



Kufsteiner Becken

Der Naturraum ist mit 1.887 ha der kleinste in den Bayerischen Alpen, besitzt aber trotzdem, aufgrund seiner klimatischen und geomorphologischen „Flachland“ – Eigenschaften, einen eigenständigen, unverwechselbaren Charakter.

Der Naturraum befindet sich zum größten Teil auf Tiroler Gebiet und umgrenzt die Talaufweitung des Unteren Inntales um Kufstein. Nördlich davon verengt sich das Inntal zwischen Oberaudorf und Brannenburg, bevor es, bereits im Flachland, in das weite Rosenheimer Becken übergeht. Der Naturraum endet mit dem markanten Wettersteinkalk-Rundhöcker des Gletscherschliffes an der Autobahn bei Fischbach. Dort verläuft quer durch den Talraum die Alpen-Flachland-Grenze.

Das Inntal wurde tektonisch bei der Alpenfaltung vorgebildet (Absenkung des am Wendelstein gipfelbildenden Wettersteinkalkes auf wenigen Kilometern in West – Ost-Richtung um über 1.300 Höhenmeter) und zuletzt vom mächtigsten und längsten eiszeitlichen Gletscher der Nordalpen, dem Inngletscher, trogförmig mit übersteilten Talflanken ausmodelliert und übertieft. Die Übertiefung erreicht bei Brannenburg eine maximale Tiefe von 300 m unter dem heutigen Talboden. Der würmeiszeitliche Gletscherhöchststand lag im Bereich Heuberg-Riesenkopf bei etwa 1.300 m NN. Im ausgehenden Würm-Glazial war der Naturraum ca. 6000 Jahre lang vom sog. Rosenheimer See erfüllt, einem Fjordsee, der über 50 km von Kiefersfelden bis südlich Wasserburg reichte und dessen Spuren heute in Seetonablagerungen und Deltaschottern erhalten sind. Diese Ablagerungen sind jedoch nicht oberflächlich abgeschlossen. Nach dem Durchbruch des Rosenheimer Sees durch die Endmoränenwälle des ehemaligen Inngletschers kam es in der Folge mit dem Auslaufen des Sees, d. h. auch einhergehender Erhöhung der Strömungsgeschwindigkeit, zur Eintiefung des Inn mit Terrassenbildungen, wobei sich später ein Gleichgewicht aus Sedimentation und Erosion einstellte. Der Wildfluss beanspruchte nahezu den gesamten Talraum. Die historischen Siedlungskerne und Straßenverläufe an den äußersten Rändern des Talbodens zeichnen die Ränder der Umlagerungs- und Überschwemmungsgebiete noch heute nach. Das Süd-Nord-Gefälle des Talbodens beträgt bei 11km Naturraumlänge auf bayerischem Gebiet nur 20 m.

Mit einer Meereshöhe zwischen 460 und 480 m befindet sich der Talboden auf „Flachlandniveau“. Kein anderer Bereich in den Bayerischen Alpen liegt tiefer (zum Vergleich: Saalachtal, Lkr. BGL, 500 m NN). Dies ist auch der Grund für das Vorkommen zahlreicher Sippen mit einer Hauptverbreitung im Flachland, die hier die Alpen gerade noch erreichen. Der „Tieflageneffekt“ wird durch die klimatische Begünstigung des Kufsteiner Beckens durch häufige Föhnlagen noch verstärkt.

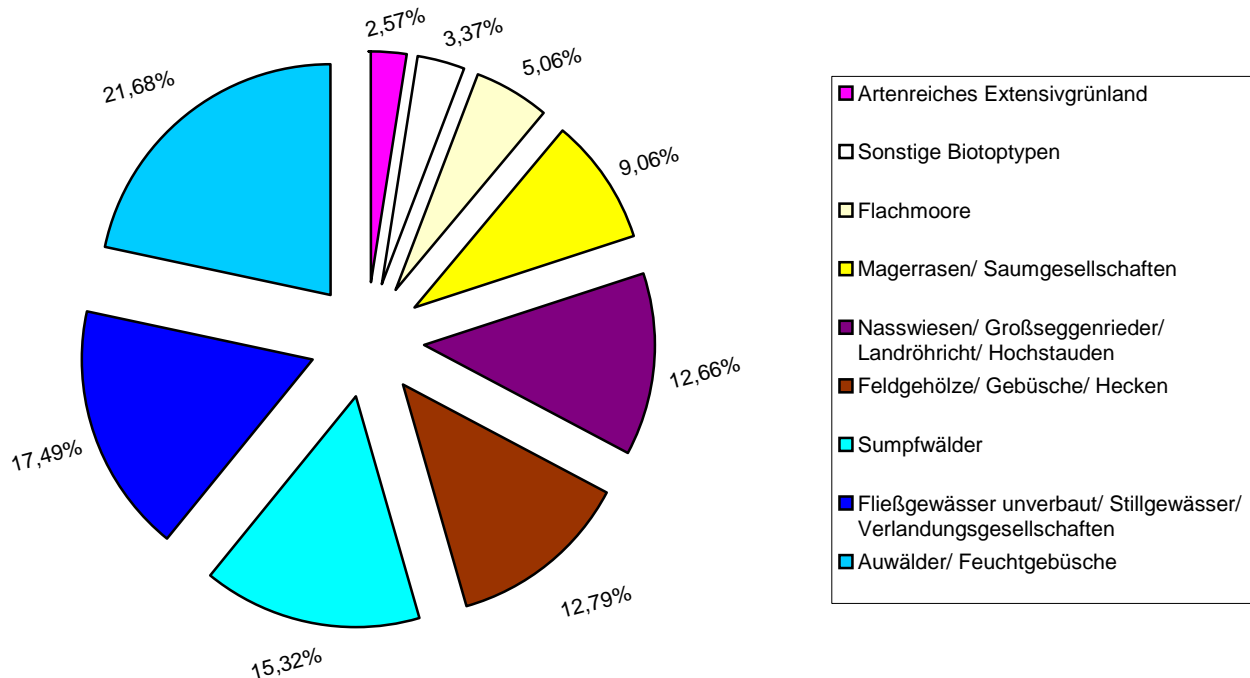


Kufsteiner Becken – Biotoptypenverteilung im Landkreis Rosenheim

Biotoptyp	Größe (ha)	Anteil (%)
Artenreiches Extensivgrünland	3,20	2,57
Sonstige Biotoptypen	4,21	3,37
Flachmoore	6,32	5,06
Magerrasen/ Saumgesellschaften	11,31	9,06
Nasswiesen/ Großseggenrieder/ Landröhricht/ Hochstauden	15,80	12,66
Feldgehölze/ Gebüsche/ Hecken	15,97	12,79
Sumpfwälder	19,12	15,32
Fließgewässer unverbaut/ Stillgewässer/ Verlandungsgesellschaften	21,83	17,49
Auwälder/ Feuchtgebüsche	27,06	21,68

Gesamtbiotopfläche:
Gesamtfläche Naturraum in RO

124,84 ha = 6,6 % NR-Fläche
1.887 ha





Erläuterungen zu einigen Biotoptypen und ihrer Vegetation:

Vom Wildflusscharakter des Inn, als der beherrschenden Achse im Naturraum, ist nichts mehr übrig geblieben. Zwei Staustufen (Nussdorf, Oberaudorf) im Naturraum geben dem Fluss ein kanalartiges Aussehen. Von der ehemals prägenden Flora und Vegetation alpiner Wildflüsse sind nur noch kümmerliche Reste erhalten. So ist der größte Teil des ehemals nahezu durchgängigen Auenbandes verschwunden. Die **Auwälder** in ihrer typischen, alpenbürtigen Grauerlenausbildung sind nur noch fragmentarisch vorhanden und durch die Inndeiche und die eng entlang des Flusses geführte Inntal-Autobahn bis auf wenige Reste völlig von der Hochwasserdynamik abgeschnürt. Sie erfahren bestenfalls noch stark schwankende Grundwasserstände durch Druckwasser. Dies verzögert die natürliche Sukzession weg vom Auwald und hin zum Adoxo-Aceretum bzw. zu Fagion-Gesellschaften oder bei dauerhaftem oberflächennahem Grundwasserzug zum Pruno-Fraxinetum, kann sie aber auf Dauer durch die fehlende Flussdynamik nicht verhindern.



Grauerlenaue am Inn, Bild: S. Hofmann

Große Teile der ehemaligen Auwälder sind inzwischen in Wirtschaftswälder mit größeren Nadelwaldanteilen umgewandelt, die nicht mehr unter die Erhebungskriterien der ABK fallen. Bei den 27 ha in der Auswertung unter Auwald subsummierten Biotoptypen sind größere Anteile Feuchtgebüsche (6,7 ha) und Gewässer-Begleitgehölze (12 ha) mit enthalten. Für den Rosenheimer Alpenbereich ist aber trotz der geringen Flächenanteile im Naturraum der Schwerpunkt für den Biotoptyp Auwald vorhanden.

Durch Ausgleichsmaßnahmen im Zuge von Stauhaltungsbauten konnte sich an wenigen Stellen (z.B. Unterwasserbereich der Staustufe Oberaudorf) großflächiger Weiden-Buschwald am Rand von neu geschaffenen Flachwasserzonen und Rinnensystemen entwickeln. Diese Initialstadien werden auch zum Biotoptyp Auwald gezählt.



Initialer Weidenauwald unterhalb der Staustufe Oberaudorf, Bild: S. Hofmann

Auch die Flächenanteile des Biotoptyps **Sumpfwald** werden mit 19 ha von keinem anderen Alpennaturraum im Landkreis erreicht. Die Sumpfwälder sind meist als Traubenkirschen-Eschenwald (*Pruno-Fraxinetum*) mit dauerhaft vernässtem, wasserzünftigem Oberboden ausgebildet.

Biotope aus zweiter Hand sind die Inndeiche, die mit ihren inzwischen darauf gebildeten Mesobromion-Gesellschaften erheblich dazu beitragen, dass der **Magerrasen**anteil im Naturraum rund 11 ha beträgt. Einige in den Bayerischen Alpen sonst nur sehr selten oder nicht vorkommende Tieflagensippen haben an den Inndeichen ein Refugium (siehe Arten).



Mit fast einem Fünftel der kartierten Biotopfläche sind **Stillgewässer** (Baggerseen mit Bewuchs, Altwasserreste bei Kirnstein) und **naturnahe Bachläufe** mit **Gewässervegetation** beteiligt. Erstaunlich ist trotz des intensiv genutzten Talraumes die Oligotrophie mancher Gewässer, was sich z.B. in Unterwasserrasen aus *Chara hispida* (Arملهuchteralge) in einem Baggerweiher bei Kirnstein zeigt. Ähnlich oligotroph sind auch die innbegleitenden Bachläufe südlich Oberaudorf, in denen *Groenlandia densa* (Dichtes Laichkraut) immer wieder anzutreffen ist. Nährstoffreicher sind z. B. Baggerseen bei Einöden (Badeweiher) und in der Kirnsteiner Au mit bemerkenswerten Unterwasserrasen aus *Hippuris vulgaris* (Tannenwedel) und *Myriophyllum verticillatum* (Ähriges Tausendblatt).

Floristische Besonderheiten:

Bei den nachfolgend aufgeführten Sippen handelt es sich um eine Auswahl aus der Fülle bemerkenswerter, im Rahmen der ABK entdeckter oder wiederbestätigter Taxa. Von den meisten der Sippen sind Belege an der Botanischen Staatssammlung München (M) hinterlegt.

Calamagrostis pseudophragmites (Uferreitgras), der vor den Flussregulierungen entlang der Alpenflüsse allgegenwärtige Erstbesiedler sandiger Alluvionen ist allgemein wegen des Mangels an frischen Rohbodenstandorten an den Flüssen sehr stark zurückgegangen, was sich auch im Rote-Liste-Status (RL 2) niederschlägt. Südlich von Oberaudorf konnten an einem Baggersee mit Innkontakt noch größere Bestände der Sippe nachgewiesen werden.

Cyperus fuscus (Braunes Cypergras), in flachen Uferpartien eines Baggersees mit Wechselwasserständen bei Kirnstein, ein in den Bayerischen Alpen nur am äußersten Nordrand in Tieflagen vorkommender Vertreter von Zwergbinsengesellschaften, Nachweise der ABK nur noch aus den Landkreisen Ostallgäu (Nähe Bannwaldsee) und Traunstein (Tiroler Ache), auch im Flachland selten (RL 3).

Isolepis setacea (Borstige Schuppensimse), Nanocyperion-Sippe an feuchten Ufern des o.g. Baggersees, in den Bayerischen Alpen selten wie die vorige Art (fünf weitere Nachweise).

Gnaphalium uliginosum (Sumpf-Ruhrkraut), eine im Flachland verbreitete Cyperetalia-Art, die aber auch in nassen Ackerfurchen zu finden ist, erreicht die Alpen nur an ganz wenigen Stellen (sonst nur noch ein Nachweis der ABK im Alpenbereich des Landkreises Oberallgäu), im Naturraum in den Zwergbinsengesellschaften an o.g. Baggersee.

Apium repens (Kriechender Scheiberich), neben einem Bestand in einem Quellmoor bei Ried (TK 8239) einziges im Rahmen der ABK vorgefundenes Vorkommen der prioritären FFH-Art im Alpenbereich des Landkreises, in oligotrophen Klarwasser-Bachläufen südlich Oberaudorf



Apium repens (Kriechender Scheiberich), Bild: A. Mayer

Potentilla supina (Niedriges Fingerkraut), wärmeliebende Stromtalpflanze (Bidention-Art), an feuchten, schlammigen Ufern und zeitweise überschwemmten Senken, eine der am weitesten (altweltlich) verbreiteten Arten der Gattung, Verbreitungskarte GERSTBERGER in HEGI 2003, starker Rückgang der Vorkommen bayernweit in den letzten Jahrzehnten, Hauptvorkommen in Bayern entlang von Main und Donau, Nebenvorkommen im Rosenheimer Becken, das kalkärmere Substrat der Innalluvionen sagt der Sippe hier offensichtlich zu, einziges Vorkommen im Bereich der Bayerischen Alpen am Flachufer von Baggerseen in der Kirnstener Au und östlich von Laar am Rand einer künstlich geschaffenen Innaufweitung mit Flachwasserzonen, einzige Nachweise aus den Bayerischen Alpen.

Silene dichotoma (Gabel-Leimkraut), dritte Fundmeldung aus den Bayer. Alpen, die beiden anderen Beobachtungen sind aus dem Garmischer Raum und aus dem Mitlenwalder Gebiet, LOTTO, 1982. Er vermerkt: „Das Eindringen dieser und der folgenden Art (*Silene noctiflora*) in die Alpentäler ist durch den verstärkten Straßenbau und die Begrünung der Straßenböschungen bedingt“. Der Nachweis auf dem Inndeich bei Flusskilometer 203 dürfte ebenfalls anthropogenen Ursprungs sein.

Oxytropis pilosa (Zottiger Spitzkiel), auf einem Deich, der eine künstlich geschaffene Innaufweitung einengt, Kiessubstrat mit Initialvegetation, einziger Wuchsort in den Bayerischen Alpen, sehr selten auch im oberen Inntal (z.B. bei Zams auf kristallinem Untergrund), spät- bis postglazial aus dem Osten eingewanderte Steppenpflanze mit sehr disjunkten Teilarealen in Mittel- und Südeuropa, als reliktsch anzusehen, als Lichtpflanze auf Initialstadien der Vegetationsentwicklung angewiesen, Vorkommen am Inn oberhalb Rosenheim offensichtlich mit längerer Tradition, VOLLMANN, 1914, erwähnt bereits Vorkommen bei Nußdorf und Oberaudorf, ebenso HEGI, 1925, danach keine dokumentierten Nachweise mehr, erst bei SMETTAN, 2005, detaillierte Beschreibung des einzigen, heute bekannten Vorkommens am bayer. Inn.

Potentilla recta (Hohes Fingerkraut), wärmeliebende Tieflagensippe, in trocken-ruderalen Pioniergesellschaften, gilt nach GERSTBERGER in HEGI2003 als Neophyt mit zunehmender Ausbreitungstendenz, in den Bayerischen Alpen noch nicht nachgewiesen, große Lücke zu den Vorkommen im Flachland, auf kiesigen Inndeichen



Selaginella helvetica (Schweizer Moosfarn), außerordentlich reiches Vorkommen des Moosfarns auf den schütter bewachsenen Innleichen (z.B. bei Sonnhart), wohl eines der individuenreichsten Vorkommen in den Bayerischen Alpen, dort allgemein selten und nur in Tallagen

Bidens frondosa (Schwarzfrüchtiger Zweizahn), nur in Nordbayern mit Schwerpunkten in den mittelfränkischen Teichgebieten, an Main, Naab und Donau, in zeitweise überschwemmten, nährstoffreichen Flussufergesellschaften (*Chenopodium fluviatile*), in Ausbreitung begriffen, südlich der Donau noch nahezu fehlend, erster Nachweis für die Bayerischen Alpen, wohl unbeständiges Adventivvorkommen (Klettverbreitung der einjährigen Art), am Rand von Innaltwasser

Allium vineale (Weinbergs-Lauch), im Tertiär-Hügelland und Nordbayern weit verbreitete Sippe, von der es bereits aus dem Alpenvorland kaum Meldungen gibt, erster Nachweis für die Bayerischen Alpen von den Innleichen, nächste Vorkommen im Rosenheimer Becken in einem isolierten Teilareal (Karte Zentralstelle Florist. Kartierung Regensburg Stand 2003); aus dem österreichischen Bundesland Salzburg gibt es nach PILSL et al. 2002 einige Meldungen aus der Umgebung von Salzburg, es wird die Vermutung geäußert, dass die Art weiter verbreitet ist als bisher bekannt, aber oft verkannt wird. Diese Vermutung dürfte auch für die bayerischen Vorkommen zutreffen, zumal sich diese Lauchart oft nur steril zeigt.