

GEWÄSSERBETREUUNGSKONZEPT

Obere Traun



LANDSCHAFTS- STRUKTUREN / NUT- ZUNG

(Arbeitspaket 7)

Endbericht

Bad Ischl, im März 2001



Auftraggeber:

Bundesministerium für
Land- und Forstwirtschaft,
Umwelt und Wasserwirt-
schaft

Amt der OÖ. Landesregie-
rung
Abteilung Wasserbau
UA Schutzwasserbau und
Gewässerpflege
Gewässerbezirk Gmunden



Auftragnehmer:

ORCHIS
Technisches Büro
für Biologie
Stadler & Hochrathner
OEG
Kreuzplatz 15
4820 Bad Ischl

Gewässerbetreuungskonzept

Obere Traun

LANDSCHAFTSSTRUKTUREN / NUTZUNG

(Arbeitspaket 7)

AUFTRAGGEBER:

Bundesministerium für
Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

-
Amt der OÖ. Landesregierung
Abteilung Wasserbau
UA Schutzwasserbau und Gewässerpflege
Gewässerbezirk Gmunden
Stelzhamerstr. 13
4810 Gmunden

AUFTRAGNEHMER:

ORCHIS, Technisches Büro für Biologie
Stadler & Hochrathner OEG
Kreuzplatz 15, 4820 Bad Ischl
Fon/Fax: 06132-21202
email: tb.orchis@telering.at

FACHLICHE BEARBEITUNG:

Dr. Irene Stadler
Mag. Peter Hochrathner

DIGITALE BEARBEITUNG:

Dr. Irene Stadler

Bad Ischl, im März 2001

INHALT

1	UNTERSUCHUNGSGEBIET	1
2	METHODIK	2
2.1	AUFNAHMEMETHODIK	2
2.2	AUFNAHMEPARAMETER UND KARTIEREINHEITEN	2
2.2.1	AUFNAHMEPARAMETER	2
2.2.2	KARTIEREINHEITEN / FLÄCHENTYPEN	3
2.3	HISTORISCHE SITUATION	9
3	ERGEBNISSE	10
3.1	HISTORISCHE SITUATION	10
3.2	FLÄCHENBILANZEN	10
3.3	BESCHREIBUNG UND AUSWERTUNG DER KARTIEREINHEITEN	11
4	INTERPRETATION DER ERGEBNISSE	22
4.1	ANALYSE UND INTERPRETATION DER FLÄCHENBILANZEN	22
4.1.1	FLUSSBETT	22
4.1.2	AUBEREICH	23
4.1.3	SEEN	24
4.1.4	BÄCHE	24
4.1.5	WEITERE GEWÄSSER	24
4.1.6	WALD	24
4.1.7	GRÜNLAND	25
4.1.8	SIEDLUNGSBEREICH	25
4.1.9	WEITERE STRUKTUREN	26
4.2	VERGLEICHE MIT DER HISTORISCHEN SITUATION	26
4.3	PUFFERUNG, BIOTOPVERINSELUNG	29
4.4	ANALYSE UND KONFLIKTE SCHUTZWASSERWIRTSCHAFT – ÖKOLOGIE	29
4.5	KURZBESCHREIBUNG DER WERTVOLLSTEN GEBIETE	30
5	ZUSAMMENFASSUNG	32
6	DANK	32
7	LITERATUR	33
8	ANHANG	34
9	FOTODOKUMENTATION	36

1 UNTERSUCHUNGSGEBIET

Das Untersuchungsgebiet umfaßt wie bei allen Arbeitspaketen des vorliegenden Projektes die Obere Traun zwischen Fluss-km 85,00 (Mündung in den Traunsee) und Fluss-km 131,00 (Koppenbrücke) mit einer Gesamterstreckung von 46 km. Im Bereich des Hallstättersees sind nur ausgewählte Uferbereiche an Mündung und Ausrinn der Traun inkludiert. Als Untersuchungsgrenze wurde die HQ100-Hochwasseranschlagslinie plus 50 m Puffer festgelegt.

2 METHODIK

2.1 AUFNAHMEMETHODIK

Zur Definition der aktuellen Landschaftsstrukturen und Nutzungsformen wurde das Untersuchungsgebiet stichprobenartig begangen und die Aufnahmeparameter und Kartiereinheiten festgelegt. Anschließend erfolgte eine interdisziplinärer Abstimmung mit den anderen Arbeitspaketen.

Zur Erfassung der Aufnahmeparameter und Kartiereinheiten wurde zwischen Oktober 1999 und Juni 2000 das Untersuchungsgebiet flächendeckend begangen. Die Ergebnisse wurden in analogen Arbeitskarten flächendeckend festgehalten, anschließend wurden die Daten digitalisiert. Dabei wurde in Abstimmung mit der GIS-Koordination versucht, möglichst alle Kartiereinheiten flächig und nicht als Linie oder Punkt darzustellen. Dies führt natürlich dazu, dass gerade kleine Kartiereinheiten wie kleine oder schmale Gewässer, Ufersäume etc. in der Karte größer erscheinen als sie tatsächlich sind. Das muß natürlich bei der Interpretation der Flächenbilanzen berücksichtigt werden. Ebenso wurden Polygone nicht überlappend dargestellt, was ebenfalls bei der Interpretation der Flächenbilanz einfließen muß (z.B. Fluss-Schotterbänke etc.). Einige Polygone wurden dabei auch durch Brücken geteilt, wie etwa beim Fluss oder bei wenigen Schotterbänken.

2.2 AUFNAHMEPARAMETER UND KARTIEREINHEITEN

2.2.1 AUFNAHMEPARAMETER

Folgende Aufnahmeparameter wurden definiert:

Flächentyp

Als Flächentyp wird die Hauptkartiereinheit angegeben

Flächentyp2

Hier werden alle zusätzlichen in dieser Fläche vorhandenen Kartiereinheiten angegeben, die nicht als eigene Fläche ausgewiesen werden. Dies ist dann der Fall, wenn die Fläche zu klein oder immer wieder punktuell eingestreut ist (z.B. Röhricht/Hochstauden am Gewässerufer) oder auch wenn zum Beispiel eine Zusatzangabe sinnvoll ist (z.B. einen Wiese, die zum Teil beweidet wird oder eine Brachfläche, die ehemals als Streuwiese bewirtschaftet wurde). Auch Übergänge zwischen zwei Kartiereinheiten werden hier eingetragen, wenn dies sinnvoll erscheint (z.B. ein Ahorn-Eschen-Wald mit Übergang zum Fichten-Auwald).

Nutzung

Hier ist die Hauptnutzung eingetragen. Werden etwa Wiesen gemäht und zum Teil auch beweidet, ist die vorherrschende Nutzung eingetragen. Wenn eine Nutzungsangabe nicht sinnvoll erscheint, ist „kein“ eingetragen, etwa bei Hecken oder Ufergehölzen.

Alter

Altersangaben werden nur bei Wäldern vorgenommen

Totholz

Der Parameter Totholz ist nur bei Wäldern sinnvoll. Bei Ufergehölzen, Feldgehölzen oder Hecken ist hier „kein“ eingetragen, außer diese Gehölzbestände weisen einen bemerkenswerten Totholzanteil auf.

2.2.2 KARTIEREINHEITEN / FLÄCHENTYPEN

Im Anhang findet sich eine Tabelle aller Kartiereinheiten mit dazugehörigem Code.

Fluss

Größeres Fließgewässer mit einer durchschnittlichen Breite von mehr als 5m

Altarm/Flutmulde

Aus Haupt- oder Nebengerinne entstandene Gewässer, die zumindest zeitweise mit Wasser gefüllt sind und eine zumindest temporäre Anbindung zum Flussbett aufweisen. Auch „künstliche“ Altarme, die durch Flussverbauung entstanden sind

Ausstand/Flutmulde

Durch Regulierungsmaßnahmen oder andere bauliche Eingriffe künstlich abgetrennter Altarm

Naturnaher Bach mit geringer Dymamik

Bach mit naturnahem Gewässerbett und geringer Dymamik

Naturnaher Bach mit hoher Dymamik

Bach mit naturnahem Gewässerbett und hoher Dymamik

Bach mit Ufersicherung, geringer Dymamik

Bach mit ein- oder beidseitig verbautem Ufer, unverbaute Sohle und geringer Dymamik

Bach mit Ufersicherung, hohe Dymamik

Bach mit ein- oder beidseitig verbautem Ufer, unverbaute Sohle und hoher Dymamik

Bach mit Sohlsicherung, geringe Dymamik

Bach mit verbauter Sohle, unverbautem Ufer und geringer Dymamik

Bach mit Sohlsicherung, hohe Dymamik

Bach mit verbauter Sohle, unverbautem Ufer und hoher Dymamik

Naturferner Bach\Kanal mit geringer Dymamik

Naturferner Bach mit verbautem Ufer, verbauter Sohle und geringer Dymamik

Naturferner Bach\Kanal mit hoher Dymamik

Naturferner Bach mit verbautem Ufer, verbauter Sohle und hoher Dymamik

See

Ausgedehntes natürliches Stillgewässer

Weiher/Teich naturnah:

Naturnahe, kleinere natürliche oder künstliche Stillgewässer mit meist perennierender Wasserführung

Weiher/Teich naturfern

Naturferne, kleinere natürliche oder künstliche Stillgewässer mit meist perennierender Wasserführung

Tümpel

Kleines Stillgewässer mit nur wenigen Metern im Durchmesser und stark schwankender Wasserführung

Kleinstgewässer

Sehr kleine Wasseransammlungen in Geländevertiefungen. Wurden nur dann kartiert, wenn als Amphibienlaichgewässer festgestellt

Entwässerungsgraben

Alle Entwässerungsgräben

Folienteich/"Hausbiotop"

Alle Garten- und Schwimmteiche

Quellflur und Quellbereich

Alle Quellfluren und Quellbereiche, sofern sie nicht als Bach oder Tümpel anzusprechen sind

Schotter-/Sandbank vegetationsfrei

Höchstens von Moosen besiedelte, sonst vegetationsfreie Schotter- oder Sandbank im Gewässerbett

Krautige Pioniervegetation auf Schotterbänken

Krautige Pioniervegetation auf Schotter-, Sand- oder Schlammflächen im Gewässerbett, Pioniergehölze fehlen hier

Pioniergehölz auf Schotterbänken

Junge Pioniergehölze auf Schotter-, Sand- oder Schlammflächen im Gewässerbett, krautige Pioniervegetation ist dazwischen vorhanden. Abgrenzung zur Au durch fehlende autypische Krautschicht, Boden noch Sand- oder Schotter

Ufer-Felsrasen

Natürliche Felsbereiche am Gewässerufer oder im Gewässer

Großseggensumpf

Von Großseggen aufgebaute, meist schmale Bereiche am Ufer von Gewässern (Verlandungsbereich, Wechselwasserzone), selten auch abseits von Gewässern

Röhricht/Hochstauden

Meist stark in sich verzahnter Röhricht- und Hochstaudenstreifen im Uferbereich der Gewässer

Grauerlen-Weiden-Au

Auwald mit den dominierenden Gehölzen Grau-Erle und Weidenarten

Ahorn-Eschen-Au

Auwald mit den dominierenden Gehölzen Berg-Ahorn und Gewöhnlicher Esche

Kiefern-Au

Auwald mit dominierender Rot-Föhre

Fichten-Au

Auwald mit dominierender Fichte

Au-Park

Nur im Raum Kaltenbach in Bad Ischl. Auwald mit Spazierwegenetz und Ziergehölzen im Bestand

Schwarzerlen-Ufergehölz

Alle Schwarzerlen-Ufergehölze. Diese Struktur wurde aufgrund ihrer Seltenheit im Gebiet aufgenommen

Kiefern-Birken-Moorrandwald

Alle Kiefern-Birken-Moorrandwälder. Sie wurden aufgrund ihrer Seltenheit als eigene Struktur aufgenommen

Bruchwald

Alle Bruchwälder inkl. Gebüschgruppen über Torf

Ufergehölzsaum durchgehend

Aus verschiedenen Gehölzen aufgebauter geschlossener Ufergehölzsaum mit höchstens kleinen Lücken

Ufergehölzsaum lückig

Aus verschiedenen Gehölzen aufgebauter lückiger Ufergehölzsaum

Ufergrasstreifen

Alle als Uferbegrenzung angelegten Wiesenstreifen

Felsbereiche

Alle Felsbereiche, auch wenn sie locker mit Gehölzen bestanden sind, außer jene im Uferbereich. Diese sind unter Ufer-Felsrasen ausgewiesen

Laubwald

Wald mit überwiegend dominierenden Laubgehölzen, Nadelgehölze höchstens vereinzelt beigemischt

Laub-Nadel-Mischwald

Wald mit einem gemischten Anteil an Laub- und Nadelgehölzen

Nadelwald

Nadelwald mit überwiegend dominierenden Nadelgehölzen, Laubgehölze höchstens vereinzelt beigemischt

Junge Grünlandaufforstung

Junge Aufforstung von Grünland, bei der im Unterwuchs der Grünlandcharakter meist noch erhalten ist

Schlag

Alle Schläge bis zum Jungwuchsstadium

Allee/Baumreihe

Alle Alleen und Baumreihen außerhalb vom Siedlungsgebiet

Acker

Alle Ackerflächen

Fettwiese

Mehrmähdige, gedüngte Wirtschaftswiese, vorwiegend mesophil

Fettweide

Beweidetes, gedüngtes Wirtschaftsgrünland, vorwiegend mesophil

Feuchtwiese

Wenig gedüngte, meist zweimähdige feuchte Wiese

Feuchtweide

Wenig gedüngtes, beweidetes Feuchtgrünland

Streuwiese/Niedermoor

Ungedüngtes, als Streu einmal jährlich gemähtes Feuchtgrünland

Magerwiese

Nicht oder wenig gedüngte, ein- bis zweimähdige trockene Wiese

Magerweide/Hutweide

Wenig gedüngtes, beweidetes, trockenes Grünland inklusive mit Gehölzen bestandenes, beweidetes Grünland, oft auch mit etwas stärkerer Düngung. Hutweiden sind im Flächentyp 2 durch die Angabe "mit Gehölzen" gekennzeichnet

Wildgehege

Alle Wildgehege

Ruderal-/Brachfläche

Alle Ruderal- und Brachflächen, auch nicht mehr bewirtschaftete Streuwiesen. Der Wiesentyp ist - wenn sinnvoll - im Flächentyp 2 angegeben

Feld-/Wiesenrain

Als Flächentyp 2 verwendete Zusatzangabe, wenn im Randbereich von Wirtschaftsgrünland schmale Magerwiesenstreifen zu finden sind

Böschung

Nicht anderweitig zuordenbare Böschungen etwa im Bereich von Straßen. Oft auch als Flächentyp 2 verwendete Zusatzangabe, etwa bei Magerwiesen

Feldgehölz, Gebüsch

Kleiner Gehölzbestand im offenen Gelände

Hecke

Linienförmige Gehölzbestände im offenen Gelände

Siedlungsgebiet

Siedlungsgebiet inklusive Einzelhausbebauung, Bauernhöfe und Streuobstwiesen

Gewerbe-/Industriefläche

Gewerbe- und/oder Industriefläche am Rand oder außerhalb von Siedlungsgebieten. Kleine Gewerbe- und/oder Industriefläche innerhalb der geschlossenen Siedlungsgebiete werden nicht ausgewiesen

Kläranlage

Alle Kläranlagen

Schotter-/Sandgrube

Alle Schotter- und Sandgruben, auch kleinere für privaten Gebrauch

Bootsgelände

Alle Bootsgelände inklusive Gebäude und kleinere Bootsanlegestege

Bootsanlegesteg/Badesteg

Alle Bootsanlege- und Badestege außer bereits beim Bootsgelände inkludierte

Badeplätze/Strandbäder

Alle öffentlichen und privaten Badeplätze inklusive Strandbäder

Campingplatz

Alle Campingplätze inklusive aller damit verbundenen Einrichtungen

Park/Grünanlage/Promenade/Esplanade

Alle Parks, Grünanlagen, Promenaden und Esplanaden. Kleine Erholungsflächen innerhalb der geschlossenen Siedlungsgebiete werden nicht ausgewiesen

Sport-/Freizeitanlage

Alle Sport-/Freizeitanlagen inkl. Gebäude; auch Kinderspielplätze

Stadel

Alle Stadel im offenen Wiesenbereich

Asphaltstraße

Alle Asphaltstraßen inkl. randlich verlaufender Rad- und Fußwege, asphaltierter Parkplätze und nicht anderweitig zuordenbarer Straßenböschungen und Grasstreifen

Güterweg/Forststraße

Alle nicht asphaltierten Straßen wie Forststraßen etc. inklusive aller nicht asphaltierter Parkplätze

Gleisanlage

Alle Geisanlagen inklusive Bahnhofsgelände und Bahnböschung mit Ruderalflächen und Gehölzaufwuchs

Straßen-/Fußgänger-/Eisenbahnbrücke

Straßen-, Eisenbahn und/oder Fußgängerbrücke, genaue Zuordnung durch Nutzung

Fußweg/Radweg/Reitweg/Steig

Rad- und/oder Fußweg inklusive schmale Steige und Reitwege. Rad- und/oder Fußwege direkt am Rand von Straßen werden nicht extra ausgewiesen

Zusatzangaben für die weiteren Aufnahmeparameter

Dickung/Stangenholz

Alle Gehölzbestände mit überwiegend Dickung und Stangenholz

Stangenholz/Baumholz

Alle Gehölzbestände mit überwiegend Stangen- und Baumholz inklusive Altholz

Gehölzaufwuchs

Zusatzangabe (Flächentyp2) für Flächen mit Gehölzaufwuchs, meist Ruderal- oder Bracheflächen; auch für Hutweiden

Hochwald

Nutzungsangabe für Wälder mit Hochwaldnutzung

Plenternutzung/Einzelstammentnahme

Nutzungsangabe für Wälder, die vorwiegend durch Plenterung/Einzelstammentnahme genutzt werden

Totholz liegend/stehend

Zusatzangabe für Wälder mit stehendem oder liegendem Totholzanteil

Touristisch/Freizeit genutzt

Nutzungsangabe für alle touristisch oder in der Freizeit genutzten Strukturen

Fischereiwirtschaft

Nutzungsangabe bei Gewässern

Kein

Wurde dann eingetragen, wenn eine Angabe nicht zutreffend oder nicht sinnvoll erscheint

2.3 HISTORISCHE SITUATION

Zum Vergleich mit der historischen Situation wurde eine alte Karte von F.N. PERNLOHNER sowie alte Zeichnungen der Traun und ihrer Umgebung aus dem 17.Jh. herangezogen (SPETA 1992). Weiters dienen die Katastralpläne vom FRANCISCEISCHEN KATASTER (1824-1829) zum Vergleich.

3 ERGEBNISSE

3.1 HISTORISCHE SITUATION

Auf den alten Abbildungen und Plänen der Traun ist vor allem das ehemals viel breitere Flussbett zu erkennen. Immer wieder fanden sich zusätzliche Aufweitungen, in denen sich Inseln, oft mehrere beisammen, fanden. Diese Inseln waren zum Teil mit Auwald bestanden, zum Teil handelte es sich um große Schotter- und Sandbänke, die teilweise mit Pioniergehölzen bewachsen waren. Im Raum Bad Goisern ist eine besonders lange, entlang vom Ufer verlaufende Sandbank eingetragen. Auch heute nur mehr rudimentär oder nicht mehr existente Altarme sind zu erkennen. Die Ufer waren von den natürlichen Erosionsbedingungen unregelmäßig geformt. Stellenweise bildeten auch Felsbereiche das Ufer. Zum heute noch existenten Kreuzstein in Bad Ischl gab es noch den sogenannten Unteren Kreuzstein in Mitterweißenbach, der ebenfalls ein großes Kreuz trug. Dieser wurde 1912 aus Sicherheitsgründen für die Salzschiffahrt gesprengt.

Das Erscheinungsbild der Trauntallandschaft wechselte je nach Breite und Besiedlung. In den schmalen unbesiedelten Talabschnitten gediehen die Wälder bis zum Gewässerufer. Dort wo die Talbereiche breiter waren und sich Siedlungen fanden, kann man mit Hecken und Baumreihen klein strukturierte Wiesenbereiche und Hutweiden erkennen. Das Grünland dürfte zu dieser Zeit im Verhältnis zu den bewaldeten Flächen noch mehr Raum eingenommen haben. Nach dem FRANCISCHEISCHEN KATASTER waren mehr oder weniger alle Wiesen des Trauntales feuchte Wiesen. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen grenzten hier großflächig unmittelbar an das Traunufer, Ufergehölze dürften in diesen Bereichen nicht oder nur schmal entwickelt gewesen sein. Auwälder waren auch im besiedelten Bereich immer wieder eingestreut.

Erwähnenswert ist das Altarm- und Bachsystem in den Talwiesen von Obertraun, das zum Teil heute noch erhalten ist. Neben den Altarmen sind im Francisceischen Kataster hier auch jene Bäche zu erkennen, die im Talbereich mit mehreren Quellen entspringen.

Im Kapitel „Vergleich mit der historischen Situation“ werden beispielhaft zwei alte Ansichten abgebildet.

3.2 FLÄCHENBILANZEN

Die Tabelle im Anhang zeigt die Flächenbilanzen aller Kartiereinheiten des Gebiets. In der Tabelle wurde die Anzahl, die Gesamtfläche, die jeweils kleinste und größte Fläche sowie der Mittelwert jeder Kartiereinheit angegeben.

3.3 BESCHREIBUNG UND AUSWERTUNG DER KARTIEREINHEITEN

Fluss

Im Untersuchungsgebiet gibt es zwei Gewässer der Kategorie Fluss: die Traun und die Ischl. Bei der Ischl liegt nur der Mündungsbereich in die Traun im Gebiet. Die hohe Anzahl der Flüsse in der Tabelle der Flächenbilanz ergibt sich aus den Teilabschnitten, die durch die Brücken entstehen. Um die Gesamtgröße der Flüsse zu erhalten, wurden alle im Fluss liegenden Kartiereinheiten wie Schotterbänke etc. zur angegebenen Größe addiert. Es ergibt sich dabei eine Gesamtfläche von 144,1883 ha.

Altarm/Flutmulde

Altarme besitzen im Gegensatz zum Ausstand eine zumindest temporäre Anbindung ans Flussbett. Insgesamt konnten 58 Altarme im Gebiet festgestellt werden. Die Größe variiert von etwa 100m² bis 1ha, durchschnittlich weisen diese Gewässer etwa 1500m² auf. Die Gesamtfläche beträgt etwa 8,5ha.

Altarme weisen im Gebiet sehr unterschiedliche Verlandungsvegetation auf, diese kann auch fast fehlen. Einige der als Altarme kartierten Gewässer sind im Zuge der Flussregulierungen und der damit verbundenen Verschmälerung des Flussbettes durch Verbauungsmaßnahmen entstanden. Die größten und zugleich ökologisch wertvollsten Altarme sind in Görb (Bad Goisern), in Kaltenbach (Bad Ischl) und in Lahnstein (Ebensee), auch der Altarm in Langwies (Ebensee) ist bemerkenswert. Die beiden ersten besitzen bei hoher Wasserführung der Traun sogar eine beidseitige Anbindung. Bemerkenswert ist auch, dass sich am Ufer der Altarme oft besonders große alte Weiden finden.

Ausstand/Flutmulde

Ausstände sind im Zuge der Regulierungs- und Verbauungsmaßnahmen an der Traun aus ehemaligen Altarmen entstanden und besitzen keine Verbindung mehr zum Gewässer. Insgesamt wurde 64 Ausstände kartiert, die deutlich kleiner sind als die Altarme. Der Kleinste besitzt eine Größe von etwa 20m², der Größte von etwa 2.500m². Sie nehmen insgesamt eine Fläche von ca. 4,5ha ein und besitzen eine Durchschnittsgröße von etwa 700m².

Einige der Ausstände sind nur durch einen Uferdamm von der Traun getrennt, sie sind vermutlich nicht aus Altarmen sondern im Zuge der Verbauungsmaßnahmen entstanden. Die Ausstände liegen fast alle im Auwald, seltener auch im Wiesenbereich (z.B. Kaltenbach in Bad Ischl, seenahe Wiesen in Obertraun). Die Ausstände im Gebiet weisen aufgrund ihrer Verlandungsvegetation mit Großseggen und Röhricht und zum Teil auch ihrer Wasserpflanzengesellschaften großteils eine hohe ökologische Wertigkeit auf und werden auch sehr häufig als Amphibienlaichgewässer angenommen. Viele sind relativ klein und bilden nur mehr tümpelartige Reste, die durch Grundwasserabsenkung vom Austrocknen bedroht sind.

Naturnaher Bach mit geringer Dynamik

Im Gebiet gibt es 80 naturnahe Bäche mit geringer Dynamik. Sehr schön ist das Bachsystem der Talbäche in Obertraun. Zumindest Teile davon dürften auf ehemalige Altarmsysteme zurückgehen. Zwei weitere schleifenförmig verlaufende sehr naturnahe Bäche sind der Kaltenbach bei Bad Ischl und der Goiserer Mühlbach in Bad Goisern. Der Goiserer Mühlbach besitzt über längere Strecken eine Ufervegetation mit Großseggen und Uferföhricht/Hochstauden. Der Kaltenbach verzweigt sich im oberen Bereich in mehrere Arme und

im Bereich der Katrinseilbahn-Talstation weist er sogar einen Schwarzerlen-Ufergehölzsaum auf.

Naturnaher Bach mit hoher Dymamik

Die 42 naturnahen Bäche mit hoher Dymamik sind meist jene, die von der Talflanken zur Traun herunterziehen. So finden sich demnach jeweils nur kurze Strecken in ihrem Mündungsbereich im Gebiet.

Bach mit Ufersicherung, geringe Dymamik

Bäche mit ein- oder beidseitig verbautem Ufer, unverbaute Sohle und geringer Dymamik bilden oft nur Abschnitte von sonst naturnahen Bächen. Oft handelt es sich auch um Mündungsbereiche. Insgesamt konnten 21 Bäche bzw. Bachabschnitte dieser Kartiereinheit festgestellt werden. Eine Häufung dieses Gewässertyps kann man in Ebensee und in Obertraun beobachten, wohl auch aufgrund der überhaupt häufigen Bäche in diesem Gebiet.

Bach mit Ufersicherung, hohe Dymamik

Bei den 10 im Gebiet festgestellten Bächen mit ein- oder beidseitig verbautem Ufer, unverbaute Sohle und hoher Dymamik handelt es sich eigentlich immer um die letzten Abschnitte von Bächen, die von den Talflanken des Trauntales herunterziehen.

Bach mit Sohlsicherung, geringe Dymamik

Bäche mit verbauter Sohle, unverbautem Ufer und geringer Dymamik konnten nicht im Gebiet festgestellt werden.

Bach mit Sohlsicherung, hohe Dymamik

Bäche mit verbauter Sohle, unverbautem Ufer und hoher Dymamik konnten nicht im Gebiet festgestellt werden.

Naturferner Bach/Kanal mit geringer Dymamik

Naturferne Bäche mit verbautem Ufer, verbauter Sohle und geringer Dymamik finden sich oft nur abschnittsweise, etwa im Mündungsbereich von Gewässern. Insgesamt konnten 56 Bäche bzw. Bachabschnitte dieser Kartiereinheit festgestellt werden.

Naturferner Bach/Kanal mit hoher Dymamik

Naturferne Bäche mit verbautem Ufer, verbauter Sohle und hoher Dymamik finden sich ebenfalls oft als letzte, verbaute Abschnitte im Mündungsbereich von Gewässern, die von den Taleinhängen herunterziehen. Oft sind diese Bäche bereits kurz oberhalb der Mündung naturnah. 8 Bäche bzw. Bachabschnitte dieses Typs wurden im Gebiet kartiert.

See

Im Gebiet liegen der Hallstätter- sowie der Traunsee, und zwar jeweils bei den Mündungsbereichen der Traun in Obertraun und in Ebensee sowie beim Ausflussbereich in Steeg. Alle drei Bereiche gehören zu den ökologisch wertvollsten Abschnitten des Gebiets. An das Seeufer in Steeg grenzen großflächige Streuwiesenbereiche mit Bruchwaldstrukturen und vorgelagert ein zum Teil gut entwickelter Großseggen- und Schilfbereich. Die Seeabschnitte in Obertraun und Ebensee weisen jeweils relativ naturnahe Flussmündungsbereiche mit Schotterbänken, Inseln und Grauerlen-Weiden-Auwäldern auf, die zum Teil von Großseggen und Röhricht gesäumt werden. Die Anzahl 3 in der Tabelle im Anhang gibt nicht die Anzahl der Seen sondern der Abschnitte im Gebiet wieder.

Weiher/Teich naturnah:

Die 19 naturnahen Weiher und Teiche im Gebiet sind meist mit einem mehr oder weniger breiten Streifen an Großseggen und Röhricht begrenzt und von lückigen Ufergehölzsäumen umgeben. Sie besitzen eine Größe von durchschnittlich 2000m². Der Kleinste ist etwa 50m², der Größte, die Koppenwinkellacke, etwa 2,5ha. Die im Wald gelegene Koppenwinkellacke fällt teilweise trocken, sie wird von unterirdischen Quellen gespeist. Die restlichen naturnahen Weiher und Teiche liegen fast ausschließlich im Grünlandbereich. Diese Kartiereinheit zählt zu den ökologisch wertvollsten Biotopen des Gebiets. Allerdings werden über 60% zur Fischzucht verwendet.

Weiher/Teich naturfern

Die 7 naturfernen Weiher und Teiche im Gebiet liegen häufig in Weiden und Wildgehegen. Sie variieren in der Größe zwischen etwa 100 und 1000m². Auch hier werden über 50% zur Fischzucht verwendet. Zwei von ihnen sind ökologisch wertvolle Amphibienlaichgewässer.

Tümpel

Die 18 Tümpel im Gebiet sind oft mit einer Verlandungsvegetation bestanden und weisen ein hohes Sukzessionsstadium auf. Sie besitzen meist hohe ökologische Wertigkeit. Die Größe beträgt durchschnittlich etwa 400m². Diese Angabe dürfte etwas zu hoch sein, da diese kleinen Gewässer zum Teil etwa größer als tatsächlich in der Karte dargestellt sind.

Kleinstgewässer

Kleinstgewässer wurden nur dann kartiert, wenn sie als Amphibienlaichgewässer erfaßt sind. So wurden insgesamt 16 Kleinstgewässer festgestellt, wobei eines der Nutzung entsprechend als Sand/Schottergrube eingetragen ist. Kleine Wasseransammlungen finden sich im Gebiet häufig in Radspuren von Güterwegen oder auch in kleinen Geländevertiefungen im Waldboden. Die in der Tabelle angegebenen Größen entsprechen nicht den tatsächlichen Verhältnissen, da diese Gewässer fast immer zu groß dargestellt sind.

Entwässerungsgraben

Die meisten der 12 im Gebiet liegenden Entwässerungsgräben sind in den großen Streuwiesenbereichen in Steeg sowie in Ebensee anzutreffen. Fast alle haben sich aufgrund ihres dichten Pflanzenbewuchses als ökologisch wertvoll erwiesen. Auch sie sind in der Karte vergrößert dargestellt und die Angaben in der Tabelle sind entsprechend zu werten.

Folienteich/"Hausbiotop"

Folienteiche sind im Gebiet am häufigsten im Raum Ebensee anzutreffen. Insgesamt konnten 28 im Gebiet kartiert werden. Sie sind meist nur wenige m² groß und bepflanzt, oft sind sie auch mit Zierfischen besetzt. Der größte Schwimmteich liegt in Langwies. Auch bei dieser Kartiereinheit sind die Flächenangaben der Tabelle nicht aussagekräftig, da sie in der Karte meist zu groß dargestellt sind.

Quellflur und Quellbereich

Im Raum Bad Goisern finden sich 3 sehr schöne Quellbereiche im Wald, die aufgrund ihrer besonderen Ausbildungen als eigene Kartiereinheit erfaßt wurden. Die Quellen entspringen jeweils nur wenige Meter von der Traun entfernt im Wald.

Schotter-/Sandbank vegetationsfrei

Vegetationsfreie Schotter- oder Sandbänke im Gewässerbett der Traun fallen eigentlich nur kurze Zeit im Jahr trocken, zumindest im vorliegenden Beobachtungszeitraum. Im Frühjahr sind sie sehr lange überschwemmt, aber auch bei allen stärkeren Regenfällen werden die meisten von ihnen überflutet. Teilweise bleiben schmale Streifen am Ufer trocken. Sandbänke sind wesentlich seltener anzutreffen. Die Schotter- und Sandbänke werden gerne zu Freizeitziwecken genutzt, so etwa zum Fischen, Picknick oder Baden. Insgesamt konnten 102 vegetationsfreie Schotter- oder Sandbänke kartiert werden. Die durchschnittliche Größe beträgt etwa 700m². Die Größe variiert von ca. 60 bis 4000m². Eine der größten vegetationsfreien Schotterbänke findet sich in Görb bei Bad Goisern etwa gegenüber der Kiefern-Au, eine weitere zwischen Kalkwerk und Mitterweißenbach.

Krautige Pioniervegetation auf Schotterbänken (vgl. AP Vegetation)

Krautige Pioniervegetation auf Schotter-, Sand- und Schlammhängen im Gewässerbett ist nur kleinflächig anzutreffen. Die meisten Schotter- und Sandbänke sind zu lange überschwemmt, um ein Überleben von krautigen Pflanzen zu ermöglichen. Insgesamt konnten 19 Flächen im Gebiet festgestellt werden, die Größe variiert etwa zwischen 50 und 2000 m², die Durchschnittsgröße beträgt etwa 600m². Die Größten und Bemerkenswertesten sind in jedem Fall im Bereich der Traun-Mündungen in Ebensee und Obertraun sowie im Mündungsbereich des Zlambaches in Steeg. Auch eine große bewachsene Schotterinsel in der Traun in Obertraun etwa Höhe Koppenwinkel ist erwähnenswert. Alle anderen Standorte krautiger Pioniervegetation sind nur sehr kleinflächig, oft auch auf kleinen Schlammhängen an Stellen ohne sichtbarer Uferverbauung. Die Schotterbänke werden gerne zu Freizeitziwecken genutzt, so etwa zum Fischen, Picknick oder Baden.

Pioniergehölz auf Schotterbänken (vgl. AP Vegetation)

Ähnlich der krautigen Pioniervegetation auf Schotter- und Sandbänken ist auch junges Pioniergehölz auf Schotter- und Sandbänken im Gebiet selten. Oft handelt es sich um Schotterinseln mit krautiger Pioniervegetation, zwischen der bereits junge Weiden und zum Teil auch Grauerlen stehen. Die Gehölze können dabei von etwa 0,3m bis buschförmig entwickelt sein. Im Gegensatz zum Auwald fehlt auf dem Sand- oder Schotterboden die autypische Krautschicht. Pioniergehölz benötigt längere Trockenphasen als krautige Pioniervegetation. Auch auf alten Bühnen kann Pioniergehölz gedeihen.

Insgesamt konnten 11 Schotterbänke mit Pioniergehölz kartiert werden. Die Größe variiert von etwa 150 bis 3000m², die durchschnittliche Größe beträgt etwa 800m². Die schönsten Ausbildungen sind genau dort, wo auch die schönsten Schotterbänke mit krautiger Pioniervegetation zu finden sind (s. oben). Die Schotterbänke werden gerne zu Freizeitziwecken genutzt, so etwa zum Fischen, Picknick oder Baden.

Ufer-Felsrasen (vgl. AP Vegetation)

Felsbereiche am Gewässerufer finden sich nur dort, wo noch keine Uferverbauung sondern natürliche Felsbegrenzung das Traunufer bildet. Demgemäß sind diese Bereiche nur sehr kleinflächig und selten, insgesamt konnten 13 Ufer-Felsrasen kartiert werden. Sie sind in der Karte etwas vergrößert dargestellt. Aus dem Wasser ragende Felsen im Sohlbereich sind nur beim „Wilden Lauffen“ in Lauffen zu finden. Ein großer Felsblock mitten im Fluss ist der Kreuzstein kurz unterhalb von Bad Ischl. Alle Felsbereiche sind mit Sesleria-Rasen bestanden und floristisch oft interessant. Auf einem Felsbereich zwischen Bad Ischl und Lauffen gedeiht sogar eine kleine Kiefer.

Großseggensumpf (vgl. AP Vegetation)

Großseggen sind im Gebiet immer wieder im Bereich von Altarmen, Ausständen, Teichen, Tümpeln, Bächen und Seen, aber auch an der Traun anzutreffen. Dementsprechend sind 112 Flächen mit Großseggen kartiert worden, kleinere sind zum Teil im Flächentyp2 angegeben. Die Größe reicht von wenigen m² bis etwa 4500m². Insgesamt nimmt der Großseggensumpf eine Fläche von etwa 6 ha ein, wobei kleinere Bestände etwas vergrößert dargestellt wurden.

Direkt am Ufer der Traun sind Großseggenhorste nur vereinzelt zu finden, so etwa in Görb bei Bad Goisern im Bereich der Traunaufweitung oder nahe der Haltestelle Koppenbrüllerhöhle. Abseits von Gewässern sind Großseggen selten an kleinen Vernässungsstellen in Wiesen anzutreffen. Größere Bestände finden sich im Bereich der ausgedehnten Streu- und Feuchtwiesen in Steeg.

Röhricht/Hochstauden (vgl. AP Vegetation)

Röhricht und Hochstauden verzahnen im Uferbereich der Gewässer meist so stark, dass sie als eine Kartiereinheit ausgewiesen werden. Die Traun wird fast am gesamten Ufer von einem schmalen Streifen Uferröhricht begleitet, der vom Rohrglanzgras dominiert wird. Oft steht das Uferröhricht auf der Blockverbauung oder unter dem Ufergehölz. Größere Bestände gedeihen nur an Stellen mit natürlich wirkenden Flachufern mit vorgelagerten Schotter-, Sand- oder Schlammhängen. Schöne Ausbildungen finden sich auch an einigen naturnahen Teichen, Altarmen, Ausständen oder auch naturnahen Bächen wie dem Goiserer Mühlbach. Der Bestand am Altarm in Görb ist bemerkenswert. Im Uferbereich der Seen ist besonders der große Schilfstreifen in Steeg zu erwähnen, der dem ausgedehnten Feuchtwiesenbereich vorgelagert ist. Insgesamt wurden 193 Röhricht-Hochstauden-Gesellschaften kartiert, die Größe variiert von 30 bis etwa 6000m². Die Gesamtfläche beträgt fast 16 ha. Hier ist zu beachten, dass gerade schmale Streifen in der Karte vergrößert dargestellt wurden.

Grauerlen-Weiden-Au (vgl. AP Vegetation)

Grauerlen- und Weidenauen verzahnen im Gebiet so stark, dass sie als eine Kartiereinheit ausgewiesen werden. Sie sind oft an jenen Uferpartien anzutreffen, die noch relativ natürlich wirken. Hier begleiten sie als meist schmale Streifen das Ufer. Oft sind ihnen auch Röhricht/Hochstaudenstreifen und Sand- bzw. Schotterbänke vorgelagert. Landeinwärts schließen oft Ahorn-Eschen-Auen an. 85 Flächen dieser Kartiereinheit konnten im Gebiet festgestellt werden, sie bedecken insgesamt eine Fläche von etwa 26ha. Die Größe variiert von ca. 50m² bis 3ha, die Durchschnittsgröße beträgt etwa 3000m². Sehr schöne Grauerlen-Weiden-Auen finden sich in Obertraun im Mündungsbereich der Traun sowie bei der Koppenwinkellacke, im Mündungsbereich der Traun in Ebensee auf den Inseln sowie zwischen Kalkwerk Bad Ischl und Langwies. Etwa 90% der Grauerlen-Weiden-Auen besitzen hohen Totholzanteil, die aktuelle Bewirtschaftung ist in etwa 80% die Plenterung/Einzelstammentnahme. Einige dürften auch überhaupt nicht bewirtschaftet werden. Der Fichtenanteil ist bis auf zwei Ausnahmen nahe der Koppenwinkellacke nicht vorhanden oder sehr gering.

Ahorn-Eschen-Au (vgl. AP Vegetation)

Die Ahorn-Eschen-Au ist der häufigste Auwaldtyp im Gebiet, er wurde 110 mal erfaßt und bedeckt eine Fläche von insgesamt etwa 97ha. Er bildet nicht wie die Grauerlen-Weiden-Au schmale Uferstreifen, sondern ist meist großflächiger anzutreffen. Die Durchschnittsgröße beträgt ca. 9000m², die Größe variiert von etwa 650m² bis 7ha. Zum Fluss hin wird die Ahorn-Eschen-Au regelmäßig von einem Streifen Weiden-Ufergehölz gesäumt. Berg-

ahorn und Esche dominieren, meist sind aber noch eine Reihe anderer Baumarten beige-mischt. Etwa ein Drittel aller Ahorn-Eschen-Auen sind stark mit Fichten durchsetzt. Totholz ist in etwa 80% der Flächen vorhanden. Die Nutzung erfolgt offensichtlich in etwa 70% durch Plenterung, der Rest wird als Hochwald (Schläge) genutzt.

Kiefern-Au (vgl. AP Vegetation)

Kiefern-Auwald ist nur in Görb in Bad Goisern zu finden. Die Bestände liegen auf einer Halbinsel, die bei höherem Wasserstand von einem Altarm völlig vom Festland abgeschnitten ist. Die Kiefern-Au ist floristisch sehr interessant. Im Unterwuchs finden sich Wacholder und vereinzelt die Stechpalme. Die Größe beträgt insgesamt etwa 1,4ha. Besonders randlich ist der Bestand allerdings mit Fichten und Lärchen forstlich überprägt. In einem Auwald in Bad Ischl, der stark fichtendominiert ist, ist ebenfalls die Kiefer beige-mischt. Er ist als Fichten-Au ausgewiesen, die Kiefernau ist im Flächentyp2 angegeben. Eine ähnliche Kiefern-Au gedeiht in unmittelbarer Nähe des Gebiets nur an der Ischl nahe der Ortschaft Pfandl. Dieser Bereich wurde als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.

Fichten-Au

Auwälder mit dominierender Fichte sind als Fichten-Au ausgewiesen. Sie sind meist durch forstliche Überprägung aus Ahorn-Eschen-Auen entstanden. Die Fichte ist nirgends ein Auwaldbaum. Fichtenwälder im Aubereich von Flüssen sind daher nur nach Absenkung des Wasserspiegels im Zuge von Flussregulierungen möglich. Die gute Wachstumsleistung der Fichte in den meisten Fichten-Auen zeigt deshalb die Austrocknung dieser Standorte an. Insgesamt wurde 10 Fichtenauwälder kartiert, die insgesamt eine Fläche von 43ha aufweisen. Bei 40% konnte Totholz festgestellt werden.

Au-Park

Im Raum Kaltenbach in Bad Ischl existiert ein Ahorn-Eschen-Auwald mit Ziergehölzen im Bestand. Er ist durch ein Spazierwegenetz sowie Reitwege erschlossen.

Kiefern-Birken-Moorrandwald

Kiefern-Birken-Moorrandwald konnte nur einmal im Gebiet festgestellt werden, und zwar in Görb am Sperrerteich. Er wurde aufgrund seiner Seltenheit als eigene Kartiereinheit aufgenommen. Im Bundesland Salzburg ist der Kiefern-Birken-Moorrandwald in der Gefährdungsstufe 2 (stark gefährdet). Außerdem findet er sich im Anhang I der FFH-Richtlinie als „Prioritärer natürlicher Lebensraum“.

Bruchwald (vgl. AP Vegetation)

Fast alle der 8 Bruchwälder im Gebiet finden sich in den ausgedehnten Streuwiesenbereichen in Steeg. Die Streuwiesen werden zum Teil nicht mehr bewirtschaftet und sind teilweise mit Gehölzen bewachsen. Auch linienförmige Gehölzbestände in den Streuwiesen wurden hier dazugenommen. Die Bruchwälder nehmen eine Gesamtfläche von etwa 4ha ein. Die Größe variiert von etwa 600m² bis fast 2ha, die Durchschnittsgröße liegt bei etwa 0,5ha.

Ufergehölzsaum durchgehend

Ein Ufergehölzsaum findet sich fast entlang der gesamten Traun und auch an vielen anderen Gewässern des Gebiets. Ob durchgehend oder lückig wechselt. Meist wird der Ufergehölzsaum aus Weiden aufgebaut, oft sind auch andere Auwaldarten beigemischt. Ein Weidensaum ist auch den Auwäldern fast immer vorgelagert, Ufergehölzsäume entlang

von Auwäldern sind aber nicht extra ausgewiesen. Diese Kartiereinheit findet sich sowohl an natürlichen Ufern als auch auf Uferverbauungen.

Ufergehölzsaum lückig

Hier gilt dasselbe wie beim durchgehenden Ufergehölzsaum.

Schwarzerlen-Ufergehölz

Schwarzerlen-Ufergehölze gedeihen nur an zwei Stellen im Gebiet, am Kaltenbach in Bad Ischl sowie an einem kleinen Bach in Görb. Die Schwarzerlen in Görb sind sehr alte, bemerkenswerte Bäume. Diese Kartiereinheit wurde aufgrund ihrer Seltenheit und besonderen Ausprägung mitaufgenommen. Im Bundesland Salzburg sind Schwarzerlen-Galeriewälder in der Gefährdungsstufe 1 (vom Aussterben bedroht). Außerdem finden sie sich im Anhang I der FFH-Richtlinie als „Prioritärer natürlicher Lebensraum“.

Ufergrasstreifen

Die im Zuge der Uferverbauung künstlich angelegten Ufergrasstreifen sind im Gebiet vor allem im Raum Bad Ischl anzutreffen. Sie werden teilweise gerne zu Freizeitzwecken genutzt.

Felsbereiche

Felsbereiche sind immer wieder in den Hangwäldern des Trauntales eingestreut, so etwa in der Engleithen in Bad Ischl oder zwischen Bad Ischl und Ebensee. Sie sind meist mit Felsrasen bewachsen oder locker mit Gehölzen bestanden. Die natürlichen Felsbereiche am Flussufer sind unter Ufer-Felsrasen extra ausgewiesen. Sehr kleine Felsbereiche sind nur in Flächentyp2 angegeben.

Laubwald

Die Laubwälder werden im Gebiet vor allem von der Rotbuche dominiert, zum Teil sind Bergahorn und Esche beigemischt. Die Hangwälder des Trauntales sind oft felsdurchsetzt. 30 Laubwälder konnten kartiert werden, sie weisen insgesamt eine Fläche von etwa 16ha auf. Die Laubwälder werden als Hochwälder bewirtschaftet.

Laub-Nadel-Mischwald

Im Gebiet liegen 85 Laub-Nadel-Mischwälder, die insgesamt eine Fläche von 81ha aufweisen. Sie werden wie die Laubwälder im Gebiet vor allem von der Rotbuche dominiert. Je nach Standort und forstlicher Überprägung sind vor allem Fichte, Bergahorn und Esche beigemischt. Erwähnenswert ist das Vorkommen der Pimpernuß im Raum Ebensee. Auch bei dieser Kartiereinheit sind die Hangwälder oft felsdurchsetzt.

Nadelwald

Bei den 43 Nadelwäldern im Gebiet handelt es sich ausschließlich um fichtendominierte Nadelholzforste, die als Hochwald bewirtschaftet werden. Sie nehmen im Gebiet eine Fläche von etwa 40ha ein.

Junge Grünlandaufforstung

Junge Aufforstungen von Grünland sind im Gebiet selten, nur 7 wurden erfaßt. Sie nehmen eine Gesamtfläche von etwa 1,3ha ein.

Schlag

Auch Schlagflächen sind im Gebiet nur 3 anzutreffen, vermutlich auch deshalb, weil viele Wälder mittels Plenterung/Einzelstammentnahme bewirtschaftet werden. Sie haben eine Fläche von insgesamt 1,4ha.

Acker

Ackerfläche wurde nur eine bei Bad Ischl mit einer Größe von etwa 1ha ausgewiesen. Die Fläche wird jährlich unterschiedlich bewirtschaftet, so etwa als Erdbeerfeld oder „Blumen zum Selberpflücken“.

Fettwiese

Mehrmähdige, gedüngte Wirtschaftswiesen wurden 261 im Gebiet erfaßt, sie bedecken eine Fläche von insgesamt etwa 240ha. Bemerkenswert ist dass viele der Wirtschaftswiesen noch sehr blütenreich sind und oft Übergänge zu Feucht- oder Magerwiesen darstellen.

Fettweide

Beweidetes, gedüngtes Wirtschaftsgrünland konnte 46 mal im Gebiet kartiert werden. Auch hier gilt, dass es sich oftmals um Übergänge zu Feucht- oder Magerwiesen handelt. Fettweiden nehmen insgesamt eine Fläche von etwa 35ha ein.

Feuchtwiese

Bei den Feuchtwiesen im Gebiet handelt es sich meist um Kohldistelwiesen. 48 wurden bei den Kartierungen erfaßt, sie nehmen eine Fläche von insgesamt 41ha ein. Die Größe variiert etwa zwischen 500m² bis 5ha, die Durchschnittsgröße beträgt etwa 0,9ha.

Feuchtweide

Die 3 im Gebiet erfaßten Feuchtweiden weisen insgesamt eine Fläche von 5ha auf. Sie sind oft mit Binsen bestanden.

Streuwiese/Niedermoor (vgl. AP Vegetation)

Streuwiesen finden sich fast ausschließlich in Steeg. Hier sind sie Teil des großen ökologisch sehr wertvollen Feuchtgebietes am Hallstättersee. Die 10 Streuwiesen im Gebiet weisen eine Fläche von insgesamt 3,3ha auf. Die Größe variiert von etwa 700m² bis 1ha, die durchschnittliche Größe beträgt etwa 0,3ha.

Magerwiese

Die 69 Magerwiesen im Gebiet weisen eine Gesamtfläche von 20ha auf. Sie sind oft im Bereich von Böschungen oder Hängen, aber auch auf flachen, extensiven Wiesenbereichen zu finden. Meist handelt es sich um kleinere Flächen mit einer durchschnittlichen Größe von 0,3 ha.

Magerweide/Hutweide

Magerweiden sind im Gebiet relativ selten anzutreffen. Sie wurden 4 mal erfaßt und weisen eine Gesamtfläche von 3,7ha auf. Hutweide findet sich nur eine im Raum Ebensee, sie ist etwas nitrophiler. Weitere mit Gehölzen bestandene Weiden wurden entweder als beweidete Waldflächen oder - wenn die Gehölze sehr locker waren - als Weide mit der Zusatzangabe Gehölzaufwuchs im Flächentyp2 bezeichnet.

Wildgehege

Wildgehege wurden 2 mal im Gebiet erfaßt, eines im Raum Bad Goisern und eines in Obertraun. Beide beherbergen kleine Wasserstellen, die jeweils wertvolle Amphibienlaichgewässer darstellen. Sie nehmen eine Gesamtfläche von etwa 5ha ein.

Ruderal-/Brachfläche

79 Ruderal- und Brachflächen konnten im Gebiet festgestellt werden, die wertvollsten liegen im großen Feuchtgebiet in Steeg am Hallstättersee. Die Ruderal- und Brachflächen bedecken insgesamt eine Fläche von etwa 29ha.

Feld-/Wiesenrain

5 mal wurde diese Kartiereinheit als Flächentyp2 ausgewiesen. Es handelt sich jeweils um sehr schmale Magerwiesenstreifen am Rand von Wirtschaftsgrünland. Breitere Magerwiesenstreifen wurden als eigene Kartiereinheit - als Magerwiesen - erhoben.

Böschung

Böschungen wurden dann als eigene Kartiereinheit erfaßt, wenn die Fläche nicht anderweitig zuordenbar war, so etwa im Bereich von Straßen. Sie sind durchwegs mit Gehölzen bestanden, eine diesbezügliche Angabe erfolgte im Flächentyp2. Böschungen wurden 6 mal kartiert. Bei anderweitiger Zuordnung der Fläche, meist Grünland, wurde die Böschung im Flächentyp2 angegeben.

Feldgehölz, Gebüsch

Kleine Gehölzbestände im offenen Gelände wurden 44 mal bei der Kartierung erfaßt. Sie nehmen insgesamt eine Fläche von etwa 1ha ein.

Hecke

56 Hecken konnten im Gebiet erhoben werden. Die linienförmigen Gehölzbestände wurden auf der Karte vergrößert dargestellt, die Flächenangabe in der Tabelle ist deshalb etwas zu hoch.

Allee/Baumreihe

Insgesamt wurden 14 Alleen/Baumreihen außerhalb vom Siedlungsgebiet festgestellt, jene in Parks, Esplanaden etc. sind nicht extra ausgewiesen.

Stadel

31 Stadel finden sich in den Wiesen des Gebiets, sie sind in der Karte vergrößert dargestellt.

Siedlungsgebiet

Als Siedlungsgebiet wurden alle Siedlungen inklusive Einzelhausbebauung, Bauernhöfe und Streuobstwiesen erfaßt. Auch Einzelgärten und Wochenendhäuschen wurden unter diesem Begriff dargestellt, sie haben bei der Nutzung die Bezeichnung „TF“. Streuobstwiesen als eigene Kartiereinheit zu führen wurde vorerst geplant. Aufgrund der sehr vielen kleinen Streuobstbestände, die sich etwa im Raum Bad Goisern und Obertraun finden, wurde diese Struktur dann aber gemeinsam mit den Siedlungen erfaßt.

Gewerbe-/Industriefläche

Größere Gewerbe- und/oder Industrieflächen sind im gesamten Gebiet außer in Obertraun anzutreffen, die größten liegen im Raum Ebensee. Insgesamt wurden 62 Einheiten erfaßt, die eine Gesamtfläche von etwa 54ha bedecken.

Kläranlage

Die 3 Kläranlagen im Gebiet von Ebensee, Bad Ischl und Bad Goisern nehmen insgesamt eine Fläche von etwa 3,7ha ein.

Schotter-/Sandgrube

4 Schotter- und Sandgruben wurden im Gebiet kartiert. Sie bedecken eine Fläche von etwa 0,3ha, liegen aber zum Teil nur mit kleinen Anteilen im Gebiet.

Bootsgelände

Die 21 Bootsgelände finden sich nur an den beiden Seen und unmittelbar in Seenähe an kleinen Zuflüssen.

Bootsanlegesteg/Badesteg

Neben den Bootsanlegestegen, die bereits beim Bootsgelände inkludiert sind, wurden 7 weitere Bootsanlege- und Badestege an den beiden Seen erfaßt. Erwähnt werden soll in diesem Zusammenhang der Mühlbach in Bad Goisern, der immer wieder kleine Holzstege aufweist. Sie wurden aufgrund ihrer Kleinheit aber nicht erhoben.

Badeplätze/Strandbäder

Öffentliche und private Badeplätze finden sich ebenfalls nur an den beiden Seen in Ebensee, Steeg und Obertraun. 9 konnten insgesamt kartiert werden, sie nehmen eine Gesamtfläche von etwa 6ha ein.

Campingplatz

Ein Campingplatz befindet sich im Gebiet, und zwar in Obertraun direkt am See.

Park/Grünanlage/Promenade/Esplanade

29 Parks, Grünanlagen, Promenaden oder Esplanaden wurden im Gebiet kartiert, immer wieder finden sich hier auch Kinderspielplätze. Sie nehmen eine Gesamtfläche von etwa 11ha ein.

Sport-/Freizeitanlage

Im Gebiet konnten 25 Sport- und Freizeitanlagen festgestellt werden, die eine Gesamtfläche von 27ha bedecken.

Asphaltstraße

Die Asphaltstraßen inklusive randlich verlaufender Rad- und Fußwege, asphaltierter Parkplätze und nicht anderweitig zuordenbarer Straßenböschungen und Grasstreifen nehmen im Gebiet eine Gesamtfläche von 43ha ein.

Güterweg/Forststraße

68 der 77 Güterwege/Forststraßen sind in der Karte als Linie dargestellt. Die Flächenangaben in der Tabelle beziehen sich nur auf die als Polygone dargestellten Bereiche. Dabei handelt es sich zum Teil auch um Schotterparkplätze.

Gleisanlage

Die Geisanlagen inklusive Bahnhofsgelände nehmen im Gebiet eine Fläche von etwa 42ha ein. Die Bahnböschungen stellen meist Ruderalflächen mit Gehölzaufwuchs dar, nur größerflächige Bahnböschungen wurden extra kartiert, meist als Ruderalflächen.

Straßen-/Fußgänger-/Eisenbahnbrücke

Im Gebiet finden sich 35 Straßen-, Eisenbahn und/oder Fußgängerbrücken, die genaue Zuordnung erfolgte durch die Nutzungsangabe. So sind 26 Straßenbrücken, 4 Fußgängerbrücken, 4 Eisenbahnbrücken und eine für Gewerbe/Industrie.

Fußweg/Radweg/Reitweg/Steig

Alle 75 Wege dieser Kartiereinheit wurden als Linienelement ausgewiesen, eine Flächenangabe in der Tabelle erfolgte nicht.

4 INTERPRETATION DER ERGEBNISSE

4.1 ANALYSE UND INTERPRETATION DER FLÄCHEN-BILANZEN

4.1.1 FLUSSBETT

Vegetationsfreie und bewachsene Schotter-, Sand- und Schlamm-bänke nehmen insgesamt noch die beachtliche Fläche von etwa 8,5ha ein, allerdings nur bei Niederwasser. Bezogen auf die Gesamtfläche der Traun ergibt das einen Anteil von etwa 6%.

Die noch vorhandenen Schotter-, Sand- und Schlamm-bänke sind - bedingt durch die flussbaulichen Maßnahmen - jedoch lange Zeit im Jahr vom Wasser bedeckt. Die Folge ist, dass etwa 77% von ihnen vegetationsfrei sind. Etwa 15% sind mit krautiger Vegetation bedeckt. Pioniergehölze auf Schotterinseln benötigen die längsten Trockenphasen, sie sind mit nur 8% vertreten. Die lange Überschwemmungszeit wirkt sich natürlich nicht nur negativ auf die Vegetation aus, auch auf Schotterinseln angewiesene Tiere wie etwa der Flusssuferläufer findet zur Brutzeit alle Schotterinseln überschwemmt. Zudem werden die Schotter- und Sandbänke zur Trockenzeit sehr stark touristisch genutzt, und zwar vor allem durch Badebetrieb, Picknick und Fischen.

Großseggen bedecken im Gebiet eine Fläche von fast 6ha. Zu beachten ist hier, dass die Bestände im GIS teilweise vergrößert dargestellt sind. Großseggen gedeihen vor allem an Altarmen und Ausständen sowie Weihern und naturnahen Bächen, an der Traun finden sie sich nur sehr kleinflächig an wenigen Stellen und zwar jeweils als natürliche Verlandungszonen bei Aufweitungen in Ruhigwasserbereichen. Diese Großseggenbereiche am Traunufer sind aufgrund ihrer Seltenheit ökologisch sehr wertvoll.

Uferröhricht/Hochstauden ist laut Flächenbilanz häufig im Gebiet zu finden und bedeckt auch insgesamt eine Fläche von fast 16ha. Dies deshalb, weil es fast an jedem Gewässer anzutreffen ist. Die schmalen Bestände sind dabei im GIS zum Teil etwas vergrößert dargestellt, was sich natürlich auf die Gesamtflächengröße auswirkt. Auch an der Traun ist Uferröhricht/Hochstauden zwar fast am gesamten Ufer anzutreffen, es beschränkt sich jedoch oft auf die Uferverbauung. Größere und damit ökologisch wertvollere Bereiche sind hier aufgrund der stark reduzierten natürlichen Flachuferstellen mit vorgelagerten Schotter-, Sand- oder Schlamm-bänken seltener. Schöne Schilfbestände finden sich vor allem am Hallstättersee, hier ist auch Teichbinsenröhricht zu finden. Am Traunsee kam es unter anderem durch die Anhebung des Seespiegels zu einem teils massiven Schilfrückgang, wie im Bereich des Hollerecks (nicht mehr im Gebiet) untersucht wurde (SCHWARZ, 1992). Ein diesbezüglicher Einfluss auf die Röhrichtbestände des Traundeltas liegt nahe.

Ufer-Felsrasen sind ebenfalls Zeiger von noch kleinflächigen natürlichen Uferabschnitten und zählen deshalb zu den ökologisch wertvollen Flusssuferbereichen. Sie sind 13 mal im Gebiet anzutreffen und nehmen insgesamt nur etwa 0,4ha ein.

4.1.2 AUBEREICH

Auch der Aubereich zählt mit seinen Altarmen, Ausständen und Auwäldern zu den ökologisch wertvollsten Flächen im unmittelbaren Einflussbereich der Traun.

Altarme und Ausstände sind etwa gleich häufig im Gebiet vertreten, die Altarme nehmen jedoch fast doppelt so viel Raum ein wie die Ausstände. Dies lässt sich aufgrund der durchschnittlichen Größe leicht erklären: so ist ein Altarm im Durchschnitt etwa doppelt so groß wie ein Ausstand.

Es kann davon ausgegangen werden, dass vor der Flussregulierung die meisten Ausstände noch Altarme waren. Einige der als Ausstände und Altarme kartierten Flächen sind jedoch auch im Zuge der Gewässerregulierung entstanden.

Auwälder bedecken insgesamt eine Fläche von fast 168ha. Etwa 58% davon nehmen die Ahorn-Eschen-Auen ein, 26% die Fichten-Auen, 15% die Grauerlen-Weiden-Auen und 1% die Kiefern-Au. Betrachtet man die Anzahl der einzelnen Auwaldflächen, so ergibt sich ein völlig anderes Bild: Hier sind 53% Ahorn-Eschen-Auen, nur 5% Fichten-Auen, dafür 41% Grauerlen-Weiden-Auen, die Kiefern-Au bleibt bei 1%.

Dies zeigt deutlich, dass die **Grauerlen-Weiden-Auen** zwar immer wieder im Gebiet anzutreffen sind, sie nehmen aber jeweils nur schmale Streifen entlang der Uferlinie ein. Grauerlen-Weiden-Auen gehören zu jenen Autypen, die noch auf regelmäßige Überschwemmungen angewiesen sind. Oft gedeihen sie an Stellen mit natürlich wirkendem Ufern. Im Zuge der Flussregulierungen wurde die Grauerlen-Weiden-Au vermutlich zu Gunsten der Ahorn-Eschen-Au immer mehr zurückgedrängt.

Die **Ahorn-Eschen-Au** nimmt den größten Raum unter den Auwäldern ein. Dieser Auwaldtyp profitiert, wie oben bereits erwähnt, von der zunehmenden Austrocknung der Auen durch Flussverbauung zum Nachteil der Grauerlen-Weiden-Au. Eine zu starke Austrocknung ist aber auch für sie eine Gefahr. Die starke Verfichtung der Ahorn-Eschen-Au – etwa ein Drittel zeigt einen hohen Fichtenanteil – lässt sich großteils auf forstliche Überprägung zurückführen, sie zeigt ein immer trockener Werden dieses Auwaldtyps an.

Die **Fichten-Auen** sind zwar, wie oben beschrieben, gering an der Zahl, sie sind aber jeweils relativ großflächig und bedecken über ein Viertel der Auwaldfläche. Die meisten Fichten-Auen zeigen noch Übergänge zu Ahorn-Eschen-Auen, die diese Flächen ohne forstlichen Einfluss einnehmen würden.

Kiefern-Auwald ist, wie bereits erwähnt, nur in Görb bei Bad Goisern auf einer Halbinsel anzutreffen. Er besitzt sowohl aufgrund seiner Naturnähe, seiner Vegetation als auch seiner Seltenheit hohe ökologische Wertigkeit.

Insgesamt ist bemerkenswert, dass fast 88% aller Auwälder Totholz aufweisen.

Wo Auwälder fehlen, ist fast an der gesamten Traun ein **Ufergehölzsaum** vorhanden, der teilweise auch lückig sein kann. **Schwarzerlen-Ufergehölz** gedeiht an 2 naturnahen Bächen in Bad Ischl und Bad Goisern, es wurde – wie oben bereits erwähnt - aufgrund seiner Seltenheit als eigene Kartiereinheit gefaßt.

4.1.3 SEEN

Alle im Gebiet liegenden Seeabschnitte haben sich als ökologisch besonders wertvoll erwiesen. So zählen die beiden Mündungsbereiche in Obertraun und Ebensee zu den Gebieten mit den größten Schotterbänken, hier liegen sogar Inseln im Flussbett. In beiden Gebieten verzahnen krautige Pioniervegetation und Pioniergehölz auf den Schotterbereichen mit Großseggen, Röhricht und Grauerlen-Weiden-Auen. In Steeg, beim Ausfluss der Traun, liegen große Streuwiesenbereiche mit vorgelagerten Großseggen- und Schilfröhrichtgürtel.

4.1.4 BÄCHE

Im Gebiet wurden insgesamt 217 Bäche bzw. Bachabschnitte kartiert. Die **naturnahen Bäche** nehmen dabei 56% ein, bei 14% handelt es sich um **Bäche mit verbautem Ufer aber natürlicher Sohle** und bei 30% um **naturferne Bäche/Kanäle**. Bäche mit verbauter Sohle und natürlichem Ufer gibt es keine. Bei mehr als der Hälfte aller Bäche bzw. Bachabschnitte handelt es sich also um naturnahe Bäche, die zumeist eine hohe ökologische Wertigkeit besitzen.

Alle Bäche im Gebiet münden in die Traun oder die beiden Seen. Dabei weisen 28% der Bäche bzw. Bachabschnitte eine hohe Dynamik auf, die sich positiv auf die Bildung der Schotter- und Sandbänke auswirkt. Bei einigen sind im Mündungsbereich in die Traun auch kleine Schotterbänke ausgebildet. So etwa beim Rettenbach oder beim Frauenweißbach, aber auch bei kleineren, unbenannten Bächen.

4.1.5 WEITERE GEWÄSSER

87 naturnahe und naturferne Weiher/Teiche sowie Tümpel, Folienteiche und Kleinstgewässer sind im Gebiet anzutreffen, wobei die Kleinstgewässer nur dann erfaßt wurden, wenn sie Amphibienlaichgewässer darstellen. 22% entfallen dabei auf **naturnahe Weiher/Teiche**, 8% auf **naturferne Weiher/Teiche**, 21% auf **Tümpel**, 32% auf **Folienteiche/Hausbiotope** und 17% auf **Kleinstgewässer**. Die Folienteiche sind also im Gebiet die häufigsten kleinen stehenden Gewässer, gefolgt von den naturnahen Weiher/Teichen und Tümpel. Die meisten von ihnen besitzen eine hohe ökologische Wertigkeit, einige der Folienteiche sind aber mit Zierfischen besetzt. Von den Weiher/Teichen werden 62% fischereiwirtschaftlich genutzt. Gesamtökologisch betrachtet ist dieser hohe Anteil mit Fischbesatz nicht optimal (vgl. AP Zoologie).

4.1.6 WALD

Der Wald exklusive Au- und Bruchwald bedeckt insgesamt eine Fläche von etwa 139ha, mit dem Auwald zusammen ergibt das eine Fläche von etwa 307ha. Die nadeldominierten Forste treten im Gebiet hinter den Laub- und Laub-Nadel-Mischwäldern stark zurück, wenn man die letzten beiden zusammen betrachtet. So nehmen die **Laubwälder** 11%, die **Laub-Nadel-Mischwälder** 58% und die **Nadelwälder** 29% der gesamten Waldfläche exklusive Au- und Bruchwald ein. Auf die **Schläge** sowie auf **junge Grünlandaufforstungen**

entfallen jeweils 1%. Der hohe Laubholzanteil wirkt sich sicherlich positiv auf die Gesamtökologie des Gebiets aus.

In etwa 20% aller Wälder exklusive Au- und Bruchwald ist Totholz zu finden. Mehr als 80% werden als Hochwald mit Schlagbewirtschaftung exklusive Au- und Bruchwald genutzt, der Rest entfällt auf Plenterung/Einzelstammentnahme, 2 Flächen werden als Waldweide genutzt.

4.1.7 GRÜNLAND

Das Grünland nimmt insgesamt eine Fläche von 382ha ein. **Wirtschaftsgrünland** ist dabei mit etwa 73% vertreten, 13% fallen auf **Feucht- und Streuwiesen**, 6% auf **Magerstandorte** und 8% auf **Ruderal- und Bracheflächen**. **Junge Grünlandaufforstungen** sowie **Ackerflächen** nehmen jeweils nicht einmal 1% ein. Die Grünlandaufforstungen wurden nicht nur beim Wald sondern auch beim Grünland in die Berechnungen miteinbezogen.

Betrachtet man nicht die Größe sondern die Anzahl der kartierten Flächen, so ergibt sich folgende Verteilung: Von insgesamt 530 kartierten Grünlandflächen entfallen 58% auf Wirtschaftsgrünland, 12% auf Feucht- und Streuwiesen, 14% auf Magerstandorte und 15% auf Ruderal- und Bracheflächen. Junge Grünlandaufforstungen sowie Ackerflächen nehmen wiederum nur etwa 1% ein. Die Magerstandorte sowie die Ruderal-/Bracheflächen sind demgemäß zwar immer wieder im Gebiet anzutreffen, sie bedecken aber jeweils nur kleine Flächen. Die Magerwiesen/weiden sind dabei oft auf Böschungen zu finden.

Von den als Grünland bewirtschafteten Flächen werden - bezogen auf die Gesamtflächengröße - etwa 87% als Wiese und 13% als Weide inklusive Wildgehege genutzt, wobei öfters eine Beweidung der Wiesen im Frühjahr oder Herbst erfolgt. Von den Weiden sind etwa 80% Wirtschaftsweiden, 12% Feuchtweiden und nur 8% Mager- und Hutweiden.

Das bewirtschaftete Feuchtgrünland teilt sich flächenmäßig folgendermaßen auf: 83% sind Feuchtwiesen, 10% Feuchtweiden und 7% Streuwiesen, wobei große Feuchtflächen in Steeg nicht mehr bewirtschaftet werden und als Bracheflächen eingetragen sind. Hier gedeihen zum Teil auch schöne Bruchwaldbestände.

Generell kann festgestellt werden, dass das vorherrschende Grünland zwar Wirtschaftsgrünland ist, dieses Grünland zeigt aber oft noch Übergänge zu Mager- oder Feuchtwiesen und ist oft sehr blütenreich. Das deutliche Zurücktreten des Feuchtgrünlandes zugunsten des Wirtschaftsgrünlandes im Vergleich mit der historischen Situation ist jedoch hervorzuheben.

4.1.8 SIEDLUNGSBEREICH

Der Siedlungsbereich nimmt im Gebiet insgesamt eine Fläche von etwa 366ha ein. Dabei bedeckt der eigentliche **Siedlungsbereich** etwa 71% sowie der Bereich **Gewerbe/Industrie** inklusive Kläranlagen und Sand-/Schottergruben 16%. Die **Erholungsflächen** mit Bade- und Campingplätzen, Bootsgelände, Sport- und Freizeitanlagen, Parks und Esplanaden nehmen 13% ein. Dabei muß beachtet werden, dass kleine Gewerbebe-

triebe und Erholungsflächen im geschlossenen Siedlungsgebiet nicht extra ausgewiesen wurden.

Betrachtet man die Flächen Wald, Grünland und Siedlungsbereich gemeinsam, so teilen sich die Flächen jeweils zu etwa einem Drittel auf.

4.1.9 WEITERE STRUKTUREN

Insgesamt 114 **Hecken, Feldgehölze/Gebüsche, Alleen und Baumreihen** wurden im Grünlandbereich im Gebiet erfaßt. Am häufigsten sind die Hecken mit 49%, es folgen die Feldgehölze/Gebüsche mit 39% und die Alleen/Baumreihen mit 12%. Sie alle nehmen im Untersuchungsgebiet jeweils nur kleine Flächen ein. Diese Strukturen werten die Grünlandbereiche aus ökologischer Sicht auf.

Bemerkenswert ist auch die hohe Anzahl an kleinen **Streuobstwiesen**, die sich häufig in den Siedlungen finden.

4.2 VERGLEICHE MIT DER HISTORISCHEN SITUATION

Im Zuge der Traunregulierung wurde das Flussbett deutlich verschmälert, die durch die natürliche Erosion entstandenen unregelmäßigen Ufer wurden großteils durch parallel verlaufende Uferlinien ersetzt. Aufweitungen mit Inseln verschwanden fast gänzlich. Wenig überschwemmte Inseln finden sich heute nur mehr drei in der Traun, und zwar in Steeg kurz nach der Ausmündung aus dem Hallstättersee sowie in den Mündungsbereichen in Ebensee und Obertraun. Schotter- und Sandbänke sind heute großteils am Uferrand zu finden, mitten im Fluss sind sie nur mehr sehr selten anzutreffen. Während sie auf den alten Karten noch oft mit Gehölzen bestanden sind, sind die Schotter- und Sandbänke heute großteils vegetationsfrei. Obwohl auch heute noch einige schöne Altarme an der Traun existieren, hat sich doch die Anzahl reduziert. Auch die Felsbereiche im Flussbett sind seltener geworden. So etwa wurde der sogenannte Untere Kreuzstein in Mitterweißenbach 1912 aus Sicherheitsgründen für die Salzschiffahrt gesprengt.

Zusammenfassend kann man folgenden Vergleich für die Obere Traun ziehen:

HISTORISCHE SITUATION	AKTUELLE SITUATION DURCH FLUSSREGULIERUNG
Breiteres Flussbett	Deutlich schmäleres Flussbett
Durch Erosion unregelmäßige Uferlinie	Parallel verlaufende Uferlinie
Immer wieder Aufweitungen	Aufweitungen selten
Oft mehrere Inseln in den Aufweitungen	Inseln sehr selten
Schotter- und Sandbänke größer und auch als Inseln ausgeprägt	Schotter- und Sandbänke kleiner und fast nur mehr entlang der Uferlinie
Schotter- und Sandbänke oft mit Bewuchs	Schotter- und Sandbänke meist vegetationsfrei
Mehr Altarme	Weniger Altarme
Mehr Felsbereiche im Flussbett	Weniger Felsbereiche im Flussbett

Im Gegensatz zum Wirtschaftsgrünland, das heute 73% der Grünlandfläche einnimmt, war damals fast ausschließlich Feuchtgrünland anzutreffen. Bei den Weiden handelte es sich vor allem um Hutweiden, während heute Hutweiden kaum mehr anzutreffen sind. Die meisten Grünlandbereiche wurden durch Hecken und Baumreihen stärker gegliedert als heute. Auffallend ist auch, dass es früher wesentlich größere Grünlandbereiche gab, die heute durch Siedlungen, zum Teil auch durch Wald ersetzt sind.

Abb. 1: Historische Ansicht des Trauntales bei Bad Ischl. Das breitere Flussbett, die unregelmäßigen Ufer und die Inseln sind deutlich zu erkennen (Datum unbekannt)

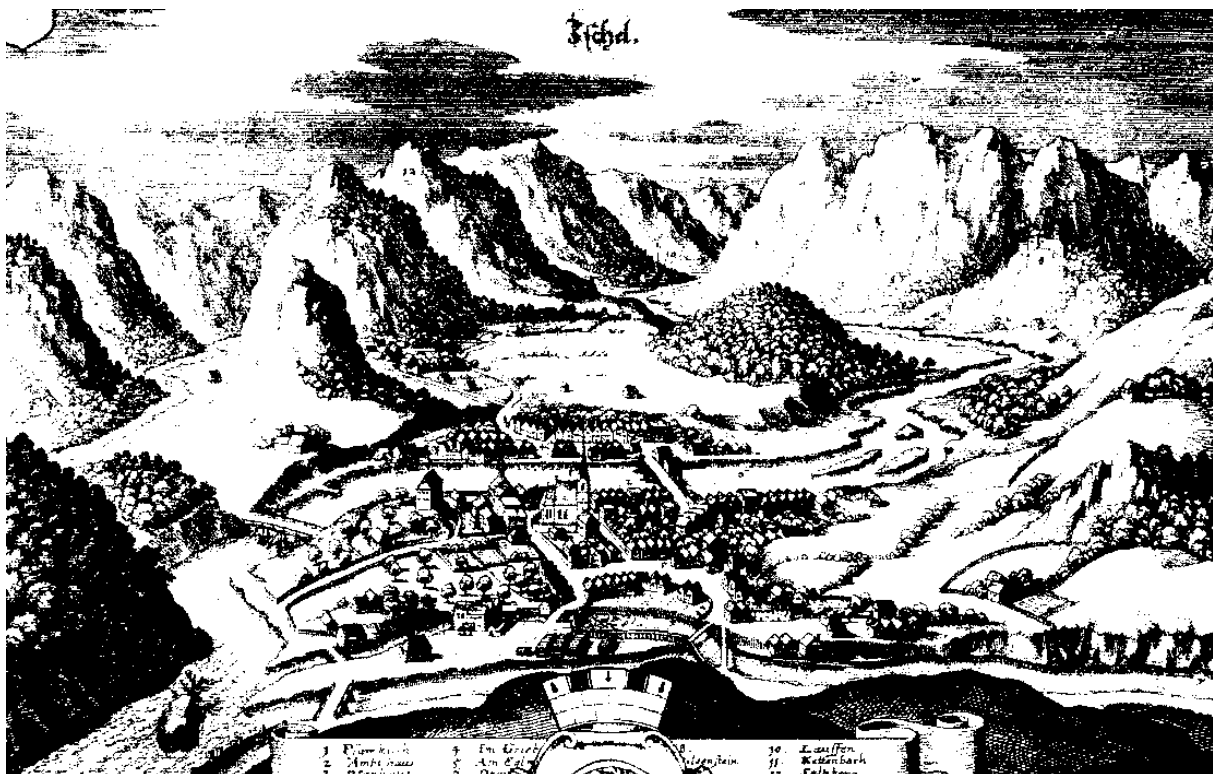
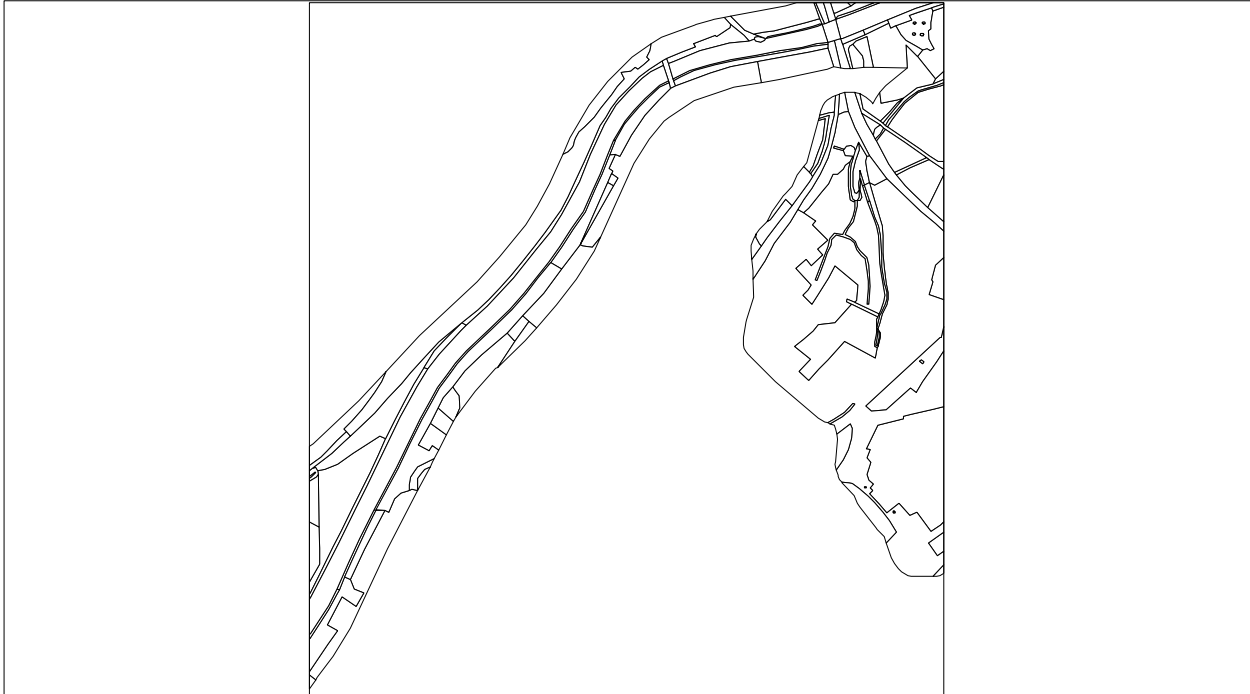


Abb. 2: Veränderung der Traun bei Ebensee: Ausschnitt aus der vorliegenden Erhebung 2000 und dem FRANCISCUS-KATASTER 1825. Im historischen Kataster sind deutlich das breitere Flussbett sowie die Inseln im Bereich einer Aufweitung zu erkennen. Bei den Wiesen handelt es sich durchwegs um Feuchtwiesen.



4.3 PUFFERUNG, BIOTOPVERINSELUNG

Die **Pufferung** des Gesamtökosystems Traun mitsamt der flussbegleitenden Ufervegetation ist im Gebiet sehr unterschiedlich ausgeprägt. In jenen Bereiche, in denen die Bundesstraße - zum Teil bedingt durch die Schmalheit des Trauntales - direkt an den Fluss grenzt, fehlt die Pufferung vollständig, die Ufer sind senkrecht verbaut. Auch direkt im Siedlungsraum fehlt großteils eine Pufferung. Andere Bereiche wiederum schließen - zum Teil durch die Bahnlinie getrennt - direkt an die laubholzreichen Hangwälder an.

Von einer **Biotopverinselung** kann vor allem bei den seltenen Kartiereinheiten gesprochen werden, so zum Teil bei den bewachsenen Sand- und Schotterbänken oder den Schilfbereichen an den Seen. Auch die Kiefern-Au ist nur einmal an der Oberen Traun anzutreffen. Ein ähnlicher Bestand gedeiht in der Umgebung des Untersuchungsgebiets nur an der Ischl nahe der Ortschaft Pfandl, der als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen worden ist. Die Streuwiesenflächen sind im Gebiet schon recht selten, auch bei ihnen kann von einer Biotopverinselung gesprochen werden. Der ökologisch wertvolle, mit Schilf bestandene alte Entwässerungsgraben in Ebensee gegenüber „Zielpunkt“ ist stark von Verbauung bedroht, er liegt im Baulandbereich. Ein punktuelles Auftreten haben auch die beiden gefährdeten Kartiereinheiten Schwarzerlen-Ufergehölz und Kiefern-Birken-Moorrandwald.

4.4 ANALYSE UND KONFLIKTE SCHUTZWASSERWIRTSCHAFT - ÖKOLOGIE

Folgende Maßnahmen sind für die Erhaltung bzw. Verbesserung der ökologischen Wertigkeit der Traun aus Sicht des AP Landschaftsstrukturen/Nutzung zu empfehlen, stehen jedoch zum Teil in Konflikt mit der Schutzwasserwirtschaft und müssen im Einzelfall abgeklärt werden:

- Geeignete Maßnahmen, um die Schotter-, Sand- und Schlamm-bänke in der Traun zu erhalten bzw. deren Anzahl und Ausmaße zu vergrößern
- Damit verbunden Erhaltung der naturnahen Flachufer mit breiterem Röhricht/Hochstaudensaum
- Erhaltung der wenigen noch vorhandenen Inseln
- Geeignete Maßnahmen, um die Trockenphasen der Schotter-, Sand- und Schlamm-bänke in der Traun zu verlängern, um die krautige Pioniervegetation sowie das Pioniergehölz, aber auch Röhricht/Hochstauden zu fördern
- Erhaltung der natürlichen Uferfelsbereiche
- Sektorale Verbreiterung des Flussbettes und Schaffung von Aufweitungen mit Stillwasserbereichen, in denen sich zum Beispiel Großseggen ansiedeln können
- Geeigneter Wasserhaushalt für die Aubereiche mit regelmäßigen Überschwemmungen und Verhinderung der sukzessiven Austrocknung durch entsprechende flussbauliche Maßnahmen
- Erhaltung der vorhandenen Altarme und Ausstände; Revitalisierung von noch erkennbaren, aber bereits völlig trockengefallenen Altarmen und Ausständen

- Am Hallstättersee sind sowohl die Streuwiesen als auch die Bruchwälder vom Seespiegel abhängig, bei einer Veränderung des Wasserregimes müßte in jedem Fall auf diese Flächen Bedacht genommen werden
- Am Traunsee ist - unter anderem durch die Anhebung des Seespiegels - ein teils massiver Schilfrückgang zu beobachten, der sich auch im Bereich des Deltas negativ auf die Röhrichtbestände ausgewirkt haben könnte

4.5 KURZBESCHREIBUNG DER WERTVOLLSTEN GEBIETE

Alle Flussbereiche mit Altarmen und Ausständen, Auwäldern, Röhricht/Hochstauden und Großseggenbereichen stellen ökologisch wertvolle Gebiete dar, ebenso alle anderen naturnahen Kartiereinheiten.

Im folgenden werden nur ökologisch besonders wertvolle Gebiete aufgelistet:

- Koppenwinkellacke mit verzweigtem Bachsystem und totholzreichen Grauerlen-Weiden-Auen (Naturschutzgebiet)
- Naturnahe Wiesenbäche in Obertraun inklusive Quellbereiche mit Großseggen und Röhricht/Hochstauden
- Mündungsdelta der Traun in Obertraun mit großen bewachsenen Schotterinseln, Altarmen, Großseggen und Röhricht sowie totholzreichen Grauerlen-Weiden-Auen
- Feuchtkomplex in Steeg mit Streu- und Feuchtwiesen, Bruchwäldern, Entwässerungsgräben mit seltener Vegetation sowie einer der wenigen Trauninseln beim Traunausfluss; die fehlende Nutzung großer Streuwiesenbereiche stellt sicherlich ein ökologisches Problem dar
- Kiefern-Au in Görb (Bad Goisern) mit naturnahem Altarm, Großseggen und Röhricht; Kleiner Waldbach mit altem Schwarzerlen-Ufergehölz; naturnaher Weiher mit breiter Verlandungsvegetation und Kiefern-Birken-Moorrandwald; Magerwiesen und totholzreicher alter Laub-Nadel-Mischwald am Hang direkt am Traunufer vor dem Beginn des Altarmes mit alten Weiden am Ufer
- Traunaufweitung in Görb mit Großseggen, Röhricht, Schotterbank und Grauerlen-Weiden-Auwald
- Mühlbach in Bad Goisern am orografisch rechten Traunufer mit naturnahem Teich und Quellbereichen in unmittelbarer Nähe, Großseggen, Röhricht sowie angrenzender Au mit Ausständen und Auwald
- Felsbereiche beispielsweise in Lauffen sowie alle weiteren Felsbereiche
- Kaltenbach-Au in Bad Ischl mit ausgedehntem Altarmsystem, alten Silber- und Laven-Weiden, Kaltenbachteich (Naturdenkmal), Tisserandteich, Röhricht und Großseggen
- Auwald nahe Kalkwerk bei Bad Ischl mit alten mehrstämmigen Silberweiden
- Naturnahe Traunuferbereiche zwischen Mündung Kesselbach und Langwies mit Schotterbänken und totholzreichen Grauerlen-Weiden-Auen
- Altarm bei Langwies mit Auwald, Röhricht, Hochstauden und Großseggen
- Altarm bei Lahnstein mit totholzreichem Auwald, kleinen Ausständen, Röhricht und Großseggen

- Breites Mündungsdelta der Traun in Ebensee mit einer großen Insel, großen Schotterbänken mit Pioniervegetation, totholtreichen Grauerlen-Weiden-Auen, Großseggen und Röhricht

5 ZUSAMMENFASSUNG

In Abstimmung mit allen anderen Arbeitspaketen wurden für das Gebiet Obere Traun 71 Kartiereinheiten der Landschaftsstrukturen und Nutzungstypen definiert. Die Kartiereinheiten sind durch flächendeckende Geländebegehungen erhoben und im GIS durch 5 Aufnahmeparameter charakterisiert worden (Flächentyp, Flächentyp2, Nutzung, Alter, Totholz).

Die ausgewiesenen Landschaftsstrukturen und Nutzungstypen an der Oberen Traun werden diskutiert und unter anderem anhand von Flächenbilanzen dargestellt. Auf Basis alter Karten und Zeichnungen wird ein Vergleich mit der historischen Situation angestellt. Die Veränderung der Traun infolge der Flussverbauung läßt sich dabei gut erkennen. Bei der Analyse Schutzwasserwirtschaft und Ökologie werden flußbauliche Maßnahmen diskutiert, die zu einer ökologischen Erhaltung bzw. Aufwertung des Gebiets führen, zum Teil aber in Konflikt mit schutzwasserwirtschaftlichen Fragen stehen könnten. Aus Sicht des AP Landschaftsstrukturen/Nutzung werden die 13 wertvollsten Gebiete dargestellt.

6 DANK

Wir danken folgenden Personen für wertvolle Informationen und Anregungen:

Doz. Dr. Franz Speta, Dr. Hans Mittendorfer, Michael Strauch, Mag. Ferdinand Lengla-
cher, Christine Ringl, Dr. Susanne Stadler

7 LITERATUR

FRANCISCEISCHER KATASTER (1824-1829): Oberösterreichisches Landesarchiv.

PERNLOHNER, F.N. (17.JH.): Karte der Traun Ende des 17. Jahrhunderts

SCHWARZ K. (1992): Schilfrückgang am Traunsee. Kataloge des OÖ. Landesmuseums, N.F. Nr. 54: 393-399.

SPETA F. (1992): Botanische Forschungen entlang der Traun seit mehr als zwei Jahrhunderten als Beitrag zum Schutz der Natur. Kataloge des OÖ. Landesmuseums, N.F. Nr. 54: 409-430.

8 ANHANG

Tab. 1: Kartiereinheiten der Landschaftsstrukturen und Nutzungstypen, Codes und Flächenbilanzen

STRUKTUR/NUTZUNG	CODE	ANZAHL	MIN m ²	MAX m ²	GRÖÖE m ²	MITTELWERT m ²
Altarm/Flutmulde	AA	58	116	11.524	85.615	1476
Acker	AC	1	10.718	10.718	10.718	10.718
Ahorn-Eschen-Au	AEA	110	650	68.933	969.248	8.811
Allee/Baumreihe	AL	14	511	2.868	18.263	1.305
Au-Park	AP	1	14.665	14.665	14.665	14.665
Ausstand/Flutmulde	AS	64	19	2.544	44.114	689
Junge Grünland-Aufforstung	AUF	7	372	3.510	12.961	1.852
Böschung	BC	6	327	3.657	9.901	1.650
Naturferner Bach/Kanal mit geringer Dynamik	BKG	56	32	2.473	21.352	381
Naturferner Bach/Kanal mit hoher Dynamik	BKH	8	54	742	2.414	302
Naturnaher Bach mit geringer Dynamik	BNG	80	65	14.433	105.189	1.315
Naturnaher Bach mit hoher Dynamik	BNH	42	25	3.461	17.549	418
Bootsgelände	BO	21	112	6.668	25.582	1.218
Bootsanlegesteg/Badesteg	BOS	7	86	945	2.706	387
Badeplätze/Strandbäder	BP	9	508	13.118	59.859	6.651
Straßen-/Fußgänger-/Eisenbahnbrücke	BR	35	38	2.587	19.199	549
Bach mit Ufersicherung, geringe Dynamik	BUG	21	54	5.771	26.809	1.277
Bach mit Ufersicherung, hohe Dynamik	BUH	10	56	7.000	15.361	1.536
Bruchwald	BW	8	644	18.484	39.431	4.929
Campingplatz	CP	1	13.665	13.665	13.665	13.665
Entwässerungsgraben	EG	12	259	1.671	10.016	835
Fichten-Au	FA	10	1.435	214.853	432.882	43.288
Felsbereiche	FE	10	51	17.554	34.783	3.478
Feldgehölz, Gebüsch	FG	44	328	9.084	96.840	2.201
Folienteich/"Hausbiotop"	FH	28	9	781	2.499	89
Fluss	FL	32	571	154.127	1.332.449	41.639
Ufer-Felsrasen	FS	13	48	875	4.019	309
Feuchtweide	FWE	3	11.778	23.022	51.918	17.306
Feuchtwiese	FWI	48	457	52.453	407.405	8.488
Gewerbe-/Industriefläche	GI	62	67	130.420	537.129	8.663
Gleisanlage	GL	24	406	72.654	421.792	17.575
Großseggensumpf	GS	112	56	4.617	59.839	534
Güterweg/Forststraße	GW	77	666	7.210	21.616	2.402
Grauerlen-Weiden-Au	GWA	85	53	28.707	262.445	3.088
Hecke	HE	56	58	5.603	48.183	860
Kiefern-Au	KA	2	2.781	10.910	13.691	6.845
Kiefern-Birken-Moorrandwald	KBM	2	2.380	2.902	5.282	2.641
Kläranlage	KL	3	4.030	22.096	36.989	12.330
Kleinstgewässer	KLG	15	9	153	786	52
Laub-Nadel-Mischwald	LNW	85	79	82	812.704	9.561
Laubwald	LW	30	335	19.293	160.055	5.335
Magerweide/Hutweide	MWE	4	1790	15.063	37.231	9.308

AP LANDSCHAFTSSTRUKTUREN / NUTZUNG

Trocken-/Magerwiese	MWI	69	193	13.935	204.410	2.962
Nadelwald	NW	43	68	49.027	397.883	9.253
Park/Grünanlage/Promenade/Esplanade	PE	29	311	27.105	115.221	3.973
Pioniergehölz auf Schotterbänken	PG	11	154	2.904	8.641	786
krautige Pioniervegetation auf Schotterbänken	PK	19	44	2.057	8.261	438
Quellflur und Quellbereich	QF	3	401	430	1.254	418
Ruderal-/Brachfläche	RB	79	158	86.865	285.765	3.617
Fußweg/Radweg/Reitweg/Steig	RF	75	nur Linienobjekte			
Röhricht/Hochstauden	RH	193	30	6.043	157.302	815
Schlag	SC	3	1.360	6.803	14.260	4.753
See	SE	3	387.798	462.694	1.270.091	423.364
Sport-/Freizeitanlage	SF	25	408	42.703	270.311	10.812
Schotter-/Sandgrube	SG	4	369	1.051	2.662	665
Siedlungsgebiet	SI	257	101	227.458	2.587.946	10.070
Stadel	STA	31	18	125	2.019	65
Asphaltstraße	STR	62	121	164.290	431.592	8.463
Schwarzerlen-Ufergehölz	SU	3	170	550	1.135	378
Schotterbank/Sandbank vegetationsfrei	SV	102	67	3.942	68.511	672
Streuwiese/Niedermoor	SWI	10	710	10.037	33.294	3.329
Weiher/Teich naturnah	TN	19	56	26.572	44.655	2.350
Weiher/Teich naturfern	TNF	7	109	1.051	2.698	385
Tümpel	TU	18	61	1.409	6.791	377
Ufergehölzsaum durchgehend	UD	133	57	11.250	190.953	1.436
Ufergehölzsaum lückig	UL	134	45	7.086	118.557	885
Ufergrasstreifen	UWI	15	49	2.513	14.882	992
Wildgehege	WD	2	13.395	34.946	48.342	24.171
Fettweide	WE	46	517	59.882	349.961	7.608
Fettwiese	WI	261	95	96.441	2.381.260	9.124

9 FOTODOKUMENTATION