

GEWÄSSERBETREUUNGSKONZEPT

Obere Traun



AUSGEWÄHLTE WIRBELTIER- GRUPPEN

(Arbeitspaket 8)

Endbericht

Bad Ischl, im März 2001



Das Lebensministerium



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

AUSGEWÄHLTE WIRBELTIERGRUPPEN

TEIL ORNITHOLOGIE . TEIL AMPHIBIEN

(Arbeitspaket 8)

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:

Mag. Peter Hochrathner
Dr. Irene Stadler

DIGITALE BEARBEITUNG:

Mag. Peter Hochrathner
Dr. Irene Stadler

Bad Ischl, im März 2001

TEIL ORNITHOLOGIE

INHALT

1	UNTERSUCHUNGSGEBIET	1
2	METHODIK	2
2.1	METHODENBESCHREIBUNG	2
2.2	ANALYSE	2
2.3	DATEN AUS DEN LETZTEN 10 JAHREN	2
2.4	HISTORISCHE DATEN	3
3	ERGEBNISSE	4
3.1	GESAMTARTENLISTE	4
3.1.1	ÜBERBLICK	4
3.1.2	ARTENLISTE	4
3.2	GEFÄHRDETE ARTEN	5
3.3	LEBENSRAUMANSPRÜCHE AUSGEWÄHLTER INDIKATORARTEN	7
3.3.1	FLUSSUFERLÄUFER	7
3.3.2	EISVOGEL	7
3.3.3	GÄNSESÄGER	8
3.3.4	HAUBENTAUCHER	8
3.3.5	WASSERAMSEL	8
3.3.6	GRAUREIHER	9
3.4	BILANZ	9
3.4.1	INDIKATORARTEN	9
3.4.1.1	Eisvogel	9
3.4.1.1.1	Daten aus der Freilanderhebung	9
3.4.1.1.2	Historische Daten	9
3.4.1.2	Flussuferläufer	10
3.4.1.2.1	Daten aus der Freilanderhebung	10
3.4.1.3	Gänsesäger	10
3.4.1.3.1	Daten aus der Freilanderhebung	10
3.4.1.3.2	Historische Daten	12
3.4.1.4	Graureiher	12
3.4.1.4.1	Daten aus der Freilanderhebung	12
3.4.1.4.2	Historische Daten	12
3.4.1.5	Haubentaucher	12
3.4.1.5.1	Daten aus der Freilanderhebung	12
3.4.1.6	Wasseramsel	13
3.4.1.6.1	Daten aus der Freilanderhebung	13
3.4.1.6.2	Reviere der Wasseramsel	14
3.4.1.6.3	Abundanz der Wasseramsel	15
3.4.2	WEITERE ARTEN DER FREILANDERHEBUNG	15
3.4.3	HISTORISCHE ARTEN	17
3.4.4	GESAMTABUNDANZ DER ORNIS OBERE TRAUN	18
3.4.5	DIE WERTVOLLSTEN GEBIETE UND GEWÄSSERÖKOLOGISCHEN STRUKTURELEMENTE	18
3.4.5.1	Südufer des Traunsees mit Fluss- und Bachmündungen bei Ebensee	18
3.4.5.1.1	Biotopbeschreibung	18

3.4.5.1.2	Gefährdung und Aufbau der Avifauna	19
3.4.5.1.2.1	Gefährdung	20
3.4.5.1.2.2	Brutstatusstruktur	20
3.4.5.1.2.3	Beobachtungen außerhalb der Brutzeit	21
3.4.5.2	Altarm mit Auenökozelle bei Mühlau (Görb)	21
3.4.5.2.1	Biotopbeschreibung	21
3.4.5.2.2	Gefährdung und Aufbau der Avifauna	22
3.4.5.2.2.1	Gefährdung	23
3.4.5.2.2.2	Brutstatusstruktur	24
3.4.5.2.2.3	Beobachtungen außerhalb der Brutzeit	24
3.4.5.3	Nordufer des Hallstättersees mit Mündungen und Feuchtwiesen bei Steeg	24
3.4.5.3.1	Biotopbeschreibung	24
3.4.5.3.2	Gefährdung und Aufbau der Avifauna	25
3.4.5.3.2.1	Gefährdung	27
3.4.5.3.2.2	Brutstatusstruktur	27
3.4.5.3.2.3	Beobachtungen außerhalb der Brutzeit	27
3.4.5.4	Südostufer des Hallstättersees bei Obertraun	28
3.4.5.4.1	Biotopbeschreibung	28
3.4.5.4.2	Gefährdung und Aufbau der Avifauna	29
3.4.5.4.2.1	Gefährdung	30
3.4.5.4.2.2	Brutstatusstruktur	30
3.4.5.4.2.3	Beobachtungen außerhalb der Brutzeit	30
3.4.5.5	Schotterbänke, verwachsene Stillwasserzonen, Ausstände, ufernahe Althölzer	31
3.4.6	GESAMTE OBERE TRAUN MIT ORNITHO-ÖKOLOGISCH WICHTIGEN GEWÄSSERBEREICHEN	32
3.4.6.1	Gewässerabschnitt Ebensee - Bad Ischl	32
3.4.6.1.1	Zwischen Ebensee und Lahnstein	32
3.4.6.1.2	Zwischen Lahnstein und Mitterweißenbach	32
3.4.6.1.3	Zwischen Langwies und Mitterweißenbach	32
3.4.6.1.4	Zwischen Bahnhof Langwies und Bad Ischl	32
3.4.6.1.5	Umgebung Bad Ischl	32
3.4.6.2	Gewässerabschnitt Bad Ischl bis Steeg	33
3.4.6.2.1	Zwischen Sulzbach und Lauffen	33
3.4.6.2.2	Straßenbrücke bei Lauffen bis Brücke Bahnhof Goisern - Jodschwefelbad	33
3.4.6.2.3	Brücke beim Bahnhof Goisern - Jodschwefelbad bis Brücke Unterjoch	33
3.4.6.2.4	Brücke Gschwandt bis Flussknie bei Stambach	34
3.4.6.3	Gewässerabschnitt Obertraun	34

4 INTERPRETATION DER ERGEBNISSE 35

4.1	DIE WICHTIGSTEN EINFLUSSFAKTOREN AUF DIE AVIFAUNA	35
4.1.1	SCHOTTERBÄNKE	35
4.1.1.1	Situation	35
4.1.1.2	Maßnahmen	35
4.1.2	VERWACHSENE STILLWASSERBEREICHE IM HAUPTFLUSS	35
4.1.2.1	Situation	35
4.1.2.2	Maßnahmen	36
4.1.3	ALTARME, AUSSTÄNDE UND ANDERE AUENGEWÄSSERRESTE	36
4.1.3.1	Situation	36
4.1.3.2	Maßnahmen	36
4.1.4	SEICHTES SCHOTTERBETT MIT VIELEN STEINEN UND FELSEN	37
4.1.4.1	Situation	37
4.1.4.2	Maßnahmen	37
4.1.5	SCHILFGÜRTEL	37
4.1.5.1	Situation	37
4.1.5.2	Maßnahmen	38
4.1.6	EIN- UND AUSMÜNDUNGSDELTAS	38
4.1.6.1	Situation	38
4.1.6.2	Maßnahmen	38
4.2	FACHSPEZIFISCHE DEFIZITE UND PROBLEMBEREICHE	39
4.3	CONCLUSIO	39

5	ZUSAMMENFASSUNG	40
6	DANK	40
7	LITERATUR	41
8	ANHANG	42
8.1	WIRBELLOSE	42
8.2	TABELLEN	42
9	FOTODOKUMENTATION	56

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 METHODENBESCHREIBUNG

Mit der ausgewählten Methode werden genau jene Arten, die für das Ziel dieser Arbeit wesentlich sind, rasch, flächenbezogen und quantitativ erfasst.

Hier wird eine an das Ziel der vorliegenden Untersuchung angepasste Streifenlinienkartierung (Strip-Transect), eine Linientaxierung mit Entfernungsschätzung, aber ohne Berechnung von Korrekturwerten, verwendet. Dadurch können auch relative Dichten berechnet werden. Als Flächenstreifen, auf den die Daten bezogen werden, wird der Fluss selbst und die unmittelbare Uferlinie herangezogen (LANDMANN ET AL. 1990).

Die Transektlinie verläuft je nach geländemorphologischen Möglichkeiten am West- oder Ostufer der Traun, der Fluss selbst wird als einseitig zur Transektlinie verlaufender Flächenstreifen gesehen.

Der Bearbeiter geht mit konstanter Geschwindigkeit entlang der Transektlinie und notiert alle optischen und akustischen Kontakte der für diese Arbeit ausgewählten Vogelarten auf einem Orthofoto. Ein Kontakt ist die Registrierung eines singenden Männchens, eines rufenden Individuums, die Beobachtung eines einzelnen Vogels, eines Familientrupps, eines Schwarmes oder eines Futter bzw. Nistmaterial tragenden Einzeltieres (VGL. HOCH-RATHNER 1995).

Die 3 Begehungen erfolgten im Mai und Juni 2000.

2.2 ANALYSE

Die Maximalwerte für die einzelnen Arten aus den 3 Begehungen werden im GIS digitalisiert. Diese Daten sind die Grundlage für die Abschätzung der Brutpaaranzahl und die Differenzierung von Revieren entlang der oberen Traun.

Es liegen weit über 1000 Einzeldaten aus den eigenen aktuellen Freilandhebungen vor. Diese Daten wurden als Grundlage für die gutachterliche Abgrenzung von Revieren und Feststellung von Einzelbeobachtungen verwendet.

2.3 DATEN AUS DEN LETZTEN 10 JAHREN

Zusätzlich wurden historische Daten der letzten 10 Jahre aus dem gesamten Untersuchungsgebiet verwendet, um die für die Avifauna wichtigsten Flussstrecken besser differenzieren zu können (Überprüfung teilweise mit MADGE & BURN 1989). Ältere Daten wurden in die Analysen aller Vogelarten ausgenommen der Indikatorarten nicht mehr einbezogen. Denn erstens ist die Wahrscheinlichkeit eher gering ist, dass eine über eine so lange Zeitspanne nicht mehr registrierte Art trotzdem heute z.B. noch brütet und zweitens

können sich die naturräumlichen Verhältnisse in 10 Jahren durchaus verändert haben, sodass z.B. für die Art kein Bruthabitat mehr vorhanden ist.

Die ornithologischen Daten aus den Archiven sind überwiegend das Ergebnis nicht systematischer Erhebungen, also mehr oder weniger Zufallsbeobachtungen. In diesem Zusammenhang wurden viele Vogelarten insbesondere aus der ZOBODAT als möglicherweise oder wahrscheinlich brütend eingestuft. In einigen Fällen könnten sicherlich Brutnachweise erbracht werden, wenn systematische, gezielte und länger andauernde Untersuchungen angestellt würden. Dementsprechend ist die Anzahl der tatsächlich in den ornithologisch wertvollsten Gebieten und an der gesamten oberen Traun brütenden Vogelarten sicherlich deutlich höher als in der vorliegenden Arbeit angegeben.

2.4 HISTORISCHE DATEN

Historische Daten aus vergangenen Jahrhunderten werden als wertvolle Unterstützung für die Analysen der Indikatorarten verwendet. Sie ermöglichen, frühere Habitate dieser Zeigerarten für ökologisch hochwertige Lebensräume wieder aufzufinden, die ökologische Qualität der Habitate durch flussbauliche Maßnahmen zu verbessern und dadurch eine Wiederbesiedlung durch die Indikatorarten zu fördern.

3 ERGEBNISSE

3.1 GESAMTARTENLISTE

3.1.1 ÜBERBLICK

Bei den Transektbegehungen an der oberen Traun wurden 23 Vogelarten festgestellt, in den letzten 10 Jahren sind in diesem Gebiet insgesamt 153 Arten registriert worden (GASSNER 1893 IN ARCHIV KERSCHNER - MAYER, ZOBODAT AM OÖ. LANDESMUSEUM).

Bei der aktuellen **Freilanderhebung (exklusive Archivdaten)** wurden 498 Individuen von 23 Arten festgestellt (Bestimmung im Freiland mit SVENSSON ET AL. 1999). Es konnten 24 Brutnachweise erbracht werden. Bei 25 Feststellungen war eine Brut wahrscheinlich, bei 420 war sie möglich oder wahrscheinlich, bei 15 möglich und einmal wurde ein Brutversuch entdeckt, der jedoch misslang (Hybridenten-Nest von Rabenkrähen geplündert (MÜNDL. MITT. ANONYMUS)).

3.1.2 ARTENLISTE

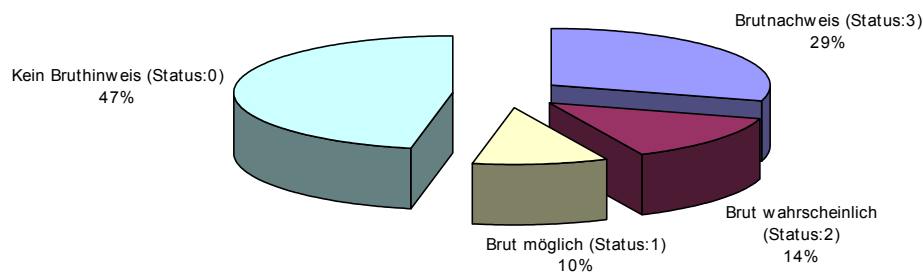
Die in Tab.3 angeführten Arten entstammen eigenen Beobachtungen, der zoologischen Datenbank ZOBODAT am Biologiezentrum des oberösterreichischen Landesmuseums, der Internationalen Wasservogelzählung und der Expertenbefragungen.

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet innerhalb der HQ-100 - Linie 153 Vogelarten festgestellt (GASSNER 1893 IN ARCHIV KERSCHNER - MAYER, ZOBODAT AM OÖ. LANDESMUSEUM).

Bei 72 der festgestellten Arten besteht kein Bruthinweis, bei 36 ist eine Brut möglich bzw. wahrscheinlich (fast ein Viertel: 24%) und bei 45 (fast ein Drittel: 29%) liegt ein Brutnachweis vor (Brutstatus nach DVORAK ET. AL 1993). Der Rest sind Nahrungsgäste, Übersommerer bzw. Überwinterer oder Durchzügler.

Abb. 1:

Brutstatusstruktur der Avizönose an der oberen Traun



3.2 GEFÄHRDETE ARTEN

63% (96 von 153 Vogelarten) aller festgestellter Arten sind entweder im Anhang I der EU - Vogelschutzrichtlinie eingetragen, sind SPECS (Species of Particular European Conservation Concern (TUCKER & HEATH 1994)) oder stehen in einer nationalen oder lokalen Roten Liste (Rote Liste Österreich RLÖ, Rote Liste Oberösterreich RLOÖ) und sind daher als gefährdet einzustufen (vgl. Tab.5,6).

Die prozentuell höchsten Anteile an der Gefährdung der Avifauna haben absteigend gereiht SPEC 4 (33 von 153 Arten) - und SPEC 3 (27 von 153 Arten) - Arten, gefolgt vom Gefährdungsstatus 4 der Roten Liste Österreich (21 von 153 Arten) und den Anhang I - Arten (19 von 153 Arten). Der recht hohe Anteil Anhang I Arten ist erwähnenswert. Zusammen machen die oben angeführten Gefährdungskategorien fast zwei Drittel (62%) des Gefährdungspotentials aus. Der Rest verteilt sich in kleinen Anteilen über alle anderen Gefährdungskategorien.

Abb. 2:

Gefährdung der Avizönose an der oberen Traun

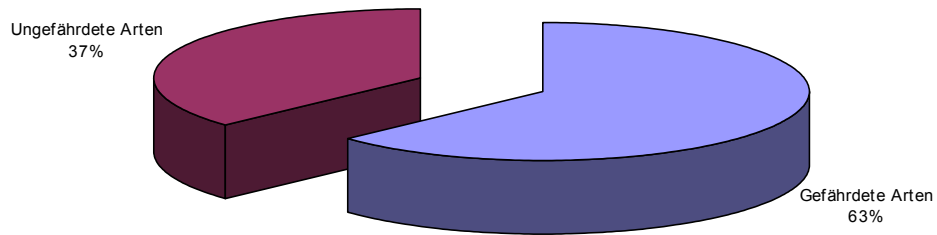
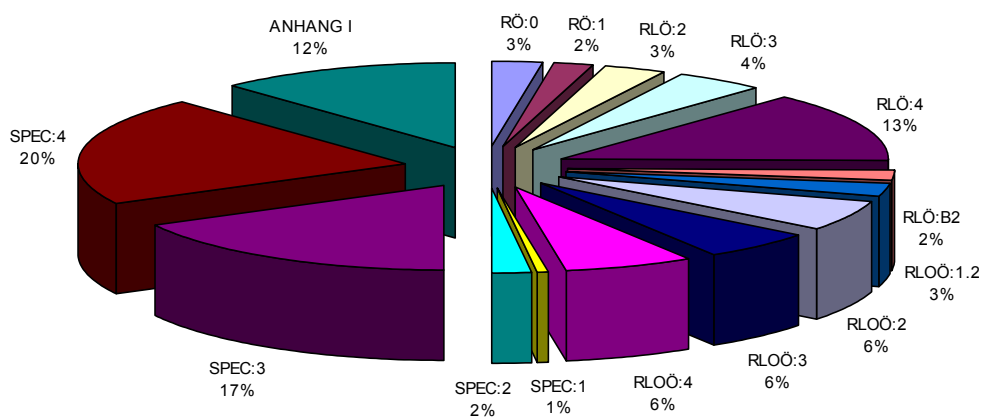


Abb. 3:

Gefährdungsklassenanteile der Avizönose an der oberen Traun



3.3 LEBENSRAUMANSPRÜCHE AUSGEWÄHLTER INDIKATORARTEN

Es wurden genau jene Arten ausgewählt, welche die flussmorphologischen Charakteristika der Oberen Traun am besten widerspiegeln. Dabei wurde sowohl auf die aktuelle Situation der Traun als auch auf einen gewässerökologischen Zielzustand des Flusses aus ornitho-ökologischer Sicht Bedacht genommen. Die Indikatorarten reagieren deutlich auf Veränderungen der für sie wichtigen Habitatparameter. Dadurch ermöglichen sie eine Quantifizierung von Veränderungen in der Avifauna, die durch Einflüsse auf abiotische Faktoren hervorgerufen worden sind. Bei der Auswahl wurden aktuelle Daten aus eigenen Freilandhebungen und historisches Material verwendet.

3.3.1 FLUSSUFERLÄUFER

Charakterart für Schotterbänke. Er ist ein typischer Brutvogel ursprünglicher Flusslandschaften mit natürlich erhaltener Geschiebedynamik. Der ökologisch essentielle Faktor für den Flusssuferläufer ist das Vorhandensein von *bewachsenen* Flussaufschüttungen, die natürlich nur bei entsprechend langen Perioden des Trockenfallens entstehen können. Die typischen Bruthabitate im Bereich von Flussoberläufen sind kiesige oder sandige Flussaufschüttungen, die von Pioniervegetation bis hin zu Übergangsstadien zu fast geschlossenen Gehölzen bedeckt sind. Charakteristische Neststandorte befinden sich auf festem sandigem Boden mit lockerem, 0,5 bis 2m hohem Gebüsch (Nest meist unter Büschen) und dichter Krautschicht. Die Nahrungshabitate sind spärlich bewachsene und regelmäßig überflutete Kiesufer. Die Schotterbänke müssen in der Legezeit zwischen Ende April und Anfang Juni trockenfallen, ansonsten ist keine Brut möglich. Der Flusssuferläufer bleibt bis im September.

In Oberösterreich gibt es nach FRÜHAUF & DVORAK (1996) 20 - 26 Brutpaare. Die Art ist stark gefährdet (RLÖ: A.2) (AUBRECHT & BRADER 1997; BEZZEL, 1995; GEPP 1994; DVORAK ET AL. 1993).

3.3.2 EISVOGEL

Für sein Vorkommen sind klare, langsam fließende oder stehende Gewässer mit ausreichendem Kleinfischangebot entscheidend. Zusätzlich müssen die Gewässer einen möglichst ausgeprägten Gehölzsaum aufweisen, damit genügend Jagdwarten in Form von die Wasserfläche horizontal überragender Äste vorhanden sind. Der Eisvogel benötigt zur Anlage einer Niströhre senkrechte oder überhängende, vegetationsfreie Wände aus weichem, feinkörnigem Material (Prallhänge, Steilufer, Böschungen etc.), die bevorzugterweise Sichtschutz durch hohen Pflanzenwuchs bieten. Die Nistplätze können mehrere 100m bis 1km vom nächsten Gewässer entfernt sein.

In Oberösterreich sind nach MAYER (1991) 21 - 100 Brutpaare vorhanden. Der Eisvogel ist im Anhang I der EU - Vogelschutzrichtlinie angeführt, ist global abnehmend mit mäßigem Rückgang (SPEC 3) und ist in Österreich stark gefährdet (RLÖ: A.2) (AUBRECHT & BRADER 1997; BEZZEL, 1995; GEPP 1994; DVORAK ET AL. 1993).

3.3.3 GÄNSESÄGER

Ihre Bruthabitate sind Fließ- und Stillgewässer, die klar und fischreich sind, vegetationsarmen Grund besitzen und die an den Ufern Wälder, Alleen oder Einzelbäume aufweisen. Entscheidend für ein Vorkommen ist das Angebot an Bruthöhlen: Die Höhlen müssen ausreichend groß und in Gewässernähe sein. Dementsprechend sind Altholzbestände, Überhälter, nischenreiche Felwände usw. im weiteren Uferbereich von großer Bedeutung. Die Art nistet in Baumhöhlen, Kopfweiden, Fels- und Mauerlöchern und aus Mangel an Brutgelegenheiten auch in künstlichen Nisthilfen (AUBRECHT & BRADER 1997; BEZZEL 1995; DVORAK ET AL. 1993).

Die Populationsgröße in Oberösterreich betrug nach MAYER (1991) im Jahre 1991 11 - 20 Brutpaare, die Brutbestände nahmen zu. In Österreich nehmen die Winterbestände aus unbekannten Gründen jedoch ab, obwohl sie international gesehen gleichbleiben (AUBRECHT & WINKLER 1997). Die Rote Liste Österreich weist die Art als potentiell gefährdet aus (RLÖ: A.4) (GEPP 1994).

3.3.4 HAUBENTAUCHER

Seine typischen Habitate sind fischreiche relativ tiefe und große Gewässer von mindestens 5 - 10 ha Größe. Er braucht zur Nestanlage (Schwimmnest) zumindest einen schmalen Gürtel aus Röhricht oder Weidengebüsch. Je dichter und ausgedehnter die Ufervegetation, desto besser entsprechen dem Haubentaucher die Habitatverhältnisse und desto höher ist seine Siedlungsdichte (AUBRECHT & BRADER 1997; BEZZEL 1995; DVORAK ET AL. 1993).

In Österreich ist die Art potentiell gefährdet (RLÖ: A.4) (GEPP 1994). Die Art nimmt im Winter aus noch nicht erforschten Gründen überregional und auch in Österreich ab (AUBRECHT & WINKLER 1997).

3.3.5 WASSERAMSEL

Sie ist charakteristisch für kiesig - schottrige Bach- und Flussbette mit Steinblöcken, Schotterbänken, Stromschnellen, eingebauten Schwellen usw., die Turbulenzen verursachen und als Sitzwarten genutzt werden können. Die Wasserramsel braucht klares, wenig verschmutztes, schnellfließendes, seichtes und permanent vorhandenes Wasser (daher besonders häufig an Oberläufen von Bächen und Flüssen). Die Ufer weisen meist lückigen Bewuchs aus Hochstauden, Gebüsch und Bäumen auf. Die Nester befinden sich in natürlichen Uferstrukturen wie Felsnischen, unterspülten Wurzelräumen oder Baumstrünken, in Bauwerken wie Brücken, Wehren oder lückigen Uferverbauungen und auch in künstlichen Nisthilfen. Die Art bewohnt zumeist Gewässer ab einer Breite von etwa 2m. Aus obigen Gründen ist die Species eine gute Differentialart für naturnahe Fließgewässerstrukturen (AUBRECHT & BRADER 1997; BEZZEL, 1995; DVORAK ET AL. 1993).

In Oberösterreich gibt es nach MAYER (1991) 1001 - 2000 Brutpaare. Die Wasserramsel ist in Österreich potentiell gefährdet (RLÖ: A.4) (GEPP 1994).

3.3.6 GRAUREIHER

Seine Nahrungshabitate sind Seichtwasserstellen und Uferlinien von Bächen, Flüssen und Seen sowie Feuchtstellen. Wesentlichster Faktor für sein Vorkommen ist das Nahrungsangebot. Er nutzt vor allem Flüsse, Altarmsysteme größerer Flüsse, Seen, großflächigere Feuchtgebiete und mit vielen Fischteichen durchsetzte Landschaften. Ein möglicher Brutplatz kann in einigen Kilometern Entfernung zum Nahrungshabitat oder auch direkt dort gelegen sein. Er brütet meist in Kolonien auf Bäumen. Als Horstbäume bevorzugt er in der Collin- und Montanstufe Fichten. Fehlen in engen Tälern Auwaldbestände, so weicht die Art zum Nestbau auf die Hangwälder aus. Da die meisten Kolonien in Höhenlagen unter 500m liegen, ist eine Ansiedlung von Norden her bis ins Becken von Bad Ischl durchaus vorstellbar (AUBRECHT & BRADER 1997; BEZZEL 1995; DVORAK ET AL. 1993).

1995 wurde in Oberösterreich eine Populationsgröße von 225 Brutpaaren festgestellt (AUBRECHT & BRADER 1997). In Österreich ist der Graureiher potentiell gefährdet (RLÖ: A.4) (GEPP 1994).

3.4 BILANZ

3.4.1 INDIKATORARTEN

3.4.1.1 EISVOGEL

3.4.1.1.1 DATEN AUS DER FREILANDERHEBUNG

Die einzige Beobachtung eines Eisvogels während der Freilanderhebungen an der Ausmündung eines größeren Altarmes nördlich von Mühlau bei Steeg lässt auf eine mögliche oder wahrscheinliche Brut schließen. Der besonders naturnahe Habitat besteht aus viel dichtem Röhricht und Großseggen, einem ausgeprägten und ständig wasserführenden Altarm, stellenweise weit die Wasserfläche horizontal überragenden Wurzeln, Ästen und Stämmen der rundum dichten Ufervegetation aus Büschen und Bäumen. Das Wasser ist klar und kaum bewegt. Die Ufer sind stellenweise senkrecht/überhängend, durchschnittlich etwa 1m hoch und bestehen aus Humus der Bodenoberfläche und darunter aus Schotter unterschiedlicher Körnung. Die Voraussetzungen zur Anlage einer Bruthöhle sind daher zwar nicht optimal, eine Brut ist jedoch nicht auszuschließen

3.4.1.1.2 HISTORISCHE DATEN

Bei St. Agatha an der Traun ist vom Juli 1912 laut Beobachter HR. J. ROTH, WELS, ARCHIV KERSCHNER - MAYER ein Eisvogel belegt. Ein Exemplar liegt von der Traun bei Bad Goisern aus Oktober 1913 vor (BEOBACHTER HR. J. ROTH, WELS, ARCHIV KERSCHNER - MAYER). Schon 1913 beschrieb WATZINGER einen deutlichen Bestandsrückgang beim Eisvogel, der damals durch zunehmende Umweltverschmutzung und Verfolgung durch den Menschen insbesondere aus fischereilichen Gründen verursacht worden ist (MARTYS 1991). Ein Exemplar wurde aus Brunnleiten bei Bad Ischl am 31.6.1981 gemeldet (ZOBODAT AM OÖ.LANDESMUSEUM).

3.4.1.2 FLUSSUFERLÄUFER

3.4.1.2.1 DATEN AUS DER FREILANDERHEBUNG

Alle Registrierungen des Flussuferläufers weisen auf eine potentielle Brut hin. Die sichere Beurteilung des tatsächlichen Brutstatus ist besonders bei dieser Art schwierig, da fast nur das Verhören von Jungenrufen eine Brut nachweist. Wie im Kapitel 2.3 detailliert ausgeführt, braucht der Flussuferläufer Schotter-/Sandbänke, die während der Legezeit zwischen Ende April und Anfang Juni trockenfallen und mit Pioniervegetation bis hin zu Übergangsstadien zu fast geschlossenen Gehölzen (lockeres, 0,5 - 2m hohes Gebüsch) bewachsen sind.

Habitatbeschreibung der Beobachtungen:

- 2 Flussuferläufer wurden im Bereich des Mündungsdeltas der Traun in den Traunsee beobachtet. 1 Exemplar wurde am Schotterstrand neben Pioniergehölz auf der östlichen der beiden Inseln an der Mündung des westlichen Traunarmes entdeckt. Die Insel ist größtenteils mit Pioniervegetation bewachsen, weist jedoch rundum Schotterstrände und partiell schotterbankähnlichen Charakter auf. Das zweite Exemplar wurde bei der Bahnbrücke über die Traun registriert.
- 1 Exemplar flog nordöstlich der Zlambachmündung in Strandnähe vor einer Schotterbank Richtung Westen zur Zlambachmündung. Die Uferlinie der Bucht, in der das Tier flog, bietet zum Beobachtungszeitpunkt nur ganz vereinzelte schmale Schotterstreifen am Ufer. Größere Schotterbänke gibt es nur im Mündungsbereich des Zlambaches, der als öffentlicher Badeplatz ausgewiesen ist.
- Am unmittelbar südlich an das Mündungsdelta der Traun in den Hallstättersee angrenzenden Strand konnte 2 Individuen angesprochen werden. Ihr Nahrungshabitat bestand unter anderem aus einem großteils sehr schmalen Schotterstreifen mit oftmals vorgelagertem, stellenweise breitem Schwemmhölzgürtel. Der Wasserstand war zum Beobachtungszeitpunkt sehr hoch.
- Etwas weiter im Süden südlich einer Bachmündung wurden 2 weitere Vögel registriert. In ihrem Aktivitätsbereich war das Ufer des Hallstättersees von einem 5 - 10m breiten Schwemmhölzgürtel umgeben, der Strand selbst bot einen nur wenige Meter breiten Schotterstreifen.

3.4.1.3 GÄNSESÄGER

3.4.1.3.1 DATEN AUS DER FREILANDERHEBUNG

Vom Gänsesäger liegen 3 Brutnachweise vor, bei 26 Beobachtungen ist eine Brut möglich oder wahrscheinlich. Folgende Brutnachweise konnten erbracht werden: Ein Weibchen mit 6 Pullis wurde in der Langwies in einem Ausstand entdeckt, ein Weibchen mit 3 Pullis zwischen Roith und Plankau in einem stark überwachsenen Stillwasserbereich in Ufernähe und ein Weibchen mit 20 Pullis im Mündungsdelta der Traun bei Ebensee. Insgesamt konnten 3 Weibchen mit insgesamt 29 Pullis registriert werden.

Habitatbeschreibung der Brutnachweise (Tab.4):

- Ein Weibchen mit 20 Pullis im Mündungsdelta der Traun in den Traunsee: Die Familie flüchtete aufgrund von Störungen von den Inseln an der Mündung des nördlichen Armes der Traun nach Südosten in die stillen, sightgeschützten Buchten und verschwanden in den dicht verfilzten Feuchtgebieten. Das Gebiet ist naturnah, großteils strö-

mungsarm, gewässermorphologisch stark strukturiert (unterschiedliche Gewässertiefen, abwechslungsreich geformter Gewässergrund), oberflächenmorphologisch stark gegliedert (dadurch viel Sichtschutz) und ist in großen Teilen dicht verwachsen (Schilf und überhängende Vegetation). Besonders wichtig für den Gänsesäger und interessant hinsichtlich eines potentiellen Neststandortes in diesem Gebiet ist der Alt- und Totholzreichtum auf der größten der Inseln, der die seltenen Bruthöhlen zur Verfügung stellen könnte.

- Ein Weibchen mit 3 Pullis beim Lahnsteiner Altarm zwischen Roith und Plankau: Die ganze Familie schwamm hinter einem dichten, wie ein Tunnel strukturierter Vorhang aus herabhängenden Ästen und Zweigen ufersäumender Bäume und Sträucher in stillem Wasser. Sie war dadurch so gut getarnt, dass sie kaum zu entdecken war. Der Platz ist besonders störungsarm, die Tiere verhielten sich sehr scheu. Die Art könnte durchaus hier nisten, da der Auwald beim Lahnsteiner Altarm sehr totholzreich und naturnah ist.
- Ein Weibchen mit 6 Pullis in der Langwies: Der Ausstand, in dem die Tiere entdeckt wurden, ist rundum besonders dicht verwachsen und mit Röhrlicht und Hochstauden verzahnt. Störungsarmut und Deckungsreichtum sind typisch. Der Neststandort dürfte wahrscheinlich in einem der totholzreichen Auwälder etwas weiter flussaufwärts liegen oder aber auch an den Hängen des Steinkogls.

Habitatbeschreibung weiterer Gänsesägerbeobachtungen:

- 1 Gänsesägerweibchen und 2 Männchen wurden im Bereich der Inseln an der Nordspitze des Mündungsdeltas der Traun in den Traunsee beobachtet. Zu wesentlichen naturräumlichen Ausstattungsmerkmalen siehe oben.
- 1 Gänsesägerweibchen hielt sich in einer Flusskrümmung nahe der Mündung eines Baches auf. Der Aufenthaltsort ist durch kleine Buhnen teilweise strömungsberuhigt, aber offen.
- Ebendort, nur an der strömungsabgewandten Innenseite des Flussknies wurde ein Pärchen registriert. Das Wasser ist hier seicht, der Platz ein deckungsloser Schotterstrand, aber störungsarm.
- 1 Männchen und 2 Weibchen ruhten in einer Gruppe auf einer Schotterbank an der Mündung des naturbelassenen Krummbachs zwischen Kesselbachbrücke und Bahnhof Langwies. Die Stelle ist sonnig, uneinsichtig, durch Buhnen partiell strömungsberuhigt und störungsarm.
- 2 Männchen und 3 Weibchen wurden zwischen Mitterweißenbach (Einmündung der öffentlichen Straße durch das Mitterweißenbachtal) und der Mündung des Stallbaches festgestellt. Die Tiere schwammen im ruhigen Wasser der großen Buhnen, teilweise gedeckt durch überhängende Bäume und Gebüsch. In der Nähe befinden sich mehrere Seichtstellen mit partiell bewachsenen Inseln und unterschiedlichen Strömungszonen. Der Aufenthaltsbereich ist störungsarm und uneinsichtig.
- 1 Gänsesägermännchen wurde beim Bahnhof Bad Goisern am gegenüberliegenden Ufer registriert. Der Platz ist störungsarm und etwas gedeckt durch Überhänger.
- Im Bereich der Mündung der Traun in den Hallstättersee suchten 1 Männchen und 2 Weibchen im Hallstättersee nach Nahrung.
- Ein Pärchen Gänsesäger kam die Traun flussabwärts geflogen, drehte aufgrund von Störungen im Mündungsdelta in den Hallstättersee ab und flog wieder Richtung Osten zurück. Es dürfte wieder in den störungsärmeren Bereichen der Traun oberhalb des Hallstättersees niedergegangen sein.

- An der Traunbrücke bei Winkl flog ein Pärchen flussaufwärts. Es dürfte die störungsärmeren Gewässerabschnitte zwischen Miesenbacheinmündung und Haltestelle Obertraun - Koppenbrüllerhöhle aufsuchen.
- 1 Männchen suchte im reißenden Wasser etwas westlich einer Forststraßenbrücke östlich der Obertrauner Wiesen nach Nahrung. Die Stelle war seicht, wie für naturnahe Flüsse typisch unterschiedlich durchströmt, sonnig und besonders störungsarm.
- 2 Männchen und 1 Weibchen schwammen im Mündungsdelta eines besonders naturnahen Baches südlich der Koppenwinkellacke. Diese deltaartige, sumpfige, dicht verwachsene Mündung bietet nicht nur viel Tot- und Altholz mit sicherlich großem Angebot an Bruthöhlen sondern auch sehr großen Störungs- und Sichtschutz nach allen Seiten. Die Strömung ist in dem aus Osten kommenden Bach meist gering, in der Traun stark.

3.4.1.3.2 HISTORISCHE DATEN

Der Gänsesäger brütet seit 1982 am Traunsee (MARTYS 1991).

3.4.1.4 GRAUREIHER

3.4.1.4.1 DATEN AUS DER FREILANDERHEBUNG

Alle 4 Graureiher - Daten, die bei der vorliegenden Freilanderhebung ermittelt wurden, ergeben eine mögliche oder wahrscheinliche Brut.

Die 4 Graureiher kamen offenbar von der Südseite des Sees und flogen, zuerst aus dem Morgennebel schemenhaft auftauchend, relativ dicht an der Zlambachmündung vorbei nach Nordwesten. Für den Graureiher sind alle seichten Uferzonen, vor allem aber die deckungsreichen Röhricht-, Hochstauden- und Großseggenbüschel, gute Jagdhabitate

3.4.1.4.2 HISTORISCHE DATEN

Bereits 1518 brüteten "Reiher" in einem Wald im Bezirk Gmunden, wie ein Befehl von Kaiser Maximilian I zum Schutz dieser Tiere beweist (MEINDL 1991).

3.4.1.5 HAUBENTAUCHER

3.4.1.5.1 DATEN AUS DER FREILANDERHEBUNG

Vom Haubentaucher gelang 1 Brutnachweis, alle anderen 6 Individuen brüten möglicherweise oder wahrscheinlich. Ein Weibchen mit 6 Pullis wurde am Ufer des Hallstättersees südlich der Einmündung der Traun nahe einer Bachmündung entdeckt.

Beschreibung der Beobachtungen:

- Ein Pärchen Haubentaucher wurde im Bereich der Zlambachmündung am Hallstättersee registriert. Die Tiere schienen eher an Menschen gewöhnt zu sein. Die Größe des Hallstättersees, sein Fischbestand und die Ausdehnung des Röhrichtbüschels genügt ihren Ansprüchen. Die Art könnte ihr Schwimmnest im Schilfbüschel am Nordufer des Sees bauen.

- 3 Exemplare schwammen am Hallstättersee in einer Gruppe im südlichsten Bereich des Untersuchungsgebietes im tiefen Wasser und tauchten nach Nahrung. Diese Vögel wirkten scheu.

3.4.1.6 WASSERAMSEL

3.4.1.6.1 DATEN AUS DER FREILANDERHEBUNG

Bei der Wasserramsel ist ein Brutnachweis geglückt, die anderen 21 Registrierungen lassen auf mögliches oder wahrscheinliches Brüten schließen. Ein juveniles Exemplar wurde im Mündungsdelta der Traun in den Traunsee bei Ebensee gesichtet.

Beschreibung des Brutnachweises (Tab.4):

- Ein juveniles Tier im Mündungsdelta am Traunsee: Das Exemplar wurde im nördlichen Seitenarm der Traun im Delta entdeckt. Die Stelle war verblockt, das tiefe Wasser fließt langsam und viele Gebüsche und Bäume sorgen für Deckung nach oben. Viele oft weit in den Fluss ragende Äste und Wurzeln und einige wenige Blöcke im Uferbereich können als Sitzwarten verwendet werden.

Beschreibung weiterer Wasserramselbeobachtungen:

- Im Mündungsbereich des Langbathbaches wurden 3 Wasserramseln registriert. Die Tiere dürften den Wartenreichtum in Form zahlreicher Steine im unmittelbaren Mündungsbereich und potentielle Nistmöglichkeiten entlang des Langbathbaches unter den vielen Brücken des Siedlungsgebietes nutzen. Das Wasser ist im Mündungsbereich seicht, das verfügte Bett schottrig.
- 2 Wasserramseln im Bereich zwischen der Bahnhaltestelle Lahnstein und der Einmündung des Aritzbaches. Aus dem Wasser ragendes Blockwerk, Buhnen, unterschiedliche Gewässertiefen an den Ufern, starke und häufige Turbulenzen und dicht mit Gebüschen und Bäumen bewachsene Uferlinien charakterisieren diesen Gewässerabschnitt.
- 1 Exemplar auf einer teilweise überfluteten Schotterbank bei der Kesselbachbrücke. Die Brücke als potentieller Neststandort und das auf schottrigem Grund schnellfließende, seichte Wasser prägen den Aufenthaltsort.
- 1 Vogel wurde in der Nähe eines Altarmes beobachtet. Zahlreiche Buhnen bieten Sitzwarten und sorgen für Turbulenzen, der dichte Uferbewuchs hängt über und gibt Deckung nach oben.
- Bei der Brücke beim Bahnhof Mitterweißenbach konnte eine Wasserramsel festgestellt werden. Auch hier sind Buhnen und Uferblockwerk Jagdwarten, die dichte Ufervegetation aus Büschen und Bäumen gibt Deckung und die Art profitiert von den durch die flussbaulichen Maßnahmen hervorgerufenen Turbulenzen.
- Eine Wasserramsel jagte an der Mündung eines naturfernen Gerinnes bei Kößlbach. Wesentliche Habitatparameter für diesen Aufenthaltsort sind viel ufernahes Blockwerk als Sitzwarte, möglicherweise die stark beschotterte Sohle des zufließenden Gerinnes, zumindest etwas Gebüsch am Ufer und potentielle Nistplätze unter einer Brücke und in der lückigen Uferverbauung (hohe Stützmauer für Straße).
- Im Ortsgebiet von Bad Ischl an der Mündung der Ischl in die Traun flog eine Wasserramsel die Ischl flussaufwärts. Wichtiges Habitatinventar für ihr Vorkommen sind die häufigen Blockwürfe als Sitzwarten, das zumindest in Ufernähe seichte Wasser der

Ischl auf Schotteruntergrund, der partiell vorhandene Uferbewuchs und die zahlreichen Brücken und Mauern mit ihrem Nistplatzangebot.

- Ein Exemplar flog bei den Wehranlagen südlich von Lauffen flussabwärts. Hier dürften die Turbulenzen vor allem im Bereich der Wehre und im Unterlauf für die Nahrungssuche günstig sein. Zu weiteren das Vorkommen der Art begünstigende Habitatparametern siehe oben.
- Eine Wasseramsel jagte direkt unter einer Eisenbahnbrücke über die Traun südlich von Lauffen. Besonders dichtes, überhängendes Gebüsch, Blockwurf an den Ufern und die Brücke als potentieller Nistplatz sind charakteristisch.
- In einer Bachmündung bei Kröß bei Bad Goisern wurde ein Individuum registriert. Als für die Art günstige Habitatparameter können Blockwerk, schottrige Mündung und Brücke angeführt werden.
- Ein Tier wurde im Uferblockwerk mit wenig Deckung durch Sträucher etc. bei Wiesen südlich von Bad Goisern bei der Nahrungssuche beobachtet. Der wesentliche Grund, warum sich hier eine Wasseramsel aufhält, könnten die deutlichen Turbulenzen sein, die durch die Einmündung eines kanalartig ausgeführten Mühlbaches verursacht werden.
- Bei einer Schwellenanlage bei Stambach wurde ein Exemplar bei der Jagd entdeckt. Es nutzte die Schwellenanlage und einige weiter vom Ufer entfernte Blöcke als Warten. Sehr starke Turbulenzen, hohe Strömungsgeschwindigkeit, Seichtstellen an der Schwellenanlage, schottriges Flussbett und sehr stark überwachsene (deckungsreiche) Ufer sind typisch.
- Ein Exemplar wurde nahe einer Werksbahnbrücke nördlich von Steeg festgestellt. Wichtige Habitatparameter sind die Turbulenzen, die durch die Einmündung eines Baches aus Südwesten aus dem Ramsauegebirge entstehen, die Schotterbänke und Steine, die durch den starken Geschiebetrieb dieses Baches entstanden sind, das uferbegleitende Blockwerk, die Brücke und die gute Deckung durch viele Überhälter.
- Eine Wasseramsel saß auf einer Schwelle bei der Straßenbrücke über die Traun bei Steeg. Große Turbulenzen, hohe Fließgeschwindigkeit, teilweise geringe Wassertiefe, schottriges Flussbett unterhalb der Schwelle besonders im Bereich der Insel, viel Deckung durch ufernahes Buschwerk ober- und unterhalb der Brücke sind wesentliche Merkmale der Habitatausstattung.
- 2 Vögel konnte bei der Traunbrücke bei der Haltestelle Obertraun - Koppenbrüllerhöhle festgestellt werden. Wichtige Habitatparameter für ihr Vorkommen sind der Wartenreichtum zum teil im Flussbett bei niedrigem Wasserstand und in den Ufersicherungen, die abschnittsweise geringe Wassertiefe, die deutliche Durchschotterung des Bettes, die allgemein hohe Fließgeschwindigkeit und die gute Deckung durch Ufergebüsch- und gehölz.
- 2 Wasseramseln, wohl ein Pärchen, wurden im verbauten Rindbach nahe der Mündung bei einer Fußgängerbrücke in einem Freibadegelände festgestellt. Der hohe Geschiebetrieb sorgt trotz relativ harter Verbauung für besonders viele Warten. Die Habitatparameter schnellfließendes Seichtwasser, Brücke, dichter Uferbewuchs mit Gebüsch und Bäumen und freiliegendes Wurzelwerk sind positiv für das Vorkommen der Art.

3.4.1.6.2 REVIERE DER WASSERAMSEL

Insgesamt wurden 12 Brutpaare an der oberen Traun festgestellt, was bei einer Abundanz von 0,41 BP/km einer Reviergröße von durchschnittlich 2,4km entspricht.

Folgende Reviere mit den nachstehend angegebenen Revierzentren wurden ermittelt:

- Traunbrücke bei der Haltestelle Obertraun – Koppenbrüllerhöhle
- zwischen der Straßenbrücke über die Traun bei Steeg und der Werksbahnbrücke beim Elektrodenwerk nördlich von Steeg
- zwischen der Schwellenanlage bei Stambach und der Einmündung des Mühlbaches in die Traun am Südrand von Bad Goisern
- zwischen den Einmündungen von Jochbach und Krößenbach am Nordrand von Bad Goisern
- zwischen der Eisenbahnbrücke nördlich vom Tengelgrabenbach und den Schwellenanlagen bei Lauffen
- an der Mündung der Ischl in die Traun
- zwischen der Ortschaft Kößlbach und der Mündung des Mitterweißenbaches
- zwischen der Mündung des Stallbaches und der Brücke beim Bahnhof Langwies
- in Langwies zwischen Aritzbachmündung und Brücke zur Haltestelle Lahnstein
- Mündung des Langbathbaches; überwiegender Teil des Revieres wohl im Unterlauf des Langbathbaches im Siedlungsgebiet
- Mündungsdelta in den Traunsee
- Mündungsbereich des Rindbaches

3.4.1.6.3 ABUNDANZ DER WASSERAMSEL

Die Abundanz von 0,41 BP/km zeigt im Vergleich mit Daten von anderen Flüssen, dass die Habitatausstattung der oberen Traun der Wasseramsel eher entgegenkommt: Im Flusssystem der Drau in Kärnten wurden 0,23 BP/km festgestellt, im oberen Lavanttal in Kärnten 0,48 BP/km und an der Aflenz in Vorarlberg 0,9 BP/km (DVORAK ET AL. 1993).

3.4.2 WEITERE ARTEN DER FREILANDERHEBUNG

Nachfolgend werden Habitat usw. der Brutnachweise der in der Freilanderhebung erfassten Arten detailliert beschrieben (Tab.4). Alle weiteren Beobachtungen werden dann genauer beschrieben und mit historischen Daten ergänzt, wenn sie für das Ziel der Arbeit besonders wichtig sind.

- **Blässhuhn:** Vom Blässhuhn liegt ein Brutnachweis vor, 8 Beobachtungen weisen auf eine mögliche oder wahrscheinliche Brut der Art hin. Der Brutnachweis konnte im naturnahen Mündungsdelta der Traun in den Traunsee erbracht werden, wo ein Weibchen mit 2 Pullis registriert worden ist.
- **Braunkehlchen:** Das Braunkehlchen wird aufgrund der vorliegenden Daten als möglicher oder wahrscheinlicher Brutvogel eingestuft. Zwei Exemplare wurden in Lahnstein zwischen Bahnlinie, Bundesstraße und Traun am Rand einer Mager- bzw. Trockenwiese in der Nähe von Gebüsch beobachtet und verhört.
- **Bachstelze:** Von der Bachstelze konnten 2 Brutnachweise erbracht werden, die anderen 78 Registrierungen deuten auf mögliche oder wahrscheinliche Bruten hin. Es liegt ein Brutnachweis bei einer Brücke südlich der Langwies und einer westlich der Traunbrücke bei der Miesenbachmündung in Obertraun vor.

- **Gebirgsstelze:** In einem Fall ist die Brut einer Gebirgsstelze bewiesen, in 37 anderen ist sie möglich oder wahrscheinlich. Der Brutnachweis wurde in Steeg im Bereich des Traunausflusses erbracht.
- **Hausente:** Eine reine Hausentenbrut ist aufgrund der Freilandbeobachtung im untersuchten Traunabschnitt als nicht wahrscheinlich anzusehen und wird deshalb in den Tabellen als Nichtbrüter geführt. Einzelne Hausenten können sich jedoch mit Stockenten verpaaren (siehe auch Hybridente).
- **Höckerschwan:** Die Brut des Höckerschwans ist durch 4 Nachweise belegt, 16 Feststellungen lassen auf eine mögliche oder wahrscheinliche Brut schließen. Nachstehend die **Brutnachweise:** Ein Nest mit brütenden Exemplaren wurde in einem Flussknie bei Stambach und eines im Mündungsdelta der Traun in den Hallstättersee aufgenommen, ein leeres Nest in einem Großseggengürtel an einem Altarm südlich von Stambach und ein Weibchen mit 8 Pullis im südwestlichen Ortsgebiet von Bad Ischl. Insgesamt kann von 3 Nestern und mindestens 8 Pullis im Untersuchungsgebiet ausgegangen werden. Die Höckerschwäne wurden 1875 von Erzherzogin Elisabeth von Schloss Laxenburg nach Gmunden gebracht und 1880 freigelassen (MARTYS 1991).
- **Hybridente:** Bei der Hybridente kann von einem Brutversuch mit 10 Eiern berichtet werden, die anderen 9 Beobachtungen weisen auf mögliche oder wahrscheinliche Brut hin. Das Nest befand sich an einem Teich nahe der Industrieseilbahn über die Bundesstraße in Ebensee.
- **Karmingimpel:** Der Karmingimpel brütet möglicherweise oder wahrscheinlich an der oberen Traun, wie ein in einer Ruderal- bzw. Brachfläche am Hallstättersee bei Steeg verhörtes Exemplar beweist. Der Karmingimpel breitete sich in den letzten Jahrzehnten nach Westen hin aus und wurde 1988 erstmals in der Gegend um Hallstatt registriert (MARTYS 1991).
- **Kormoran:** Ein beim Flügeltrockenen auf einer Wurzel im Hallstättersee bei der Zlambachmündung entdeckter Kormoran musste als Nichtbrüter eingestuft werden. Es gibt nur einige nicht erfolgreiche Brutversuche in Ostösterreich.
- **Lachmöwe:** 1984 brütete eine Lachmöwe im Mündungsdelta der Traun in den Traunsee bei Ebensee (DVORAK ET AL. 1993). Eine am Hallstättersee bei Obertraun registrierte Lachmöwe wäre ein potentieller Brutvogel, wenn sich die Ausdehnung der zur Brutzeit trockenfallenden Schotterflächen im Mündungsdeltabereich durch verbesserte Flussdynamik vergrößern würde. Die Art wird daher in den Tabellen als möglicher Brutvogel geführt.
- Die **Moschusente** ist eine domestizierte Art, die aufgrund der Beobachtungen als Nichtbrüter eingestuft wird.
- **Rohrammer:** Das Verhören einer Rohrammer in einer Streuwiese bei Obersee (Hallstättersee) weist auf mögliche oder wahrscheinliche Brut hin.
- **Reiherente:** Die mögliche bzw. wahrscheinliche Brut der Reiherente ist durch 43 Einzelbeobachtungen belegt.

- **Stockente:** Von der häufigen Stockente könnten 10 Brutnachweise erbracht werden. In 25 Fällen wurden meist balzende oder kopulierende Tiere beobachtet, was den Status "Brut wahrscheinlich" begründet. Bei allen anderen 167 Registrierungen ist eine Brut möglich bzw. wahrscheinlich. Im folgenden die **Brutnachweise:** Ein Weibchen am Nest wurde in einem Altarm südlich des Mündungsdeltas der Traun in den Hallstättersee in Obertraun gesichtet. Am Südufer der Koppenwinklacke wurde ein Weibchen auf einem Nest mit 7 Eiern entdeckt. Ein Weibchen mit 1 Pulli, eines mit 2 und eines mit 7 Pullis befanden sich im Mündungsdelta der Traun in den Traunsee. Ein Weibchen mit 6 Pullis wurde in einem Ausstand in Kaltenbach bei Bad Ischl und eines mit 10 Pullis an einem Tümpel im Bereich Langwies aufgenommen. Jeweils ein Weibchen mit 4 Pullis konnte in einem größeren Altarm nordwestlich von Mühlau, südlich des Mündungsdeltas der Traun in den Hallstättersee in Obertraun und in einem Ausstand am östlichen Traunufer in Bad Goisern im Bereich von Unterjoch festgestellt werden. Es wurden in Summe 8 Weibchen mit 38 Pullis und 2 am Nest sitzende Weibchen im Bereich des Oberlaufs der Traun gesichtet.
- **Sumpfrohrsänger:** Die 3 am südlichen Rand des Mündungsdeltas der Traun in den Hallstättersee bei Obertraun und an der Traun nahe der Mündung eines größeren Altarmes nordwestlich von Mühlau bei Steeg verhörten Sumpfrohrsänger lassen den Schluss zu, dass eine Brut dieser Arten möglich oder wahrscheinlich ist.
- **Tafelente:** Das am Hallstättersee bei Steeg beobachtete Tafelentenmännchen war möglicherweise oder wahrscheinlich an der oberen Traun an einer Brut beteiligt.
- **Waldwasserläufer:** Die Beobachtung eines nahrungssuchenden Waldwasserläufers in einem größeren Altarm nordwestlich von Mühlau bei Steeg könnte auf eine mögliche Brut hindeuten, da die Habitatstruktur den ökologischen Ansprüchen der Art genügen würden (DVORAK ET AL. 1993). Allerdings werden in Oberösterreich zur Brutzeit immer wieder auch nicht brütende Exemplare registriert.

3.4.3 HISTORISCHE ARTEN

Darunter werden hier Vogelarten mit Gewässerbezug verstanden, die vor mehr als 10 Jahren das letzte mal an der oberen Traun festgestellt worden sind (Tab.7).

- **Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*):** Von dieser Art schrieb GASSNER (1893) in seinem Werk "Die Pflanzen und Tiere der Umgebung von Gmunden" : "In unseren Seegestaden" während der Zugzeit zu beobachten.
- **Fischadler (*Pandion haliaetus*):** Die heute hier ausgestorbene Art jagte an der oberen Traun bis Bad Ischl noch bis in die Dreißigerjahre unseres Jahrhunderts. Es handelte sich um Exemplare von einem Brutplatz am Offensee, an dem 1932 die letzte erfolgreiche Brut nachgewiesen werden konnte. Danach ist diese Art als Brutvogel aus dem Gebiet der oberen Traun verschwunden. Noch 1945 wurde ein einzelner Übersommerer am Offensee entdeckt. Am nahen Traunstein brütete nur noch 1912 ein Paar, nachdem im Oktober 1882 noch mindestens 6 Horste vorhanden waren (MARTYS 1991). Durchzügler werden regelmäßig an der unteren Traun beobachtet (AUBRECHT & BRADER 1997).

- **Kleinspecht (*Dendrocopos minor*):** 1981 wurde ein Exemplar im Bereich von Engleithen bei Sulzbach südlich von Bad Ischl als möglicher Brutvogel registriert.

3.4.4 GESAMTABUNDANZ DER ORNIS OBERE TRAUN

Die gemäß ihrer Abundanz und der auf der gesamten Transektstrecke festgestellten Summe der Brutpaare häufigste wassergebundene Vogelart an der oberen Traun ist die Stockente, gefolgt von Bachstelze, Reiherente und Gebirgsstelze. Gänsesäger, Höckerschwan und Wasserramsel sind immer wieder anzutreffen. Blässhuhn, Haubentaucher und Hybridente treten regelmäßig, aber nicht häufig auf. Graureiher, Sumpfrohrsänger, Braunkehlchen, Karmingimpel und Rohrammer sind an der oberen Traun vergleichsweise selten zu beobachten (vgl. Tab.1,2).

3.4.5 DIE WERTVOLLSTEN GEBIETE UND GEWÄSSERÖKOLOGISCHEN STRUKTURELEMENTE

3.4.5.1 SÜDUFER DES TRAUNSEES MIT FLUSS- UND BACHMÜNDUNGEN BEI EBENSEE

3.4.5.1.1 BIOTOPBESCHREIBUNG

Damit ist das Gebiet zwischen Trauneck und Spitzlstein bezeichnet.

Der ornitho-ökologisch wertvollste Habitat ist das Mündungsdelta der Traun in den Traunsee, gefolgt von der Rindbachmündung.

Das **Mündungsdelta der Traun** besteht aus einem Mosaik von Schotter- und Sandbänken, Inseln, Großseggen- und Röhrichtbeständen, Feuchtbereichen, Buchten und Flussnebenarmen. Die Variabilität von Wassertiefe, Sohlenstruktur (kolkartige Eintiefungen, Aufschüttungen etc.) und edaphischer Sohlenzusammensetzung (Gradient von sumpfigen Verlandungen über Verschlammungen in Eintiefungen bis zu relativ grobkörnigen Schotteraufschüttungen) ist gewässerökologisch und –morphologisch sehr wichtig. Dementsprechend besitzt das Traundelta sehr hohe Habitatqualität. Zudem sind solche naturnahen Mündungsdelta – Ökosysteme an der oberen Traun selten. Die **Rindbachmündung** weist einige Schotterbänke auf, der Unterlauf des Rindbachs besitzt im geradlinig verbauten Bereich eine stark schottrige Sohle, die naturnahen Verhältnissen ähnlich kommt.

3.4.5.1.2 GEFÄHRDUNG UND AUFBAU DER AVIFAUNA

Abb. 4:

Brutstatusstruktur der Avizönose des Traunsee - Südufers bei Ebensee

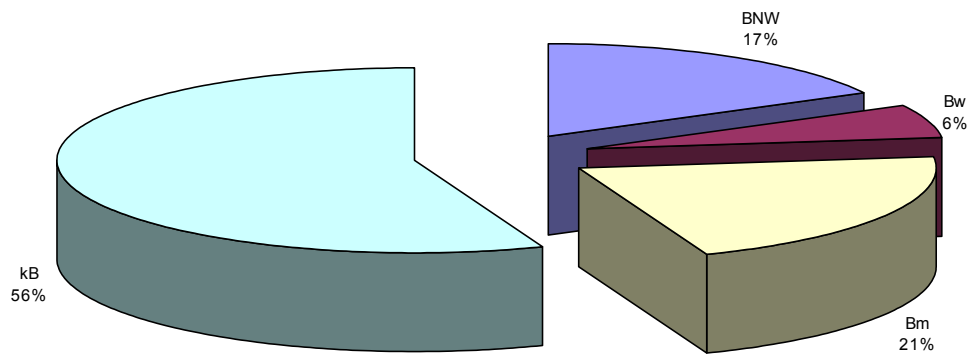


Abb. 5:

Gefährdung der Avizönose am Südufer des Traunsees bei Ebensee

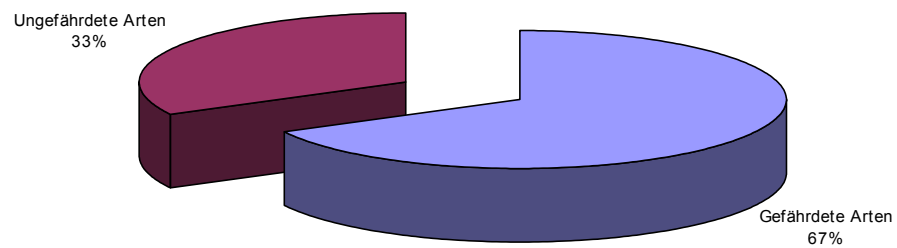
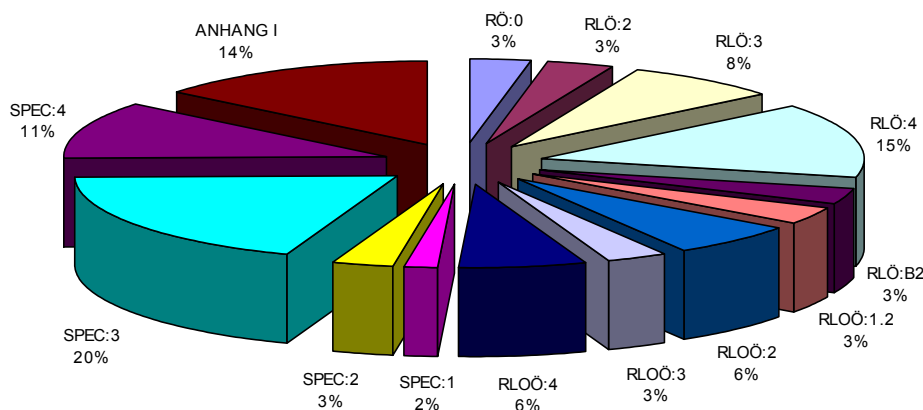


Abb. 6:

Gefährdungsklassenanteile der Avizönose am Südufer des Traunsees bei Ebensee



3.4.5.1.2.1 Gefährdung

Über zwei Drittel (35 Arten) der gesamten Ornis mit bisher festgestellten 52 Arten sind gefährdet, was durchaus erwähnenswert ist (Tab.9). Bemerkenswerterweise liegen Arten, die in Anhang I der EU – Vogelschutzrichtlinie eingetragen sind, zusammen mit Vogelarten, die nach der Roten Liste Österreichs potentiell gefährdet sind (RLÖ:4) an zweiter Stelle im Gefährdungsranking (9 Arten). An erster Stelle stehen Arten, deren globale Populationen nicht auf Europa konzentriert sind, die aber in Europa gefährdet sind (SPEC:3; 12 Arten). Den dritten Platz belegen Vögel, deren Populationen auf Europa konzentriert sind, die aber in Europa nicht gefährdet sind (SPEC:4; 7 Arten).

Die interessantesten historischen Informationen liegen von **Lachmöwe** und **Weißkopfmöwe** vor. Ein Nest der Lachmöwe wurde 1984 in diesem Gebiet gefunden (DVORAK ET AL. 1993). Seither konnte sie nicht mehr bestätigt werden. Die Weißkopfmöwe wurde 1990 bei einem Brutversuch entdeckt. Sogar zwei Paare brüteten im Delta, jedoch erfolglos (DVORAK ET AL. 1993). Aktuelle Brutnachweise oder –versuche der letzten 10 Jahre sind jedoch nicht bekannt. Möglicherweise stellt die brutzeitliche Überschwemmung größerer Schotterflächen den ökologischen Engpass für eine Brut der beiden oben genannten Arten dar.

3.4.5.1.2.2 Brutstatusstruktur

Den Hauptanteil an der Avifauna stellen erwartungsgemäß die Durchzügler, Übersommerer und Überwinterer mit mehr als der Hälfte aller Arten (Tab.8). An zweiter Stelle im Brutstatusranking stehen möglicherweise brütende Vogelarten (11 Arten), dicht gefolgt von jenen Vögeln, deren Brut bewiesen ist (9 Brutnachweise).

Ein Höckerschwan brütet regelmäßig im Bereich des Traundeltas auf der größten Insel, die vom nördlichen Traunarm und dem Hauptfluss gebildet wird.

3.4.5.1.2.3 Beobachtungen außerhalb der Brutzeit

Indikatorarten

- Regelmäßig sind vor allem in der winterlichen Traunseebucht bei Trauneeck einige **Gänsesäger** zu beobachten.
- Im Langbathbach im Ortsgebiet von Ebensee sind regelmäßig mehrere **Wasseramseln** zu beobachten.
- Am Rindbach sind regelmäßig **Wasseramseln** anzutreffen.

Weitere wichtige Arten

- Regelmäßig treten im Winter insbesondere in der Traunseebucht bei Trauneeck **größere Ansammlungen von Wasservögeln wie Blässhuhn, Reiherente, Stockente und Höckerschwan** auf.
- An der Mündung des Langbathbaches in die Traun ist in der kalten Jahreszeit regelmäßig eine größere Ansammlung **verschiedener Schwimmtentenarten, Höckerschwäne, Möwen und Blässhühnern** festzustellen.
- **Zwergtaucher** und **Haubentaucher** halten sich öfters am winterlichen Traunsee vor der Rindbachmündung auf.
- **Zwergtaucher** kommen im Winter an der Traun flussabwärts ab der Solvay regelmäßig und relativ häufig vor.
- **Tafelenten** wurden in der kalten Jahreszeit regelmäßig im Bereich der Rindbachmündung am Traunsee beobachtet.
- Mehrere **Schellenten** können im Winter regelmäßig am Traunsee vor der Rindbachmündung und in der Traunseebucht bei Trauneeck beobachtet werden.
- Mehrere **Schwarzhalstaucher** wurden in der kalten Jahreszeit regelmäßig am Traunsee vor der Rindbachmündung registriert.
- Am gesamten Südufer des Traunsees versammeln sich im Winter regelmäßig viele **Höckerschwäne, Stockenten, Tafelenten, Reiherente, Blässhühner, Lachmöwen, Weißkopfmöwen, Sturmmöwen und 3-4 Taucherarten**

3.4.5.2 ALTARM MIT AUENÖKOZELLE BEI MÜHLAU (GÖRB)

3.4.5.2.1 BIOTOPBESCHREIBUNG

Das Gebiet liegt nordwestlich von Mühlau bei Reitern und umfasst den Traunabschnitt etwa zwischen dem Elektrodenwerk bei Steeg und dem Flussknie bei Stambach.

Das aus ornitho-ökologischer Sicht wertvollste gewässerökologische Element ist der vergleichsweise große, naturnahe Altarm am nordwestlichen Rand eines besonders wertvollen Auengebietes. Zudem befinden sich im Gebiet von Stambach und im Bereich des Elektrodenwerkes an einigen Stellen naturnahe Ufer.

Der außergewöhnlich naturnahe beidseitig verwachsene Altarm weist größere Röhrichtstreifen, dichte Hochstauden, mit Großseggen bestandene Versumpfung und Schotterbänke an den Ein- und Ausmündungen auf. Stellenweise liegt Totholz im und über dem Altarm. Im Unterlauf wird er von einer der sehr seltenen Kiefernauen begleitet, im Oberlauf befinden sich an einem einmündenden Bach ebenfalls überaus rare Schwarzerlengehölze. Die Ufer brechen stellenweise steiler ab, sind dort durchschnittlich etwa 1m hoch und bestehen aus Humus der Bodenoberfläche und darunter aus Schotter unterschiedlicher Körnung. Wurzelwerk ragt öfters aus den Uferwänden heraus. Die Sohle ist zum überwiegenden Teil aus grobem Schotter aufgebaut, stellenweise ist die Körnung auch feiner. Bodenschlamm ist nur partiell, speziell in den kleinen Nebenarmen, vorhanden. Eine Strömung ist auch bei Hochwasser im Altarm selbst kaum vorhanden, nur im Einströmbereich ist sie deutlich. Auch in der **Umgebung des Altarms im Hauptflussbett** befinden sich zahlreiche Altarme teilweise mit versumpften Verlandungen (Großseggensümpfe) und einige Schotterbänke. Im **Flussknie bei Stambach** ist die Uferlinie auffallend naturnah mit einigen Großseggenhorsten. In der **Flussbiegung unmittelbar nördlich des Elektrodenwerkes** liegen einige naturnahe Ausstände partiell mit sumpfigen Feuchtfächen.

3.4.5.2.2 GEFÄHRDUNG UND AUFBAU DER AVIFAUNA

Abb. 7:

Brutstatusstruktur der Avizönose im Bereich des Altarms bei Mühlau

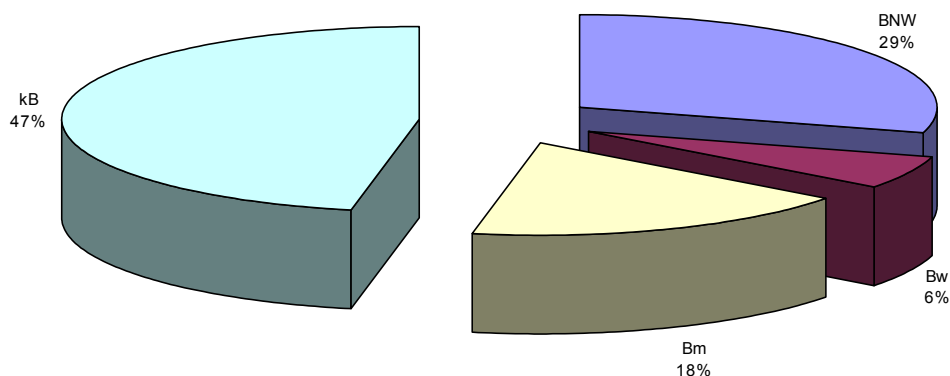


Abb. 8:

Gefährdung der Avizönose im Bereich des Altarms bei Mühlau

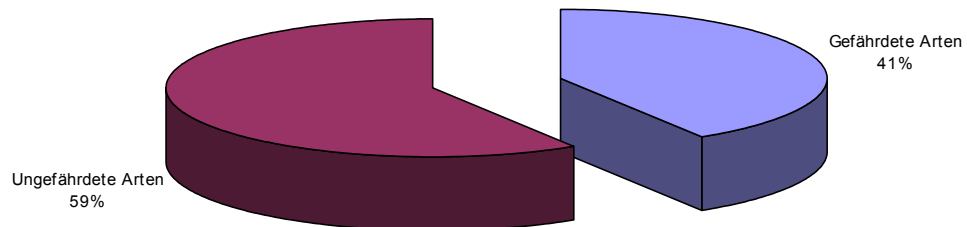
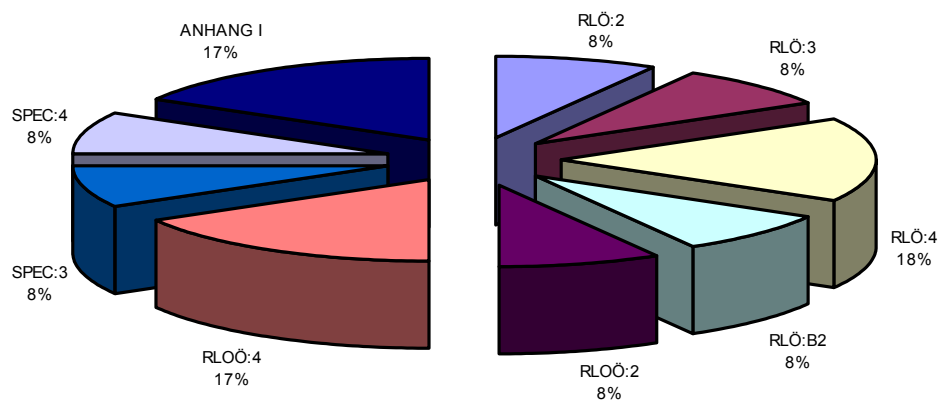


Abb. 9:

Gefährdungsklassenanteile der Avizönose im Bereich des Altarms bei Mühlau



3.4.5.2.2.1 Gefährdung

Von den in diesem Lebensraum bekannten insgesamt 17 Arten ist deutlich weniger als die Hälfte (7 Arten) gefährdet (Tab.11). Bemerkenswert ist, dass die im Anhang I der EU- Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Arten (2 Arten) gemeinsam mit den nach der Roten Liste Oberösterreichs als relativ selten eingestuften Vögel (RLOÖ:4; 2 Arten) und den entsprechend der Roten Liste Österreichs potentiell gefährdeten Vogelarten (RLÖ:4; 2 Arten) am gefährdetsten sind.

Bei der vorhandenen geringen Zahlenbasis kann selbstverständlich nicht weitergehend interpretiert werden.

3.4.5.2.2.2 Brutstatusstruktur

Die Mehrzahl (knapp die Hälfte des erfassten Bestandes; 8 Arten) der wenigen aus diesem Flussabschnitt bekannten Vogelarten sind erwartungsgemäß Durchzügler oder Übersommerer bzw. Überwinterer (Tab.10). Die nachgewiesenermaßen hier brütenden Arten machen ein knappes Drittel des Bestandes aus (5 Arten), bei einem schwachen Fünftel ist eine Brut immerhin möglich (3 Arten).

Das auch während der aktuellen Freilanderhebung festgestellte Nest des Höckerschwans im Flussknie bei Stambach ist jedes Jahr besetzt.

3.4.5.2.2.3 Beobachtungen außerhalb der Brutzeit

Indikatorarten

- Meist sitzen im Winter **Graureiher** auf den Bäumen des Kiefernauwaldes bei Mühlau.
- An der Brücke unmittelbar südlich von Stambach **brütet** eine **Wasseramsel** regelmäßig.

Weitere wichtige Arten

- Viele der im Untersuchungsgebiet seltenen **Schellenten** sind im Winter beim Kiefernwald bei Mühlau regelmäßig anzutreffen.
- Im Flussknie bei Stambach im Stillwasserbereich innerhalb einer großen Buhne überwintert regelmäßig ein **Teichhuhn**.

3.4.5.3 NORDUFER DES HALLSTÄTTERSEES MIT MÜNDUNGEN UND FEUCHTWIESEN BEI STEEG

3.4.5.3.1 BIOTOPBESCHREIBUNG

Damit ist das Gebiet zwischen Steeg und Obersee und die Traun bis zur Werksbahnbrücke des Elektrodenwerkes gemeint.

Die ornitho - ökologisch wertvollsten Lebensräume sind in erster Linie die Röhrichtgürtel und Gebüschstrukturen der Feuchtwiesen und die Zlambachmündung, gefolgt von der Ausmündungsstrecke der Traun.

Hier befindet sich die noch recht naturnahe **Ausmündung der Traun** mit einer alten Insel, einem breiten Flussbett und einer abwechslungsreichen Flussmorphologie. Zudem mündet der **Zlambach** in einem Delta mit vielen ökologisch wertvollen Strukturen (Schotter-

bänke, Pioniervegetation, naturnahe Bachufer, seichte Seeufer). Die **Feuchtwiesen** sind die der Fläche nach größten an der gesamten oberen Traun und haben hohe ornitho- ökologische Bedeutung. Der **Röhrichtgürtel**, der an vielen Stellen die Ufer säumt, ist der ausgedehnteste im ganzen Untersuchungsgebiet und ist ein ornitho-ökologisch besonders wichtiger Habitatparameter. Dazu kommen **Gebüschstrukturen** partiell in den Wiesen und häufiger an der Uferlinie.

3.4.5.3.2 GEFÄHRDUNG UND AUFBAU DER AVIFAUNA

Abb. 10:

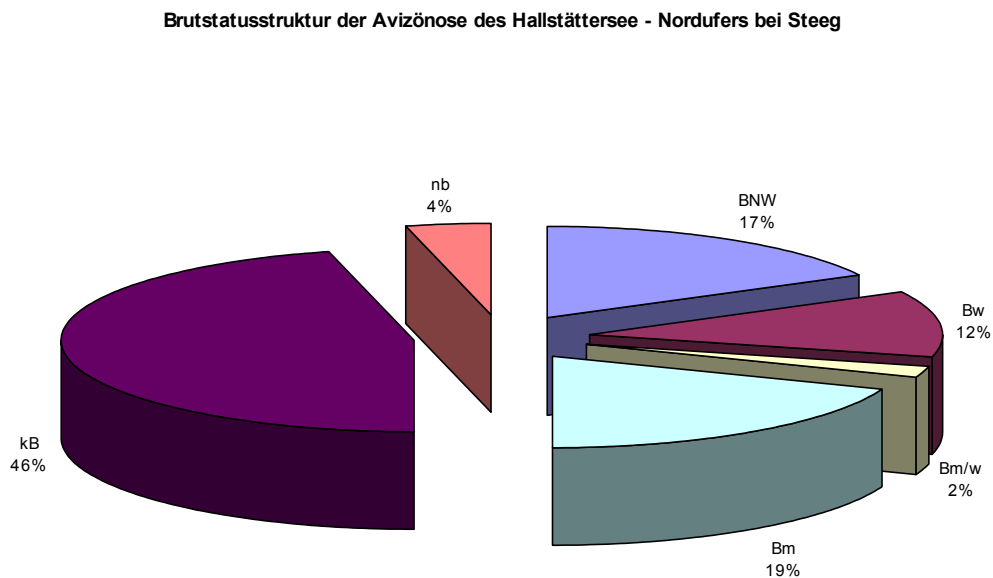


Abb. 11:

Gefährdungsanteil der Avizönose Hallstättersee - Nordufer bei Steeg

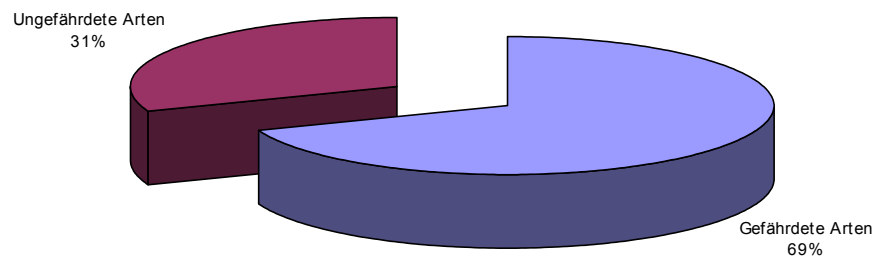
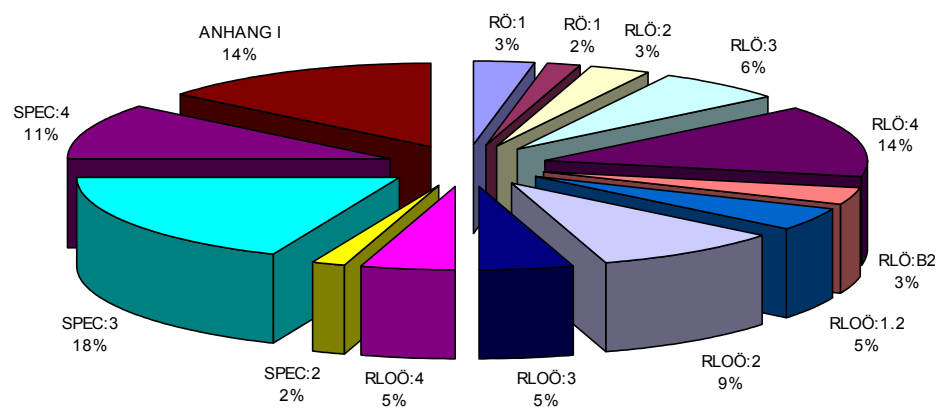


Abb. 12:

Gefährdungsklassenanteile der Avizönose am Nordufer des Hallstättersees bei Steeg



3.4.5.3.2.1 Gefährdung

Bemerkenswert ist, dass mehr als zwei Drittel der 52 vom Nordufer des Hallstättersees bekannten Arten gefährdet sind. Davon sind beachtliche 14% (9 Arten) Vogelarten, die im Anhang I der EU – Vogelschutzrichtlinie gelistet sind, was den zweiten Rang im Gefährdungsranking zusammen mit potentiell gefährdeten Arten nach der Roten Liste Österreich (RLO:4) ergibt (Tab.13). Die Führungsposition haben jene Avispecies inne, deren globale Populationen nicht auf Europa konzentriert sind, die aber in Europa gefährdet sind (SPEC:3; 12 Arten). Drittplaziert (7 Arten) sind Vögel, deren globale Populationen auf Europa konzentriert sind, die aber in Europa nicht gefährdet sind (SPEC:4), dicht gefolgt von entsprechend der Roten Liste Oberösterreichs sehr seltenen Tieren (RLOÖ:2; 6 Species).

3.4.5.3.2.2 Brutstatusstruktur

Fast die Hälfte der festgestellten Arten (24 Species) sind erwartungsgemäß Winter- und Sommergäste und Durchzügler (Tab.12). Diese Vogelarten, speziell die Durchzügler, reagieren besonders sensibel auf negative Veränderungen ihres Lebensraumes. Nichtbrüter (46%, 24 Arten) und möglicherweise hier brütende Arten (19%, 10 Species) machen etwa zwei Drittel der Avifauna aus. Für 17% der Arten (9 Species) konnte ein Brutnachweis erbracht werden.

3.4.5.3.2.3 Beobachtungen außerhalb der Brutzeit

Indikatorarten

- Immer wieder Beobachtungen des **Eisvogels** am gesamten Nordufer des Hallstättersees in der kalten Jahreszeit.
- Im August kommen immer wieder **Flussuferläufer** bei den Schwellenanlagen am Traunausrinn bei Steeg vor.

Weitere wichtige Arten

- Im **Winter** befinden sich regelmäßig große Ansammlungen von Wasservögeln in der Steeger Bucht: **Bis zu 500 Blässhühner, Reiherenten, Tafelenten, Stockenten, Haubentaucher, Zwergtaucher, Weißkopfmöwen und Lachmöwen** suchen hier nach Nahrung. Im November sind die Zahlen am höchsten, dann nehmen sie ab.
- Zur **Zugzeit** rasten in der Steeger Bucht **Samtenten, Pfeifenten, Schnatterente, Knäkente, Kolbenente, Kormorane, Trauerseeschwalbe und Küstenseeschwalbe**.
- Die **Eiderente übersommert** im Bereich der Steeger Bucht.
- Die Steeger Bucht ist **Mauserplatz für Reiher- und Tafelenten**: Ab Juli entstehen hier deshalb größere Ansammlungen. Mauserplätze sind für die Vogelwelt besonders sensible Bereiche, da nur wenige Plätze den Schutz, die Störungsarmut, die Nahrungsressourcen etc. für diese speziellen Bedürfnisse bieten. Daher ist für diese Stellen besonderer Schutz notwendig.
- Bei **Zugstau** (Weiterzug über die Pässe ist wegen Schlechtwetters nicht möglich) sammeln sich im Bereich der Steeger Bucht **immer wieder größere Mengen verschiedener Vogelarten an**. Daher sind die hier vorhandenen Ressourcen besonders naturnaher Biotope essentiell.
- In der Unterseer Bucht halten sich ebenfalls **viele Überwinterer** auf.
- Zahlreiche **Schellenten**, die an der oberen Traun selten sind und meist einige **Zwergtaucher** können im **Winter** regelmäßig zwischen der Straßenbrücke bei Steeg und der Werksbahnbrücke des Elektrodenwerkes beobachtet werden.

- **Durchziehende Kiebitze** rasten jedes Frühjahr auf den Wiesen der Steeger Bucht.

3.4.5.4 SÜDOSTUFER DES HALLSTÄTTERSEES BEI OBERTRAUN

3.4.5.4.1 BIOTOPBESCHREIBUNG

Das ist das Gebiet zwischen den Ufern des Winkler Berges und des Wehrkogels.

Zentrale ornitho - ökologische Bedeutung kommt dem Mündungsdelta der Traun und der Uferlinie des Hallstättersees vom Mündungsdelta bis zum Freibad bei Winkl zu.

Die hohe ökologische Wertigkeit des **Traundeltas** liegt in seiner heterogenen Habitatstruktur begründet: Dichte, teilweise verfilzte, abwechslungsreich gegliederte Auwälder wechseln mit sumpfigen Verlandungen, Schilfstreifen und Schotterbänken ab. Mehrere verwachsene und teilweise verlandende Altarme durchziehen das Delta. Die Gewässermorphologie ist genauso reichhaltig: Horizontal und vertikal reich strukturierte Fluss- und Altarmbetten aus unterschiedlichem Sohlmaterial formen Flach- und Steilufer, Kolke und Aufschüttungen, Inseln, schottrige und mit Großseggen oder Röhricht bestandene Uferlinien, Ufer aus weicher Erde mit herausragendem Wurzelwerk und solche, die mit Blockwurf gesichert sind. Das Sohlmaterial besteht aus Schotter verschiedener Körnung, Sand, Schlick oder aus einer unterschiedlich mächtigen Schicht pflanzlicher Reste. Insgesamt kann man das Mündungsdelta der Traun als besonders naturnah bezeichnen. **Die Uferlinie des Hallstättersees vom südlichen Rand des Traundeltas bis zum Freibad bei Winkl** zeichnet sich zur Brutzeit durch besondere Störungsarmut, einen teilweise 5 - 10m breiten Schwemmh Holzgürtel und einen an einigen Stellen vorhandenen, meist schmalen, nur wenige Meter breiten Schotterstrand aus. Das über weite Strecken einen dichten Teppich bildende Schwemmh Holz und der schmale Uferstreifen sind Nahrungshabitat für den Flus suferläufer.

3.4.5.4.2 GEFÄHRDUNG UND AUFBAU DER AVIFAUNA

Abb. 13:

Brutstatusstruktur der Avizönose des Hallstättersee - Südostufers bei Obertraun

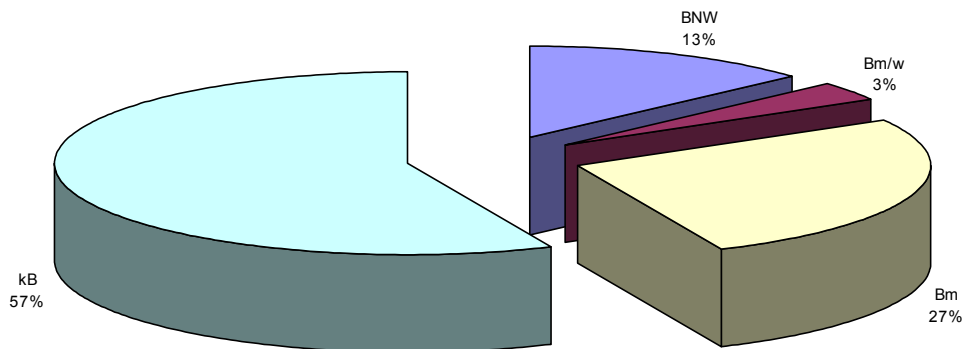


Abb. 14:

Gefährdung der Avizönose am Südostufer des Hallstättersees bei Obertraun

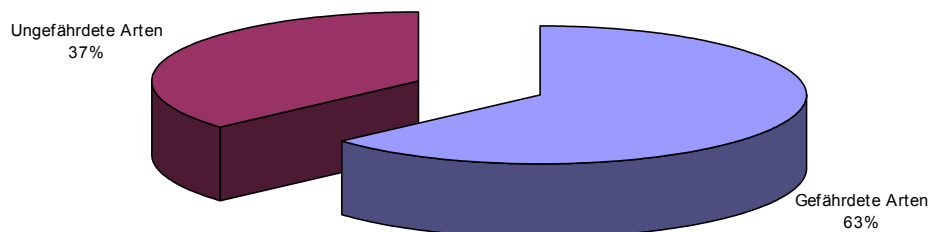
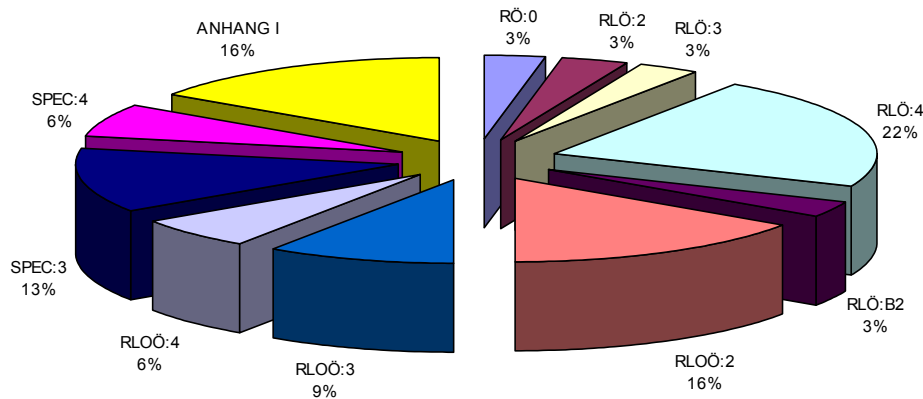


Abb. 15:

Gefährdungsklassenanteile der Avizönose am Südostufer des Hallstättersees bei Obertraun



3.4.5.4.2.1 Gefährdung

Wichtig ist, dass fast zwei Drittel (19 Arten) der insgesamt festgestellten 30 Arten gefährdet sind (Tab.15). Bemerkenswerterweise nehmen Vogelarten, die im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt sind (5 Arten) gemeinsam mit Arten, die in der Roten Liste Oberösterreichs als sehr selten bezeichnet (RLOÖ:2; 5 Arten) werden, den zweiten Platz ein. Arten, die nach der Roten Liste Österreichs potentiell gefährdet sind (RLÖ:4; 7 Arten), stehen an erster Stelle im Gefährdungsranking. Vogelarten, deren globale Populationen nicht auf Europa konzentriert sind, die aber in Europa gefährdet sind (SPEC:3; 4 Arten) befinden sich im dritten Rang.

3.4.5.4.2.2 Brutstatusstruktur

Es fällt auf, dass mehr als die Hälfte der festgestellten Arten Durchzügler, Überwinterer oder Übersommerer sind (17 Arten)(Tab.14). Über drei Viertel der bekannten Avifauna sind Nichtbrüter oder möglicherweise hier brütende Arten, sie stehen zusammen auf Platz eins des Brutstatusrankings (26 Arten). Etwa ein Achtel (4 Fälle) sind Brutnachweise.

3.4.5.4.2.3 Beobachtungen außerhalb der Brutzeit

Indikatorarten

- An der Mündung der Traun in den Hallstättersee sind im Winter häufig **Gänsesäger** und **Graureiher** anwesend.
- Ein überwinternder **Eisvogel** wurde regelmäßig an der Einmündung eines kleinen Baches unmittelbar nördlich des Traundeltas gesichtet.

Weitere wichtige Arten

- An der Mündung der Traun in den Hallstättersee sind im Winter häufig **Kormorane** zu beobachten.
- Im Winter befinden sich größere Ansammlungen von Wasservögeln beim Freibad in Winkl. Hier sind bis zu **etwa 50 Stück Stockenten, Blässhühner, Reiherenten, Zwergtaucher und Haubentaucher** zu beobachten.
- An den Ufern des Hallstättersees bei Obertraun wurden überwinterte **Ringschnabel- und Eiderenten** registriert.
- Mehrmals konnten **Braunkehlchen** auf den stellenweise mageren und feuchten Wiesen zwischen dem Bahnhof Obertraun und den Traunauen beobachtet werden.
- Einmal konnten **Steinschmätzer als Wetterflüchtlinge im Frühjahr** nach einem Schlechtwettereinbruch auf den stellenweise mageren und feuchten Wiesen zwischen dem Bahnhof Obertraun und den Traunauen erfasst werden.
- **Karmingimpel** konnten regelmäßig zwischen Bahnhof Obertraun und Freibad bei Winkl festgestellt werden.
- Regelmäßig wurden **Wasserpieper als Überwinterer** an den Flussufern bei Obertraun registriert.
- **Pfeif- und Krickenten** sind seltene Durchzügler am Südostufer des Hallstättersees.

3.4.5.5 SCHOTTERBÄNKE, VERWACHSENE STILLWASSERZONEN, AUSSTÄNDE, UFERNAHE ALTHÖLZER

Im folgenden werden die für den Gänsesäger aber auch für andere ornithologisch zentrale Vogelarten wichtigsten naturräumlichen Ausstattungsmerkmale an der oberen Traun aufgelistet. Die Reihung stellt keine Wertung dar.

1. **Möglichst stark verwachsene, störungsarme Stillwasserzonen z.B. zwischen zwei oder mehreren Buhnen sind sehr wichtige flussökologische Strukturelemente.** Zwischen Roith und Plankau hat in einem solchen Habitatelement mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Gänsesäger gebrütet. Auch weniger oder überhaupt nicht verwachsene wasserberuhigte Zonen zwischen Buhnen werden insbesondere von Gänsesägern, aber auch von anderen Wasservögeln als Nahrungs- und Ruheplätze angenommen.
2. **Störungsarme, möglichst stark verwachsene Ausstände sind wesentliche Elemente hoher Habitatqualität.** In einem derartigen Lebensraum beim Lahnsteiner Altarm brüteten mit großer Wahrscheinlichkeit Gänsesäger. Auch die Stockente nutzt diese versteckten Habitate öfters zur Brut. Der Eisvogel benötigt ebenfalls solche Mikrohabitatstrukturen, bei entsprechend naturnahen Ufern und etwas stärkerer Flusssdynamik kann er auch Bruthöhlen anlegen.
3. **Störungsarme Schotterbänke verschiedenster Größe und Lage sind wichtig.** Schotterbänke im Bereich von Buhnen und öfters auch an Bachmündungen sind häufig genutzte Ruheplätze für Gänsesäger, aber auch für andere Wasservögel. Bei steigender Anzahl und Größe der Schotterbänke wird die Habitatqualität für die Indikatorart Flusssuferläufer immer höher.
4. **Althölzer in Ufernähe als potentielle Höhlenlieferanten für eine Brut des Gänsesägers sind der zentrale ökologische Engpass für den Gänsesäger.** Es genügen bereits einzelne Althölzer mit Höhlen. Bei entsprechenden forstwirtschaftlichen Maßnahmen an Uferstreifen wird die obere Traun als Lebensraum für den Gänsesäger im-

mer interessanter. Bereits jetzt sind viele der Auwälder totholzreich (vgl. AP Landschaftsstruktur/Nutzung).

3.4.6 GESAMTE OBERE TRAUN MIT ORNITHO-ÖKOLOGISCH WICHTIGEN GEWÄSSERBEREICHEN

Im folgenden werden die Gewässerabschnitte, an denen neben Brutzeit- auch Zugzeitbeobachtungen sowie Überwinterungen und Übersommerungen von Indikatorarten und anderen wichtigen Arten getätigt wurden, angeführt. Neben der Bedeutung der Bruthabitate ist auch jene der Nahrungshabitate von Überwinterern und Durchzüglern besonders groß.

Am gesamten Oberlauf der Traun bis zum Traunsee leben vor allem im Winter besonders viele Wasserramsel. Möglicherweise kommen die Vögel von Seitenbächen aufgrund der winterlichen Bedingungen zur Überwinterung an die Traun.

Folgende Gewässerbereiche haben zusätzlich zu den bereits detailliert beschriebenen Gebieten in obigem Sinne wesentliche ornitho-ökologische Bedeutung:

3.4.6.1 GEWÄSSERABSCHNITT EBENSEE - BAD ISCHL

3.4.6.1.1 ZWISCHEN EBENSEE UND LAHNSTEIN

- Ein **Brutnachweis vom Gänsesäger** (Details siehe Kap. 2.4.1.3.1) konnte in einer stark verwachsenen Stillwasserzone zwischen Roith und Plankau erbracht werden.

3.4.6.1.2 ZWISCHEN LAHNSTEIN UND MITTERWEIßENBACH

- Ein **Gänsesäger-Brutnachweis** gelang in einem dicht verfilzten Ausstand beim Lahnsteiner Altarm (Details siehe Kap. 2.4.1.3.1).
- Zwischen Bahnhof Langwies und Haltestelle Lahnstein wurde im Winter ein **Eisvogel** regelmäßig beobachtet.

3.4.6.1.3 ZWISCHEN LANGWIES UND MITTERWEIßENBACH

- Ein **wichtiges Aufenthaltsgebiet des Gänsesägers** befindet sich zwischen Mitterweißenbach und Langwies. Eine Brut ist aus der Vergangenheit vom Gebiet bei Mitterweißenbach bekannt. Aktuell konnte hier kein Brutnachweis erbracht werden.

3.4.6.1.4 ZWISCHEN BAHNHOF LANGWIES UND BAD ISCHL

- Regelmäßig im Winter ein nahrungssuchender **Graureiher**.

3.4.6.1.5 UMGEBUNG BAD ISCHL

- Ab und zu wurden **Gänsesäger** in Höhe Bahnhof Bad Ischl registriert.
- Ein **Eisvogel** kommt im Winter regelmäßig bei der Straßenbrücke beim Güterbahnhof vor.

- Ein **Eisvogel übersommert** regelmäßig am sogenannten Kaltenbachteich, einem unmittelbar südlich der Straßenbrücke beim Güterbahnhof gelegenen alten Ausstand, der zum Naturdenkmal erklärt worden ist.
- Eine **Wasseramsel nistet** regelmäßig im Unterbau der Brücke beim Güterbahnhof
- Immer wieder wurde im Winter eine **Wasseramsel** an der Einmündung der Ischl in die Traun festgestellt.
- Im Bereich der Schotterbänke bei der Eisenbahnbrücke **zur Zugzeit** 1991 und **im Winter** 1993 wurde jeweils ein **Waldwasserläufer** entdeckt.
- Regelmäßig sind **Wasserpieper** an den Traunufern im Ortsgebiet von Bad Ischl anzutreffen.
- **Höckerschwäne brüten** regelmäßig an einem großen Teich auf dem Gelände der Kuranstalt Tisserand unmittelbar westlich des sogenannten Kaltenbachteiches (Lage siehe dort).
- **Im Stadtgebiet von Bad Ischl ist die Anzahl der Möwen, Stockenten, Blässhühner etc. in den letzten Jahren immer geringer geworden.** Dies stellten die langjährig erfahrenen Experten, welche die Wasservogelzählung durchführen, fest.
- Ab und zu suchen **Zwergtaucher** auf der winterlichen Traun im Bereich Höhe Talstation der Katrinseilbahn und der Straßenbrücke beim Güterbahnhof nach Nahrung.

3.4.6.2 GEWÄSSERABSCHNITT BAD ISCHL BIS STEEG

3.4.6.2.1 ZWISCHEN SULZBACH UND LAUFFEN

- Ein **Eisvogel** wurde im Winter öfters zwischen Kinderheim und Sulzbach gesehen. Hier halten sich auch regelmäßig **Gänsesäger** schwankender Zahl (**bis zu 10 Exemplare**) auf, die zum Frühjahr hin immer weiter flussabwärts Richtung Bad Ischl wandern.
- Zwischen Schloss Engleithen und der Traun Höhe Ruine Wildenstein fischen in der kalten Jahreszeit ab und zu **Graureiher**.
- Zwei **Zwergschnepfen** wurden in einem Röhrichtgütel an einem kleinen Wiesenbach, der den Zufluss zum sog. Wirndlteich darstellt, aufgestöbert.
- Beim Schloss Engleithen wurden an der winterlichen Traun regelmäßig **Waldwasserläufer** festgestellt.
- Ab und zu konnten im Winter **Krickenten** auf der Traun Höhe Kinderheim festgestellt werden.

3.4.6.2.2 STRAßENBRÜCKE BEI LAUFFEN BIS BRÜCKE BAHNHOF GOISERN - JODSCHWEFELBAD

- Ein **Eisvogel** überwintert regelmäßig im Gewässerabschnitt Höhe Kläranlage bei Anzenau.

3.4.6.2.3 BRÜCKE BEIM BAHNHOF GOISERN - JODSCHWEFELBAD BIS BRÜCKE UNTERJOCH

- Regelmäßige **Eisvogel**-Beobachtungen zwischen den beiden obengenannten Brücken
- Eine Gruppe von **3 - 5 Gänsesäger** unterschiedlicher geschlechtlicher Zusammensetzung befindet sich regelmäßig auf der Traun Höhe Bahnhof Goisern-Jodschwefelbad

- Eine **Wasseramsel** nistet regelmäßig auf der Unterseite der Brücke beim Bahnhof Goisern - Jodschwefelbad
- Regelmäßig halten **sich etwa 25 Stockenten, 15 Blässhühner und 5 - 6 Zwergtaucher** bei der Einmündung eines kleinen Baches bei der Brücke beim Bahnhof Goisern - Jodschwefelbad auf.

3.4.6.2.4 BRÜCKE GSCHWANDT BIS FLUSSKNIE BEI STAMBACH

- An der Einmündung des Mühlbachs bei Gschwandt überwintern regelmäßig **50 - 80 Stockenten, Blässhühner und Reiherenten**

3.4.6.3 GEWÄSSERABSCHNITT OBERTRAUN

Koppenschlucht

- Regelmäßig wurden einige **Graureiher** im März festgestellt.

4 INTERPRETATION DER ERGEBNISSE

4.1 DIE WICHTIGSTEN EINFLUSSFAKTOREN AUF DIE AVIFAUNA

4.1.1 SCHOTTERBÄNKE

4.1.1.1 SITUATION

Für die **Indikatorart Flusssuferläufer** sind Schotterbänke, die zur Brutzeit zwischen April und Juni unbedingt trockengefallen sein müssen, von essentieller Bedeutung. Sein Vorkommen ist unmittelbar an das Vorhandensein von Anschüttungen geknüpft, daher ist dieses Habitatelement ein zentrales Thema für diese Art. **Das größte ornitho-ökologische Problem für den Flußuferläufer stellt sicherlich das nahezu völlige Fehlen von trockengefallenen Schotter- und Sandbänken zur Brutzeit dar.**

Die **Indikatorarten Gänsesäger und Wasseramsel** sind Nutznießer von solchen wesentlichen flussmorphologischen Strukturelementen. Der Gänsesäger ruht gerne auf Schotterbänken und die Wasseramsel bedient sich der Jagdwarten, die es an den Rändern der Anschüttungen im Übermaß gibt. Auch die **Indikatorart Graureiher** nutzt die Seichtwasserzonen um die Schotterbänke manchmal.

Daneben sind Schotterbänke essentielle Nahrungshabitate für **seltene Limikolenarten** und wichtige Ruheplätze für **zahlreiche Schwimmtentenarten und Möwen**.

4.1.1.2 MAßNAHMEN

Um die dringend erforderliche Vergrößerung der Anzahl von Schotterbänken, die zwischen April und Juni auch tatsächlich trockenfallen, zu erreichen, muss das Flussbett auf jeden Fall aufgeweitet werden. Wie Erfahrungen von anderen Projekten zeigen, bilden sich nach entsprechenden Erweiterungen schnell wieder Anschüttungen und der Flusssuferläufer kann sich ohne weitere Maßnahmen wieder ansiedeln.

4.1.2 VERWACHSENE STILLWASSERBEREICHE IM HAUPTFLUSS

4.1.2.1 SITUATION

Insbesondere die **Indikatorart Gänsesäger** benötigt möglichst dicht verwachsene strömungsarme Stellen zur Brut. Diese Bereiche können zwischen alten Buhnen liegen oder flussmorphologisch entstanden sein. Ganz wichtig ist eine dichte Verwachsung an möglichst allen Seiten vor allem als Schutz vor Störungen. Der Gänsesäger nutzt aber auch recht offene Stillwasserbuchten z.B. zwischen größeren Buhnen zur Nahrungssuche.

Auch die **Indikatorarten Eisvogel und Graureiher** profitieren bei ihrer Nahrungssuche von strömungsarmen verwachsenen Gewässerabschnitten. Der Eisvogel nutzt als Stoß-

taucher die Stellen mit stillem, klarem Wasser und vielen die Wasseroberfläche überragenden Zweigen. Dem Graureiher entspricht der Deckungsreichtum und die in Stillwasserbuchten meist seichten Ufer.

4.1.2.2 MAßNAHMEN

Da sich diese wertvollen Mikroökosysteme vor allem im Bereich alter Buhnen und Ufersicherungen entwickeln konnten, sollten dort nach Möglichkeit keine flussbaulichen Maßnahmen zur Erneuerung etc. gesetzt werden. Um das möglichst dichte Verwachsen der Ufer zu fördern, sollte keine oder zumindest eine möglichst naturnahe Bewirtschaftung der Ufergehölze und Auwaldreste entlang des Flusses angestrebt werden.

Die beste Möglichkeit, natürlich verwachsene Stillwasserbereiche neu zu schaffen bzw. die vorhandenen zu erhalten ist die Aufweitung des Flussbettes.

4.1.3 ALTARME, AUSSTÄNDE UND ANDERE AUENGEWÄSSERRESTE

4.1.3.1 SITUATION

Die **Indikatorart Gänsesäger** macht sich die Störungsarmut und Uneinsichtigkeit durch die dichte Ufervegetation dieser Gewässerökozellen für ihre Brut zunutze. Für die **Indikatorart Eisvogel** sind solche fast immer dicht verwachsenen Stillgewässer ein idealer Habitat. Für eine Brut benötigt die Art allerdings senkrechte Wände aus feinem, gut bearbeitbarem Material in unmittelbarer Wassernähe. Hier ist bei der bestehenden Uferstruktur offensichtlich ein ökologischer Engpass. Der **Graureiher (Indikatorart)** hat bei der Nahrungssuche in den insgesamt oder zumindest an den Ufern seichten, dicht verwachsenen und dementsprechend deckungsreichen Gewässern große Vorteile bei der Nahrungssuche.

Zusätzlich brütet z.B. die Stockente häufig in diesen Habitaten und einige Wasservogelarten suchen in den Augewässern nach Nahrung.

4.1.3.2 MAßNAHMEN

Um die Anzahl dieses Gewässertypus zu erhöhen, müssen die meiste Zeit trockenfallende alte Augewässer durch flussbauliche Maßnahmen wieder in die Flusssynamik integriert werden. Dazu bieten sich die streckenweise Hebung des Wasserspiegels der Traun z.B. durch Schwellen, die Öffnung der Ein- und Ausströmbereiche, die Verbesserung der Einströmung durch Buhnen und die Sohleneintiefung der Augewässer an.

Davon abgesehen sollten die wenigen noch vorhandenen Augewässerreste nicht mehr meliorisiert werden. Derzeit verringern Baumaßnahmen, sukzessives Anschütten im Rahmen landwirtschaftlicher und privater Nutzung, Verwendung als Mülldeponie usw. den Flächenanteil dieses Habitattyps ständig.

Wichtig ist, dass die Erweiterung des Flussbettes und die dadurch entstehende natürliche Flusssynamik die Anzahl der Augengewässer ohne auf diesen Habitattyp speziell abzielende flussbauliche Maßnahmen erhöhen würde.

4.1.4 SEICHTES SCHOTTERBETT MIT VIELEN STEINEN UND FELSEN

4.1.4.1 SITUATION

Die **Wasseramsel (Indikatorart)** kann derzeit fast nur Verblockungen an den Ufern, an Bühnen usw. als Jagdwarten nutzen, da zur Brutzeit (hoher Wasserspiegel) nur wenige aus dem Wasser ragende Steine und fast keine Schotterbänke im Hauptflusslauf vorhanden sind. Die Einzelsteine im Flussbett sind aber wesentliche Turbulenzerzeuger, die für die Nahrungssuche wichtig sind.

Von den Schotterbänken, die in Wechselwirkung mit Seichtbereichen entstehen, profitiert die **Indikatorart Flusssuferläufer** unmittelbar. Auch die **Indikatorart Gänsesäger** sucht manchmal im reißenden Seichtwasser nach Nahrung.

4.1.4.2 MAßNAHMEN

Mehr Schotterbänke bieten auch zahlreichere Seichtstellen mit schnellfließendem Wasser und vielen größeren Steinen im Flussbett.

Grundsätzlich wirkt sich eine stärkere Strukturierung des Flusslaufes mit Felsen und großen Steinen im Bett sicher positiv auf die Wasseramselpopulation aus. Als begrüßenswerter Nebeneffekt entsteht eine stärkere Gewässerdynamik.

Eine Aufweitung des Flussbettes lässt schottrige Seichtwasserbereiche mit vielen öfters trockenfallenden Einzelsteinen im Flussbett und hoher Strömungsgeschwindigkeit entstehen. Auf älteren Schotterbänken werden Pioniergehölze für ausreichende Deckung sorgen. Diese Habitatveränderungen werden die Siedlungsdichte der Wasseramsel sicherlich erhöhen.

4.1.5 SCHILFGÜRTEL

4.1.5.1 SITUATION

Der **Haubentaucher** benötigt als **Indikatorart** zumindest schmale Röhrichtgürtel, um sein Schwimmnest zwischen den Halmen anzulegen. Er ist charakteristisch für die Schilfbestände, die aber in nennenswertem Ausmaß im Untersuchungsgebiet nur mehr in den Mündungsbereichen bei Ebensee, Steeg und Obertraun vorkommen.

Für den **Gänsesäger** als **Indikatorart** sind die störungsarmen und nach allen Seiten deckende Schilfbestände wichtig für eine erfolgreiche Jungenaufzucht. Der dichte Schilfgürtel in Flachwasserzonen ist auch ein beliebter Nahrungshabitat für die **Indikatorart Graureiher**.

Außerdem ist der Röhrichtgürtel Lebensraum für zahlreiche andere Wasservogelarten wie Schwimm- und Tauchenten, Rallen und Lappentaucher.

4.1.5.2 MAßNAHMEN

Um die Schilfbestände zu erhalten und zu vergrößern, sollten weder flussbauliche Maßnahmen in jenen Flachwasserzonen, die für Röhrichtbewuchs geeignet wären und natürlich in den Schilfbeständen selbst gesetzt werden noch Aufschüttungen oder sonstige Zerstörungen der Bestände in den Uferbereichen gestattet werden. Die oft weit landeinwärts reichenden sogenannten Streuwiesen dürfen nicht trockengelegt werden und müssen auch auf jeden Fall weiter bewirtschaftet werden, um die Sukzession der Streuwiesen zu Bruchwald zu vermeiden. Die Streuwiesen sind im September bzw. Oktober zu mähen, damit sie nicht verbuschen.

4.1.6 EIN- UND AUSMÜNDUNGSDELTAS

4.1.6.1 SITUATION

Die Mündungsdeltas der Traun an der Einmündung in den Traun- und den Hallstättersee sowie im Bereich des Ausrinns des Hallstättersees vereinen nahezu alle oben beschriebenen ornitho-ökologisch wertvollen Habitatstrukturen in sich. In diesen Gebieten sind auf engem Raum besonders viele an der übrigen Fließstrecke bereits seltene wertvolle Lebensräume vorhanden. **Sämtliche Indikatorarten profitieren von den mosaikartig vernetzten Habitatstrukturen:** Der **Flussuferläufer** profitiert von den Anschüttungen, die Arten **Haubentaucher** und **Gänsesäger** nutzen unter anderem das Schilf, für den **Eisvogel** sind die ufernah verwachsenen Stillgewässer wichtig, der **Graureiher** nistet sich nahrungsökologisch in verwachsene seichte Stillwasserbereiche ein und die **Wasseramsel** zieht aus schnellfließenden, seichten Abschnitten mit vielen Turbulenzen Nutzen.

4.1.6.2 MAßNAHMEN

Die Mündungsgebiete müssen in ihrer gesamten Ausdehnung belassen werden. Es dürfen hier keinerlei flussbauliche Maßnahmen gesetzt werden, um die einzelnen meist seltenen und miteinander vernetzten Habitatelemente nicht zu gefährden. Ausnahmen sollten nur dann gemacht werden, wenn es durch Veränderungen im Zusammenhang mit der Fließstrecke der Traun (z.B. Grundwasserabsenkung durch Eintiefung des Flussbetts) oder dem Seespiegel (z.B. weitere Erhöhung des Seespiegels zu Lasten der Schilfgürtel und Schotterbänke) zu ornitho-ökologischen negativen Auswirkungen auf ein Delta kommen würde.

4.2 FACHSPEZIFISCHE DEFIZITE UND PROBLEMBE- REICHE

- Es fehlt *natürliche Flußdynamik* mit vielen teilweise bewachsenen Schotter- und Sandbänken, die schon im Frühjahr trockenfallen, mit bewachsenen Inseln und zahlreichen Altarmen, die in die regelmäßig überschwemmten Auen eingebettet sind.
- Da eine *natürliche Flußdynamik* mehr Platz braucht als das heutige Flußbett bietet, muß es aus ornitho-ökologischer Sicht erweitert werden
- Es fehlen dynamische Umlagerung von Schotter-/Sandbänken, wechselnde Uferanrisse und ständige Verlagerung von Altarmen
- Zur Brutzeit nahezu keine trockengefallenen Schotter- und Sandbänke vorhanden
- Abnahme der naturnahen Auökozellen und Uferlinien
- Streckenweise naturferne Verbauung mit gleichförmiger Sohlenbreite und Uferstruktur

4.3 CONCLUSIO

Die beste Möglichkeit, alle oben beschriebenen wichtigen Einflussfaktoren auf die Avifauna der oberen Traun zur Wirkung zu bringen, ist *die Wiederherstellung der natürlichen Fließgewässerdynamik durch Aufweitung des Flussbettes*.

Alle weiteren aus ornitho – ökologischer Sicht positiven Auswirkungen stellen sich danach oft sogar rasch ohne weitere wesentliche flussbauliche Maßnahmen ein.

5 ZUSAMMENFASSUNG

Die obere Traun zwischen Ebensee und Obertraun wurde in der Brutzeit 2000 mittels einer angepassten Transektmethode ornithologisch untersucht. Zur Analyse wurde zusätzlich Datenmaterial aus der Brutzeit der letzten 10 Jahre aus Archiven und historische Daten teilweise aus Archiven verwendet. Zudem wurde Datenmaterial vor allem von Überwinterern, Durchzüglern und Übersommerern durch Expertenbefragungen ermittelt.

Als Indikatorarten, die jeweils bestimmte flussökologische Aspekte repräsentieren, wurden Flussuferläufer, Gänsesäger, Eisvogel, Haubentaucher, Graureiher und Wasserramsel gewählt. Insgesamt sind 153 Arten an der oberen Traun bekannt.

Die wertvollsten Lebensräume an der oberen Traun sind die Mündungsdeltas bei Ebensee, Steeg und Obertraun. Die wertvollsten Habitatstrukturen sind Schotterbänke, alte Auegewässer verschiedenster Ausprägung, verwachsene Stillwasserbereiche im Hauptflussbett, schnellfließende Seichtstrecken, Schilfgürtel und als Synthese fast aller dieser Strukturen die gesamte Fläche Deltaökosysteme der Ein- und Ausmündungen der Traun.

Als Conclusio wird festgestellt, dass die beste Möglichkeit, die flussökologischen Umweltbedingungen im Flussökosystem der Oberen Traun für die Avifauna zu verbessern, die Wiederherstellung der natürlichen Fließgewässerdynamik durch Aufweitung des Flussbettes ist.

6 DANK

Wir danken folgenden Personen und Institutionen:

- Mitarbeitern des Oö.Landesmuseums (Biologiezentrum) für die Überlassung des Datenmaterials aus der ZOBODAT
- Archiv Kerschner - Mayer für die historischen Daten
- ehrenamtliche Beobachter, die das Datenmaterial für die Archive geliefert haben
- Stefan Gratzner, Dr. Gertraud Huspek, Robbin Knapp, Cand. phil. Christine Ringl, Dr. Susanne Stadler

7 LITERATUR

- AUBRECHT G. & M. BRADER (1997): Zur aktuellen Situation gefährdeter und ausgewählter Vogelarten in Oberösterreich. Vogelkundliche Nachrichten aus Oberösterreich – Naturschutz Aktuell, Sonderband 1997. 148 pp.
- AUBRECHT G. & H. WINKLER (1997): Analyse der Internationalen Wasservogelzählungen (IWC) in Österreich 1970 – 1995 – Trends und Bestände. Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien. Biosystematics and Ecology Series No. 13. Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. 175 pp.
- BEZZEL E. (1995): BLV Handbuch Vögel. BLV Verlagsgesellschaft mbH, München. 541 pp.
- DVORAK M., RANNER A. & H.-M. BERG (1993): Atlas der Brutvögel Österreichs. Hrsg: Umweltbundesamt Wien. Verlag Styria, Graz. 522 pp.
- GEPP J. (1994): Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des BM für Umwelt, Jugend und Familie. Band 2. Fünfte Aufl. Styria Mediaservice Verlag U. Moser, Graz. 355 pp.
- LANDMANN A., GRÜLL A., SACKL P. & A. RANNER (1990): Bedeutung und Einsatz von Bestandserfassungen in der Feldornithologie: Ziele, Chancen, Probleme und Stand der Anwendung in Österreich. Egretta 33: 11-50.
- MAGDE S. & H. BURN (1989): Wassergeflügel. Ein Bestimmungsbuch der Schwäne, Gänse und Enten der Welt. Verlag Paul Parey, Hamburg & Berlin. 297 pp.
- MAYER G. (1987): Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. Hrsg: Vogelschutzstation Steyregg. Verlag J. Wimmer, Linz. 189 pp.
- SVENNISON L., GRANT P.J., MULLARNEY K. & D. ZETTERSTRÖM (1999): Der neue Kosmos – Vogelführer. Franckh – Kosmos – Verlags – GmbH, Stuttgart. 400 pp.

8 ANHANG

8.1 WIRBELLOSE

Flusskrebse (*Astacidae sp.*) besiedeln die Zlambachmündung im Bereich des öffentlichen Badegeländes (MÜNDL. MITT. ANONYMUS). Alle Arten von Flusskrebsen sind nach der Roten Liste Österreichs (GEPP 1994) gefährdet.

8.2 TABELLEN

Tab. 1: Legende zu Abkürzungen nachfolgender Tabellen

Bm/w	Brut möglich oder wahrscheinlich
BNW	Brutnachweis
BP/Art	Brutpaare pro Art
BP/km	Brutpaare pro km =(Abundanz)
BV	Brutversuch
Bw	Brut wahrscheinlich
kB	keine Brut (Überwinterer, Übersommerer, Durchzügler)
RLÖ	Rote Liste Österreich
RLOÖ	Rote Liste Oberösterreich
SPEC	Species of Particular European Conservation Concern

Tab. 2: Bilanz der gesamten Avifauna

ART	ARTAN- ZAHL	INDIVIDUEN- ANZAHL	BN W	B w	Bm/ w	B m	B V	k B	BP/A rt	BP/k m
Bässhuhn	1	9	1	0	8	0	0	0	5	0.2
Braunkelchen	1	2	0	0	2	0	0	0	1	0.04
Bachstelze	1	81	3	0	78	0	0	0	42	1.5
Eisvogel	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0.0
Flussuferläufer	1	9	0	0	0	9	0	0	0	0.0
Graureiher	1	4	0	0	0	4	0	0	2	0.1
Gänsesäger	1	29	3	0	26	0	0	0	16	0.5
Gebirgsstelze	1	38	1	0	37	0	0	0	20	0.7
Hausente	1	6	0	0	0	0	0	6	0	0.0
Haubentaucher	1	7	1	0	6	0	0	0	4	0.1
Höckerschwan	1	21	4	0	16	0	0	0	12	0.4
Hybridente	1	8	0	0	7	0	1	0	4	0.1
Karmingimpel	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0.02
Kormoran	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0.0
Lachmöwe	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0.0
Moschusente	1	7	0	0	0	0	0	7	0	0.0
Rohrhammer	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0.02
Reiherente	1	43	0	0	43	0	0	0	22	0.8
Stockente	1	202	10	25	167	0	0	0	106	3.8
Sumpfrohrsänger	1	3	0	0	3	0	0	0	2	0.1
Tafelente	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0.0
Wasseramsel	1	22	1	0	21	0	0	0	12	0.41
Waldwasserläufer	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0.0
Summe	23	498	24	25	418	15	1	4	250	8.8

Tab. 3: Brutstatus aller festgestellten Arten

DEUTSCH	LATEIN	BN W	B w	B m	k B	SUMME ARTEN
Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>				1	1
Amsel	<i>Turdus merula</i>	1				1
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	1				1
Bahamaente	<i>Anas bahamensis</i>				1	1
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	1				1
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		1			1
Bergente	<i>Aythya marila</i>				1	1
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>				1	1
Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>				1	1
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>				1	1
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>				1	1
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	1				1
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	1				1
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>		1			1
Bruchwasserläufer	<i>Tringa clareola</i>				1	1
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	1				1
Buntspecht	<i>Denrdocopus major</i>	1				1
Dohle	<i>Corvus monedula</i>				1	1
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		1			1
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	1				1
Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>				1	1
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>			1		1
Elster	<i>Pica pica</i>	1				1
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>		1			1
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>				1	1
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>				1	1
Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>				1	1
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>			1		1
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		1			1
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>				1	1
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	1				1
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>				1	1
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	1				1
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1				1
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	1				1
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>		1			1
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		1			1
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>		1			1
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>			1		1
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>			1		1
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	1				1
Grauspecht	<i>Picus canus</i>			1		1
Grünling	<i>Carduelis cloris</i>	1				1
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>			1		1
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>		1			1
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>		1			1
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	1				1
Hausente	<i>Anas domestica</i>				1	1
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1				1
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	1				1
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>			1		1

AP AUSGEWÄHLTE WIRBELTIERGRUPPEN, TEIL ORNITHOLOGIE

Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	1			1
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>			1	1
Hybridente	<i>Anas platyrhynchos</i> <i>hybr.</i>			1	1
Karmingimpel	<i>Carpodacus erithrinus</i>		1		1
Kernbeißer	<i>Coccothraustes cocco-</i> <i>thraustes</i>			1	1
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>			1	1
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	1			1
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>			1	1
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1			1
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>			1	1
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>			1	1
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>			1	1
Krickente	<i>Anas crecca</i>			1	1
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		1		1
Küstensees- chwalbe	<i>Sterna paradisaea</i>			1	1
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>			1	1
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>			1	1
Mandarinente	<i>Aix galericulata</i>			1	1
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1			1
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	1			1
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	1			1
Mittelsäger	<i>Mergus serrator</i>			1	1
Mönchsgrasmü- cke	<i>Sylvia atricapilla</i>	1			1
Moorente	<i>Aythya nyroca</i>			1	1
Moschusente	<i>Cairina moschata</i>			1	1
Nebelkrähe	<i>Corvus corone cornix</i>			1	1
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	1			1
Ohrentaucher	<i>Podiceps auritus</i>			1	1
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>			1	1
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>			1	1
Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>			1	1
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	1			1
Raubseeschwal- be	<i>Sterna caspia</i>			1	1
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>			1	1
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	1			1
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	1			1
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>		1		1
Ringschnabelen- te	<i>Aythya collaris</i>			1	1
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	1			1
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>			1	1
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>			1	1
Rotfußfalke	<i>Falco vespertinus</i>			1	1
Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>			1	1
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	1			1
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>			1	1
Samtente	<i>Melanitta fusca</i>			1	1
Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>			1	1
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>			1	1
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>			1	1
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>			1	1
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>		1		1
Schwarzhalstau- cher	<i>Podiceps nigricollis</i>			1	1
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	1			1
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>			1	1
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>			1	1
Seidenschwanz	<i>Bombicilla garrulus</i>			1	1
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>			1	1

AP AUSGEWÄHLTE WIRBELTIERGRUPPEN, TEIL ORNITHOLOGIE

Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>					1
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>					1
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>					1
Spießente	<i>Anas acuta</i>				1	1
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>					1
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>				1	1
Sterntaucher	<i>Gavia stellata</i>				1	1
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>					1
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>					1
Straßentaube	<i>Columba livia domestica</i>					1
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>				1	1
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>					1
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>		1			1
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>				1	1
Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>				1	1
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>					1
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>			1		1
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		1			1
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>				1	1
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>				1	1
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>		1			1
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>				1	1
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>				1	1
Uhu	<i>Bubo bubo</i>				1	1
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	1				1
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	1				1
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>			1		1
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>				1	1
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>			1		1
Wanderdrossel	<i>Turdus migratorius</i>				1	1
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>				1	1
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	1				1
Wasserpieper	<i>Anthus spinoletta</i>				1	1
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>				1	1
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>		1			1
Weißkopfmöwe	<i>Larus cachinnans</i>				1	1
Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotos</i>			1		1
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>				1	1
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>				1	1
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>				1	1
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>		1			1
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>		1			1
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	1				1
Zwergschnepfe	<i>Limnocyrtus minimus</i>				1	1
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>		1			1
Summe:		45	21	15	7 2	153
		BN W	B w	B m	k B	SUMME ARTEN

Tab. 4: Beschreibung der Brutnachweise

ART	BESCHREIBUNG DER BNW
Blässhuhn	Weibchen mit 2 Pullis
Bachstelze	1 Ad. füttert 1 juv. Ex. 1 Ex. futtertragend
Gänsesäger	Weibchen mit 20 Pullis Weibchen mit 3 Pullis Weibchen mit 6 Pullis
Summe	3 Weibchen mit 29 Pullis
Gebirgsstelze	1 Ex. futtertragend
Haubentaucher	Weibchen mit 6 Pullis
Höcker- schwan	HS - Nest, leer Weibchen am Nest Weibchen am Nest Weibchen mit 8 Pullis
Summe	3 Nester, mind. 8 Pullis
Hybridente	Weibchen, Nest (10 Eier)
Stockente	Weibchen am Nest Weibchen, Nest (7 Eier) Weibchen mit 1 Pulli Weibchen mit 10 Pullis Weibchen mit 2 Pullis Weibchen mit 4 Pullis Weibchen mit 4 Pullis Weibchen mit 4 Pullis Weibchen mit 6 Pullis Weibchen mit 7 Pullis
Summe	8 Weibchen mit 38 Pullis 2 Weibchen am Nest
Wasseramsel	1 Ex. juv.

Tab. 5: Gefährdungskategorien

RLÖ:0	ausgestorben, ausgerottet oder verschollen
RLÖ:1	vom Aussterben bedroht
RLÖ:2	stark gefährdet
RLÖ:3	gefährdet
RLÖ:4	potentiell gefährdet

AP AUSGEWÄHLTE WIRBELTIERGRUPPEN, TEIL ORNITHOLOGIE

RLÖ:B2	gefährdete Vermehrungsgäste
RLOÖ:1.2	extrem seltene Arten
RLOÖ:2	sehr seltene Arten
RLOÖ:3	seltene Arten
RLOÖ:4	relativ seltene Arten
SPEC:1	Arten, die in Europa vorkommen und global bedroht sind
SPEC:2	Arten, deren globale Populationen auf Europa konzentriert sind und die in Europa gefährdet sind
SPEC:3	Arten, deren globale Populationen nicht auf Europa konzentriert sind, die aber in Europa gefährdet sind
SPEC:4	Arten, deren globale Populationen auf Europa konzentriert sind, die aber in Europa nicht gefährdet sind
ANHANG I	Arten im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie des Rates 79/409/EWG)

Tab. 6: Gefährdungsklassen der gesamten Avifauna im Untersuchungsgebiet

DEUTSCH	LATEIN	AN-ZAHL	RLÖ:0	RLÖ:1	RLÖ:2	RLÖ:3	RLÖ:4	RLÖ:B2	RLOÖ:1.2	RLOÖ:2	RLOÖ:3	RLOÖ:4	SPEC:1	SPEC:2	SPEC:3	SPEC:4	AN-HANG I
Alpendohle	<i>Pyrhcorax graculus</i>	1									1						
Amsel	<i>Turdus merula</i>	1														1	
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	1					1										
Bergente	<i>Aythya marila</i>	1													1		
Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	1									1					1	
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	1							1							1	
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1					1									1	
Bruchwasserläufer	<i>Tringa clareola</i>	1													1		1
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	1														1	
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	1														1	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	1														1	
Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>	1						1									
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	1			1							1			1		1
Elster	<i>Pica pica</i>	1															
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	1														1	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	1													1		
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1			1							1					
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	1					1			1							
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	1														1	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	1														1	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1				1								1			
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	1														1	
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	1														1	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	1														1	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	1					1										
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	1													1		
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	1													1		1
Grünling	<i>Carduelis cloris</i>	1														1	
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	1												1			
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	1					1										
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	1														1	

AP AUSGEWÄHLTE WIRBELTIERGRUPPEN, TEIL ORNITHOLOGIE

Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	1					1				1					
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	1													1	
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	1					1				1				1	
Karmingimpel	<i>Carpodacus erithrinus</i>	1					1			1						
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1				1				1					1	
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	1				1			1						1	
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	1									1					
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	1	1													
Krickente	<i>Anas crecca</i>	1								1						
Küstenseeschwalbe	<i>Sterna paradisaea</i>	1														1
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	1					1		1							
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	1													1	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	1													1	
Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	1					1					1				1
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	1												1		1
Ohrentaucher	<i>Podiceps auritus</i>	1														1
Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	1												1		1
Raubseeschwalbe	<i>Sterna caspia</i>	1												1		1
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1		1					1					1		
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	1												1		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	1													1	
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	1					1			1						1
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	1													1	
Rotfußfalke	<i>Falco vespertinus</i>	1	1											1		
Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	1	1													
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	1													1	
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	1					1									
Samtente	<i>Melanitta fusca</i>	1												1		
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	1			1						1					
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	1				1			1					1		
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	1				1										
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	1					1			1				1		
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	1			1					1				1		1
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	1														1
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	1					1									1
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	1													1	
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	1													1	
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	1					1									
Spießente	<i>Anas acuta</i>	1		1										1		
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1							1							
Sternaucher	<i>Gavia stellata</i>	1												1		1
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	1						1					1			
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	1													1	
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	1													1	
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	1													1	
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	1													1	
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	1	1											1		1
Turnfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	1												1		
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	1					1				1			1		
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	1					1				1			1		1
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	1													1	
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	1													1	
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	1					1			1				1		
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	1						1								
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	1		1					1					1		1
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	1					1									
Wasserpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	1								1						
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	1					1			1						
Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotos</i>	1					1			1						1
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	1					1				1				1	1
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1			1					1						

AP AUSGEWÄHLTE WIRBELTIERGRUPPEN, TEIL ORNITHOLOGIE

Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1					1					1				1	
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	1														1	
Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>	1													1		
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	1										1					
Summe gefährdete Arten: 96		96	4	3	5	7	21	3	4	9	9	10	1	3	27	33	19
Summe aller Arten: 153			RÖ:0	RÖ:1	RLÖ:2	RLÖ:3	RLÖ:4	RLÖ:B2	RLÖ:1.2	RLÖ:2	RLÖ:3	RLÖ:4	SPEC C:1	SPEC C:2	SPEC C:3	SPEC C:4	AN-HANG I

Tab. 7: Historische Artenliste

DEUTSCH	LATEIN	ZAHL	RLÖ:0	RLÖ:3	RLÖ:4	SPEC C:3	ANHANG I
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1	1				1
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	1					
	<i>Charadrius dubius</i>	1			1		
		3	1	1		1	1
Summe historische Arten: 3							

Tab. 8: Brutstatus Mündungsdelta Ebensee

DEUTSCH	LATEIN		B	B	k	ARTAN-
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	1				
Bahamaente	<i>Anas bahamensis</i>					1
Bergente	<i>Aythya maryla</i>				1	1
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>				1	1
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	1				
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>					
Buntspecht	<i>Denrdocopus major</i>			1		
Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>				1	1
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>				1	
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>					
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	1				
Gebirgsstelze		1				
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>					
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>				1	1
Grauspecht	<i>Picus canus</i>			1		
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>			1		1
	<i>Podiceps cristatus</i>	1				
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	1				
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>				1	1
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>				1	1
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>			1		
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>				1	1
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>				1	1
Mittelsäger	<i>Mergus serrator</i>				1	1
Moorente	<i>Aythya nyroca</i>				1	1
Moschusente				1		1
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	1				1
Ohrentaucher	<i>Podiceps auritus</i>				1	1
Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>				1	1

AP AUSGEWÄHLTE WIRBELTIERGRUPPEN, TEIL ORNITHOLOGIE

Raubseeschwal-	<i>Sterna caspia</i>				1	1
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	1				1
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>		1			1
Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>				1	1
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>				1	1
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>				1	1
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>			1		1
Schwarzhalstau-	<i>Podiceps nigricollis</i>				1	1
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>				1	1
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>				1	1
Sterntaucher	<i>Gavia stellata</i>				1	1
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	1				1
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>				1	1
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus pa-</i>			1		1
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>				1	1
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>			1		1
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpa-</i>		1			1
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>				1	1
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>				1	1
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>		1			1
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>				1	1
Weißkopfmöwe	<i>Larus cachinnans</i>				1	1
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>				1	1
Summe		9	3	11	2	52
		BN	B	B	k	ARTAN-

Tab. 9: Gefährdungsklassen Mündungsdelta Ebensee

DEUTSCH	LATEIN	AN-ZAHL	RLÖ: 0	RLÖ: 2	RLÖ: 3	RLÖ: 4	RLÖ: B2	RLOÖ:1 :2	RLOÖ: :2	RLOÖ: :3	RLOÖ: :4	SPE C:1	SPE C:2	SPE C:3	SPE C:4	ANHANG I
Bergente	<i>Aythya marila</i>	1												1		
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	1						1							1	
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1				1									1	
Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>	1					1									
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	1		1							1			1		1
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1		1							1					
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	1				1			1							
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	1													1	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	1				1										
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	1												1		1
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	1											1			
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	1				1				1						
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1			1				1					1		
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	1			1			1						1		
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	1	1													
Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	1				1						1				1
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	1												1		1
Ohrentaucher	<i>Podiceps auritus</i>	1														1
Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	1												1		1
Raubseeschwalbe	<i>Sterna caspia</i>	1												1		1
Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	1	1													
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	1			1				1					1		
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	1			1											
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	1				1			1					1		
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	1				1										1

AP AUSGEWÄHLTE WIRBELTIERGRUPPEN, TEIL ORNITHOLOGIE

Sternaucher	<i>Gavia stellata</i>	1												1		1
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	1					1						1			
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	1													1	
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	1													1	
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	1													1	
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	1													1	
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	1				1					1			1		
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	1				1										
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	1			1					1						
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	1									1					
Summe gefährdete Arten: 35		35	2	2	5	9	2	2	4	2	4	1	2	12	7	9
Summe aller Arten: 52			RÖ:0	RLO:2	RLO:3	RLO:4	RLO:B2	RLOO:1.2	RLOO:2	RLOO:3	RLOO:4	SPE C:1	SPE C:2	SPE C:3	SPE C:4	ANHANG I

Tab. 10: Brutstatus Mühlau

DEUTSCH	LATEIN	BNW	Bw	Bm	kB	ARTAN-ZAHL
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	1				1
Buntspecht	<i>Denrdocopus major</i>			1		1
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>			1		1
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	1				1
Höckerschwan		1				1
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>				1	1
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>				1	1
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>				1	1
Stockente		1				1
	<i>chos</i>					
ger	<i>Acrocephalus palustris</i>		1			1
fer	<i>Tringa ochropus</i>					
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>					1
Weißrücken-specht	<i>Dendrocopus leucotos</i>					1
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>					1
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>				1	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>				1	1
Zwergtaucher					1	1
	<i>ruficollis</i>					
Summe		5	1	3		17

Tab. 11: Gefährdungsklassen Mühlau

DEUTSCH	LATEIN	AN-ZAHL	RLÖ:2	RLÖ:3	RLÖ:4	RLÖ:B 2	RLÖ- Ö:2	Ö:4	SPEC: 3	SPEC: 4	I
Eisvogel		1	1					1	1		1
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	1			1						
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	1			1						
	<i>Dendrocopus leucotos</i>	1		1			1				
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	1						1			
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	1								1	
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	1				1					
Summe gefährdete Arten: 7		7	1	1	2	1	1	2	1	1	2
Summe aller Arten: 17			RLÖ:2	RLÖ:3	RLÖ:4	RLÖ:B 2	RLÖÖ: 2	RLÖÖ: 4	SPEC: 3	SPEC: 4	ANHANG I

Tab. 12: Brutstatus Steeg

DEUTSCH	LATEIN	ARTAN-	BN	B	Bm/	B	k	n
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>		1					
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	1				1		
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	1					1	
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	1	1					
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1		1				
Buntspecht	<i>Denrdocopus major</i>	1				1		
Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>						1	
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	1				1		
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1					1	
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	1				1		
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	1	1					
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	1				1		
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>						1	
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	1				1		
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	1	1					
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	1	1					
Karmingimpel	<i>Carpodacus erithri-</i>	1		1				

AP AUSGEWÄHLTE WIRBELTIERGRUPPEN, TEIL ORNITHOLOGIE

Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	1					1	
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1					1	
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	1					1	
	<i>Phalacrocorax carbo</i>						1	
Krickente	<i>Anas crecca</i>	1					1	
Küstensee-	<i>Sterna paradisaea</i>						1	
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>							
	<i>Lanius collurio</i>	1	1					
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	1					1	
Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	1					1	
	<i>Lanius excubitor</i>	1					1	
	<i>Aythya fuligula</i>	1		1				
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	1	1					
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	1						1
Samtente		1					1	
Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>						1	
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	1					1	
Schnatterente		1					1	
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caedatus</i>			1				
	<i>Podiceps nigricollis</i>						1	
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	1	1					
Schwarzspecht		1						
	<i>Gavia stellata</i>	1					1	
	<i>Anas platyrhynchos</i>		1					
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	1					1	
Sumpfrohrsänger		1						
Tafelente		1					1	
	<i>Gallinula chloropus</i>							1
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpa-</i>	1						
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	1						
Trauersee-	<i>Chlidonias niger</i>	1						
	<i>Cinclus cinclus</i>					1		
Wasserpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	1					1	
Weißkopfmöwe	<i>Larus cachinnans</i>						1	
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>							
			9	6	1		2	2

Tab. 13: Gefährdungsklassen Steeg

DEUTSCH	LATEIN	AN-ZAHL	RLÖ: 0	RLÖ: 1	RLÖ: 2	RLÖ: 3	RLÖ: 4	RLÖ: 2	2	RLOÖ: 2	3	RLOÖ: 4	SPEC :1	SPEC :2	SPEC :3	SPEC :4	AN-HANG I
	<i>Falco subbuteo</i>						1										
	<i>Remiz pendulinus</i>	1							1							1	
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>						1									1	
Eiderente		1						1									
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	1			1										1		1
	<i>Actitis hypoleucos</i>	1			1							1					
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	1					1			1							
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>															1	
	<i>Ardea cinerea</i>						1										
	<i>Picus canus</i>	1													1		1
Haubentaucher		1					1				1						
	<i>Carpodacus erithrinus</i>	1								1							
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1								1					1		
Kolbenente		1				1			1						1		
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	1															

AP AUSGEWÄHLTE WIRBELTIERGRUPPEN, TEIL ORNITHOLOGIE

Krickente	<i>Anas crecca</i>										1						
Küstenseeschwalbe	<i>Sterna paradisaea</i>																1
	<i>Lanius collurio</i>	1													1		1
Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>														1		1
Raubwürger		1		1					1						1		
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	1					1			1							1
Samtente	<i>Melanitta fusca</i>	1													1		
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	1					1			1					1		
Schwarzhalsttaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	1					1										
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>						1										
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	1															1
Sterntaucher	<i>Gavia stellata</i>	1													1		1
	<i>Larus canus</i>	1						1						1			
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	1														1	
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	1														1	
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	1															
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	1														1	
be	<i>Chlidonias niger</i>	1	1														1
	<i>Cinclus cinclus</i>	1															
Wasserpieper	<i>Anthus spinoletta</i>										1						
Zwergtaucher		1										1					
Summe gefährdete Arten: 36		36	2		2	4	9	2	3	6	3		0	1	12	7	9
Summe aller Arten: 52				RO:1	RLÖ:2	RLÖ:3	RLÖ:4	RLÖ:B2	RLOO:1.2	RLOO:2	3	RLOO:4	:1	SPEC:2	SPEC:3	SPEC:4	AN-HANG I

Tab. 14: Brutstatus Obertraun

DEUTSCH	LATEIN	BN W	Bm/ w	B m	k B	ARTAN- ZAHL
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>			1		1
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>				1	1
Braunkehlchen				1		1
Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>				1	1
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>			1		1
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	1				1
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>			1		1
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>				1	1
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>				1	1
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	1				1

AP AUSGEWÄHLTE WIRBELTIERGRUPPEN, TEIL ORNITHOLOGIE

Karmingimpel	<i>Carpodacus erithrinus</i>			1		1
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>				1	1
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>				1	1
Krickente	<i>Anas crecca</i>				1	1
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	1				1
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>				1	1
Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>				1	1
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>				1	1
Ringschnabel-ente	<i>Aythya collaris</i>				1	1
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caedatus</i>			1		1
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>				1	1
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>			1		1
	<i>Oenanthe oenanthe</i>					1
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	1				
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>		1			1
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>				1	1
Wasserpieper	<i>Anthus spinoletta</i>				1	1
Weißkopfmöwe	<i>Larus cachinnans</i>					1
specht	<i>Dendrocopos leucotos</i>			1		1
Zwergtaucher	<i>ruficollis</i>				1	
Summe		4	1	8	1 7	30

Tab. 15: Gefährdungsklassen Obertraun

DEUTSCH	LATEIN	ZAHL	RLÖ:0	RLÖ:2		RLÖ:4	RLÖ:B 2		RLOO: 3	RLOO: :4	:3	SPEC :4	ANGANG I
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>					1							
Eiderente	<i>ma</i>	1											
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	1		1						1	1		1
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>							1					

AP AUSGEWÄHLTE WIRBELTIERGRUPPEN, TEIL ORNITHOLOGIE

Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	1				1							
Haubentaucher		1				1			1				
Karmingimpel	<i>Carpodacus erithrinus</i>	1				1							
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	1	1										
Krickente	<i>Anas crecca</i>	1							1				
Neuntöter		1									1		1
Prachtaucher		1									1		1
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	1				1		1			1		
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	1											1
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1						1					
Sumpfrohrsänger	<i>palustris</i>	1										1	
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>					1							
Wasserpieper	<i>Anthus spinoletta</i>								1				
Weißrückenspecht	<i>Dendrocopus leucotos</i>				1			1					
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	1								1			
Summe gefährdete Arten: 19			1	1	1	7	1		3	2	4	2	5
			RÖ:0	RLÖ:2	RLÖ:3	RLÖ:4	RLÖ:B 2	RLÖÖ:2 3	RLÖÖ: 3	RLÖÖ: :4	SPEC :3	SPEC :4	ANHANG I

9 FOTODOKUMENTATION