeprägten voll besonnten Südlagen fehlen dem Gebiet die etwa im Raum Hengstpaß und Veichtltal / Stainwänd auftretenden wärmebedürftigen Arten, weshalb auf eine kleinklimatische Ungunstlage geschlossen werden kann. Touristisch durch die öffentliche Straße nach Steyrsteg erschlossen. Dort beginnt der mit Abstand am häufigsten begangene Weg durch die Steyrschlucht zum Forsthaus Bodinggraben. Die im Teilraum vorkommenden Biotoptypen und Vegetationseinheiten und die Häufigkeit des Auftretens in Biotop(teil)flächen sind aus Tabelle 5 und 6 ersichtlich.

Tabelle 5: In der Landschaftseinheit "Einzugsgebiet Krumme Steyrling - Sitzenbach" (Teilraum 13) vorkommende Biotoptypen und ihre Häufigkeit

Biotoptyp	Häufigkeit
Gewässer, Ufervegetation, Biotoptypen geböhlzfreier Feucht- und Naßstandorte	
Sickerquelle / Sumpfquelle	3
Bach (≤ 5 m Breite)	15
Kleingewässer / Wichtige Tümpel	1
Quellflur	3
(Annuellen)-Pioniervegetation auf Anlandung	2
(Ufer)Hochstaudenflur	1
Quellsumpf / (Hang)vernässung	5
Großseggensumpf	1
Kleinseggensumpf	1
Quellanmoor	9
Wälder (einschl. Feuchtwälder und Auwaldfragmente)	
Pioniergehölz auf Anlandungen / Strauchweidenau	1
Grauerlen-Feuchtwald	1
Trockenhang-Buchenwald	17
Von anderen Baumarten dominierter Trockenhang-Buchenwald	9
(Fichten)-Tannen-Buchenwald	32
Hochstauden-(reicher)-(Hochlagen)-Bergahorn-Buchenwald	2
Ahorn-(Eschen)-reicher Mischwald	1
Steil(-Fels)hang-Fichtenwald in Sonnlage	2
Forste	
Fichtenforst	29
Nadelholzforst mit mehreren Baumarten	11
Kleingehölze, Ufergehölze und Saumvegetation	
Baumgruppe	1
Vegetation auf Schlagflächen (Schlagfluren, Vorwaldgehölze)	8
Feuchte- und stickstoffliebende Saumvegetation	1
Biotoptypen des Wirtschaftsgrünlandes	
(einschl. von Brachen und Spontanvegetation)	
Feucht- und Naßwiese / Nasse Staudenflur	2
Brachfläche des nährstoffreichen Feucht- und Naßgrünlandes	1
Tieflagen-Fettwiese	2
Hochlagen-Fettwiese / Berg-Fettwiese	1
Tieflagen-Fettweide	2
Tieflagen-Magerweide	9

Brachfläche der Magerwiesen und Magerweiden	1
Gehölzreiche Brachfläche der Magerwiesen und Magerweiden	2
Hochmontane / subalpine Borstgras-Matte	5
Junge, initiale gehölzreiche Spontanvegetation	1
Karbonat-Felsspaltenflur / Karbonat-Felsritzen-Gesellschaft	14
Karbonat-Schuttflur	6
Karbonat-Felsfluren / Fels-Trockenrasen	2
Polsterseggenrasen	16
Blaugras-Kalkfelsrasen und Blaugras-Schuttrassen	19
Mesophiler Kalkrasen und Grasflur	35
Geomorphologische Biotoptypen	
Einzelfels	2
Felsbänder / Wandstufen	21
Felswand	5
Felsrippen / Felsköpfe / Felsstürme	4
Schutthalde / Schuttkegel	8
Teilfläche einer größeren Biotopfläche im angrenzenden Triangulierungsblatt	49
Gesamtzahl aller Biotope und Biotopteilflächen	366

Tabelle 6: In der Landschaftseinheit "Einzugsgebiet Krumme Steyr - Sitzenbach" (Teilraum 13) vorkommende Vegetationseinheiten und ihre Häufigkeit

Vegetationseinheit	Häufigkeit
Vegetation der Gewässer und Gewässerufer, sowie gehölzfreier Feucht- und Naßstandorte	
Cratoneurion commutati W. Koch 28	3
Phalarido-Petasitetum hybridi Schwick.33	1
Carex nigra-(Carex canescens)-Tümpelrand-Gesellschaft	1
Caricion davallianae Klika 34	3
Caricetum davallianae Dutoit 24 em. Görs 63	7
Carex paniculata-Quellsumpf	4
Wälder (einschl. Feuchtwälder und Auwaldfragmente)	
Salicetum eleagni (Hag.16) Jenik 55	1
Carex remota-Alnus incana-Gesellschaft Feldner 78 corr. Seib.87	1
Seslerio-Fagetum Moor 52 em.Th.Müller	41
Seslerio-Fagetum Moor 52 em.Th.Müller: typische subass.	3
Seslerio-Fagetum Moor 52 em.Th.Müller	
Ausbildung mit Rhododendron hirsutum	2
Seslerio-Fagetum Moor 52 em.Th.Müller	
Ausbildung mit Molinia arundinacea	1
Cardamino trifoliae-Fagetum (Mayer et Hofmann 69 n.n.)	
Oberd.79 ex Oberd.et Müll.84	61
Cardamino trifoliae-Fagetum (Mayer et Hofmann 69 n.n.)	
Oberd.79 ex Oberd.et Müll.84: subass. mit Adenostyles glabra	
Ausbildung mit Carex flacca	6
Cardamino trifoliae-Fagetum (Mayer et Hofmann 69 n.n.)	
Oberd.79 ex Oberd.et Müll.84: subass. mit Adenostyles glabra	
Ausbildung mit Carex alba	4
Cardamino trifoliae-Fagetum (Mayer et Hofmann 69 n.n.)	

Oberd.79 ex Oberd.et Müll.84: subass. mit <i>Adenostyles glabra</i>	
Ausbildung mit <i>Vaccinium myrtillus</i>	8
<i>Cardamine trifoliae</i> -Fagetum (Mayer et Hofmann 69 n.n.)	
Oberd.79 ex Oberd.et Müll.84: subass. mit <i>Festuca altissima</i>	1
<i>Aceri</i> -Fagetum Rüb. 30 ex J.et M.Bartsch 40: typische subass.	2
<i>Fraxino-Aceretum pseudoplatani</i> (= <i>Aceri-Fraxinetum</i>)	
subass. mit <i>Aruncus diocicus</i>	1
<i>Adenostyles alpina</i> - <i>Picea abies</i> Gesellschaft	1
<i>Felshang-Sesleria varia</i> -Fichtenwald	
<i>Erico-Pinion</i> Br.-Bl.in Br.-Bl.et al.39)	1

Vegetationseinheiten des Wirtschaftsgrünlandes

<i>Mentha longifoliae</i> - <i>Juncetum inflexi</i> Lohm.53 nom. inv.	1
<i>Calthion palustris</i> Tx.37	2
<i>Chaerophyllo-Ranunculetum aconitifolii</i> Oberd.52	1
<i>Festuco-Cynosuretum</i> Tx.in Bük.42	12
<i>Geo montani</i> - <i>Nardetum</i> Lüdi 48	
(= <i>Nardetum alpinum</i> Br.-Bl. 49 em. Oberd.50)	5

Vegetationseinheiten natürlich waldfreier Standorte

<i>Potentillion caulescentis</i> Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 26	1
<i>Asplenietum trichomano-rutae-murariae</i> Kuhn 37, Tx.37	2
<i>Potentilletum caulescentis</i> (Br.-Bl.26) Aich.33	7
<i>Asplenio-Cystopteridetum fragilis</i> Oberd.(36)49	5
<i>Phyllitis scolopendrium</i> -Gesellschaft	1
<i>Teucro montani</i> - <i>Seselietum austriaci</i> Niklfeld 79	1
<i>Sesleria varia</i> Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 26	2
<i>Caricetum firmae</i> Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 26	
subass. mit <i>Valeriana saxatilis</i> (dealpine Ausbildung)	17
<i>Seslerio-Caricetum sempervirentis</i> Beg.22 em. Br.-Bl.	
in Br.-Bl.et Jenny 26	12
<i>Seslerio-Caricetum sempervirentis</i> : beweidete Ausbildung	
mit Nährstoffzeigern (subass. <i>trifolietosum</i>)	1
<i>Seslerio-Caricetum sempervirentis</i>	
subass. mit <i>Helictotrichon parlatorei</i>	2
<i>Sesleria varia</i> -Felsband-Gesellschaft	5
<i>Caricion ferrugineae</i> Br.-Bl.31	1
<i>Caricetum ferrugineae</i> Lüdi 21	13
<i>Caricetum ferrugineae</i> Lüdi 21 : typische Ausbildung	13
<i>Caricetum ferrugineae</i> subass. mit <i>Calamagrostis varia</i>	
Ausbildung mit <i>Molinia arundinacea</i>	22
<i>Astrantio-Trisetetum flavescens</i> Knapp 51	1
Teilfläche einer größeren Biotopfläche im angrenzenden Triangulierungsblatt	49
Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll	83
Gesamtanzahl aller Biotope und Biotopteilflächen	412

DIE BEWERTUNG DES TEILRAUMES**AUS DER SICHT VON NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE**

Bereits aus dem Kartenbild wird der besondere Landschaftscharakter dieses Teilraumes deutlich. Das Einzugsgebiet der oberen Krummen Steyrling südlich Steyrsteg zeigt ein in Dolomit-Altlandschaft tief einschnittlenes Kerbtalsystem. Das östlich des Kammverlaufes

von der Großen über Hundseck in den Raum Weingartalm im Hauptdolomit entwickelte Gewässernetz des Sitzenbaches zeigt trotz ähnlicher Grundzüge sowohl im Landschaftsbild, als auch in den Vegetationsverhältnissen vom Talnetz der Krummen Steyrling abweichende Verhältnisse. Die Karstschlucht des Hetzgrabens ist tief in das Kuppenareal Gugler-Schwarzkogel-Falkenmauer das östlich durch den Graßalmgraben und westlich der Schlucht durch das reliktiäre, sanfte Karsttal des Langmooses gegliedert ist, eingeschnitten. Trotz des relativ einheitlichen geologischen Baues ist der Teilraum infolge der intensiven Zertalung und Zerrachelung der Hänge durch ein reiches kleinstandörtliches Mosaik ausgezeichnet. Die für eine forstliche Nutzung günstigen, flacheren Kuppenlagen und sanfteren Taleinhänge werden aber zum Teil von ± ausgedehnten Fortflächen und forstlich überprägten Biotopflächen der naturnahen Wälder eingenommen. Naturnahe Biotopflächen und Biotoptypkomplexe sind, abgesehen von einigen kleinflächigen Restflächen, auf steilere Einhänge beschränkt. Die Bedeutung dieses Teilraumes liegt primär in seiner geomorphologischen und hydrologischen Eigenart begründet. HASEKE (1991) bezeichnet den Sitzenbach und sein Einzugsgebiet als aus hydrogeologischer Sicht interessantestes Bachsystem des Hintergebirges. Für die Einbeziehung der in ihrem Biotopinventar in großen Teilbereichen wesentlich beeinträchtigtem Raumeinheit in das Nationalparkgebiet gilt als entscheidendes Argument, daß gerade in einem Nationalpark, der ein montanes, von Schluchtsystemen geprägtes Waldgebiet der Voralpen repräsentieren soll, die Notwendigkeit besteht, das gesamte orographische Einzugsgebiet dieser wichtigen Bäche zu umfassen.

Die Flora ist wegen des einheitlichen geologischen Untergrundes und infolge der kleinklimatischen Ungunstlage, die das Ausfallen einer Reihe wärmebedürftiger Arten bedingt, als für montane Dolomitlandschaften typisch zu werten. Einige seltene Pflanzenarten, wie etwa der Sumpf-Tarant (*Swertia perennis*) finden sich v.a. in den Schlucht-Biotopkomplexen und an Vernässungen ungewöhnlich häufig. Die kleinräumigen Vorkommen quartärer Sedimente tragen mit ihren zum Teil stark versauerten und kleinflächig vernässten Standorten wesentlich zum Artenreichtum bei.

Das Biotopinventar ist durch eine Reihe von für Dolomit-Landschaften typische, kleinräumig gegliederte Biotopmosaike ausgezeichnet. Buchenwälder, überwiegend Buchen-(Tannen)wälder (*Cardamino trifoliae*-Fagetum) mit geringem Tannenanteil bestimmen z.T. in kleinräumigen Verzahnungen mit Trockenhang-Buchenwäldern (*Seslerio*-Fagetum) auf flachgründigen Hangrippen oder Steilhängen das Bild der naturnahen Biotopflächen. Fichten-Steilhangwälder finden sich nur lokal an Schatthängen, aber auch über flachgründigen, voll besonnten Felshängen, etwa im Bereich der Steyrleiten. Nur über den am Talgrund des Sitzenbaches anstehenden Mergeln der Lunzer Schichten finden sich kleinflächige Fragmente von Bergahorn-Eschenwäldern (*Fraxino-Aceretum pseudoplatani*), zum Teil in einer von der Grauerle (*Alnus incana*) durchsetzten Initialphase als Erstbesiedlung an Rutschhängen. Größerflächig entwickelte, artenreiche Rasen und Grasfluren kommen verzahnt Trockenhang-Buchenald-Fragmenten am Hundseck vor. Für die steileren Einhänge des gesamten Teilraumes sind die kleinflächigen, mit den umgebenden Wäldern verzahnten Mosaik aus

mesophilen Grasfluren und Kalkfels- und Schuttrassen typisch. Schlucht-Biotopkomplexe nehmen die steilen Talflanken kühlfeuchter Talabschnitte ein. Zum Teil finden sich an den Schluchteinhängen auch mesophile Grasfluren mit lichten Beständen von Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Esche (*Fraxinus excelsior*). Eine Besonderheit der Steyrleiten stellen die stark verkarsteten Plattenschüsse der oberen Hanglagen dar, die von typischen Fragmentkomplexen alpiner Rasen eingenommen werden.

Der wegen seiner großen geomorphologischen und hydrologischen Bedeutung unbedingt schützenswerte Teilraum stellt hohe Anforderungen an die Planung und Umsetzung künftiger Rückführungsmaßnahmen. Es bietet sich aber auch die Chance, für die Waldwirtschaft im Naturraum der nördlichen Kalkalpen bedeutsame Probleme zu untersuchen und mit der Erprobung und Umsetzung der gewonnenen Erkenntnisse einen wichtigen Beitrag zur raumverträglichen Waldnutzung dieses Raumes beizutragen.

5. LITERATUR

- AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG NATURSCHUTZABTEILUNG NATIONALPARK-PLANUNG, 1993: Planungskonzept. Ausstattung. Schutzziele. Kernzonen-Abgrenzung. Verordnungsabschnitt 1. - Typoskript. Obergrünburg (52 S., 4 Übersichtskarten, 3 Diagramme)
- AUMANN, C., 1993: Die Flora der Umgebung von Windischgarsten (Oberösterreich). - *Stapfia* 30: 186 S. (Linz)
- BUNDESAMT FÜR EICH- UND VERMESSUNGSWESEN, (Hrsg.), 1988a: Luftbilder des Bildfluges 3/1988 (88003) vom Juli 1988: Flugstreifen 5/6100 - Bildnr. 9901-9904 und Flugstreifen 6/6100 - Bildnr. 9891 bis 989895. - Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen. Wien.
- BUNDESAMT FÜR EICH- UND VERMESSUNGSWESEN, (Hrsg.), 1988b: Luftbilder des Bildfluges 5/1988 (88005) vom Juli 1988: Flugstreifen 1/6000 - Bildnr. 9843-9847. - Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen. Wien.
- DUFTSCHMID, J., 1870, 1872, 1873: Die Flora von Oberösterreich. I.Band. Heft 1-3. - Ebenhöch. Linz. (288 S.)
- DUFTSCHMID, J., 1876: Die Flora von Oberösterreich. II.Band. - Ebenhöch. Linz. (S. 289-600)
- DUFTSCHMID, J., 1883: Die Flora von Oberösterreich. III.Band. - Ebenhöch. Linz. (454 S.)
- DUFTSCHMID, J., 1885: Die Flora von Oberösterreich. IV.Band. - Ebenhöch. Linz. (346 S.)
- EHRENDORFER, F., Hrsg., 1973: Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. (2. erw. Aufl.). - Fischer. Stuttgart. (318 S.)
- FISCHER, M. A., (Hrsg.), 1994: Exkursionsflora von Österreich. - Ulmer. Stuttgart, Wien. (1180 S.)
- FRAHM, J.-P. u. W. FREY, 1983 : Moosflora. - Ulmer. Stuttgart. (522 S.)
- GEYER, G., Bearb., 1912: Geologische Spezialkarte der Österreichisch-ungarischen Monarchie. SW.-Gruppe Nr. 12. Weyer. Geologische Karte im Maßstab 1:75 000. - K.k. Geologische Reichsanstalt. Wien.
- HASEKE, H., 1992: Forschungsprojekt Hydrologie und Karstmorphologie Reichenwinger Hintergebirge. - Jahresberichte Nationalpark Kalkalpen 1991/4.4: 122 S, 16 Bildtafeln, Anhang 48 S. (Leonstein)
- JANCHEN, E., 1956-1960: Catalogus Florae Austriae. I. Teil: Pteridophyten und Anthophyten (Farne und Blütenpflanzen). Heft 14. - Springer. Wien. (999 S.)
- KOHL, H., 1960a: Naturräumliche Gliederung I. Großeinheiten. Karte im Maßstab 1:500 000. Ergänzende Legende. - In: INSTITUT FÜR LANDESKUNDE VON OBERÖSTERREICH, Hrsg.: Atlas von Oberösterreich 2. Blatt 21. - Institut für Landeskunde von Oberösterreich. Linz.
- KOHL, H., 1960b: Naturräumliche Gliederung II. Haupteinheiten und Typen. Karte im Maßstab 1:500 000. Ergänzende Legende. - In: INSTITUT FÜR LANDESKUNDE VON OBERÖSTERREICH, Hrsg.: Atlas von Oberösterreich 2. Blatt 22. -

- Institut für Landeskunde von Oberösterreich. Linz.
- LENGLACHNER, F. u. F. SCHANDA, 1990: Biotopkartierung Traun-Donau-Auen Linz 1987. -
- Naturk. Jb. d. Stadt Linz **34/35**: 9-188, 4 Karten. Linz
- LENGLACHNER, F. u. F. SCHANDA, [1992]: Biotopkartierung Laussabachtal - Unterlaussa - Mooshöhe 1990.
- Vegetationskartierung Zeckerleiten - Quen 1990. -
- Jahres-Forschungsbericht Verein Nationalpark Kalkalpen 1990: 169-180 o.O.
- LENGLACHNER, F. u. F. SCHANDA, 1993: Biotopkartierung Laussabachtal - Unterlaussa - Mooshöhe 1990.
- Vegetationskartierung Zeckerleiten - Quen 1990/1991. -
- Typoskript. Steyrermühl (110 S.)
- (= Unveröffentlichte Studie im Auftrag des Vereins Nationalpark Kalkalpen)
- MARKGRAF-DANNENBERG, I., 1968: Festuca. -
- In: N.N.: Kartierung der Schweizerflora. Bestimmungsschlüssel zu kritischen Sippen. S.: 73-96 (Bern)
- MARKGRAF-DANNENBERG, I., 1979: Festuca-Probleme in ökologisch-soziologischem Zusammenhang. -
- In: Bundesversuchsanstalt für alpenländische Landwirtschaft, Hrsg.: Nachheft zum Bericht über die Internationale Fachtagung "Bedeutung der Pflanzensoziologie für eine standortgemäße und umweltgerechte Land- und Almwirtschaft". S.: 337-386 -
- Bundesversuchsanstalt für alpenländische Landwirtschaft. Gumpenstein.
- NIKLFIELD, H., 1979: Vegetationsmuster und Arealtypen der montanen Trockenflora in den nordöstlichen Alpen. -
- Stapfia 4: 229 S. (Linz)
- NIKLFIELD, H., Hrsg., 1986: Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. 1. Fassung. -
- Grüne Reihe des Bundesministeriums für Gesundheit und Umweltschutz 5: 202 S. (Wien)
- NIKLFIELD, H. u. L. SCHRATT, 1987: Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs, 1. Fassung (1986). Korrekturen und Ergänzungen zum Listenteil Gefäßpflanzen (Seite 35-107). -
- Typoskript. Wien. (2 S.)
- NIKLFIELD, H., KARRER, G., GUTERMANN, W. u. L. SCHRATT, 1986: Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta und Spermatophyta) Österreichs. -
- In: NIKLFELD, H., Hrsg.: Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. 1. Fassung. -
- Grüne Reihe des Bundesministeriums für Gesundheit und Umweltschutz 5: 28-109 (Wien)
- OBERDORFER, E., Hrsg., 1992: Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil IV. Wälder und Gebüsch. A. Textband. B. Tabellenband. (2. stark bearb. Aufl.) -
- Fischer. Jena, Stuttgart, New York. (Textband 282 S.; Tabellenband 580 S.)
- OBERDORFER, E., Hrsg., 1993a: Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil I. Fels- und Mauergesellschaften, alpine Fluren, Wasser-, Verlandungs- und Moorgesellschaften. (3. Aufl.) -
- Fischer. Jena, Stuttgart, New York. (314 S.)
- OBERDORFER, E., Hrsg., 1993b: Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil II. Sand- und Trockenrasen, Heide- und Borstgrasgesellschaften, alpine Magerrasen, Saum-Gesellschaften, Schlag- und Hochstauden-Fluren. (3. Aufl.) -
- Fischer. Jena, Stuttgart, New York. (355 S.)

- OBERDORFER, E., Hrsg., 1993c: Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil III. Wirtschaftswiesen und Unkrautgesellschaften. (3. Aufl.) - Fischer. Jena, Stuttgart, New York. (455 S.)
- OBERDORFER, E., 1983: Pflanzensoziologische Exkursionsflora. (5. überarb. und erg. Aufl.). - Ulmer. Stuttgart. (1051 S.)
- REITER, F., 1992: Landschaftsbewertung Nationalpark Kalkalpen Kernzone Sengseengebirge, Reichraminger Hintergebirge. - Typoskript. Micheldorf (58 S.) (= Unveröff. Studie im Auftrag des Vereins Nationalpark Kalkalpen)
- SCHANDA, F. u. F. LENGELACHNER, 1990: Biotopkartierung Traun-Donau-Auen Linz 1987. - ÖKO·L 12/4: 3-20 (Linz)
- SCHUBERT, R. u. W. VENT, Hrsg., 1986: Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD IV. Kritischer Band. (6. Aufl.). - Volk und Wissen. Berlin. (811 S.)
- TÜRK, R. u. H. WITTMANN, 1986: Rote Liste gefährdeter Flechten (Lichenes) Österreichs. - In: NIKLFELD, H., Hrsg., 1986: Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. 1. Fassung. S.: 164-172 - Grüne Reihe des Bundesministeriums für Gesundheit und Umweltschutz 5: 202 S. (Wien)
- UMWELTBUNDESAMT, Hrsg., 1987: Biotopkartierung - Stand und Empfehlungen. - Umweltbundesamt. Wien. (153 S.)
- VETTERS, H., Red., 1933: Geologische Spezialkarte der Republik Österreich. Blatt Admont und Hieflau. Karte im Maßstab 1:75.000. - Geologische Bundesanstalt. Wien.

**INTERNE INFORMATIONEN ZUM TEILRAUM BODINGGRABEN - ESELSBACH -
ÄUßERE STEYRLINGSCHLUCHT**

**Die aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege
unverzichtbaren Kern-Biotopflächen dieses Teilraumes sind:**

Der Raum Trämpl-Gipfel und Nordhang mit den Biotopen:

5430-16 (= 5430-17); 5430-15, 5430-19 und 5430-20 (einer der
bislang hochwertigsten im Gebiet beobachteten Buchenwald-
bestände; Altholzinsel). Siehe auch vorne.

Der Raum Bodinggraben Nordeinhang mit den Biotopen:

5430-10 (= 5430-52) [hochwertiger (Tannen)-Buchen-Hallenwald];
einschl. 5430-009 (Bodinggraben-Bach).

**Der gesamte Raum Bodinggraben Südeinhang vom Schirmkogel im Osten
über die Rotwagmauer bis zur Verschneidung mit dem Tal der
Krummen Steyr mit den Biotopen:**

5430-5 (= 5330-49) (hochwertiger montaner Buchenwald mit
Ahorn-Eschenwald-Fragmenten, kleiner Teilfläche mit mäßig
bodensaurem Tannenwald; kleinere Altholzinseln); 5430-6 und
5330-48 (=5430-4) (thermophile, äußerst artenreiche montane
Felskomplexe mit hochwertigem Arten- und Biotopbestand; Typus
oberösterreichweit äußerst selten, auch in nationalem Rahmen
als Besonderheit einzustufen).

Zusätzlich bemerkenswertes oligotrophes Niedermoor (Göritz-
moos; Biotop 5430-2)) in Wasserscheiden-Sattellage, das im
Grunde dem von den ÖBF proklamierten Moorschutz unterliegen
müßte!

In Randlage auch die Kuppe nördlich des Jagdhauses (5330-36
und die anschließende Magerweide (5330-37), die neben der
Rumpelmayrreut und Weingartalm als hochwertigste Weidefläche
im bisher bearbeiteten Abschnitt gelten muß.

**Der gesamte Bereich der äußeren Steyrlingschlucht mit den Biotop-
mosaiken und Biotopkomplexen:**

5330-18 und 5330-40 (Unterhang-Buchenwälder; Bergahorn-
Eschenwälder, bemerkenswert die außergewöhnlich großen
Teilflächen der Ausbildung mit Hirschzungen-Farn; Schutthalden
und Schatt-Felsflucht-Biotopkomplexe am Nesselkogel; hier im
oberen Wandteil Übergang in thermophilen Felskomplex); 5330-41
(Buchenwald mit Schatthang-Felsflucht-Biotopkomplex) und 5330-
43 (stark versauerter Buchen-Hallenwald; in dieser Ausbildung
im Naturraum der Kalkvoralpen sehr selten.

**Der gesamte Bereich Michelucke - Ackermauer mit den Biotopen und
Biotopkomplexen:**

5330-1, 5330-2 und 5330-6 sowie 5330-8 [gehölzreiche Schatt-
Felsflucht-Biotopkomplexe mit höchstwahrscheinlich autochtoner
Fichten-Steilhangbestockung, hochwertigen Buchenwäldern im
Mosaik mit mesophilen Gras- und Hochstaudenfluren ("natürliche
Fettwiesen"), Rostseggenhalden und Schuttfluren. Frostloch im
Bereich der Michelucke mit einigen tiefgelegenen Vorkommen
alpiner Sippen und Block-Fichtenwald-Fragment].

Am Unterhang unterhalb der Straße anschließend Biotop 5330-11,
ein schönes, ± naturnahes Mosaik aus Trockenhang-Buchenwäldern
auf Felsrippen und überwiegend mesophilen Buchen-Tannen-
wäldern, das aber bereits durch den Forststraßenbau, Schläge
und kleinere Aufforstungsflächen beeinflusst ist.

Der gesamte Raum Gamsleiten-Zaglbaueralm-Hochsattel mit den

Biotopen und Biotopkomplexen:

5330-26 (thermopiler, äußerst artenreicher montaner Felskomplex mit hochwertigem Arten- und Biotopbestand); 5330-27 (Buchenwald, randlich z.T. etwas beeinflusst durch sporadischen Weidegang); 5330-29 einem äußerst hochwertigen Block-Fichtenwald im Bergsturzgebiet am Fuß der Gamsleiten (bedeutend wegen der ungewöhnlich flächenhaften Ausdehnung, als auch wegen der durch eine \pm mesische Artengarnitur gekennzeichneten Pflanzengesellschaft); und 5330-30 und 5330-31 mit ähnlichem Biotopmosaik wie der Bereich Ackermauer, bemerkenswert v.a. mesische Grasfluren und Rasen, u.a. eine außerhalb von Viehweiden außerordentlich seltene, durch Wildweide bedingte "natürliche" Weidegesellschaft.

Der Buchenwald 5330-25 ist in Teilräumen etwas beeinflusst, zeigt aber v.a. in den höhergelegenen Anteilen sehr naturnahe Verhältnisse.

Es ist aus fachlicher Sicht kaum vorstellbar, daß es nicht gelingen sollte, diese überregional bedeutende Raumeinheit und im besonderen die zuletzt genannten hochwertigen Biotopflächen und Komplexe in den Nationalpark einzubeziehen.

Würde dieser höchst unwahrscheinliche Umstand eintreten, so ist in keinem einzigen Teilraum eine fachliche Begründung zur Grenzziehung der Kernzone aufrechtzuerhalten.

ANHANG:

→ siehe

ORIGINALBERICHT