



Band 31: Raumeinheit Salzkammergut- Talungen

Amt der Oö. Landesregierung, Naturschutzabteilung

In Zusammenarbeit mit

REGIOPLAN INGENIEURE Salzburg GmbH

Bearbeitung:

Lydia Bacher

Ulrike Berghald

Margret Forte

Helga Gamerith

Erwin Hauser

Andreas Knoll

Michael Strauch

Linz, November 2006

überarbeitet: September 2007

Projektleitung:

Dipl.-Ing. Helga Gamerith

Projektbetreuung:

Mag. Stefan Guttman



INHALTSVERZEICHNIS

I	Natur und Landschaft – Leitbilder für Oberösterreich	5
I.I	Wozu Leitbilder für Natur und Landschaft?	5
I.II	Ziele und Aufgaben der Leitbilder	5
I.III	Projektstruktur	7
I.IV	Leitbilder in der Praxis	8
II	Raumeinheit Salzkammergut-Talungen	10
A	Charakteristik der Raumeinheit	11
A1	Verwendete Grundlagen / Quellen	11
A2	Lage und Abgrenzungen	13
A2.1	Lage	13
A2.2	Abgrenzung von Untereinheiten	15
A3	Zusammenfassende Charakteristik Raumeinheit	17
A3.1	Zusammenfassende Charakteristik Untereinheiten	17
A3.2	Charakteristik Untereinheit „Wasserflächen des Traunsees, Hallstätter Sees und Wolfgangsees“	17
A3.3	Charakteristik Untereinheit „Kulturlandschaft und Siedlungsraum“	18
A4	Standortfaktoren	19
A4.1	Geologie	19
A4.2	Boden	19
A4.3	Klima	21
A4.4	Gewässersystem	23
A5	Raumnutzung	27
A5.1	Siedlungswesen / Infrastruktur	27
A5.2	Erholung / Tourismus	28
A5.3	Landwirtschaft	28
A5.4	Forstwirtschaft	31
A5.5	Jagd	35
A5.6	Rohstoffgewinnung	35
A5.7	Energiegewinnung	35
A5.8	Trinkwassernutzung	36
A5.9	Fischerei	36
A6	Raum- und Landschaftscharakter	37
A6.1	Lebensraum	37
A6.1.1	Leitstrukturen und Beziehungen zu angrenzenden Raumeinheiten	37
A6.1.2	Lebensraumtypen und Strukturelemente	38
A6.1.3	Tierwelt	42
A6.1.4	Pflanzenwelt	47
A6.1.5	Standortpotenziale	47
A6.2	Landschaftsbild	48
A6.3	Besonderheiten	49
A6.3.1	Kulturhistorische Besonderheiten	49
A6.3.2	Landschaftliche Besonderheiten	49

A6.3.3	Naturkundliche Besonderheiten	50
A 6.4	Raum- und Landschaftsgeschichte	51
A7	Naturschutzrechtliche Festlegungen	52
A7.1	Oberösterreichisches Naturschutzgesetz 2001	52
A8	Fachplanungen von Naturschutz und Raumordnung	54
A9	Aktuelle Entwicklungstendenzen	55
A10	Mögliche Konfliktfelder	56
A11	Umsetzungsprojekte	57
B	LEITBILD UND ZIELE	58
B1	Leitende Grundsätze	58
B2	Vorbemerkungen	59
B3	Übergeordnete Ziele	60
B3.1	Zulassen von Wildtiervorkommen mit weitgehend ungestörter Entwicklungsdynamik unter Berücksichtigung ökologischer und gesellschaftlicher Rahmenbedingungen	60
B3.2	Sicherung und Entwicklung der Durchgängigkeit der Raumeinheit für Wildtiere	60
B3.2.1	Sicherung und Entwicklung von Grünzügen entlang der Waldränder	60
B3.2.2	Sicherung und Entwicklung von Grünzügen entlang großer Gewässer	61
B3.3	Sicherung und Entwicklung eines guten hydromorphologischen Zustandes aller Gewässer	62
B3.3.1	Sicherung und Entwicklung strukturreicher gehölzfreier Uferzonen	62
B3.3.2	Sicherung oder gegebenenfalls Entwicklung der Wasserqualität aller in der Raumeinheit vorhandenen Gewässer	63
B3.3.3	Sicherung und Entwicklung naturnaher Gewässerstrukturen	64
B3.3.4	Sicherung und Entwicklung einer ökologisch orientierten fischereilichen Bewirtschaftung	65
B4	Ziele in den Untereinheiten	67
B4.1	Ziele in der Untereinheit „Wasserflächen des Traunsees, Hallstätter Sees und Wolfgangsees“	67
B4.1.1	Sicherung und Entwicklung der durchgehenden Seenkette	67
B4.1.2	Kontrolliertes Zulassen von natürlichen Wasserspiegelschwankungen (insbes. Frühjahrshochwasser) an den Seen	67
B4.1.3	Sicherung und Entwicklung störungsfreier Uferzonen an den Seen	68
B4.1.4	Sicherung und Entwicklung störungsfreier Gewässerböden	69
B4.1.5	Sicherung und Entwicklung von Ruhezeiten in den Seeflächen	69
B4.1.6	Sicherung und Entwicklung naturnaher Uferstrukturen	70
B4.2	Ziele in der Untereinheit „Kulturlandschaft und Siedlungsraum“	72
B4.2.1	Sicherung und Entwicklung eines strukturreichen Offenlandschaftscharakters	72
B4.2.1.1	Konzentration der Siedlungsentwicklung auf vorhandene Zentren, Erweiterungen im direkten Anschluss an bestehende Zentren	72
B4.2.1.2	Sicherung eines harmonischen und möglichst naturnahen Landschaftsbildes im Uferbereich und im Umfeld der Seen	73
B4.2.1.3	Sicherung einer landschafts- und funktionsgerechten Bebauung am Ufer und in den seenahen Bereichen	73
B4.2.1.4	Sicherung historischer Parkanlagen	74
B4.2.2	Nutzung des Potenzials von Schottergruben zur Entwicklung naturnaher Lebensräume	75
B4.2.3	Erhaltung raumtypischer Kulturlandschaftselemente	76
B4.2.3.1	Erhaltung der Lesesteinmauern	76

B4.2.3.2	Sicherung und Entwicklung gehölzgeprägter Landschaftselemente wie Hecken, Feldgehölze u. Einzelbäume	77
B4.2.3.3	Sicherung und Entwicklung von Streuobstwiesen	77
B4.2.4	Erhaltung raumtypischer Geländeformen	78
B4.2.5	Erhaltung eines hohen Anteils artenreicher Wiesen- und Weidetypen	78
B4.2.5.1	Sicherung letzter Reste von Halbtrockenrasen und Magerwiesen	79
B4.2.5.2	Sicherung bunter Fettwiesen vor weiterer Intensivierung	79
B4.2.5.3	Sicherung und Entwicklung von Verlandungsmooren zu Streuwiesen-Brache Komplexen	80
B4.2.5.4	Sicherung und Entwicklung von Feuchtwiesen außerhalb der Verlandungsmoore	80
B4.2.6	Erhaltung und Entwicklung naturnaher Stillgewässer und gewässergebundener Lebensräume	81
B4.2.7	Naturnahe Entwicklung der Waldflächen	82
B4.2.7.1	Entwicklung unvermeidlicher Neuaufforstungen zu raumtypischen Mischwäldern	82
B4.2.7.2	Sicherung und Entwicklung eines hohen Alt- und Totholzanteils	83
B4.2.7.3	Sicherung und qualitative Entwicklung zonaler Buchen und Fichten-Tannen-Buchen- Wälder	84
B4.2.7.4	Sicherung und Entwicklung naturnaher Waldränder und hoher Randliniendichten in Wald- Grünland-Verzahnungsbereichen	84
B4.2.7.5	Sicherung und Entwicklung von naturnahen fluss- und bachbegleitenden Wäldern	85
B4.2.7.5.1	Schutz der Kiefern-Auwälder	85
B4.2.7.6	Sicherung und Entwicklung kleinräumig auftretender Schlucht- und Hangwälder	85
B4.2.8	Erhaltung des naturnah strukturierten Fließgewässernetzes und des Gewässerkontinuums	86
B4.2.8.1	Sicherung und Entwicklung ungestörter Fließgewässerbereiche für Schotterbrüter	86
B4.2.9	Naturnahe Gestaltung künstlich geschaffener Stillgewässer	87
B4.2.10	Sicherung und Entwicklung eines hohen Anteils an sekundären, temporären Kleinstgewässern (Wegpfützen, Tümpel)	87
B4.2.11	Schutz der natürlichen Entwicklungsdynamik aller Moore	88
B4.2.11.1	Renaturierung beeinträchtigter Moorstandorte	89
B4.2.12	Sicherung der Quellen und Quellfluren als naturnahe Biotopflächen	89
B4.2.13	Sicherung der raumtypisch hohen Amphibien-Populationen	90
B4.2.14	Sicherung und Entwicklung der heimischen Flusskrebs-Bestände	90
B4.2.15	Sicherung und Entwicklung der Lebensräume und Brutplätze störungsanfälliger Großvögel	91
B4.2.16	Sicherung und Entwicklung des Nistangebotes für Gebäudebrüter und Fledermäuse	91
B4.2.17	Nutzung des Potenzials an Magerstandorten entlang von Verkehrswegen	92
C	LITERATURVERZEICHNIS	93
D	FOTODOKUMENTATION	102
E	ANHANG	107

I Natur und Landschaft – Leitbilder für Oberösterreich

I.I Wozu Leitbilder für Natur und Landschaft?

Die immer rascher ablaufenden gesamträumlichen Entwicklungen schaffen Rahmenbedingungen, die auch im Naturschutz neue Strategien und Konzepte erfordern.

Wir wollen Wege für eine nachhaltige Entwicklung unseres Landes anbieten, um unseren Beitrag bei der künftigen Gestaltung unserer Heimat zu leisten und damit dem gesellschaftspolitischen Auftrag zum Schutz, zur Erhaltung und Entwicklung von Natur und Landschaft gerecht zu werden.

Deshalb haben wir Leitbilder für Natur und Landschaft in konkret abgegrenzten Räumen erarbeitet.

I.II Ziele und Aufgaben der Leitbilder

Mit den naturschutzfachlichen Leitbildern wollen wir:

- Künftige Entwicklungsmöglichkeiten für Natur und Landschaft in Oberösterreich aufzeigen;
- Das Bewusstsein für den Wert von Natur und Landschaft im Allgemeinen, wie auch für die Anliegen des Naturschutzes im Besonderen stärken;
- Eine Leitlinie und Grundlage für Planungen und konkrete Handlungen am Sektor Natur- und Landschaftsschutz anbieten;
- Einen partnerschaftlichen Naturschutz mit Gemeinden, Interessensvertretungen, Regionalpolitikern, Land- und Forstwirten, Tourismus, Planern usw. anstreben;
- Die in den Leitbildern aufgezeigten Ziele durch Diskussion und Zusammenarbeit gemeinsam mit den jeweiligen Ansprechpartnern weiter entwickeln;
- Den Schritt von den Umsetzungsmöglichkeiten zu konkreten Maßnahmen beratend begleiten;
- Nutzungs- und Planungsentscheidungen anderer Fachdienststellen frühzeitig und bestmöglich mit naturschutzfachlichen Interessen abstimmen.

Dafür haben wir uns folgende Aufgaben gestellt:

- Naturschutzfachliche Leitbilder zur Entwicklung von Natur und Landschaft für ganz Oberösterreich erstellen;
- Wünschenswerte Entwicklungen konkreter Landschaftsräume auf Basis flächendeckender Grundlagenerhebungen transparent und nachvollziehbar aufzeigen;
- Diese Unterlagen allen Nutzergruppen zugänglich machen;
- Eine wesentliche Grundlage für die Arbeit der Amtssachverständigen für Naturschutz erarbeiten;

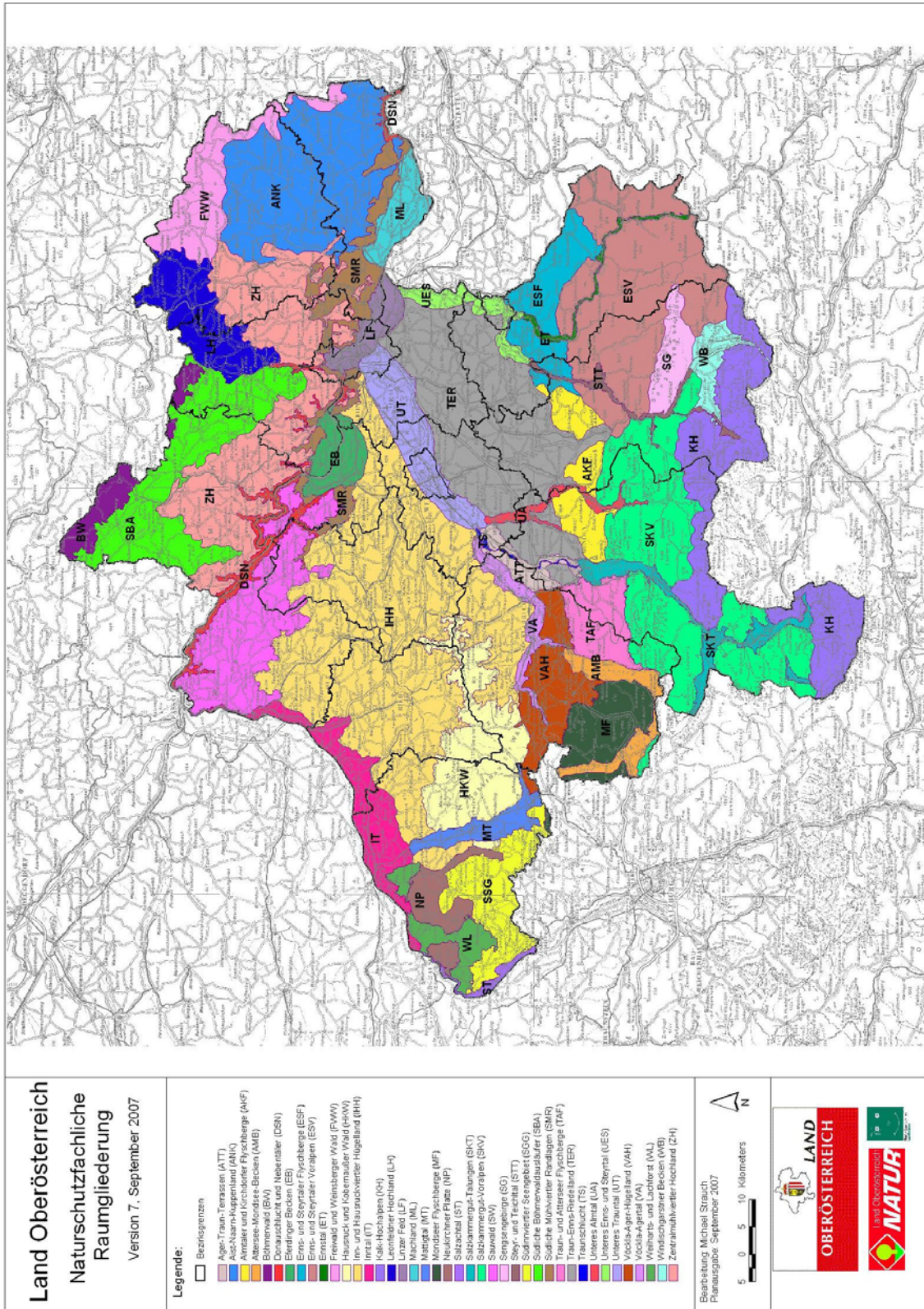


Abb. 1: Naturschutzfachliche Raumgliederung Oberösterreichs

I.III Projektstruktur

- **Gliederung und Charakteristik**

Wir haben Oberösterreich in 41 Raumeinheiten gegliedert (Abb.1), die wir nach naturschutzfachlichen Kriterien wie Geologie, Geomorphologie und Raumnutzung abgegrenzt haben. Auf diese Weise sind Landschaftsräume mit einer spezifischen Raumcharakteristik entstanden. Weisen Teilgebiete dieser Raumeinheit jedoch eine besondere charakteristische Ausprägung auf, so werden innerhalb der Raumeinheit Untereinheiten ausgewiesen.

Folgende Parameter wurden für die Raumabgrenzungen herangezogen und in der Charakteristik beschrieben:

- Waldausstattung (insbesondere bei großen Waldgebieten maßgeblich)
- Relief (insbesondere bei markant eingetieften großen Flusslandschaften maßgeblich)
- Landwirtschaftliche Nutzungsformen, Betriebsstrukturen
- Ausstattung mit Strukturelementen und Biotopflächen
- Besiedelungsstruktur
- Gewässernetz
- Geologischer Untergrund
- Tier- und pflanzenökologische Gesichtspunkte
- Urlandschaftscharakter
- Klimatische Verhältnisse

- **Ziele**

Beim Kapitel Ziele wird die aus der Sicht des Natur- und Landschaftsschutzes anzustrebende Entwicklung für die gesamte Raumeinheit dargelegt. Diese Leitbild-Aussagen sind natürlich allgemein gehalten, um für einen derart großen Raum Gültigkeit zu haben. Für die Untereinheiten werden wesentlich detailliertere Ziele aus naturschutzfachlicher Sicht formuliert, sowie Umsetzungsmöglichkeiten aufgezeigt.

Durch eine in Abstimmung mit den Nutzern herbeigeführte Realisierung der Umsetzungsvorschläge wird NALA lebendig. Dabei setzen wir auf den Dialog vor Ort und sind auch zu Kompromisslösungen bereit.

- **NALA als offenes System:**

- NALA stellt ein ständig wachsendes, offenes Informationssystem dar, in das jeder eigene Vorstellungen, besonderes Wissen und neue Ideen einbringen kann.
- Daher wird es ein „Briefkastensystem“ zu den Leitbildern geben.
- Die Inputs werden bei Bedarf auch mit den ZusenderInnen besprochen und im Anschluss in die Leitbilder von Natur und Landschaftsschutz übernommen.
- Außerdem können sich durch in den Räumen ablaufende Entwicklungen durchaus einmal Änderungen in unserem Zielgebäude ergeben oder auch Ergänzungen bei tiefer gehenden Bearbeitungen notwendig werden.

NALA wird daher ein gemeinsam mit allen Nutzern ständig aktualisiertes Naturschutzleitbild darstellen.

I.IV Leitbilder in der Praxis

Umsetzung der Leitbilder:

- Im Internet
 - Information über das gesamte Projekt anbieten
 - Zielgruppen zum Dialog einladen
- Vor Ort in den einzelnen Raumeinheiten
 - Betroffene Gemeinden und interessierte Bürger zu Beginn der detaillierten Bearbeitung der jeweiligen Raumeinheit informieren
 - Lokale Ansprechpartner zum Dialog über die jeweiligen Naturschutzziele einladen
 - Möglichkeiten zur Umsetzung der Naturschutzziele aufzeigen
 - Konkrete Umsetzungen vor Ort fördern
- Information und Dialog mit unterschiedlichen Interessensgruppen
 - Gemeinsame Ziele herausarbeiten
 - Gemeinsame Projekte entwickeln
- Kooperationen mit anderen Fachdienststellen eingehen
- Unterschiedliche Kommunikationsmedien nutzen
 - Internet, Zeitschriften, Presseninformationen, Präsentationen und Fachvorträge, Video-Clip

Was naturschutzfachliche Leitbilder leisten:

- Der Naturschutz bezieht Position und legt seine Karten offen auf den Tisch
- Die Reaktionen des Naturschutzes werden auch für andere Landnutzer vorhersehbarer
- Ein schneller Überblick über die wichtigsten Naturschutzaussagen wird ebenso möglich, wie der Zugang zu detaillierter Fachinformation
- Anträge werden bei Berücksichtigung der Naturschutzinteressen durch Projektanten schneller zu einem positiven Ergebnis führen, und damit kostengünstiger
- Förderungsmittel können in Zukunft zielgenauer und damit auch wirkungsvoller eingesetzt werden

Was naturschutzfachliche Leitbilder nicht leisten können:

- Detaillierte Planungen:

Selbstverständlich können wir keine detaillierten Planungen des Naturschutzes oder anderer planender Fachdienststellen (wie z.B. Flächenwidmungspläne, örtliche Entwicklungskonzepte, Raumordnungspläne, Landschaftspläne, Landschaftsentwicklungskonzepte, Naturschutzrahmenpläne, wasserwirtschaftliche Vorrangflächen etc.) ersetzen. Gleichwohl können (und sollen) unsere Ziele und Entwicklungsvorschläge bei der Erstellung solcher detaillierten Pläne eine wichtige Grundlage bilden.

- Parzellenscharfe Aussagen

Wir können mit den in NALA erarbeiteten Grundlagen auch - bis auf wenige Einzelfälle – keine parzellenscharfen Aussagen machen. Bei konkreten Beispielen werden diese Grundlagen jedoch sehr hilfreich sein, für Mensch und Natur verträgliche Maßnahmen zu entwickeln und erfolgreich umzusetzen.

- Listen faunistischer, vegetationskundlicher oder floristischer Erhebungen

NaLa enthält keine Listen faunistischer, vegetationskundlicher oder floristischer Erhebungen. Aus der Literaturliste im Anhang oder über Links zum Biologiezentrum des Landesmuseums können entsprechende Quellen jedoch bei Bedarf erhoben werden.

- Durchgehende klare Trennung zwischen Zielen und Maßnahmen

Aufgrund des Bearbeitungsmaßstabes konnten wir keine zweifelsfrei klare, streng wissenschaftliche Trennung zwischen Zielen und Maßnahmen ziehen

II Raumeinheit Salzkammergut-Talungen

Synonyme:

- Inneres Salzkammergut
- Traun- und Ischltal

A Charakteristik der Raumeinheit

Anm.: Sofern es im Rahmen der folgenden Ausführungen zu wertenden Aussagen kommt, so erfolgen diese ausschließlich aus naturschutzfachlicher Sicht.

A1 Verwendete Grundlagen / Quellen

Für die Erstellung des Leitbildes Salzkammergut-Talungen wurden im Wesentlichen die nachstehend angeführten Quellen und Bearbeitungsgrundlagen herangezogen. Eine detaillierte Auflistung aller verwendeter Quellen ist im Literaturverzeichnis (Punkt C) angeführt.

- Landschaftsplanung
 - Landschaftserhebungen der Gemeinden Bad Ischl, St. Wolfgang, Bad Goisern und Ebensee
 - Vor Ort-Erkundungen
- Naturräumliche Grundlagen
 - Österreichische Bodenkartierung
 - Geologische Karte
 - Klimaatlas
 - Naturschutzinformationssystem (GENISYS)
 - Topographische Karte ÖK50 und ÖK 200
 - Orthophotos
- Raumordnung
 - O.ö. Landesraumordnungsprogramm
 - Ziele und Festlegungen der Überörtlichen Raumplanung
 - Örtliche Entwicklungskonzepte
 - Flächenwidmungspläne
 - Waldentwicklungspläne
- Gespräche mit Gebietskennern und Fachleuten
 - Gemeindevertretungen
 - Bezirksbauernkammer Gmunden
 - Agrarbezirksbehörde
 - Naturschutzabteilungen des Landes und des Bezirks Gmunden
 - Forstbeauftragte der Bezirksbehörden Gmunden und Vöcklabruck
 - Regionalmanager für Landwirtschaft für die Bezirke Gmunden und Vöcklabruck
 - Jagdbeauftragter der Bezirksbehörde Gmunden
 - Oberösterreichischer Landesfischereiverband
 - Oberösterreichische Landesregierung, Abteilung Gewässerschutz

- Regionsbeauftragter für Natur- und Landschaftsschutz für die Bezirke Gmunden und Vöcklabruck
- Landesverband für Tourismus in Oberösterreich
- Oberösterreichische Landesregierung, Abteilung Raumordnung
- Gespräche mit Gebietskennern und Fachleuten (Kapitel Tierwelt)
 - Ebmer Andreas Werner
 - Graf Wolfram
 - Gratzner Stefan
 - Gumpinger Clemens
 - Hauser Erwin
 - Laister Gerold
 - Malicky Michael
 - Mysliwietz Rainer
 - Pesendorfer Johann
 - Pöll Norbert
 - Pühringer Norbert
 - Pysarczuk Simone
 - Ortner Siegfried
 - Siligato Simonetta
 - Stadler Susanne
 - Weißmair Werner

A2 Lage und Abgrenzungen

A2.1 Lage

Naturräumliche Abgrenzung

Die Raumeinheit Salzkammergut-Talungen befindet sich im südlichen Oberösterreich im Großraum der Alpen und umfasst das Ischltal, den Abschnitt des Trauntals zwischen Hallstätter See und Traunsee und das Gosautal im Bereich der Ortschaft Gosau. Sie erstreckt sich somit vom Wolfgangsee im Westen über die Stadt Bad Ischl zum Traunsee im Norden und von Bad Ischl Richtung Süden bis zum Hallstätter See. Das Gosautal ist vom restlichen Gebiet abgetrennt und liegt westlich des Hallstätter Sees.

Die drei Täler sind von der Raumeinheit Salzkammergut-Voralpen umgeben und trennen diese in drei Teile. Im nördlichen Bereich rund um den Traunsee grenzen die Raumeinheiten „Traun- und Atterseer Flyschberge“, „Ager-Traun-Terrassen“, „Traunschlucht“, „Traun-Enns-Riedelland“ und „Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge“ an die Raumeinheit an. Die Raumeinheit „Kalk-Hochalpen“ schließt im Bereich des Toten Gebirges östlich von Bad Ischl und süd-westlich des Hallstätter Sees an.

Der tiefstliegende Punkt ist der Seespiegel des Traunsees mit 432 m Seehöhe.

Politische Abgrenzung

Die Raumeinheit Salzkammergut-Talungen befindet sich zur Gänze im Bezirk Gmunden und hat Anteile an folgenden Gemeinden:

Gemeinde	Flächen in der Raumeinheit	Anteil an der Raumeinheit
Altmünster	1.018 ha	8,01 %
Bad Goisern	2.361 ha	18,57 %
Bad Ischl	2.320 ha	18,25 %
Ebensee	1.475 ha	11,60 %
Gmunden	1.662 ha	13,07 %
Gosau	626 ha	4,92 %
Hallstatt	670 ha	5,27 %
Obertraun	465 ha	3,66 %
Pinsdorf	2 ha	0,02 %
St. Wolfgang im Salzkammergut	1.459 ha	11,48 %
Traunkirchen	656 ha	5,16 %
Summe	12.714 ha	100 %

Übergeordnete Verkehrsachsen und Verbindungen

- West-Ost Verbindung: Wolfgangseebundesstraße B158
- Nordsüdverbindung: Salzkammergutbundesstraße B145 und die ÖBB Strecke Attnang/Puchheim – Stainach/Irdning über Hallstadt, Bad Ischl und Gmunden

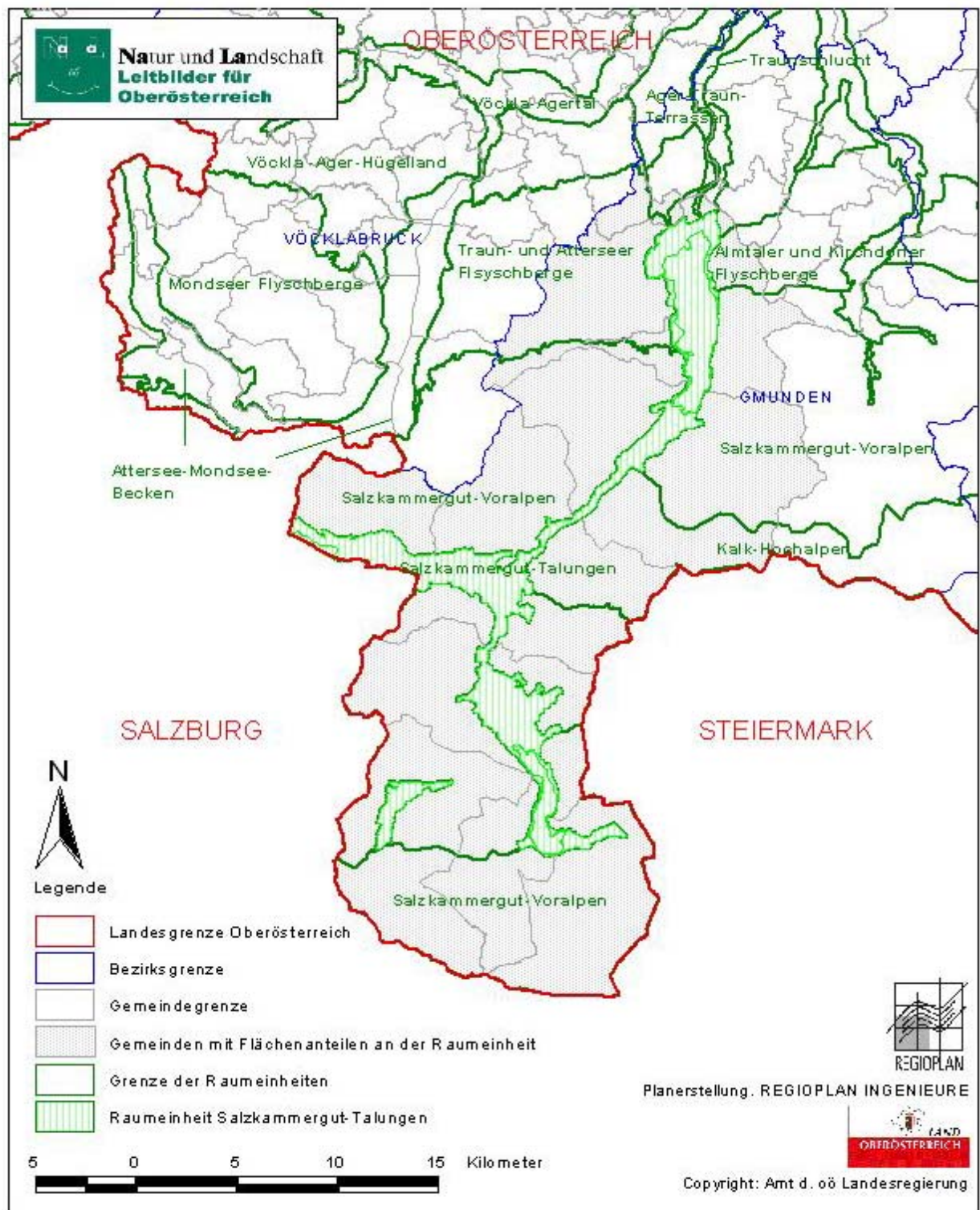


Abb. 2: Lage der Raumeinheit „Salzkammergut-Talungen“

[Quellen: Amt der Oberösterreichischen Landesregierung, Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen]

A2.2 Abgrenzung von Untereinheiten

Die Raumeinheit Salzkammergut-Talungen wird in folgende beiden Untereinheiten gegliedert:

- Wasserflächen des Traunsees, des Hallstätter Sees und des Wolfgangsees
- Kulturlandschaft und Siedlungsraum

Die Grenzziehung der beiden Untereinheiten erfolgte an der Wasseranschlagslinie. Damit umfasst die erste Untereinheit die Freiwasserzone (Pelagial) und die Bodenzonzone (Benthal) der Seen. Die Bodenzonzone der Seen kann wiederum in die Uferzone (= Litoral) und die Tiefenzonzone (= Profundal) untergliedert werden.

Die Grenze zwischen Wasser- und Landflächen liegt in der obersten Zone des Litorals, welche nicht mehr direkt vom Wasser beeinflusst wird. Demnach gehören die Röhrichtbestände im Wasser und der Bereich des Wellenschlages und der Wasserstandsschwankungen noch zur Untereinheit „Wasserflächen des Traunsees, Hallstättersees und Wolfgangsees“, die darüber hinaus wachsende Ufervegetation dagegen zur Untereinheit „Kulturlandschaft und Siedlungsraum“.

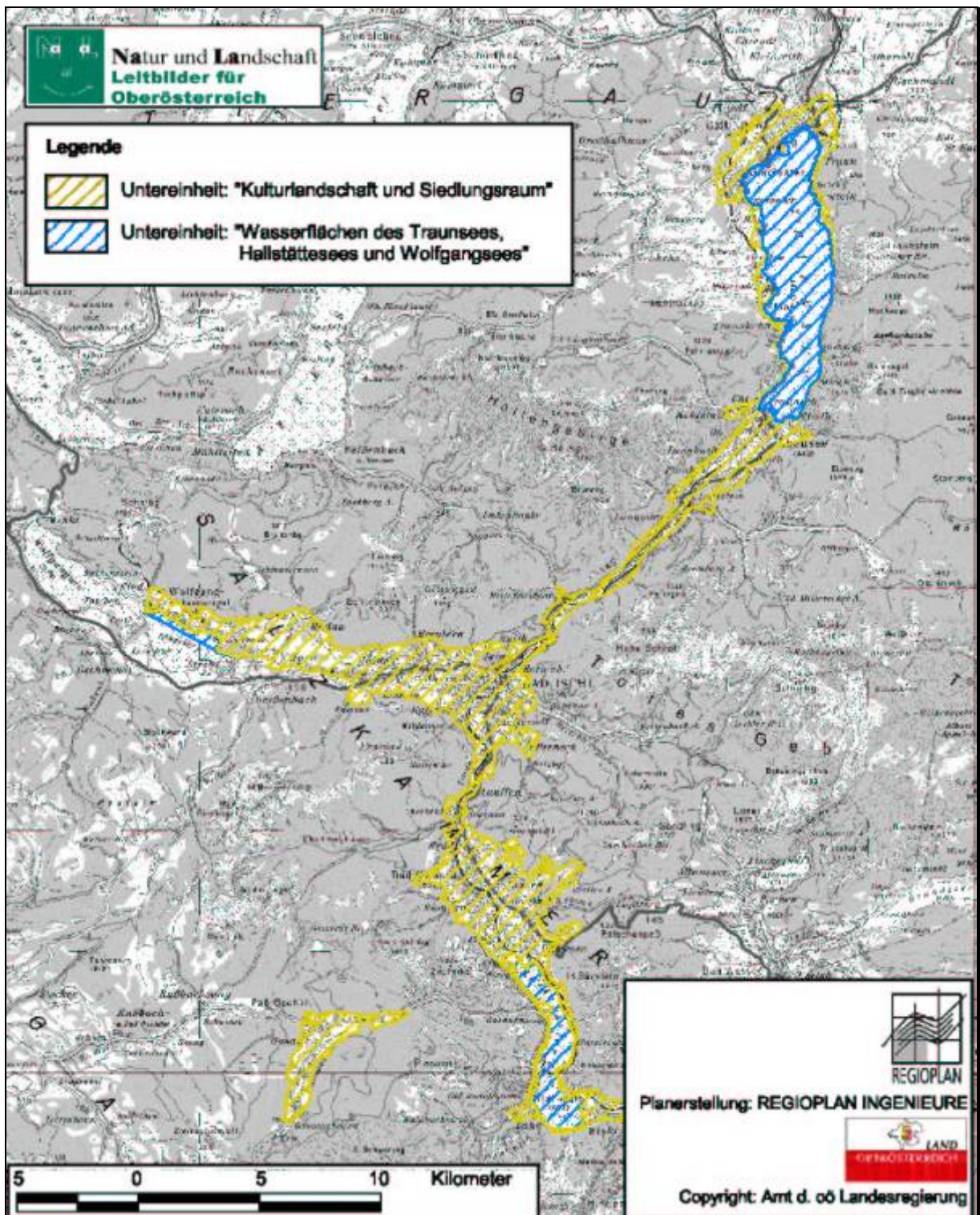


Abb. 3: Übersicht Raumeinheit mit Untereinheitsgrenzen

[Quellen: Amt der Oberösterreichischen Landesregierung 2005, Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen 2005]

A3 Zusammenfassende Charakteristik Raumeinheit

Bei der Raumeinheit Salzkammergut-Talungen handelt es sich um das Ischltal, das Trauntal und das Gosautal, sowie um den Traunsee, den Hallstätter See und den oberösterreichischen Teil des Wolfgangsees. Sie ist durch enge Flusstäler zwischen hohen Gebirgsstöcken und nahe heranrückende, bewaldete Bergflanken geprägt. Die Raumeinheit „Salzkammergut-Voralpen“ grenzt mit höher gelegenen bewaldeten Bergflanken an.

Die Talungen sind überwiegend waldfrei. Hecken, Gebüsche, landschaftsdominante Einzelbäume und kleinflächige naturnahe Waldflächen sind nur kleinräumig in den Hangzonen vorhanden. In siedlungsnahen Bereichen prägen vereinzelt alte Streuobstwiesenbestände das Bild (Foto 23006, Foto 23008).

Kleinstrukturierte Landwirtschaft findet man in den Hanglagen, seltener im Talboden. Die landwirtschaftlichen Zonen sind durch Zersiedlungserscheinungen geprägt (Foto 23007). Reste von Feucht- und Trockenwiesen und Weiden sind allenfalls noch in den Hanglagen vorhanden, die ehemals ausgedehnten Moorlandschaften sind bis auf vereinzelte, kleinflächige Reste in Kultur genommen worden. Darüber hinaus ist der Neuaufforstungsdruck, zumeist mit Fichtenmonokulturen, bereichsweise deutlich erkennbar.

Die Seeufer des Traunsees, des Wolfgangsees und des Hallstätter Sees sind in weiten Bereichen verbaut, beeinträchtigt oder eingeengt, darüber hinaus ist die touristische Nutzung durch Schiff- und Bootsfahrt, Badebetrieb, Fischerei, Stadttourismus, Schaubergwerk, Seilbahnen im Umfeld der Seen intensiv (Foto 23001, Foto 23002, Foto 23005).

Die Ufer der Traun und der Ischl sind fast durchgehend verbaut, einzelne Abschnitte sind mit Auwaldresten naturnah ausgebildet. Die kleinen Zubringerbäche sind meist naturnah strukturiert und von schmalen Uferbegleitgehölzen begleitet, in siedlungsnahen Bereichen sind sie meist verbaut und begradigt (Foto 23003).

Die Raumeinheit ist durch die Wolfgangsee- und Salzkammergutbundesstraße und die ÖBB Strecke Attnang/Puchheim – Stainach-Irdning über Hallstadt, Bad Ischl und Gmunden gut erschlossen.

Das Salzkammergut ist vor allem aufgrund seiner landschaftlichen Ausstattung attraktiv für Erholungssuchende. Baden, Wandern und Radfahren sind wichtige Freizeitaktivitäten in der Raumeinheit.

A3.1 Zusammenfassende Charakteristik Untereinheiten

A3.2 Charakteristik Untereinheit „Wasserflächen des Traunsees, Hallstätter Sees und Wolfgangsees“

Der Traunsee ist mit 24,35 km² der zweitgrößte österreichische Alpensee und mit 191 m der tiefste See Österreichs. Er liegt am Nordrand der nördlichen Kalkalpen auf einer Seehöhe von 422 m üNN und wird von der Traun gespeist, die eine Reihe von Seen des Salzkammerguts entwässert. Das Einzugsgebiet ist mit 1.417 km² das größte unter allen österreichischen Seen.

Der Wolfgangsee (auf Salzburger Seite auch Abersee genannt) liegt überwiegend außerhalb der

Raumeinheit im Bundesland Salzburg und umfasst eine Fläche von 13 km² auf einer Seehöhe von 538 m üNN und wird durch die Ischl entwässert. Das relativ kleine Einzugsgebiet wird von Kalk und Dolomit dominiert. Neben dem Hauptzufluss, dem Zinkenbach, gibt es noch zahlreiche kleine ständig wasserführende Gerinne.

Der Hallstätter See umfasst eine Fläche von 8,5 km², erreicht eine Tiefe von 125,2 m, liegt auf einer Seehöhe von 508 m üNN und wird über die Traun entwässert, die zugleich den wichtigsten Zufluss bildet. Das Einzugsgebiet ist ca. 640 km² groß.

Die Seen weisen einen sehr hohen Bekanntheitsgrad auf und sind trotz der relativ niedrigen Wassertemperaturen ein beliebtes Ausflugsziel. Sie werden im Sommer von Segelbooten, Surfern, Ruderbooten, Motorbooten und Badegästen genutzt. Darüber hinaus werden alle drei Seen fischereilich genutzt.

Die Ufer der Seen sind in großen Abschnitten durch verschiedenste bauliche Maßnahmen und Nutzungen beeinträchtigt, wodurch ihre ökologische Funktion bereichsweise stark beeinträchtigt ist.

A3.3 Charakteristik Untereinheit „Kulturlandschaft und Siedlungsraum“

Die Untereinheit umfasst sämtliche übrigen Flächen des Ischltals, des unteren und oberen Trauntals sowie des Gosautals innerhalb der Raumeinheit. Die landwirtschaftlichen Flächen werden nahezu ausnahmslos als Grünland und meist intensiv genutzt (Foto 23004). Die Randlagen weisen eine extensivere Nutzung auf oder sind durch Nutzungsaufgaben und damit verbunden durch Verbuschung beziehungsweise Wiederbewaldung gekennzeichnet.

Strukturelemente wie Hecken, Uferbegleitgehölze, vereinzelt auch Einzelbäume und Lesesteinmauern, sind immer wiederkehrende Elemente der Kulturlandschaft.

Die Siedlungen sind zum Teil rund um bestehende Weiler gewachsen und weisen dörfliche Strukturen mit Siedlungskernen auf. Im Rahmen von rezenter Bautätigkeit wurden allerdings oft Siedlungen ohne Siedlungskern geschaffen (Foto 23009).

Zu den Siedlungen mit hohem Versiegelungsgrad zählen St. Wolfgang, Bad Ischl, Ebensee, Traunkirchen, Gmunden (Foto 23001), Bad Goisern und Hallstatt. Diese Orte sind gleichzeitig durchwegs mit einer hohen Dichte touristischer Infrastruktur ausgestattet.

Die Flüsse Traun und Ischl sind in langen Abschnitten durch Längsverbauungen reguliert und somit in ihrem natürlichen Verlauf beeinträchtigt, ebenso kleinere Fließgewässer innerhalb des Siedlungsraums. Fließgewässer außerhalb von Siedlungen weisen dagegen einen hohen Natürlichkeitsgrad auf.

Die Seeufer sind zum Teil stark verbaut und meist nicht öffentlich zugänglich (Foto 23001, Foto 23002, Foto 23005). Reste von naturnahen Uferstreifen gibt es vor allem bei Hollereck und in der Orterbucht am Traunsee sowie am südlichen Ende des Hallstätter Sees.

A4 Standortfaktoren

A4.1 Geologie

Die Vielgestaltigkeit der Landschaft in der Raumeinheit ist bedingt durch die Verschiedenheit der an ihrem Aufbau beteiligten Gesteine sowie durch das Zusammenwirken der gebirgsbildenden tektonischen und abtragenden erosiven Kräfte.

Nördliche Kalkalpen

Die Raumeinheit befindet sich zum überwiegenden Teil in den Nördlichen Kalkalpen, die aus Kalken und Dolomiten der mittleren Trias aufgebaut sind. Die Tallagen sind überwiegend durch eiszeitliche oder Flussablagerungen überdeckt.

Eiszeitliche Überformungen und Ablagerungen

Die jüngste Überformung der Landschaft und auch die Entstehung der Seen des Salzkammerguts erfolgte während der Eiszeiten durch den viermaligen Vorstoß der Gletscher in das Alpenvorland. Das gesamte Gebiet wurde in der Folge nahezu flächendeckend mit Grund- und Seitenmoränen bedeckt.

Für die Morphologie der Tallandschaften ist der Verlauf von Vorstoß und Rückzug der Gletscher von Bedeutung. So ist etwa das Ischltal wesentlich breiter und flacher als das Trauntal, da sich die Gletscher hier erst später zurückgezogen haben.

Rezente Ablagerungen

Die von den Gletschern zurückgelassenen Landschaftsformationen wurden seit Ende der Eiszeit durch Ablagerungen von Flüssen, Verlandungszonen an den Seeufern, diverse Deckschichten aus Blockwerk, Bergsturz und Hangrutschungen, Moore und rezente Talfüllungen nochmals überformt. Flächenmäßig sind insbesondere Terrassen- und Deltaschotter von Bedeutung.

A4.2 Boden

Die Böden des Salzkammerguts sind aufgrund der geologischen Verhältnisse meist schwer und bindig und allgemein sehr seichtkrumig, aber stark humos. Trotz der Lage im kalkalpinen Bereich sind sie verhältnismäßig häufig oberflächlich entkalkt oder sogar kalkfrei. Bessere Standorte finden sich meist in höheren Lagen, wo Weichkalkreste mit Braunlehmauflagen zurückgeblieben sind.

Die Bodenbildung ist abhängig vom Ausgangsmaterial, den einwirkenden Klimafaktoren, den Wasserverhältnissen, der Vegetation, dem Relief und den Bodenlebewesen. Aufgrund dieser Einflüsse lassen sich in den naturräumlichen Einheiten folgende Bodenregionen unterscheiden:

- Aubereich
- Schwemmfächer
- Jüngere Terrassen von Traun und Rettenbach
- Moränenbereiche
- Bereich des anstehenden Gesteins

- Seebecken

Aubereich

Aubereiche sind entlang der Traun, der Ischl und des Gosaubachs in unterschiedlich breiten Streifen ausgebildet. Beim Hallstätter See in Obertraun und beim Traunsee in Ebensee sind größerflächige Auen ausgebildet.

Im Aubereich ist der Bodentyp Brauner Auboden am stärksten vertreten und stellt mäßig wechselfeuchte mittlere Wiesenstandorte dar. Die Gefahr von Überschwemmungen und der Einfluss des pulsierenden Grundwassers sind infolge von Regulierungsmaßnahmen stark zurückgegangen. Diese Böden weisen meist einen hohen Kalkgehalt und hohe Humuswerte auf und sind selten verglejt.

Schwemmfächer

Der Stammbach in Bad Goisern, der Russbach und der Schwarzenbach in St. Wolfgang, der Jainzenbach in Bad Ischl und der Unterlauf des Rindbaches haben ausgeprägte Schwemmfächer ausgebildet. Ebenso liegen Plankau und Lahnstein südwestlich von Ebensee und das Zentrum von Ebensee großteils auf Schwemmfächern.

Auf den Schwemmfächern findet man seichtgründige Pararendsinen und Lockersedimentbraunerden. Bei Wirling bei Bad Ischl haben sich Hochmoore ausgebildet, die heute überwiegend entwässert sind.

Jüngere Terrassen von Traun und Rettenbach

Die Böden der jungen Terrassen der Traun und des Rettenbachs in den Gemeinden Bad Ischl und Ebensee sind entwässerte kalkhaltige Gleye, Pararendsinen und Lockersedimentbraunerden mit schwankendem Kalkgehalt. Es handelt sich um Terrassen, die durch die Eiszeiten und Flüsse geformt wurden. Sie sind in der Raumeinheit als schmale Streifen ausgebildet.

Moränenbereiche

Auf den in der Würmzeit geprägten Moränenbereichen im Traun- und Ischltal bildeten sich seichtgründige Pararendsinen und Lockersedimentbraunerden, darüber hinaus werden große Flächen von Braunlehm eingenommen.

Bereich des anstehenden Gesteins

Das anstehende Gestein bestimmt die Böden in höheren Lagen vor allem in der benachbarten Raumeinheit „Salzkammergut-Vorlapen“, hier befinden sich Euredsinen und Felsbraunerden. In der Raumeinheit „Salzkammergut-Talungen“ kommen Böden auf anstehendem Gestein allenfalls kleinstflächig auf talnahen offenen Felsbildungen vor.

Seebecken

Den Untergrund der Seebecken bildet die Grundmoräne der jüngsten Eiszeit. Darüber liegen feinkörnige, tonige Sedimente, die in den Schmelzwasserseen der Gletscher abgelagert wurden (so gen. Seetone).

Böden der Seen entstehen den Eintrag von Zuflüssen, abfließendem Niederschlagswasser, Einträgen

organischer Substanzen aus dem See selbst sowie aus benachbarten Landlebensräumen, ggf. auch von künstlichen Einleitungen. Feinkörnige, tonige, grau gefärbte Sedimente, welche sich in den tiefen Bereichen der Seen sammeln und geringe Reste unzersetzter organischer Substanz enthalten, werden als „Gyttjen“ bezeichnet.

A4.3 Klima

Der Traunsee, das Trauntal bis Bad Ischl, das Ischltal und der Wolfgangsee liegen in der Klimaprovinz des mitteleuropäischen Übergangsklimas mit den Klimatypen des Alpenvorlandes, das südliche Trauntal bis zum Hallstätter See zählt zur alpinen Klimaprovinz mit den Klimatypen der subalpinen Stufe in den Alpen und am Alpenrand.

Die im Salzkammergut nach Norden verschobenen Berge wirken gegen die von Westen kommenden Störungen wie Barrieren. Dies führt zu häufigen Stauniederschlägen. Gleichzeitig wirkt der Seenreichtum der Raumeinheit mildernd auf Temperaturextreme. Darüber hinaus sind die Salzkammergut-Talungen über das Trauntal mit dem Alpenvorland verbunden, daher ist es klimatisch stark von diesem beeinflusst und atlantisch geprägt, und somit regenreich mit relativ milden Wintern.

Temperatur

Die Jännertemperaturen liegen zwischen -2 und -3 C° angesiedelt, die Julitemperaturen liegen bei 16 bis 18 C°. Die Jahresmitteltemperaturen liegen generell zwischen 7 und 8 Grad (Quelle: Geographisches Institut 1996).

Im Nahbereich der Seen ist eine klimatische Begünstigung festzuhalten, die auf das Wärmespeichervermögen der großen Wasserkörper zurückzuführen ist. So werden am Traunsee Jahresmitteltemperaturen von über 8 C° gemessen, wobei die thermische Begünstigung überwiegend durch die relativ milden Wintertemperaturen zustande kommt.

Wassertemperatur

Die Wassertemperatur ist eine wichtige physikalische Kenngröße für den ökologischen Zustand von Gewässern.

Folgende Grafik zeigt die Wasseroberflächentemperaturen von Wolfgangsee und Hallstätter See:

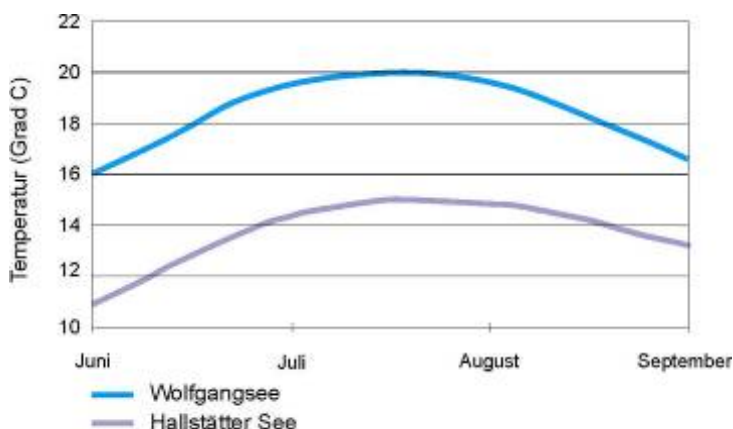


Abb. 4: Wasseroberflächentemperaturen von Wolfgangsee und Hallstätter See

Quelle: [ZAMG 2001]

Niederschlag

Die Hauptniederschlagszeit ist der Sommer (Juni bis August), gefolgt vom Frühjahr (März bis Mai), dem Herbst (September bis November) und dem Winter (Dezember bis Februar) als niederschlagsärmste Jahreszeit.

Das Niederschlagsmittel der hundertjährigen Reihe 1901-2000 liegt bei 1.600-1.800 mm mit Ausnahme der Region rund um den Traunsee zwischen Traunkirchen und Traunstein, des Trauntalabschnittes nördlich des Hallstätter Sees in der Gemeinde Bad Goisern und Tallagen nördlich des Wolfgangsees, wo nur Werte zwischen 1.400 und 1.600 mm erreicht werden. Nördlich des Traunsteins bis an die nördliche Grenze der Raumeinheit sinken die Werte auf 1.200 – 1.400 mm pro Jahr.

Im Sommer treten sehr häufig Gewitter auf, mit denen starke Regenfälle einhergehen können.

Nebel

Nebel tritt im Seengebiet und im Hügelland an 30 bis 60 Tagen im Jahr hauptsächlich von Oktober bis Jänner auf (Ebensee 39, Gmunden 34 Tage).

Tabelle II.1 und Tabelle II. zeigen die Ergebnisse von zwei ausgewählten meteorologischen Messstationen im Jahr 2003 (Quelle: ZAMG 2005):

Bad Goisern		Lufttemperatur in C°	
Jahresmittelwert		8,6	
absolutes Maximum		34,4	
absolutes Minimum		-16,8	
		Relative Luftfeuchte in %	
Jahresmittelwert		81	
		Niederschlag in mm	
Jahressumme		1.182	
max. Niederschlagssumme innerhalb 24 Std.		52	
maximale Schneehöhe in cm		72	
		Zahl der Tage mit	
Schneefall		22	
geschlossener Schneedecke		76	
Nebel		55	
Gewitter		17	

Tabelle II.1: Auszug der Jahresübersicht der meteorologischen Messstation Bad Goisern 2003

Quelle: ZAMG (2005)

St. Wolfgang		Lufttemperatur in C°	
Jahresmittelwert		9,4	
absolutes Maximum		34,7	
absolutes Minimum		-12,2	
		Relative Luftfeuchte in %	
Jahresmittelwert		80	
		Niederschlag in mm	
Jahressumme		1.133	
max. Niederschlagssumme innerhalb 24 Std.		39	
maximale Schneehöhe in cm		41	
Zahl der Tage mit			
Schneefall		-	
geschlossener Schneedecke		79	
Nebel		11	
Gewitter		10	

Tabelle II.2: Auszug der Jahresübersicht der meteorologischen Messstation St. Wolfgang 2003

Quelle: ZAMG (2005)

A4.4 Gewässersystem

Das Salzkammergut ist vor allem wegen seiner Vielzahl an Seen eiszeitlichen Ursprungs bekannt. Die Entwässerung erfolgt über die Ischl und die Traun Richtung Norden zum Traunsee. Den südwestlichen Splitter der Raumeinheit bildet das Gosautal mit dem Gosaubach, der in den Hallstätter See entwässert.

Stehende Gewässer:

Der Traunsee ist mit 24,35 km² der zweitgrößte österreichische Alpensee und mit 191 m der tiefste See Österreichs. Er liegt am Nordrand der nördlichen Kalkalpen auf einer Seehöhe von 422 m üNN und wird von der Traun gespeist, die eine Reihe von Seen des Salzkammerguts entwässert. Das Einzugsgebiet ist mit 1.417 km² das größte unter allen österreichischen Seen.

Der Traunsee liegt in den Gemeinden Altmünster, Gmunden, Traunkirchen und Ebensee. Er liegt am Nordrand der nördlichen Kalkalpen und wird im südlichen Teil gegen Westen durch die steil abfallenden Liaskalkfelsen des Sonnsteins, einem Ausläufer des Höllengebirges, begrenzt. Am Ostufer bilden die Felsen des gewaltigen Traunsteinmassivs zum Teil senkrecht aus dem See aufragende Wände aus hellgrauen Wettersteinkalken. Moränenwälle und Hügel umsäumen den Nordteil des Sees und erstrecken sich am Westufer bis Traunkirchen.

Limnologisch ist der Traunsee als nährstoffarm einzustufen. Vollständige Eisbedeckungen im Winter sind sehr selten und traten zuletzt im Jahr 1963 auf.

Die in Ebensee ansässigen Industriebetriebe Salinen Austria GmbH und die Solvay Österreich AG leiten seit 1928 den bei der Salz- bzw. Sodaproduktion anfallenden Industrieschlamm zusammen mit

Abwässern über ein Pumpenfloß in den See. Die von den Schlämmen bedeckten Sohlenbereiche sind weitgehend frei von organischer Besiedelung. Der erhöhte Chloridgehalt des Wassers wird ersichtlich am Auftreten salztoleranter Algen und Uferpflanzen. Der Chemismus des Wassers ist deutlich gestört. Anders als vergleichbare Seen fungiert der Traunsee nicht als Kohlendioxidquelle, sondern als Senke. Auswirkungen der Schlammeinleitungen auf die Wasserzirkulation sind bisher nicht festzustellen. Es besteht aber ein gewisses Risiko, dass der Schlammkegel z. B. bei einem Hochwasserereignis abrutscht und eine Flutwelle verursacht. Da die Wassererneuerungszeit im Traunsee relativ gering ist, sollten sich die genannten Beeinträchtigungen nach einem Ende der Einleitungen wahrscheinlich rasch normalisieren.

Das Ufer des Traunsees ist in langen Abschnitten durch Stege, Straßen, Promenaden, Badeplätze, Häfen und Uferbefestigungen beeinträchtigt. Das steile Traunsee-Ostufer ist jedoch weitgehend unberührt. Im Sommer erreicht er wie die anderen Seen des Salzkammerguts keine hohen Badetemperaturen, trotzdem gibt es einen regen Tourismus, der sich vor allem auf Segeln und Surfen konzentriert.

Die Ufervegetation an der Ostflanke des Sees stellt als Besonderheit ein Refugium älterer Pflanzengesellschaften dar, darunter Linden-Reliktwälder. Auf der anderen Seeseite findet man Reste von naturnahen Flachuferbereichen bei der Traunmündung und in der Orterbucht. Darüber hinaus ist das Hollereck oder Höller-Eck als letzte große natürliche Buchtuferlinie für die lokale Flora (Laichkräuter, Seebirse, Schilf) und die Vogelwelt von Bedeutung.

Am Traunsee ist - unter anderem durch die Anhebung des Seespiegels - ein teils massiver Schilfrückgang zu beobachten, der sich auch im Bereich des Deltas negativ auf die Röhrichtbestände ausgewirkt haben könnte.

Der Wolfgangsee (auf Salzburger Seite auch Abersee genannt) liegt überwiegend außerhalb der Raumeinheit im Bundesland Salzburg und umfasst eine Fläche von 13 km² auf einer Seehöhe von 538 m üNN und wird durch die Ischl entwässert. Das relativ kleine Einzugsgebiet wird von Kalk und Dolomit dominiert. Neben dem Hauptzufluss, dem Zinkenbach, gibt es noch zahlreiche kleine ständig wasserführende Gerinne.

Der zur Raumeinheit gehörende Anteil des Sees liegt in Gemeinde St. Wolfgang; auf Salzburger Seite sind die Gemeinden Strobl und St. Gilgen berührt.

Die langgestreckte, in Richtung Nordwest nach Südost verlaufende Seewanne wurde durch einen Seitenzweig des Traungletschers etwa 40 m tief ausgeschürft und von einer Moräne eingedämmt. In der Mitte wird sie bis auf etwa 250 m Breite und 20 m Tiefe durch den Schuttkegel des Zinkenbaches eingeschnürt und so in das St. Gilgener Becken im Nordwesten (größte Tiefe 114 m) und das Becken von St. Wolfgang im Südosten (größte Tiefe 69,6 m) geteilt. Das außerhalb der Raumeinheit liegende Nordufer ist zum größten Teil von den steil abfallenden Felsen des Schafbergs geprägt, innerhalb der Raumeinheit gibt es auch längere Flachuferbereiche. Am Ostende des Sees erhebt sich der aus Plassenkalk aufgebaute Bürgl, dessen Hänge steil in den See abfallen.

Die Temperaturen erreichen an der Oberfläche meist Werte über 20,0°C, in sehr heißen Sommern auch 24,0°C. Limnologisch kann der Wolfgangsee als nährstoffarmer See bezeichnet werden. Der Zinkenbach ist für Verringerungen der Sichttiefe besonders im St. Wolfgangsee verantwortlich, wenn bei Hochwasser mineralische Trübestoffe eingeschwemmt werden.

Der See ist wegen der angenehmen Wassertemperaturen im Sommer ein beliebter Badesee. Das

Ufer des Wolfgangsees ist durch Straßen, Promenaden, Camping- und Badeplätze stark beeinträchtigt.

Der Hallstätter See umfasst eine Fläche von 8,5 km², erreicht eine Tiefe von 125,2 m, liegt auf einer Seehöhe von 508 m üNN und wird über die Traun entwässert, die zugleich den wichtigsten Zufluss bildet. Das Einzugsgebiet ist ca. 640 km² groß.

Der See liegt in den Gemeinden Bad Goisern, Hallstatt und Obertraun zwischen den Nordabfällen des Dachsteinmassivs, den Abhängen des Sarsteins und den Ausläufern des Plassens. Die fjordartig zwischen den Steilhängen eingebettete 8,5 km² große Seewanne verdankt ihre Entstehung dem Schurf des Dachsteingletschers. Im nördlichen Drittel wird sie durch den Schuttkegel des Gosaubaches bis zu 400 m eingeschnürt und so in zwei Teile geteilt, ein nördliches Becken mit 2,03 km² Fläche und einer Tiefe von maximal 44,5 m und ein südliches Becken mit einer Fläche von 6,52 km² und einer maximalen Tiefe von 125,2 m. Das Nordufer des Hallstätter Sees ist noch als naturnahes Flachufer ausgebildet.

Bedingt durch die starke Durchflutung der Traun erwärmt sich der See nur selten bis auf 20 °C. Im Winter friert er nur selten zur Gänze zu, meist trägt nur der „Untersee“ eine geschlossene Eisdecke. Obwohl es sich um keinen klassischen Badesee handelt, ist der Sommer- wie auch der Wintertourismus auf Grund der nahe gelegenen Tourismusziele wie Hallstatt, Dachstein und Salzbergwerk rege.

Aufgrund der aktuellen Nährstoffsituation in den obersten Wasserschichten ist der See als nährstoffarm und mittel nährstoffversorgt zuzuordnen. In den späten 1980-er Jahren wäre der See noch eindeutig als Seetypus mit mittlerem Nährstoffangebot zu klassifizieren gewesen. Die Sichttiefe wird zeitweise durch mineralische Trübung nach Unwettern verringert, ansonsten ist das Wasser den geringen Nährstoffgehalten entsprechend klar.

Der Krottensee in der Gemeinde Gmunden hat einerseits aufgrund seiner Lage im Siedlungsraum als Naherholungsort und andererseits als Naturdenkmal eine große Bedeutung. Es handelt sich um ein Toteisloch ohne oberflächliche Zubringer oder Abflüsse innerhalb der Würmendoräne des Traungletschers. Von den 3,5 ha sind etwa 0,7 ha offene Waldfläche, den größten Teil nimmt ein bewaldeter Schwingrasen ein, der von einem 1 bis 5 Meter breiten grabenartigen und teilweise verlandeten Stillgewässer umschlossen wird.

Die Koppenwinkellacke in der Gemeinde Obertraun ist ein ursprünglicher naturnah ausgebildeter, grundwassergespeister, sehr seichter Weiher und liegt im Naturschutzgebiet Dachstein. Aufgrund der geringen Tiefe erwärmt er sich sehr schnell. Am Ostufer wachsen auf geringen Tiefen und kleinen Inseln Schwarzerlenbruchwälder, die auch durch Überflutungsdynamik geprägt sind.

Fließgewässer:

Die Traun entspringt in der Steiermark und ist Zu- und Abfluss sowohl des Hallstätter Sees als auch des Traunsees. Kurz nach Linz mündet sie außerhalb der Raumeinheit in die Donau. In ihrem Einzugsgebiet liegt eine Reihe von weiteren Seen des Salzkammerguts, wie z.B. der Kammersee, der Toplitzsee, der Grundlsee, der Altausseer See und der Ödensee (Steiermark), die Gosauseen, der Offensee und die Langbathseen sowie die der Ischl zufließenden Abflüsse des Wolfgangsees, des Schwarzensees und des Nussensees. Die Traun ist bereits vor ihrer Mündung in den Traunsee ein größerer Fluss, der mit 65 m³/s Mittelwasser mehr als 80 % der oberirdischen Zuflüsse dem See

zuführt. Laut Gütebild der Gewässer von Oberösterreich (Stand 1997 – 2001) ist die Traun innerhalb einer vierteiligen Klassifizierung der Güteklasse I-II („völlig rein“ bis „mäßig verunreinigt“) zuzuordnen.

In der Oberen Traun wird der Ausfluss aus dem Hallstätter See mit der Seeklause reguliert, oberhalb und im Ortsgebiet von Bad Goisern bestehen drei Querwerke. Zwischen Bad Goisern und Lauffen liegt oberhalb der Einmündung des Goiserer Weißenbaches mit dem Anzenauer Polster ein weiteres Bauwerk. Alle genannten Bauwerke wurden für die Trift bzw. zur Energiegewinnung errichtet und erfüllten keine schutzwasserbaulichen bzw. flussmorphologisch motivierten wasserbautechnischen Zielsetzungen. In Bad Ischl befinden sich abwärts der ehemaligen Schleusenanlage und am oberen Ortsrand im Bereich der alten Lokalbahnbrücke zwei Sohlrampen, die durch die Absenkung der Sohle im Ortsgebiet von Bad Ischl im Zuge der Regulierung der Oberen Traun in Bad Ischl hergestellt wurden. Zwischen der Rudolfsbrücke und der Einmündung des Frauenweißenbaches wurden drei Sohlrampen gegen eine Eintiefung der Oberen Traun errichtet, unmittelbar unterhalb der Einmündung des Frauenweißenbaches bestehen Reste eines alten sohlquerenden Triftwerkes. Ein Sohlgurt wurde bei der linksufrigen Abzweigung des Mündungsarmes in den Traunsee errichtet. Durch diesen wird bei Niederwasser der Abfluss im Hauptarm der Traun konzentriert.

Die Traun ist über große Streckenabschnitte durch Längsbauwerke gesichert. Die unverbauten Bereiche beschränken sich auf Innenbogen, Abschnitte, in denen im Ufer Fels ansteht, sowie auf den unbesiedelten Abschnitt zwischen Koppenwinkel und oberhalb Köhlerbrücke. Der Großteil der Verbauung wurde zur Sicherstellung der Schifffahrt und der Trift im Rahmen der Salzgewinnung errichtet, erst im letzten Jahrhundert stand der Schutzwasserbau im Mittelpunkt der wasserbautechnischen Maßnahmen.

Der Geschiebehaushalt ist als Folge der Erhöhung der Transportkapazität durch Untersättigung gekennzeichnet, weite Strecken sind durch latente Erosion und Sohlabpflasterung durch die Anreicherung grobkörnigen Materials geprägt. Entsprechend beeinträchtigt sind die flussmorphologischen Strukturen.

Die Traun weist insbesondere zwischen Steeg und Bad Goisern ein relativ hohes Potential für Renaturierungsmaßnahmen auf. Flussab davon bis Bad Ischl sind Verbesserungen im Gewässerbereich lokal möglich. Zwischen Bad Ischl und Ebensee sind in Teilbereichen trotz der Lage zwischen Straße und Eisenbahn Möglichkeiten zur Renaturierung der Traun gegeben.

Die Ischl als zweites wichtiges Fließgewässer in der Raumeinheit fungiert als Abfluss des Wolfgangsees. Sie mündet in Bad Ischl in die Traun. Das Gosautal wird durch den Gosaubach entwässert. Von der angrenzenden Bergen der Raumeinheit Salzkammergut-Voralpen fließen zahlreiche größere und kleinere Bäche in die jeweiligen Hauptflüsse der Täler. Entwässerungsgräben von Feuchtwiesen und Moore sind als zum Teil naturfern ausgeprägte Gewässer zu erwähnen.

Die Fließgewässer der Raumeinheit sind vor allem in den Siedlungsgebieten stark verbaut, außerhalb der besiedelten Zonen und fern von Straßen dagegen meist naturnah ausgebildet, so zum Beispiel im Bereich Obertraun, wo es noch einige naturnahe, mäandrierende Wiesenbäche gibt. Auch der Mühlbach in Bad Goisern bietet einen sehr schönen Feuchtwiesenkomplex mit einem naturnahen Teich und Quellbereichen in unmittelbarer Nähe.

Eine Ausnahme stellt der abschnittsweise zweigeteilte und seit 1956 zur Gänze durch die Wildbach- und Lawinerverbauung regulierte Gosaubach dar. Unterhalb der Gosauseen wird der Bach zum Kraftwerk beim Gosauschmied abgeleitet, ein Teil fließt durch den Talboden zum Klaushof. Dort wird

das meiste Wasser wieder gefasst und durch einen Stollen zum Kraftwerk Steeg geleitet.

Bachbegleitenden Gehölze sind vor allem im Siedlungsbereich meist nicht und außerhalb von Siedlungen oft nur lückig vorhanden.

A5 Raumnutzung

A5.1 Siedlungswesen / Infrastruktur

Auf Grund des bereits in prähistorischen Zeiten betriebenen und für die regionale Wirtschaft stets hoch bedeutsamen Salzabbaus sind die Täler des Salzkammerguts ein sehr alter Siedlungsraum. Die größten Orte der Raumeinheit sind die Bezirkshauptstadt Gmunden, Ebensee und Bad Ischl. Die übrige Besiedlung ist dörflich strukturiert.

Die meisten Ortschaften sind stark durch den Fremdenverkehr geprägt und mit ihm gewachsen. Eine Ausnahme bildet hier Hallstatt, das mit dem Salzabbau entstanden und durch ihn geprägt ist.

Der historische Siedlungsraum im Traun- und Ischltal wurde durch die Form der salinenbäuerlichen Weiler, Streuweiler und Haufendörfer mit Kleinhäusern geprägt. An historischen Haus und Gehöftformen dominieren Kleingehöfte, Haufenhöfe und Einhäuser in Kleinhausform.

Die Raumeinheit wird von Westen über die von Salzburg kommende B 158, von Norden über die aus Gmunden kommende B 145 erschlossen, die beide nach Bad Ischl führen und von dort durch das Trauntal weiter in Richtung Bad Goisern und Bad Aussee führen. Eine Bahnlinie verbindet von Vöcklabruck kommend Gmunden, Bad Ischl und Hallstatt. Wegen der geringen Siedlungsgröße und der starken Zersiedelung gewährleistet der ÖPNV v.a. in den kleineren Ortschaften allerdings nur eine Minimalversorgung.

Mit Ausnahme von Hallstatt, das durch seine Lage auf einer Landzunge im Hallstätter See keine Wachstumsmöglichkeiten hat, fällt in den Ortschaften die starke Tendenz zur Zersiedelung auf. Die Ursache dafür sind neben den traditionellen Strukturen großzügige Baulandausweisungen, die weit über den tatsächlichen Bedarf hinausgehen. Für viele Flächen besteht aktuell keine Verkaufs- oder Bebauungsabsicht, d. h. sie sind auf dem Markt nicht verfügbar. Von den übrigen Flächen werden zunächst die Gunstlagen verbaut, dies umso mehr, als die Gemeinden des Salzkammerguts beliebte Standorte für Zweitwohnungen darstellen.

Die Zersiedelung führt zu zahlreichen strukturellen Problemen. So wird die landwirtschaftliche Nutzung der Restflächen zwischen den Siedlungssplittern ist erschwert. Durch die weitläufigen Siedlungen entstehen der Gemeinde hohe Erschließungskosten. Viele Splitterlagen können nicht sinnvoll an die Wasserver- und -entsorgung angeschlossen werden, so dass es vielerorts noch Hausbrunnen und Senkgruben bzw. Kleinkläranlagen gibt.

Durch die ausgedehnten Siedlungen werden weiters die täglichen Wege zu Nahversorgern, Schulen, Arbeitsplatz zu lang, um zu Fuß zurückgelegt werden zu können. Auch das Fahrrad kommt wegen der Hanglage nur selten zum Einsatz, sodass ein Großteil der Wege mit dem Auto zurückgelegt wird. Die Verkehrsbelastung beeinträchtigt wiederum die Erholungsfunktion. Damit verstärkt sich die Tendenz, hinaus ins Grüne zu ziehen, was weitere Zersiedelung zur Folge hat.

In den Örtlichen Entwicklungskonzepten der Gemeinden werden wegen der durch die Zersiedelung

auftretenden Probleme umfangreiche Rückwidmungen vorgeschlagen.

A5.2 Erholung / Tourismus

Wie überall im alpinen Raum werden Zielgruppen und Aktivitäten im Tourismus stark von den Jahreszeiten geprägt. Damit unterscheiden sich auch die Ansprüche, die an Natur und Landschaft gestellt werden und die Auswirkungen auf diese.

Das Salzkammergut genießt einen hohen Bekanntheitsgrad als Tourismus- und Erholungsgebiet. Die Seen und die Orte Bad Ischl mit seinem Kurbad, Sankt Wolfgang und Hallstatt zählen zu den wichtigsten Ausflugszielen der Region. Auch die Geschichte des Salzbergbaus, die in Schaubergwerken und Museen aufbereitet ist, zieht viele Besucher an.

Große Bedeutung kommt dem traditionellen Sommertourismus an den Seen zu. Hier gibt es Sportangebote für verschiedenste Wassersportarten. Für die dazu nötige Infrastruktur werden Verbauungen und Aufschüttungen im Uferbereich vorgenommen und Bojen gesetzt. Punktuell kommt es dadurch zu Beeinträchtigungen der Ufervegetation und des Landschaftsbildes. Für die Sommermonate gilt auf den Seen eine Motorbootsperrung, für die es aber auf dem Traunsee für einzelne Betriebe und Veranstaltungen (Motorbootrennen) Ausnahmegenehmigungen gibt. Dies führt zu Lärmbelastungen und zu Störung empfindlicher Wasservögel. Auch die Ufervegetation kann durch den starken Wellenschlag beeinträchtigt werden. Da die Boote auch in anderen Gewässern eingesetzt werden, besteht die Gefahr der Einschleppung von Organismen, die das Artengleichgewicht der Seen stören können.

Laufen, Paragleiten, Radfahren und Mountainbiking (Salzkammergut-Trophy), Golf (Golfplatz Bad Ischl), Reiten und Wandern sind weitere Sommeraktivitäten in der Raumeinheit. Im Winter werden Sportarten wie Rodeln, Langlaufen und Eisstockschießen angeboten. Durch die Kanalisierung auf ausgewiesene Routen sind diese Sportarten für den Naturhaushalt weitgehend unproblematisch. Die zunehmend angebotenen Hubschrauberrundflüge führen allerdings zu Lärmbelastungen und zur Irritation empfindlicher Tierarten.

Entwicklung des Fremdenverkehrs in der Raumeinheit

Ein Rückgang der Nächtigungen und Unterkünfte und eine verkürzte Aufenthaltsdauer in der gesamten Raumeinheit deuten auf eine verstärkte Entwicklung zum Ausflugs- und Tagestourismus hin. Dies führt insbesondere an den Wochenenden zu einer Verstärkung der Verkehrsbelastung in der Region. Als eine Reaktion darauf werden entlang der stark befahrenen Straßen Lärmschutzwände gebaut, die die Sichtbeziehungen unterbrechen und damit das Landschaftsbild beeinträchtigen.

A5.3 Landwirtschaft

Lage der landwirtschaftlichen Flächen

Die Landwirtschaft ist geprägt durch einen Gegensatz steiler Hanglagen an den Rändern der Raumeinheit und stark durch Siedlungsdruck überformte Gunstlagen in den Tallagen. Aufgrund der starken Zersiedlung ist eine klare Abgrenzung zwischen Siedlungsraum und Landwirtschaft heute praktisch nicht mehr möglich.

Strukturen und Bewirtschaftungsformen

Die Landwirtschaft in der Raumeinheit Salzkammergut-Talungen weist sehr kleine Strukturen auf, wodurch die Bewirtschaftung sehr aufwändig wird. Im Vergleich zum Landesdurchschnitt wird die Landwirtschaft sehr extensiv betrieben, wenngleich in den letzten Jahrzehnten deutliche Intensivierungstendenzen feststellbar sind.

Die Art der Bewirtschaftung ist fast ausschließlich durch Grünlandwirtschaft bestimmt. Das Grünland wird überwiegend gemäht. Großbetriebe silieren den ersten Schnitt, spätere Schnitte werden auch für Heu verwendet. Kleine Betriebe beschränken sich in der Regel auf Heu.

Weidewirtschaft wird fast ausschließlich auf den Almen der angrenzenden Raumeinheit Salzkammergut-Voralpen betrieben. Da die Milchkontingente sinken, wird vermehrt Mutterkuhhaltung betrieben, die allerdings höhere Investitionen erfordert. Es wird in der gesamten Region nur wirtschaftseigener Dünger verwendet und Pestizide nur vereinzelt zur Ampferbekämpfung eingesetzt, da nahezu flächendeckend ÖPUL bezogen wird.

In den letzten Jahren ist eine Tendenz zur Abnahme an Haupterwerbs- und Nebenerwerbsbetrieben festzustellen. Ebenso ist eine Abnahme von Rinderhaltung zu verzeichnen, während die Pferde-, Schweine- und Geflügelhaltung zunimmt.

Die Bereitschaft, abgelegene oder steile Wiesenflächen zu mähen, sinkt in der Raumeinheit stark. Da selten Aufforstungsgenehmigungen für nicht mehr genutzte Grenzertragsflächen erteilt werden, verbuschen und verwalden diese Flächen nach und nach. Unter die steilen Wiesenflächen fallen auch viele Mager und Halbtrockenrasen, insbesondere in den Waldrandlagen in St. Wolfgang.

Extensiv genutzte Feuchtwiesen kommen in den ebeneren Talflächen vereinzelt vor. Diese Sonderstandorte sind heute ein Überbleibsel von der früheren Nutzung als Streuwiesen. Quellsümpfe sind vereinzelt in den Unterhangbereichen der Raumeinheit zu finden. Da sie jedoch sehr kleinflächig und sehr feucht sind, werden sie landwirtschaftlich nicht genutzt. Die in der Raumeinheit vorherrschende extensive Nutzung wirkt sich nicht nennenswert auf diese Vegetationen aus.

Einzelne Landwirte betreiben Biolandbau, es gibt jedoch keine neuen Einsteiger mehr. Ein Umstieg ist mit sehr hohen Kosten zum Beispiel für Stallumbau und dergleichen verbunden, was für kleinere Betriebe nicht finanzierbar ist. Darüber hinaus gibt es im Inneren Salzkammergut keine Getreideflächen mehr, sodass Biogetreide als Futtermittel zu einem hohen Preis zugekauft werden muss. Ebenso wird Direktvermarktung aufgrund der hohen Auflagen nur von wenigen Landwirten betrieben.

Ein immer wichtigeres Standbein der Landwirtschaftlichen Betriebe ist dagegen der Urlaub am Bauernhof.

Agrargemeinschaften

Die Landwirte der Raumeinheit schließen sich zu verschiedensten Agrargemeinschaften zusammen. Als Beispiel ist hier die gemeinsame Obstverwertung und Schnapsproduktion in der Gemeinde Bad Goisern zu nennen.

Förderungen

ÖPUL-Förderungen werden fast flächendeckend bezogen.

Statistische Daten

Statistische Daten stehen nur für den gesamten Bezirk Gmunden zur Verfügung. Da die Raumeinheit

einen Großteil der landwirtschaftlichen Flächen dieses Bezirkes einnimmt, können nachfolgende Daten als annähernde Beschreibung der landwirtschaftlichen Strukturen herangezogen werden:

Anzahl der Betriebe	1990	1995	1999
Insgesamt	2.999	2.872	2.408
<i>nach Erwerbsarten</i>			
Haupterwerb	875	664	688
Nebenerwerb	2.076	2.152	1.674
Juristische Person	48	56	46
<i>nach Betriebsformen</i>			
Marktf Fruchtbetriebe	107	107	131
Futterbaubetriebe	1.042	1.316	1.198
Veredelungsbetriebe	174	177	182
Sonstige Betriebe	1.676	1.272	897

Tabelle II.3 Agrarstatistik – Betriebsstruktur im Bezirk Gmunden

Quelle: Statistik Austria 2005

Anzahl	1991	1995	1999
Pferde	819	1.004	1.074
Rinder	24.196	22.307	19.433
davon Milchkühe	9.459	7.558	7.134
Schweine	53.802	57.736	60.074
Schafe und Ziegen	8.350	9.083	8.808
Geflügel	86.768	107.827	102.466

Tabelle II.4 Agrarstatistik – Viehhaltung im Bezirk Gmunden

Quelle: Statistik Austria 2005

Fläche in Hektar	1990	1995	1999
Selbstbew. Gesamtfläche	129.103	142.787	141.082
Eigentumsfläche	126.597	136.742	133.383
Gepachtete Fläche	6.576	10.461	11.539
Verpachtete Fläche	4.070	4.416	3.840
Landwirt. Nutzfläche*	25.104	27.904	28.071
Ackerfläche	8.219	8.445	8.304
Waldfläche*	65.834	80.691	76.501
Forstfläche	72.558	80.711	76.520
Dauergrünland	15.702	19.068	19.538
Kulturfläche*	90.938	108.615	104.591
Reduz. landwirt. Nutzfläche*	21.508	22.312	21.662
* 1990: ideelle Flächen (inkl. Anteils- u. Nutzungsrecht)			

Erschwerniszonen	1990	1995	1999	
Zone 0	1.059	118.448	18.245	
Zone 1	542	12.629	4.390	
Zone 2	408	5.694	3.232	
Zone 3	387	4.133	2.129	
Zone 4	12	179	74	
benacht. landw. Gebiet	1.633	127.443	17.466	
... davon: Berggebiet	1.619	127.178	17.318	
Kategorien	Gesamtfläche	landwirt. Nutzfläche		
	Betriebe	Hektar	Betriebe	Hektar
ohne Fläche	38	0	137	0
kleiner als 5 ha	740	2.153	1.003	2.535
zwischen 5 und 10 ha	481	3.465	483	3.526
zwischen 10 und 20 ha	546	7.887	504	7.334
zwischen 20 und 50 ha	475	14.224	252	6.953
größer od. gleich 50 ha	128	113.354	29	7.723

Tabelle II.5 Agrarstatistik – Bodennutzung im Bezirk Gmunden

Quelle: Statistik Austria 2005

A5.4 Forstwirtschaft

Potentielle natürliche Waldgesellschaften

Die Raumeinheit Salzkammergut-Talungen liegt im nördlichen randalpinen Fichten-Tannen-Buchenwaldgebiet und umfasst aufgrund der Höhenlagen die submontane bis bereichsweise montane Stufe (300 - 600 m bzw. 950 m üNN im Bereich östlich von Bad Goisern) der natürlichen Waldgesellschaften. Es sind dies Eichen-Buchenwälder und edellaubbaumreiche Laubmischwälder.

Oberhalb schließt die montane Stufe der Raumeinheit Salzkammergut-Voralpen (600 - 1.300/1.400 m üNN) mit Fichten-Tannen-Buchenwäldern, tiefmontanen Buchenwäldern, sowie als Dauergesellschaften Fichten-Tannenwäldern, Fichtenwäldern, Kiefernwäldern, Bergahornwäldern und Weißerlenwäldern an.

Aktuelle Waldgesellschaften

Vor allem der Siedlungsdruck und der frühere Druck der Landwirtschaft haben den Wald in der Raumeinheit weitgehend verdrängt, weshalb es kaum noch größere zusammenhängende Waldflächen gibt.

Unter den aktuellen Waldgesellschaften dominieren Buchenreinbestände und buchendominierte Mischbestände. Auf großen Flächen wurden die natürlichen Waldgesellschaften durch den Einfluss des Menschen von Fichtenersatzgesellschaften abgelöst. Die Tanne fehlt meist zur Gänze.

Waldfunktionen und Waldausstattung

Die Leitfunktionen der Wälder der Raumeinheit Salzkammergut-Talungen sind überwiegend die Wohlfahrts- und die Nutzfunktion, vereinzelt sind auch Erholungswälder ausgewiesen.

Folgende Abbildung zeigt die Waldausstattung der Raumeinheit lt. Waldentwicklungsplan Gmunden:

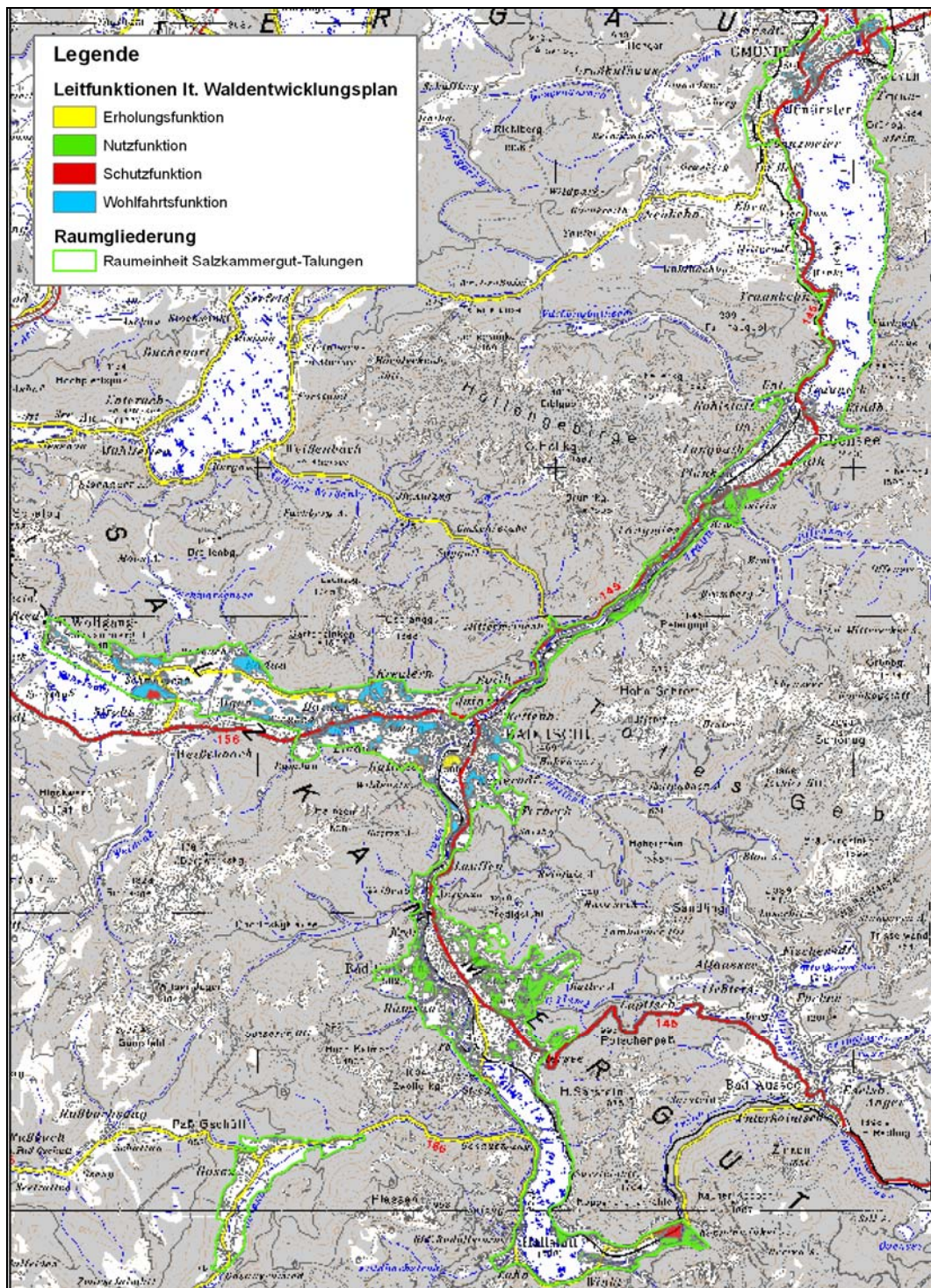


Abb. 5: Waldausstattung der Raumeinheit Salzammergut-Talungen

Quelle Waldentwicklungsplan Gmunden 2003

Waldeigentumsverhältnisse

Die kleineren inselartigen Waldflächen mit Flächengrößen weit unter 200 ha sind überwiegend im Besitz privater Kleinbetriebe.

Volkswirtschaftliche Bedeutung des Waldes

Die wirtschaftliche Bedeutung vor allem der Wälder der angrenzenden Raumeinheit Salzkammergut-Voralpen ist für die Raumeinheit Salzkammergut-Talungen sehr groß. Es werden Sägewerke, Papierfabriken, Tischlereien und Zimmereien mit Holz beliefert, darüber hinaus sind Baufirmen im forstlichen Wegebau tätig. Die kleineren Wälder innerhalb der Raumeinheit Salzkammergut-Talungen einschließlich der Auwälder von Traun und Ischl werden darüber hinaus zur Brennholznutzung herangezogen.

Trotz des (aktuell noch immer) niedrigen Holzpreises kann positiv gewirtschaftet werden. Dies ist vor allem auf die Rationalisierung der Arbeit mittels geeigneter Maschinen zurückzuführen.

In der touristisch stark genutzten Region sind die überwirtschaftlichen Funktionen des Waldes wie zum Beispiel die Erholungsfunktion, die für die Bevölkerung zwar einen unschätzbaren immateriellen Wert besitzen, jedoch für den Waldbesitzer keinen Ertrag abwerfen, nicht zu übersehen. Die überwirtschaftlichen Funktionen des Waldes werden größtenteils kostenlos erbracht und bringen zum Teil Einschränkungen des Waldbesitzers mit sich. Ein Schutzwald muss beispielsweise entsprechend der Schutzwaldverordnung bewirtschaftet werden, Erträge müssen bis zu einem gewissen Betrag wieder in die Schutzwalderhaltung reinvestiert werden. Ebenso kann das freie Begehungsrecht in verschiedenen Situationen eine Einschränkung der Bewirtschaftung mit sich bringen. In Wäldern, die als wichtigste Funktion die Wohlfahrtswirkung zugewiesen haben, fordert der Wasserschutz ebenfalls bestimmte Bewirtschaftungsformen, wie zum Beispiel den Erhalt eines Dauerwaldes.

Nutzungsformen

Bei den Nutzungsformen kann man zwischen Kahlhieb und Naturverjüngung unterscheiden, wobei der Kahlhieb entweder als Kahlhieb ohne Naturverjüngung oder als Saumhieb mit Vorlichtung durchgeführt werden kann. Naturverjüngung kann entweder mit Vorlichtungen auf einer größeren Fläche weiters mit der Femelschlagvariante oder als Plenterung durchgeführt werden.

Die Nutzungsformen ändern sich in den letzten Jahrzehnten aufgrund des Einsatzes moderner Maschinen. So werden Kahlhiebe zumeist nach einer Vorlichtung durchgeführt und in weniger breiten Streifen geschlägert. Optisch treten Kahlschläge dennoch auffällig in Erscheinung.

Energiewälder in Form von Erlen-, Weiden- oder Pappelplantagen sind in der Raumeinheit nur kleinflächig und vereinzelt vorhanden.

Belastungen des Waldes

In den Tälern des Salzkammerguts steht orografisch bedingt nur ein begrenzter Raum für Besiedlung und Gewerbe zur Verfügung. Hierdurch ist der Rodungsdruck sehr hoch. So sind in Oberösterreich ca. 55% der Landesfläche als möglicher Dauersiedlungsraum ausgewiesen. In den Salzkammergutgemeinden (Bad Ischl, Bad Goisern, Ebensee, Gosau, Hallstatt und Obertraun) liegt diese Kennzahl lediglich bei 2 % bis 14 %.

Vor allem im Raum zwischen Ebensee und St. Wolfgang ist der Siedlungsdruck deutlich spürbar, betroffen sind überwiegend Buchen- und Buchenmischwälder, Auwälder sind tendenziell kaum gefährdet.

Abiotische Gefährdungen des Waldes

Durch orkanartige Stürme in den Jahren 1985, 1986, 1990 und 2002 sind flächige Windwürfe eingetreten.

Im Jahr 1990 betrug laut Holzeinschlagsmeldung der Schadholzanteil im Forstbezirk 227.238 fm, das ist ein Baumbestand von ca. 650 ha Waldfläche. Der durchschnittliche jährliche Schadholzanfall beträgt rund 63.000 fm, das entspricht einem Baumbestand von ca. 180 ha (= 24,6 % des Gesamteinschlags).

Biotische Gefährdungen des Waldes

Der Fichtenborkenkäfer stellt weiterhin eine der wesentlichen Gefährdungen für die Waldbestände der Raumeinheit dar. Insbesondere in den tieferen Lagen sind praktisch jährlich namhafte Schäden in den standortswidrigen Fichtenreinbeständen zu verzeichnen. Weiters ist festzustellen, dass der Bestand gegenüber den 1980-er Jahren deutlich angestiegen ist. Ursachen für die Durchseuchung der Waldbestände liegen in der Labilisierung der Wälder nach Schadereignissen. Die Borkenkäferpopulationen unterliegen zwar auch natürlicherweise Schwankungen. Derzeit dürfte ein Anstieg der Populationen einerseits auf höhere Temperaturen im Sommer und andererseits auch auf weniger häufig praktizierte Entrindung und vermehrten Schlagrücklass vor allem bei hochmechanisierten Erntemethoden zurückzuführen sein.

Die Bekämpfung des Borkenkäfers mit einer technischen Maßnahme stellt eine Verpflichtung des Waldeigentümers dar. Dies wird durch Entrindung des Einschlags, Verwendung chemischer Stammschutzmittel oder Entfernung des Holzes und Weiterbearbeitung an einem dafür vorgesehenen Ort vorgenommen.

Die Kleine Fichtenblattwespe tritt in standortswidrigen Fichten-Reinbeständen als Dauerschädling auf. In wechselnder Intensität tritt weiters in tannenreicheren Beständen die Tannentrieblaus in Erscheinung.

Wildschadenssituation

Im Bezirk Gmunden liegt die Verbissbelastung der Waldbestände deutlich über dem Landesschnitt. Stärker ausgeprägt ist jedoch auch der Rückgang der Jagdgebiete mit extremen Wildschäden. In den vergangenen drei Jahren ist im Durchschnitt ein leichtes Nachlassen der Verbissbelastung erkennbar.

Am stärksten zeigt sich das Nachlassen des Verbissdruckes in den Jagdgebieten der Österreichischen Bundesforste AG, wo fast 2/3 der beurteilten Jagdgebiete nachlassenden Verbiss zeigten und bereits fast die Hälfte der Jagdgebiete eine insgesamt tragbare Verbissbelastung aufweisen. Bei noch deutlich höherem Verbissniveau zeigt sich 2002 bei den privaten Eigenjagden erstmals ein nachlassender Verbissdruck. Bei den genossenschaftlichen Jagdgebieten hingegen ist ein deutlicher Verbesserungstrend noch nicht erkennbar.

In den Einzelflächenbeurteilungen macht sich die Abnahme der Verbissbelastung bemerkbar. Insbesondere fällt auch erstmals eine deutliche Abnahme des Verbissprozentsatzes bei den Baumarten Fichte und beim Laubholz auf. Das Verbissniveau bei Tanne ist hingegen unverändert.

Laut Waldentwicklungsplan Gmunden deuten die Ergebnisse des Jahres 2002 vor allem bei Fichte und dem Laubholz an, dass die auf großen Flächen notwendige Anpassung der Wildbestände nunmehr zu greifen beginnt.

A5.5 Jagd

Allgemeines

In den Salzkammergut-Talungen spielt das Thema Jagd im Gegensatz zu den angrenzenden Salzkammergut-Voralpen generell eine untergeordnete Rolle. Der Wilddruck auf die landwirtschaftlich genutzten Grünflächen ist allerdings deutlich spürbar.

In der Raumeinheit hat fast jede Gemeinde eine Genossenschaftsjagd, darüber hinaus gibt es Eigenjagden der Österreichischen Bundesforste.

Die überwiegend vorherrschenden Wildarten in der Raumeinheit sind Rehwild, darüber hinaus ist Rotwild, Schwarzwild, Raubwild (Dachs, Fuchs, Marder, Iltis, Großes Wiesel), Flugwild (Blesshuhn, Fasan, Wildtaube, Waldschnepfe, Wildente) und Feldhase zu nennen. Das Rotwild erreicht die Raumeinheit allerdings nur in den Randbereichen und nur im Herbst und Frühling, wenn in den höheren Lagen noch Schnee liegt. Ebenso kommen Schwarzwild, Iltis und großes Wiesel nur sehr vereinzelt in der Raumeinheit vor.

Ein wichtiger Wildkorridor zur Verbindung des Toten Gebirges und des Höllengebirges quert zwischen Bad Ischl und Ebensee die Salzkammergut-Talungen.

Singvogelproblematik

Im oberösterreichischen Salzkammergut gibt es den Brauch, Singvogelarten wie Gimpel, Zeisig, Stieglitz und Fichtenkreuzschnabel einzufangen (jährlich ca. 2.500) und über den Winter in Käfigen auszustellen. Beim Fangen werden die Tiere nicht selten verletzt, und es kommt immer wieder vor, dass ein gefangener Vogel den Stress nicht überlebt. Diese Aktionen stoßen vor allem bei Tierschutzvereinen auf starken Widerstand (Quelle: Verein gegen Tierfabriken 2005).

A5.6 Rohstoffgewinnung

Namengebend für das Salzkammergut ist der Salzbergbau, der bereits im 2. Jahrtausend v. Chr. im Raum Hallstatt nachgewiesen wurde. Heute bestehen noch Salzbergwerke in Bad Ischl und Hallstatt, die knapp außerhalb der Raumeinheit liegen. Die gewonnene Sole wird in der Saline Ebensee verarbeitet.

Die großen Kalksteinbrüche in Ebensee, Gmunden und Bad Ischl werden für die Zement- und Baustoffherstellung betrieben. Sie liegen in der Raumeinheit Salzkammergut Voralpen. Aufgrund der hellen Färbung des anstehenden Kalksteins sind sie vom Talraum aus gut sichtbar und führen auch in der Raumeinheit Salzkammergut-Talungen zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Schottergruben befinden sich in Bad Goisern – Wildpfad, im Bereich Lahnstein in Ebensee, in Ahorn und Ahorn-Lindau bei Bad Ischl, im Wolfgangthal bei St. Wolfgang und in Heckenau im Almtal. Die geplante Rekultivierung dieser Rohstoffabbaustellen entspricht den naturschutzfachlichen Anforderungen.

Die Gewinnung von Wasserbausteinen findet im Gebiet derzeit nicht statt, darum müssen diese über größere Entfernungen herantransportiert werden.

A5.7 Energiegewinnung

In Oberösterreich wird generell stark auf die Nutzung erneuerbarer Energie gesetzt. Aufgrund des Waldreichtums des Salzkammerguts werden zunehmend wieder Heizanlagen installiert, die mit Holz oder Holzprodukten (Hackschnitzel, Pellets) betrieben werden. Daraus ergeben sich auch Auswirkungen auf die Waldbewirtschaftung, da Durchforstungsholz damit wirtschaftlich verwertet werden kann. Auch thermische Solaranlagen werden verstärkt eingesetzt. Der immer noch steigende Verbrauch fossiler Energieträger ist v. a. durch die Ausweitung des Straßenverkehrs bedingt.

Die Stromerzeugung erfolgt zu einem großen Teil über Wasserkraftwerke. Die Energie AG betreibt die Anlagen Eismühle und Grabenmühle - KW Lauffen an der Traun und das Kraftwerk Weinbach an der Ischl. Vier weitere kleinere Wasserkraftwerke an der Traun werden privat betrieben.

Die genannten Kraftwerke haben keine oder keine definierte Restwassermenge und sind für Fische nicht passierbar. Bei Änderungen oder Verlängerung der Betriebsgenehmigung sollte darauf geachtet werden, dass die Ausgestaltung der Stauwehre durch die Anlage von Fischaufstiegshilfen und die Sicherstellung von gewässerökologisch ausreichenden Restwassermengen entsprechend verbessert wird.

A5.8 Trinkwassernutzung

Zur Sicherstellung der Trinkwasserqualität wurden in der Raumeinheit drei großflächige Wasserschongebiete ausgewiesen.

Diese sind:

- Bad Ischl
- Bad Goisern und Gosau
- Sarstein, Sandling und Loser

Die öffentliche Trinkwasserversorgung der Gemeinden in der Raumeinheit erreicht ca. 85 % der Haushalte. Das Verhältnis Quellfassung zu Brunnen beträgt dabei etwa 2 : 1. Daneben gibt es zahlreiche Hausbrunnen und kleine Wassergenossenschaften. Diese finden sich vor allem in den peripheren Lagen und Siedlungssplittern. Dort gibt es auch noch viele Senkgruben und Kleinkläranlagen.

Die Gemeinden streben einen Anschluss möglichst vieler Gebäude an die Kanalisation an. In abgelegenen Lagen ist das aus wirtschaftlichen Gründen allerdings oft nicht möglich, sodass der Anschlussgrad an die öffentliche Abwasserentsorgung in der Raumeinheit etwa 80 % der Haushalte beträgt.

Im Gebiet werden etwa 1.500 Quellen zur Wasserversorgung herangezogen. Auswirkungen auf den Naturhaushalt treten kleinräumig auf, beispielsweise können die Flächen rund um die Quellen entwässert werden, dies führt zu einer Veränderung der Artenzusammensetzung.

A5.9 Fischerei

Allgemeines

Das Salzkammergut gilt traditionell als eine Hochburg für die Fischerei. In den Seen und anderen Stillgewässern des Salzkammerguts ist ein besonderer Artenreichtum und ein breites Artenspektrum vorzufinden. Die Traun ist europaweit auf Grund des interessanten Fischbestandes bekannt.

Als Berufsfisch oder sog. „Brotfisch“ der Salkammergut Fischerei gilt der Reinanke. Der Perlfisch kommt europaweit nur in den Seen des Salzkammerguts vor. Die vitalsten Populationen leben im Mond- und im Attersee, er konnte jedoch auch im Wolfgangsee festgestellt werden. Der Bestand des Traunsees wird derzeit noch untersucht. Am Hallstätter See wird auch der Seesaibling gefischt.

Netzfischerei wird am Hallstätter See, Traunsee und Wolfgangsee auch beruflich betrieben, wobei dies aufgrund des Rückgangs der Stückzahlen primär im Nebenerwerb erfolgt.

Angelgewässer:

Der Traunsee besitzt als großer Voralpensee eine relativ große Artenvielfalt. Der Hauptfisch, die Reinanke, ist ein sehr gesuchter Tafel- und Räucherfisch. Zander und Aal wurden schon 1879 eingesetzt. Die heimischen Krebsarten sind seit dem Auftreten der Krebspest Ende des 19. Jahrhunderts verschwunden.

Der Hallstätter See zählt gemäß der Zuordnung der Leitfischarten zu den so genannten Elritzenseen. Der wirtschaftliche Hauptfisch des Hallstätter Sees ist wie im Traunsee die Reinanke.

Probleme:

Die Fischerei befürchtet eine Reduktion von Fischbeständen durch Kormorane und Graureiher. In der Raumeinheit fehlen dafür allerdings konkrete Untersuchungen. Der Kormoran unterliegt dem Naturschutzrecht, entsprechende Bestimmungen in der Artenschutzverordnung regeln Vergrämung und Abschuss des Kormorans. In der Raumeinheit zählen die größeren Seen zu Schutzzonen, außerhalb derselben können Kormorane vergrämt und bis zu einem bestimmten Ausmaß bejagt werden.

Eine Bejagung des Graureihers wird im Jagdrecht geregelt. Bei einem zu hohen Druck auf Fischbestände können von der Bezirksbehörde Zwangsabschüsse verordnet werden. In der Praxis wird jedoch ohne Überprüfung der Auswirkungen auf Fischbestände eine nicht nach fachlichen Kriterien ermittelte Zahl an Graureihern zum Abschuss angeordnet.

Eine derzeit noch unbekannte Fischkrankheit bedroht vor allem die Bachforelle. In Bayern und der Schweiz wird schon länger nach der Ursache dieser Krankheit geforscht. In Oberösterreich läuft derzeit in Zusammenarbeit mit der Universität Salzburg ein Forschungsprojekt zur Klärung dieser Krankheit. Es wird vermutet, dass sie durch die Verschmutzung der Gewässer mit Arzneimitteln ausgelöst wird.

A6 Raum- und Landschaftscharakter

A6.1 Lebensraum

A6.1.1 Leitstrukturen und Beziehungen zu angrenzenden Raumeinheiten

Bei der Raumeinheit handelt es sich um Tallagen der nördlichen Kalkalpen. Diese stellen vor allem für die angrenzenden Salzkammergut-Voralpen eine Leitstruktur dar.

- Die markantesten Leitstrukturen sind die Flüsse Ischl und Traun, die die gesamte Raumeinheit durchfließen.
- Wolfgangsee, Hallstätter See und Traunsee grenzen die Raumeinheit ab und liegen an den Übergängen zu den angrenzenden Raumeinheiten im Norden, Süden und Westen.
- Die Uferbereiche der Seen heben sich stark von den übrigen Strukturen ab. Sie haben sowohl landschaftlich als auch ökologisch eine große Bedeutung und Funktion. Durch das Zusammentreffen zweier Ökosysteme entstehen vielgestaltige, artenreiche Zonen und spezielle Standorte für Pflanzen- und Tierwelt.
- Landschaftsprägend und zugleich im Naturhaushalt von besonderer Bedeutung sind die Waldrandlagen im Übergangsbereich zu den Salzkammergut-Voralpen. Hier kommt es zu höheren Artenzahlen als in den jeweils angrenzenden Lebensraumtypen. Zudem stellen sie wichtige regionale Verbindungselemente dar, entlang derer sich viele Tier- und Pflanzenarten ausbreiten können.
- Uferbegleitgehölze, Kleinstwaldflächen und Streuobstwiesen sind regelmäßig wiederkehrende Strukturen und stellen landschaftlich gliedernde Elemente dar. Für eine Vielzahl von Tierarten (Vögel, Insekten, Wildtiere etc.) sind sie ein wichtiges Trittsteinbiotop.
- Überregionale Straßen und die Eisenbahn stellen aufgrund der Barrierewirkung eine Leitstruktur im ökologisch negativen Sinne dar. Lärmbelästigung und Zerschneidungswirkung sind für viele Arten eine starke Lebensraumstörung. Eine Erhöhung der Durchlässigkeit wirkt sich positiv auf den Lebensraum für viele Tierarten aus.

A6.1.2 Lebensraumtypen und Strukturelemente

Flüsse

Inneralpine Flüsse und angrenzende, vom Gewässer geprägte Strukturen wie vegetationsfreie oder bewachsene Schotter-, Sand- und Schlambänke, Kolke u.dgl. sind trotz Einengungen durch Regulierungsbauwerke an den maßgeblichen Flüssen der Raumeinheit noch zahlreich vorhanden. Sie stellen die Grundlage für ein natürliches Gefüge einer typgemäßen Tier- und Pflanzenwelt dar. Querbauwerke schränken die Aufstiegsmöglichkeiten für Wasserorganismen teilweise stark ein.

Seen

Die großen Seen der Raumeinheit wurden insbesondere in den Uferbereichen durch teils harte Verbauungsmaßnahmen (auch im Bereich der Sohle) stark beeinträchtigt. Während streckenweise noch ursprüngliche Uferbereiche vorhanden sind (z.B. Taunsee-Ostufer, Hollereck, Nordufer am Hallstättersee) bieten weite Uferbereiche ein Bild mit Ufermauern, Stegen und Sohlbefestigungen. Durch Jahrzehnte lange Sole-Einleitungen in den Traunsee kam es hier zu teils völlig veränderten Verhältnissen in dessen Tiefenzone.

Alt- und Totarme

Von besonderer ökologischer Bedeutung sind die noch vereinzelt vorhandenen Alt- und Totarme entlang der gesamten Traun, die von Großseggen, Röhricht und Auwäldern gesäumt werden (Bsp. Altarme bei Görb).

Ufervegetation - semiterrestrisch

Im Randbereich der Seen und Fließgewässer kommt es zur Ausbildung von kleinflächigen Röhrichten und Großseggenrieden.

Die Mündungsbereiche in Obertraun und Ebensee sind Gebiete mit ökologisch wertvollen großen Schotterbänken, hier liegen sogar Inseln im Flussbett. In beiden Gebieten verzahnen krautige Pioniervegetation und Pioniergehölz auf den Schotterbereichen mit Großseggen, Röhricht und Grauerlen-Weiden-Auen. In Steeg am Ausfluss der Traun aus dem Hallstätter See liegen große Streuwiesenbereiche mit vorgelagerten Großseggen- und Schilfröhrichtgürteln. Das Hollereck auf der Westseite des Traunsees ist als letzte natürliche Buchtuferlinie größeren Ausmaßes für die lokale Flora (Laichkräuter, Seebirse, Schilf) und Vogelwelt unersetzlich. Bei der Traunmündung sowie in der Orter Bucht findet man ebenso Reste von naturnahen Flachuferbereichen.

Folgende semiterrestrische Pflanzengesellschaften kommen und kamen entlang der Traun vor:

- Krautige Pioniervegetation auf Schotterbänken: Knorpelsalat-Alluviongesellschaft, (ausgestorben), Straußgras-Schotterflur
- Pioniergehölz auf Schotterbänken: Weiden-Tamariskenflur, (ausgestorben), Lavendelweiden-Gebüsch, Purpurweidengebüsch,
- Großseggensumpf (Verlandungsvegetation): Steifseggenried, Gesellschaft der Sumpfssegge
- Röhricht/Hochstauden (Verlandungsvegetation): Rohrglanzgras-Röhricht, Rohrglanzgras-Pestwurzflur, Schilfröhricht, Teichbinsenröhricht, Gesellschaft der Gelben Schwertlilie, Grauweidengebüsch

Ufervegetation – terrestrisch (gehölzfrei)

Im Nahbereich der Seen und Fließgewässer kommt es zur Ausbildung von Uferhochstaudenfluren, Mooren und Feuchtwiesenstreifen.

Entlang der Traun kommen Ufer-Felsrasen (Kalkalpine Fels- und Schuttrasen), Streuwiesen (Pfeifengras-Wiese) sowie Niedermoore (Herzblatt-Braunseggensumpf) vor.

Ufergehölze

Die Gehölzstreifen entlang der Seeufer sind meist schmal und oft auch lückig ausgebildet und durch Liegewiesen, Picknick- und Bootsliegendeplätze u.dgl. fragmentiert.

Entlang der Gewässer sind die Begleitgehölze unterschiedlichster Ausprägung außerhalb des Siedlungsraumes und fern von Straßen mit wenigen Ausnahmen (Gosaubach) naturnah, wenngleich oft lückig ausgebildet.

Die Ufervegetation an der Ostflanke des Traunsees stellt eine Besonderheit dar: An den steil in den See abfallenden Felsen haben sich in enger Verbindung mit Felsspalten- und Felsrasenvegetation Linden-reiche Hangwälder entwickelt.

An der Traun und an der Ischl sind abschnittsweise an beiden Ufern Auwälder in unterschiedlicher Größe und Vegetationszusammensetzung ausgebildet:

Die Ahorn-Eschen-Au nimmt den größten Raum unter den Auwäldern ein, daneben sind Grauerlen-Auen entlang von Traun und Ischl relativ weit verbreitet. In der Pfandlerau an der Ischl findet man (nahezu einmalig in Oberösterreich!) eine großflächige Orchideen- und Wacholder-reiche Kiefernau.

Darüber hinaus sind entlang der Tal-Niederungen Bruchwälder (Schwarzerlen-Bruchwald,

Grauweidengebüsch) anzutreffen. Zum Beispiel sind gut strukturierte Bestände von Schwarzerlenbruchwäldern im großen Feuchtkomplex in Steeg zu finden.

Mit Fichten aufgeforstete Auwälder sind gering an der Zahl aber jeweils relativ großflächig ausgebildet und bedecken über ein Viertel der gesamten Auwaldfläche.

Intensivgrünland

Intensiv bewirtschaftete Wiesen werden gedüngt und mindestens drei- bis viermal jährlich gemäht. Im Gebiet sind sie nicht sehr häufig zu finden, da die Bewirtschaftungsformen in der Regel wenig intensiv sind.

Extensivgrünland

Neben der intensiven Grünlandnutzung mit relativ artenarmen Pflanzensammensetzungen sind bereichsweise auch ökologisch wertvollere Pflanzenbestände ausgebildet.

Dabei handelt es sich in der Raumeinheit überwiegend um ein- bis zweimähdige, trockene, feuchte bis nasse, teilweise nährstoffreiche Wiesen. Zu den trockenen Wiesen zählen zum Beispiel Kalk-Halbtrockenrasen auf Terrassenböschungen und in steiler Waldrandlage. Feuchte bis nasse Wiesen sind unter anderem auch entwässerte (Verlandungs-)moore, die nährstoffreiche Wiesen sind überwiegend mesophile Fettwiesen, Rotschwengelwiesen und Wiesen mit z.B. Kohldistel, Knabenkraut und Seggenarten.

Die Lage der Feucht- und Trockenstandorte ist über die Raumeinheit zerstreut. Zum Beispiel findet man an den Talflanken von Bad Goisern häufig kleinflächige, mosaikartige Verzahnung von Feuchtfeldern und Magerrasen.

Aufgrund der zum Teil fehlenden Bewirtschaftung kommt es bereits großflächig zur Verbuschung bzw. letztendlich Bewaldung bzw. Aufforstung des trockenen bzw. feuchten Extensivgrünlandes (Sukzessionsflächen) insbesondere in steilen Hanglagen. Die Feuchtwiesen im Gebiet sind meist Pufferzonen zwischen Seeufer und intensiv genutzten Mähwiesen. Diese werden entweder intensiviert oder außer Nutzung gestellt, zum Beispiel werden die Feuchtwiesen bei Steeg nur mehr teilweise als Streuwiesen gemäht.

Weiden

Die Wiesen werden vereinzelt und meist nur temporär beweidet, da sich der Großteil der Weiden in den Almflächen der angrenzenden Salzkammergut-Voralpen befindet.

Besonders hervorzuheben ist die Koppenwinkelalm, eine so genannte Talalm auf 536 m üNN, mit einem moorigen feuchten Talgrund, die heute noch als Weide genutzt wird. Sie ist von grob geschichteten Steinmauern umgeben, die zusammen mit einer Bergahornreihe einen artenreichen Biotop ergeben.

Lesesteinmauern

Lesesteinmauern und -wälle gibt es vereinzelt im südlichen Gemeindegebiet von Bad Goisern, zum Beispiel in Schattau und Obersee am Waldrand und in Ramsau am Ramsaubach mit einer Länge zwischen 50 und 90 Metern. Diese alten Schlichtungen liegen vielfach innerhalb des Waldes. Neue werden nicht mehr aufgeschichtet und es werden immer wieder welche entfernt.

Kalkfelsrasenvegetation

Eine regional besonderes hervorzuhebende Vegetation ist am Fuß der Steilabbrüche des Bürglsteins zu finden eine wärmeliebende Kalkfelsesrasenvegetation mit Stieleiche, Eibe, Mehlbeere, Felsenbirne, Hasel, Liguster, Berberitze, Strauch-Kronwicke, Filzige Steinmispel und einzelnen Wachholdersträuchern. Direkt auf dem nackten Fels siedeln unter anderem Kalk-Blaugras, Felsen-Fingerkraut, Kugelschötchen, Herzblatt-Kugelblume, Bewimperte Hauswurz (westlichstes Vorkommen), Scheidige Kronwicke und Berg-Gamander. Stärker verwitterte Bereiche bevorzugen Schneeheide, Buchs-Kreuzblümchen, Kleine Wiesenraute, Ästige Graslilie und Bergdistel. An schattigen Felsen ist der aus den Südalpen stammende Gelbe Lerchensporn verwildert.

Hecken

Hecken finden sich mit naturnaher Artenzusammensetzung entlang von Gräben, Wegen und auf steilen Böschungen. Besonders auffällig und landschaftsbildprägend sind sie in der Gemeinde Bad Ischl im Ortsteil Ahorn und Lindau und in der Gemeinde Ebensee im Ortsteil Plankau und Roith. Hier sind noch geschnittene Hecken zu finden. Heute werden diese Hecken oft nicht mehr gepflegt und somit wachsen sie zu Baumhecken aus. Im Siedlungsbereich und im Bereich von Liegewiesen können auch verschiedenen Ziergehölze untergemischt sein.

Feldgehölze

Einzelne kleinflächige Feldgehölze lockern die landwirtschaftlich genutzten Flächen auf. Häufig vorkommende Arten sind Bergahorn, Esche, Eiche, Linde, Hasel, Weißdorn, Vogelkirsche, Liguster und Schneeball, vereinzelt auch Fichten. Man findet sie überwiegend in breiteren Talflächen von Bad Goisern, Bad Ischl und St. Wolfgang.

Markante Einzelbäume sind in der Raumeinheit nur selten zu finden.

Streuobstbestände

Streuobstbestände und Obstbaumreihen sind Teil der traditionellen bäuerlichen Kulturlandschaft und finden sich regelmäßig im Randbereich der Dörfer, Weiler und Einzelhöfe. Besonders in der Kulturlandschaft sind sie ein wichtiges und mengenmäßig bedeutendes Strukturelement, welches auch für das Landschaftsbild wirksam wird. Sie stellen für Insekten und Vögel einen wichtigen Lebensraum dar und bieten die Möglichkeit zur Entwicklung magerer Wiesen im Unterwuchs sowie zur Erhaltung historischer Obstsorten. Durch den Rückgang der extensiven bäuerlichen Bewirtschaftung sind sie vielerorts vom Aussterben bedroht. Fehlende Nachpflanzungen führen zu einer Überalterung der Bestände.

Wälder

Vor den Rodungen dürfte der typische Wald im gesamten Talraum ein buchenreicher Wald mit Tanne gewesen sein. Heute kommen nur mehr Reliktbestände vor. Meist handelt es sich dabei um zungenförmige Fortsätze, die von den angrenzenden großen Waldflächen hereinreichen oder um kleine Waldinseln, die im landwirtschaftlich genutzten Bereich verstreut liegen.

Buchen- und Fichten-Tannen-Buchenwälder

Der am häufigsten vorkommende Waldtyp ist der Buchen- und Buchenmischwald. Der Waldbestand setzt sich bei natürlicher Ausprägung vorwiegend aus Buchen und Eschen, vergesellschaftet mit Ahorn, Hainbuche, Eiche und Eibe zusammen. Im Gemeindegebiet von Bad Goisern dominieren Tannen-Fichtenwälder, da hier der bindige Boden die Tanne fördert und die Buche zurückdrängt.

Fichtenwälder

Vereinzelt sind Waldflächen kleinflächig mit jünger aufgeforsteten Fichtenbeständen bestockt.

Sukzessionsflächen

Dazu gehören Ruderalbrachen, Wiesenbrachen und Schlagflächen ohne Aufforstungen, die in der ganzen Raumeinheit verstreut zu finden sind.

Moore

In der Raumeinheit befinden sich elf Moore verschiedenster Typen und Stadien. Es handelt sich dabei um Niedermoore, Moore in Toteislöchern, Quellmoore im Initialstadium, Verlandungsflächen, Moore, die als Streuwiesen genutzt werden, und um ehemalige Latschenmoore (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden., S. Fehler! Textmarke nicht definiert.**). Sie stellen einen wichtigen Lebensraum für eine Vielzahl an Pflanzen und Tierarten dar. Ein Großteil dieser Moore ist bereits stark beeinträchtigt, wie zum Beispiel die Mooswiese in St. Wolfgang, zum Teil entwässert und abgetorft wurde. Ebenso sind die Verlandungsmoore beim Hallstätter See zum Teil entwässert und wurden bewirtschaftet. Aufgrund der aktuellen Nutzungsaufgabe sind viele dieser Moorflächen wieder der natürlichen Sukzession überlassen.

Rohstoffabbau

Durch die Abbautätigkeit bedingt, kommt es in den wenigen in der Raumeinheit befindlichen Schottergruben zur permanenten Neuschaffung von Sekundärlebensräumen wie offenen Sand- und Kiesböden, Ruderalfluren, Steilwänden und Schlämmteichen. Diese stellen Lebensräume insbesondere für Pionierarten in der Pflanzen und Tierwelt sowie dementsprechende Pflanzengesellschaften dar.

Stadtbiotop

In den in geringem Umfang vorhandenen dichter besiedelten Bereichen fungieren Grünstrukturen wie Gärten, Parkanlagen, Gewerbegrün, Straßenbegleitgrün und Alleen als Trittsteinbiotop. Im Gegensatz zu größeren Städten haben diese Strukturen für den Naturhaushalt in der Raumeinheit allerdings nur eine geringe Bedeutung.

A6.1.3 Tierwelt

Die Raumeinheit besteht aus den Talböden und unmittelbar angrenzenden Hängen der Traun von Obertraun bis Gmunden, der Ischl zwischen Wolfgangsee und Bad Ischl sowie der Talweitung des Gosautales zwischen Hinterbach (ohne Speichersee) und Bärnau/Klaushof. Der Nordostteil des Wolfgangsees sowie der gesamte Traun- und Hallstättersee liegen ebenfalls in der Raumeinheit. Als bemerkenswerte Erhebung in der Raumeinheit ist der Bürgelstein (745m) zu nennen. Die Tallandschaft liegt auf einer Seehöhe von etwa 400-550m (Gosautal ca. 700-750m) zwischen hohen Gebirgsstöcken und ist gekennzeichnet durch relativ dichte Besiedlung, stark frequentierte Verkehrsverbindungen und kleinstrukturierte Landwirtschaft (Wiesen, Weiden). Die Traun weist nahezu durchgehend Fließabschnitte auf, die zwar überwiegend reguliert sind, neben im Istzustand hochwertigen Bereichen aber auch Abschnitte mit hohem Renaturierungspotenzial aufweisen. Auwälder (v.a. Esche; an der Ischl auch Wacholder und Kiefer, im „Koppenwinkel“ Grauerlen) oder Flachufer (Hallstättersee-Nordufer, Traunmündungsbereiche, Hollereck und Orter Bucht). Die

Zubringerbäche sind meist naturnah, ebenfalls der „Koppenwinkel“ südlich des Hallstättersees mit einem großen Weiher („Koppenwinkellacke“). Die Steilufer der Seen sind meist naturnah ausgebildet und bezüglich der Gewässergüte ähnlich den Flüssen in gutem Zustand. Reste von trockenen wie feuchtem Magergrünland und Mooren sind im Gebiet noch selten zu finden, ebenfalls Hecken und Einzelgehölze.

Erfassungsgrad der erwähnten Tierarten

I=gut erfasst

II=mittelmäßig erfasst

III=mangelhaft erfasst

Säugetiere

Erfassungsgrad: II

Bezüglich Fledermäuse erwähnenswert sind teils relativ große Wochenstuben des Großen Mausohrs im Josefsheim in Bad Ischl (305 Ex.) und in der Kirche von St. Wolfgang (195); die Wochenstuben sind weitgehend auf großräumige Dachböden in Tallagen beschränkt. Die Stollen- und Bunkeranlagen in Ebensee-Roith sind für mehrere Fledermausarten als Winterquartiere von Bedeutung. Im Trauntal bei Bad Goisern ist auch die Mopsfledermaus nachgewiesen, eine gefährdete Art, weil auf natürlich Altbaumbestände angewiesen. Der Baumschläfer ist in Österreich streng auf die Alpen beschränkt, aus OÖ. liegen nur wenige aktuelle Funde vor, so z.B. in Langwies/Trauntal. Vom Fischotter existieren nur aus dem Bereich der Koppentraun bei Obertraun vereinzelte Nachweise.

Vögel

Erfassungsgrad: II

Nennenswerten Vorkommen felsbrütender Großvogelarten besitzen Uhu und Wanderfalke im Trauntal und an den großen Seen, vereinzelt tritt auch der Schwarzstorch auf. Auch wenn die Brutplätze teilweise knapp außerhalb der Raumeinheit liegen, so stellen das Trauntal bzw. das Ischler Becken die entscheidenden Nahrungsflächen dar. Unter den Singvogelarten besitzt die Felsenschwalbe überregional bedeutende Vorkommen. Der Mauerläufer überwintert regelmäßig an Bauwerken und Felswänden im Trauntal. Unter den Bewohnern alter (totholzreicher) Wälder sind Grauspecht und Zwergschnäpper anzuführen. An Wiesenbrütern besitzt das Braunkehlchen letzte Restbestände in den Gosau-Talwiesen, überall sonst ist es als regelmäßiger Brutvogel verschwunden; Wiesenpieper und Wachtelkönig sind hier aktuell nicht mehr vertreten bzw. Durchzügler. Der Sumpfrohrsänger ist eine sehr typische Art für das Gosauer Becken. Der Neuntöter ist in der Raumeinheit noch relativ weit verbreitet an Hecken und geeigneten Feldgehölzen. Der Wiedehopf als Bewohner von Streuobstbeständen besitzt im Gebiet von Altmünster mit mindestens 3 Revieren das derzeit bedeutendste Brutgebiet in OÖ.

Die Traun bietet an naturnahe Fließstrecken angepasste Vogelarten noch Lebensraum. Erwähnenswert sind hier überregional bedeutende Brutvorkommen (und Überwinterungsgebiet) des Gänsesägers; auch der Flussuferläufer kommt mit wenigen Brutpaaren vor. Der Traunsee ist für Wasservögel ein bedeutendes Brut-, Rast- und Überwinterungsgewässer. Für den Schwarzhalstaucher ist er das bedeutendste Überwinterungsgebiet in OÖ. Der bislang einzige oö. Brutnachweis des Rothalstauchers gelang 1989 am Traunsee bei Ebensee.

Amphibien und Reptilien

Erfassungsgrad: I

Die Lurche und Kriechtiere wurden besonders im Bad Ischler Becken und im umliegenden Trauntal sehr gut erfasst. Der Feuersalamander besitzt im Trauntal sehr gute Bestände, zur Fortpflanzung nutzt er vor allem kleine, fischfreie Traun-Zubringerbäche. Der Alpensalamander steigt nur ausnahmsweise in offenen, felsigen Bereichen bis ins Trauntal hinab. Unter den Molchen sind Berg- und Teichmolch weiter verbreitet; der Kammmolch konzentriert sich auf das Ischler Becken, wo er dank der Betreuung lokaler Amphibienschützer in adäquaten Schwimm- und Gartenteichen gute Vorkommen hat. Die Gelbbauchunke ist in besonnten Kleingewässern im Ischler Becken (neue Gartenteiche, Augewässer, Abbaustellen) relativ gut vertreten. Die in ö. häufigen Arten Erdkröte und Grasfrosch sind im Trauntal durchgehend verbreitet, teilweise mit großen Laichbeständen (Ischler Becken, Traunauen siehe GBK). Der Springfrosch besiedelt das Trauntal vom Traunsee bis etwa Bad Goisern, mit größeren Beständen im Ischler Becken. Hier kommt auch der Laubfrosch noch in nennenswerten Beständen vor. Er profitiert von zahlreichen „amphibienfreundlichen“ Neuanlagen von Garten- und Schwimmteichen.

Unter den Kriechtieren sind die Blindschleiche und die Zauneidechse im Trauntal weit verbreitet. Die Bergeidechse steigt nur lokal in das Trauntal herab. Die Ringelnatter ist die häufigste Natter, es kommen aber auch die Äskulapnatter (Traunseeufer, bei Langwies, Ischler Becken) und an sonnigen, trockenen Böschungen die Schlingnatter vor (Ebensee, Langwies, Ischler Becken, Hallstättersee). Von der Kreuzotter liegen kaum aktuelle Beobachtungen vor, früher war sie wesentlich häufiger im Tal und in den Mooren.

Fische und Flusskrebse

Erfassungsgrad: II

Innerhalb der Fischfauna ist besonders das rezente Vorkommen des Perlfisches in der Ischler Ache und im Wolfgangsee hervorzuheben (im Traunsee verschollen). Diese Fischart tritt rezent weiters nur im Attersee, Mondsee und Chiemsee sowie in der Donau auf. Aufgrund des stark beschränkten Vorkommens des Perlfisches zählt dieser nicht nur zu den „Rote-Listen-Arten“ Österreichs (gefährdet), sondern gilt auch nach der „IUCN-Red-List“ als stark gefährdet und ist eine Art des Anhang II der FFH-Richtlinie. Erwähnenswert sind auch selbst reproduzierende Vorkommen der gefährdeten Aalrutte.

Die Flusskrebbsfauna ist hauptsächlich durch den Steinkrebs vertreten. Dieser tritt in zahlreichen, Zubringern der Traun sowie des Traun- und Hallstättersees in teils sehr guten Beständen auf. Für den Edelkrebs ist die Traun selbst zu kühl. Die Steinkrebsbestände sind durch das Vordringen der Krebspest, besonders in der Traun und im Traunsee gefährdet, da im Traunsee und im Wolfgangsee bzw. in einem Zubringerbach (Krotenbach) bereits der die Krebspest übertragende Faunenfremdling Signalkrebs nachgewiesen wurde.

Schmetterlinge

Erfassungsgrad: II

Aktuelle Daten aus der Raumeinheit gibt es sowohl von ausgesprochen trockenwarmen als auch von feuchten bzw. nassen Standorten des Offenlandes bzw. lichten Gehölzbestandes. In den Trockenstandorten sind folgende in O.Ö. seltene und gefährdete Arten gefunden worden: Würfelfalter-Art (*Spialia sertorius*), die beiden Glasflügler-Arten *Synanthedon stomoxiformis* und *Sesia*

melanocephala, die Spanner-Art *Scopula umbelaria* sowie die Eulenfalter-Art *Hoplodrina superstes*. Im Bereich der Feuchtwiesen sind in ganz O.Ö. stark zurückgegangene Tagfalter hervorzuheben, so z.B. der Skabiosen-Schneefalter (*Euphydryas aurinia*; Europa-weit geschützt), der Rändring-Perlmutterfalter (*Boloria eunomia*), das Große Wiesenvögelchen (*Coenonympha tullia*) und der Hochmoor-Perlmutterfalter (*Boloria aquilonaris*). In Eschen-reichen Bachauen wurde der in O.Ö. stark gefährdete und Europa-weit geschützte Maivogel (*Euphydryas maturna*) nachgewiesen, in feuchten, waldnahen Hochstaudenfluren auch der auffällig gefärbte Augsburger Bär (*Pericallia matronula*; RL OÖ: gefährdet). Bei den genannten Arten kann man auf aktuelle Populationen in der Raumeinheit schließen.

Zwei herausragende Besonderheiten sind für die Raumeinheit zu nennen: Die erste ist eine Goldeulenfalter-Art (*Autographa buraetica*), die 2003 neu für O.Ö. aus Bad Ischl an einem Exemplar nachgewiesen wurde. Ob eine Population dieser Moore liebenden Art besteht, kann zur Zeit nicht ausgesagt werden. Die zweite ist eine Spanner-Art (*Menophra abruptaria*), die in ganz Österreich ansonsten nur im Attersee-Mondsee-Becken sowie in Vorarlberg gefunden wurde. Eine aktuelle Population dürfte in der Raumeinheit vorhanden sein. Die Raupe lebt an verschiedenen Sträuchern, in O.Ö. mit hoher Wahrscheinlichkeit an Liguster.

Köcherfliegen und Steinfliegen

Erfassungsgrad: II

Die Steinfliegenfauna der Hauptfließgewässer ist artenreich und vielfältig, besonders flachere Ursprungsbereiche sowie weitere Strecken mit nicht zu starken Strömungsgeschwindigkeiten. Es handelt sich um in O.Ö. weiter verbreitete Arten. Besondere Köcherfliegenarten wurden aus der Raumeinheit nicht gemeldet.

Hautflügler

Erfassungsgrad: III

Im Bereich des Traunsee-Südufers wurde im Jahr 1993 die in O.Ö. hochgradig gefährdete Biene *Andrena apicata* nachgewiesen, seither ist sie aber trotz gezielter Nachsuche verschollen. Möglicherweise wurde der Lebensraum dieser Bewohnerin offener Sandböden zerstört. Es gibt aus O.Ö. bisher nur 6 Funde von dieser Art, und zwar im Mühlviertel und im Alpengebiet.

Käfer

Erfassungsgrad: III

Es sind keine für NaLa relevanten Käferarten gemeldet worden.

Heuschrecken

Erfassungsgrad: II

Die Raumeinheit kann nur als mittelmäßig erfasst bezeichnet werden. An seltenen Arten sind Kiesbankbewohner an der Traun und Zuflüssen und Feuchtwiesenbewohner z.B. an den Ufern der Alpenseen zu erwarten. Kiesbankbewohner wurden bislang nicht nachgewiesen, an Feuchtwiesenbewohner ist ein größerer Bestand des Sumpfröhrläufers am Hallstättersee erwähnenswert. Bemerkenswert ist der Nachweis der Wärme liebenden Mittelmeer-Eichenschrecke bei Gmunden.

Libellen

Erfassungsgrad: III

Es sind keine für NaLa relevante Libellenarten gemeldet worden.

Weichtiere

Erfassungsgrad: II

Bei einer Erfassung der Landschneckenfauna des Bürgelsteins (Umg. St. Wolfgang) konnte eine artenreiche Lebensgemeinschaft festgestellt werden, für NaLa relevante Arten sind aber nicht enthalten. Das Gesamtareal einer Unterart von *Cochlostoma henricae*, nämlich ssp. *huettneri*, ist auf lokale Vorkommen in den Bundesländern O.Ö., Steiermark, Salzburg und Tirol beschränkt. In O.Ö. wurde sie im Gebiet des Hallstättersees nachgewiesen, wo sie an Felswänden lebt. Die Nomiaturart ist hingegen in den Südalpen weit verbreitet.

Hot spots und Artentabelle

Hot spots – zoologische Schwerpunktgebiete:

- Feuchtwiesen und Moore (z.B. Wirlinger Moor westl. Bad Ischl, Koppenwinkel, Teile des Gosautals; Uferwiesen des Hallstättersees)
- Warme, offene Trockenhänge mit Magergrünland
- Auwälder an der Ischl (Kiefern), im Koppenwinkel (Grauerlen) und naturnahe Fließstrecken (Gänsesäger, Flussuferläufer), Augewässer und Seeufer bzw. Verlandungszonen (z.B. Hollereck am Trausee)
- Kleinstrukturen: Kleingehölze, Habitats mit offenem Sand (Wildbienen), Ufer-Felswände (z.B. Schnecken)
- Streuobstwiesen bei Altmünster (Wiedehopf, Wendehals)

Arten mit bedeutenden Vorkommen in Oberösterreich bzw. Österreich:

Tabelle 1: Arten mit bedeutenden Vorkommen in Oberösterreich bzw. Österreich.

Gefährdungsgrade nach den Roten Listen (s. Literaturverzeichnis): 0=ausgestorben, 1=vom Aussterben bedroht, 2=stark gefährdet, 3=gefährdet, 4=potenziell gefährdet. Schutz in Oberösterreich nach dem gültigen Naturschutzgesetz (x). EU = Schutz nach der FFH- (Anhang II und IV) bzw. der Vogelschutzrichtlinie der EU (Anhang I).

Spalte „OÖ“: x = Arten, welche in O.Ö. schwerpunktmäßig auf die Raumeinheit beschränkt sind.

Spalte „Ö“: x = Arten mit bedeutenden Vorkommen in der Raumeinheit mit Bezug auf Österreich.

Art	Rote Liste	Schutz in OÖ.	EU	OÖ	Ö
Spanner-Art (<i>Menophra abruptaria</i>)	-	-	-	x	x
Landschnecke (Unterart) (<i>Cochlostoma henricae huettneri</i>)	-	-	-	x	x

A6.1.4 Pflanzenwelt

Die Pflanzenwelt der Salzkammergut-Talungen ist zumindest in Teilbereichen sehr gut erforscht. Vor allem entlang der Traun wurden im Rahmen der Erstellung des Gewässerbetreuungskonzeptes „Obere Traun“ – Arbeitspaket 9 „Vegetation“ (Revital econsult 2003 und ORCHIS 2001) flächige Vegetationskartierungen durchgeführt.

Dominante Elemente der Flora

Im feuchten Salzkammergut zählt der Stinkende Hainsalat zu den häufigsten Waldpflanzen überhaupt. Dieser löwenzahnähnliche Korbblütler ist in jedem bodenfrischen Wald und steigt von tiefsten Tallagen bis in die Krummholzregion.

Charakteristische Elemente der Flora

Aufgrund des relativ milden Klimas kommen hier Stechpalme und Eibe häufiger als in anderen Regionen Oberösterreichs vor.

Der Teufelsabbiss ist eine für die Raumeinheit sehr typische Pflanze und kommt auf Verlandungsgebieten vor. Da die Ufer der Seen meist verbaut sind, kommt diese Pflanze heute nur noch im Hollereck am Traunsee und vereinzelt am Hallstätter See vor.

Besondere Elemente der Flora

Die Moore der Raumeinheit (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**, S. **Fehler! Textmarke nicht definiert.**) wurden von Krisai und Schmidt im Jahr 1983 kartiert und beherbergen eine Vielzahl von seltenen und bedrohten Gesellschaften und Arten.

Im Verlandungsmoor des Hallstätter See gibt es noch ein Vorkommen des Glanzstendels, einer vom Aussterben bedrohten Orchideenart (Rote Liste: 1).

In der Nähe von Hallstatt liegen Vorkommen von Walderbsen-Wicke und Steirischem Rispengras. Die Walderbsen-Wicke ist in Oberösterreich nur von wenigen Standorten des südlichen Salzkammergutes bekannt. Das Steirische Rispengras wurde hier erst kürzlich neu für Oberösterreich nachgewiesen.

Entlang der Traun wurden folgende in Oberösterreich gefährdete und stark gefährdete Arten aufgenommen: Berg-Ulme, Stechpalme, Korb-Weide, Kriech-Weide, Braunes Zypergras, Sumpf-Rispengras, Gelbe Wiesenraute, Frühlings-Knotenblume, Tauben-Scabiose, Kümmelsilge, Zwerg-Igelkolben. Weiterhin sind etliche Standorte des Frauenschuhs in der Raumeinheit bekannt.

A6.1.5 Standortpotenziale

Im Folgenden wird auf die aus naturschutzfachlicher Sicht bedeutenden Standortpotenziale näher eingegangen. Folgende Potenziale sind anzuführen:

- Potenzial zur Entwicklung naturnaher Waldgesellschaften und Feldgehölze: Die meist sehr kleinen Waldflächen und Feldgehölze sind häufig Mischbestände. Vereinzelt kommen jedoch auch Fichtenmonokulturen vor, die durch Bestände mit natürlicher Artenzusammensetzung ersetzt werden könnten. Bei Neuaufforstungen sollte ebenfalls standortgerechten Laubmischbeständen der Vorzug gegeben werden. Da die Wälder in der Raumeinheit flächenmäßig nicht stark vertreten sind, stellen sie ein wichtiges Strukturelement sowohl aus landschaftsästhetischer als auch aus ökologischer Sicht dar.
- Potenzial zur Entwicklung natürlicher Vernässungen. Bei unbeeinflusster Weiterentwicklung kleiner natürlicher Stillgewässer können sich langfristig Moorflächen bilden.
- Potenzial zur Entwicklung des Gewässerkontinuums der Traun: Derzeit ist die Durchgängigkeit vom Wolfgangsee/ Hallstätter See zum Traunsee nicht gegeben. Wehre und Sohlschwellen verhindern das Aufsteigen der Fische und anderer Organismen. Wanderungen, die stromaufwärts führen und zu einem gewissen Austausch beitragen könnten, werden unterbunden. Durch die Anlage von Fischaufstiegshilfen kann das Gewässerkontinuum teilweise wiederhergestellt werden.
- Potenzial zur Entwicklung eines strukturreichen Lebensraumes für Fische: Fische benötigen einen gewissen Strukturreichtum, um sich optimal vermehren zu können. Durch die Anlage naturnaher Uferabschnitte mit zum Beispiel Unterständen, Schotterflächen u.ä. kann ihr Lebensraum vergrößert werden. Vor allem durch den Rückbau von Längsverbauungen nahezu entlang der gesamten Traun und Ischl kann der Strukturreichtum erhöht werden.
- Potenzial zur Entwicklung natürlicher Uferzonen an Seen: Übergangszonen zwischen zwei Ökosystemen bieten vielfältige Lebensbedingungen und sind deshalb besonders artenreich. Naturnahe Uferzonen mit flachen Übergängen, ohne Uferverbauungen, ev. mit Röhricht- und Seggenbeständen, mit Ufergehölzen und Feuchtwäldern tragen zur Artenvielfalt bei. In Folge des hohen Verbauungsgrades an den Seen ist dieses Potenzial stark eingeschränkt.
- Potenzial zur Entwicklung naturnaher Bachmündungen: Viele Bachmündungen wurden hart verbaut. Bei zukünftigen Ausbesserungsarbeiten besteht die Möglichkeit gezielter Maßnahmen, die auf die natürlichen Voraussetzungen eingehen und zur besseren Vernetzung mit dem Umland beitragen.
- Potenzial zur Entwicklung von Bachbegleitgehölzen: In vielen Abschnitten könnten fehlende Begleitgehölze gepflanzt bzw. verbreitert werden. Neben einzelnen Zubringern der Ischl und Traun betrifft das insbesondere auch die Auegebiete der beiden Flüsse selbst, in denen an manchen Stellen trotz Standorteignung kein Auwald mehr vorhanden ist.
- Potenzial zur Erhöhung des Anteils extensiv genutzter Wiesenflächen: Auch wenn sich dazu in der Realität nur wenige Möglichkeiten ergeben, besteht seitens des Naturschutzes prinzipiell Bedarf nach extensiver genutzten Wiesen. Voraussetzung sind weniger Düngung, Reduktion der Mähhäufigkeit, ev. Verringerung der Grabentiefe in Feuchtwiesen u.ä.

A6.2 Landschaftsbild

Charakteristisch für die Landschaft der Salzkammergut-Talungen sind enge Flusstäler und Seenbecken zwischen hohen Gebirgsstöcken. Nahe heranrückende, bewaldete Bergflanken prägen das Bild der Raumeinheit. Begrenzt wird sie durch die umgebenden höher liegenden Waldgebiete der „Salzkammergut-Voralpen“.

Das durch bewaldete Bergflanken eingeengte Blickfeld öffnet sich im Bereich der Seen mit attraktiven Sichtbeziehungen zu den Bergen der nördlichen Kalkalpen (Dachstein, Traunstein, Totes Gebirge ect.).

Die Talungen sind überwiegend waldfrei - Hecken, Gebüsche, kleine Waldflächen und landschaftsdominante Einzelbäume sind nur mehr kleinräumig in den Hangzonen vorhanden. Vereinzelt prägen alte Streuobstwiesenbestände das Bild in siedlungsnahen Bereichen.

Kleinstrukturierte Landwirtschaft findet man in und an den Hangzonen, seltener im Talboden. Die landwirtschaftlichen Zonen sind mit Ausnahme der Steilhangbereiche überwiegend durch Zersiedlungerscheinungen geprägt. Reste von Feucht- und Trockenwiesen und -weiden sind nur noch in Hangzonen und vereinzelt in ebenen Tallagen und in Uferbereichen vorhanden. Von den ehemals nach der Eiszeit entstandenen ausgedehnten Moorlandschaften sind nur noch vereinzelt kleinflächige Reste vorhanden. Ein Neuaufforstungsdruck mit meist Fichtenmonokulturen ist nur kleinflächig in Waldrandbereichen vorhanden.

Die Talaufweitungen sind teilweise durch die größeren Seen (Traunsee, Wolfgangsee, Hallstätter See) geprägt, deren Ufer oft verbaut oder durch verschiedenste Nutzungen, wie Badeplätze oder Stege, beeinträchtigt oder eingeengt sind. Im Umfeld der Seen ist die touristische Nutzung durch Schiff- und Bootsfahrt, Badebetrieb, Fischerei, Stadttourismus, Schaubergwerk, Seilbahnen intensiv.

Abseits der Seen stellen die größeren Flüsse Ischl, Traun und Gosaubach prägende Elemente der Salzkammergut Talungen dar. Sie sind weitgehend begradigt und/oder verbaut (Trapezprofile, Steinschichtungen), einzelne Abschnitte werden von Auwaldresten (vorwiegend Esche und Grauerle) begleitet.

Die kleinen Zubringerbäche sind meist naturnah strukturiert und werden außerhalb von Siedlungsbereichen bis auf einzelne Ausnahmen in der Regel von schmalen Uferbegleitgehölzen begleitet.

Weitere anthropogene landschaftsprägende Elemente sind die stark frequentierte Wolfgangsee- und Salzkammergutbundesstraße und die ÖBB Strecke Attnang/Puchheim – Stainach/Irdning über Hallstadt, Bad Ischl und Gmunden.

A6.3 Besonderheiten

A6.3.1 Kulturhistorische Besonderheiten

Die kulturhistorischen Besonderheiten der Raumeinheit sind überwiegend Zeugnisse der beiden historischen Wirtschaftszweige des Salzkammerguts: dem Salzbergbau und dem Tourismus:

- Kaiservilla Bad Ischl: Sommerfrischevilla von Kaiser Franz Josef I und Kaiserin Elisabeth.
- Freilichtmuseum Anzenaumühle bei Bad Goisern
- Soleleitungsweg: die ab 1595 gebaute Soleleitung von Hallstatt zur Saline in Ebensee gilt als älteste noch in Betrieb befindliche Pipeline der Welt und wird von einem Wanderweg begleitet.
- Weltkulturerbe Hallstattregion mit der barocken Altstadt von Hallstatt.

A6.3.2 Landschaftliche Besonderheiten

Wolfgangsee, Traunsee, Hallstätter See

Diese drei großen Seen sind auf Grund ihrer Fläche zwischen 13 und 24 km² und der Lage am Fuße von steil abfallenden Bergflanken ein besonderes Element in der Landschaft der Salzkammergut-Talungen.

Die Traun im Abschnitt vor der Mündung in den Hallstätter See

Die Traun ist im Abschnitt vor der Mündung in den Hallstätter See mit dem zum Teil verzweigten Bachsystem und abschnittswisen totholzreichen Eschen-Grauerlen-Weiden-Auen naturnah erhalten. Die Traun wurde zwar in diesem Bereich um 1900 reguliert, doch stellt insbesondere das Mündungsdelta der Traun in Obertraun mit großen bewachsenen Schotterinseln, Altarmen, Großseggen und Röhricht sowie totholzreichen Grauerlen-Weiden-Auen eine landschaftliche Besonderheit dar.

Weite eiszeitlich geformte Talabschnitte der Traun und Ischl

Abschnittsweise sind die Täler von Traun und Ischl sehr breit ausgeformt und lassen die eiszeitliche Überformung gut erkennen. Die strukturierte Kulturlandschaft mit Hecken, Uferbegleitgehölze und Kleinstwaldflächen und weiten Sichtbeziehungen prägen diese Landschaftsteile, die einen Gegensatz zu engeren Talabschnitten beispielsweise zwischen Bad Ischl und Ebensee oder bei Lauffen darstellen.

A6.3.3 Naturkundliche Besonderheiten

Krottensee

Der Krottensee hat einerseits aufgrund seiner Lage im Siedlungsraum als Naherholungsort und andererseits als Naturdenkmal eine große Bedeutung. Der Krottensee ist ein Toteisloch ohne oberflächliche Zubringer oder Abflüsse er liegt innerhalb der Würmendmoräne des Traungletschers im Gemeindegebiet von Gmunden. Von den 3,5 ha sind etwa 0,7 ha offene Waldfläche, den größten Teil nimmt ein bewaldeter Schwingrasen ein, der von einem 1 bis 5 Meter breiten grabenartigen und teilweise verlandeten Stillgewässer umschlossen wird.

„Koppenwinkellacke“

Die Koppenwinkellacke in der Gemeinde Obertraun ist ein ursprünglicher naturnah ausgebildeter sehr seichter von Grundwasser gespeister Weiher und liegt im Naturschutzgebiet Dachstein. Aufgrund der geringen Tiefe erwärmt sie sich sehr schnell. Am Ostufer wachsen auf geringen Tiefen und kleinen Inseln Schwarzerlenbruchwälder, die auch durch Überflutungsdynamik geprägt sind.

Naturschutzgebiet „Hollereck“

Im Hollereck oder Höller-Eck sind noch Reste von naturnahen Uferstreifen am Traunsee vorhanden. Als letzte große natürliche Buchtuferlinie ist es für die lokale Flora (Laichkräuter, Seebirse, Schilf) DIE und Vogelwelt unersetzlich.

Moore

In der Raumeinheit befinden sich ELF Moore verschiedenster Typen und Stadien. Es handelt sich dabei um Niedermoore, Moore in Toteislöchern, Quellmoore im Initialstadium, Verlandungsflächen, Moore, die als Streuwiesen genutzt werden und ehemalige Latschenmoore (siehe Tabelle II.8, S. 50).

Sie stellen einen wichtigen Lebensraum für eine Vielzahl an Pflanzen und Tierarten dar. Ein Großteil dieser Moore ist bereits stark beeinträchtigt, wie zum Beispiel die Mooswiese in St. Wolfgang, zum Teil entwässert und abgetorft wurde. Ebenso sind die Verlandungsmoore beim Hallstätter See zum Teil entwässert und wurden bewirtschaftet. Aufgrund der aktuellen Nutzungsaufgabe sind viele dieser Moorflächen wieder der natürlichen Sukzession überlassen.

Mündung der Traun in den Traunsee bei Ebensee

Beim Mündungsdelta der Traun in den Traunsee findet man noch Reste von naturnahen Flachuferbereichen.

Baumgruppen und Einzelbäume

In der Raumeinheit wurden besonders alte oder/und landschaftsbildprägende Baumgruppen und Einzelbäume als Naturdenkmäler (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) ausgewiesen.

A 6.4 Raum- und Landschaftsgeschichte

Die frühesten Belege für Siedlungen im Salzkammergut finden sich in den Resten von Pfahlbausiedlungen an und in den Seen Attersee und Mondsee (Mondseekultur, ca. 3000 bis 2200 v.Chr.). Für diese jungsteinzeitlichen Siedlungen sind Ackerbau und Viehzucht nachgewiesen.

Landwirtschaft

Die Landwirtschaft des Salzkammergutes ist heute noch durch kleine Höfe geprägt, die von den im Salzbergbau, den Salinen und den dazu gehörigen Wäldern beschäftigten Arbeitern im Nebenerwerb betrieben wurden.

Die frühen landwirtschaftlichen Nutzungen waren durch den ständigen Mangel an Dünger geprägt. Acker- und Wiesen/Weidennutzung wurden im Wechsel betrieben, wobei jede für Ackerbau taugliche Fläche für den Getreideanbau genutzt wurde. Das Vieh beweidete die brachliegenden Ackerflächen. Nur auf sehr feuchten, flachgründigen oder steilen Flächen war Dauergrünland zu finden. Wegen des geringen Flächenertrags war die Viehwirtschaft nur in geringem Umfang möglich.

Erst um 1700 n.Chr. wurde die Nährstoffversorgung durch den Anbau von Leguminosen und die Nutzung von mineralischem Naturdünger allmählich verbessert. Mit der Erfindung der Kunstdünger im 19.Jhd. setzte eine Entwicklung ein, die den Ertrag der Flächen um ein Vielfaches steigerte und zur Ausprägung der heutigen Landschaft entscheidend beitrug.

Prägend für das heutige Landschaftsbild ist eine Entmischung der Landnutzungsformen. Während bis zum 2. Weltkrieg die Landschaft durch einen kleinräumigen Wechsel von Acker und Grünland geprägt war, findet sich heute in der Raumeinheit praktisch nur noch Dauergrünland. Die wenigen Magerstandorte sind auf Randlagen beschränkt und durch Nutzungsaufgabe mit nachfolgender Verbuschung und Wiederbewaldung bedroht.

Salzbergbau

Geschichte und Kultur des Salzkammerguts werden maßgeblich durch den bereits seit über 7000 Jahren stattfindenden Salzbergbau geprägt. Funde in Hallstatt deuten darauf hin, dass bereits in prähistorischer Zeit am Salzberg ein gut organisierter Salzabbau und -handel betrieben wurde. Die eisenzeitlichen Funde in Hallstatt sind so bedeutend, dass sie einer ganzen Epoche, der „Hallstatt-

Zeit“, ihren Namen gaben.

Die erste Blütezeit des Salzbergbaus wurde im 4. Jhdt. v. Chr. durch eine Bergrutschkatastrophe im Salzberghochtal beendet. Danach wurde der Salzbergbau an anderer Stelle wieder aufgenommen und hat bis heute die ganze Region geprägt und für Wohlstand gesorgt. Der Rückgang der für das Sieden der salzhaltigen Sole notwendigen Holzvorräte führte im 16. Jahrhundert zum Bau einer Soleleitung nach Ebensee, wo es noch größere Wälder gab.

Der Holzproduktion wurde schon sehr früh ein hoher Stellenwert eingeräumt. Die Forstaufsichten unternahmen alles, um das so genannte Schwarzholz (= Nadelholz) zu fördern, denn nur Tannen und Fichten lieferten die notwendige gleichmäßige Hitze. Das „minderwertige“ Buchenholz wurde herausgehackt. Nachdem es im inneren Salzkammergut zu immer größerem Holzbedarf kam, wurde aus dem angrenzenden Atterseegebiet Holz importiert. Der Transport erfolgte über ausgeklügelte Triftsysteme.

Erst mit dem Bau der Bahn im Jahr 1877 und dem damit möglich gewordenem Herbeischaffen der Kohle aus dem Hausruck konnte der Energiebedarf ausreichend gedeckt werden. Viele Bauern und Bürger haben noch heute größere Waldbesitzungen, da die Salinenwälder als Realablösung von alten Servituten nach der Umstellung auf Kohlefeuerung aufgeteilt wurden.

Fremdenverkehr

Als im 19. Jhdt. die Heilwirkung der Sole erkannt wurde, entwickelte sich Ischl zum Kurort, der durch die regelmäßigen Sommeraufenthalte von Kaiser Franz Josef I und seiner Frau Elisabeth als „Kaiserbad“ zu Weltruhm gelangte.

In dieser Zeit beginnt die Entwicklung des Salzkammerguts zur Fremdenverkehrsregion. Der Tourismus bildet neben dem Salzabbau das zweite wirtschaftliche Standbein der Region und hat insbesondere an den großen Salzkammergutseen einen prägenden Einfluss auf die Siedlungs- und Nutzungsstrukturen.

Die Sommerfrische des Kaisers zog auch die großen europäischen Fürstenhäuser an, die zum Teil bis heute in den oberösterreichischen Voralpen große Jagdgebiete mit den dazugehörigen Schlössern unterhalten.

A7 Naturschutzrechtliche Festlegungen

A7.1 Oberösterreichisches Naturschutzgesetz 2001

Nach dem oberösterreichischen Naturschutzgesetz 2001 (ÖÖ NatSchG 2001) gibt es folgende für die Raumeinheit hervorzuhebende Schutzbestimmungen:

§ 9 Natur- und Landschaftsschutz im Bereich von Seen

- 500-m-Seeuferschutzzone: Im öö. Natur- und Landschaftsschutzgesetz 2001 sind für den sensiblen Landschaftsraum um Seen strenge Schutzbestimmungen enthalten, wonach Eingriffe in das Landschaftsbild und in den Naturhaushalt eine naturschutzbehördliche Genehmigung benötigen. Für verbaute, zentrumsnahe Siedlungsgebiete können Seeuferschutz-Ausnahmeregelungen erlassen werden.

§ 10 Natur- und Landschaftsschutz im Bereich übriger Gewässer

- 50-m-Uferschutzzone: Flüsse und Bäche werden von einer 50 m breiten Schutzzone flankiert, innerhalb welcher Eingriffe in das Landschaftsbild und den Naturhaushalt grundsätzlich verboten sind.

§ 11 Landschaftsschutzgebiete

- Gebiete, die sich wegen ihrer besonderen landschaftlichen Eigenart oder Schönheit auszeichnen oder durch ihren Erholungswert besondere Bedeutung haben, können durch Verordnung der Landesregierung zu Landschaftsschutzgebieten erklärt werden, wenn das öffentliche Interesse am Landschaftsschutz allen anderen Interessen überwiegt.

In der Raumeinheit liegen die Landschaftsschutzgebiete Pfandler Au (es liegt mit seinen landesweit herausragenden Kiefernauen entlang der Ischl in der Gemeinde Bad Ischl) und Krottensee in der Gemeinde Gmunden (Toteisloch mit artenreicher Moor- und Verlandungsvegetation).

§16 Naturdenkmäler

- Nach Abs. 3 sind Eingriffe in ein Naturdenkmal nur erlaubt, wenn sie auf Grund gesetzlicher Bestimmungen oder im Interesse der Sicherheit von Menschen oder zur Abwehr bedeutender Sachschäden vorgenommen werden müssen.

Folgende Tabelle zeigt die in der Raumeinheit ausgewiesenen Naturdenkmäler:

Name	Gemeinde
Winterlinde	Gmunden
Ginkobaum bei der BBK Gmunden	Gmunden
Buchmooslinden	Gmunden
Felsblock aus Flyschsandstein	Gmunden
Rotföhre	Gmunden
Thuje	Gmunden
Blutbuche	Gmunden
Platane	Gmunden
Stieleiche	Gmunden
Rotbuche	Gmunden
Mammutbaum	Gmunden
Esche	Gmunden
Zimmerbauerteich	Altmünster
3 Linden	Altmünster
Hausbaumlinde	Altmünster
Eibenmischwald auf Felsformation	Traunkirchen
2 alte Eiben	Ebensee
Eibe	Ebensee
Gletscherschliff	Ebensee
2 Kapellenlinden	Ebensee
Buchengruppe	Bad Ischl
1000-jährige Linde	Bad Ischl
6 Linden	Bad Ischl
Hexenstein	Bad Ischl

Name	Gemeinde
3 Sommerlinden	Bad Ischl
Linde in Bachgasse	Bad Ischl
Kaltenbachteich	Bad Ischl
Esche am Siriuskogel	Bad Ischl
Bergahorn, 2 Eichen	St. Wolfgang
Sommerlinde	St. Wolfgang
3 Eiben	St. Wolfgang
Bergahorn	St. Wolfgang
Sommerlinde	St. Wolfgang
Breiteibe	Bad Goisern
Mostbaumallee	Bad Goisern
Eibe	Bad Goisern
Blutbuche	Gosau
Bergahorn	Gosau
Bergulme	Gosau
Sommerlinde	Gosau
Eibe	Hallstatt
Hirschbrunn	Hallstatt
Eibe	Obertraun

§ 25 Naturschutzgebiete

Abs. 1 „Gebiete,

1. die sich durch völlige oder weitgehende Ursprünglichkeit oder Naturnähe auszeichnen oder
2. die selten gewordene Tierarten, Pflanzen oder Pflanzengesellschaften beherbergen oder reich an Naturdenkmälern sind,

können durch Verordnung der Landesregierung zu Naturschutzgebieten erklärt werden, wenn das öffentliche Interesse am Naturschutz allen anderen Interessen überwiegt."

Folgende Tabelle zeigt die in der Raumeinheit ausgewiesenen Naturschutzgebiete:

Name	Gemeinde
Hollereck	Altmünster
Orter Bucht	Gmunden, nördlich des Traunsees
Traunstein	Gmunden (Anm.: ragt nur kleinflächig in die Raumeinheit)
Dachstein	Obertraun (Anm.: ragt nur kleinflächig in die Raumeinheit)

A8 Fachplanungen von Naturschutz und Raumordnung

Oberösterreichisches Landesraumordnungsprogramm: Es legt die allgemeinen Maßnahmen der

Landesentwicklung sowie die räumliche Entwicklung des Landesgebietes fest. Zu den Zielen gehört die Erhaltung der ökologischen Grundvoraussetzungen gesunden menschlichen Lebens und die Erhaltung der Vielfalt und Schönheit der Landschaft.

Örtliche Entwicklungskonzepte der Gemeinden: dienen der Konkretisierung raumordnerischer Ziele auf Gemeindeebene.

Gewässerbetreuungskonzept Obere Traun: Das Konzept enthält eine Bestandsaufnahme und Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustandes aus schutzwasserwirtschaftlicher und gewässerökologischer Sicht.

Bojenpläne zum Schutz des Landschaftsbildes: Für den Traunsee wurde per Verordnung ein Bojenplan aufgestellt. Hier wird für den jeweiligen Seebereich die Anzahl und Lage der Bojen vorgegeben, so dass die öffentlichen Interessen an der Erhaltung des Landschaftsbildes gewahrt werden.

A9 Aktuelle Entwicklungstendenzen

- Die Region verzeichnet in den letzten Jahren eine starke Zunahme der Haushalte. Damit verbunden ist eine starke Dynamik in der Wohnbauentwicklung. Eine deutliche Erhöhung der Zweitwohnsitzanteile ist vor allem in den seenahen Bereichen feststellbar. Besonders beliebt sind sonnige Hanglagen, die eine gute Aussicht bieten. Konsequenzen aus diesen Entwicklungen sind eine weitere Zersiedelung der Landschaft und Störung des Landschaftsbildes sowie erhöhte Anschaffungskosten für die Gemeinden. Begünstigt wird diese Entwicklung durch einen starken Überhang an Baulandwidmungen. Derzeit wird versucht, auf Basis der Leitbilder in den Örtlichen Entwicklungskonzepten diesem Trend entgegen zu wirken.
- Grenzertragsstandorte, die meist extensiv bewirtschaftet werden und als naturschutzfachlich wertvoll gelten, sind in ihrem Weiterbestand gefährdet. Wo eine Intensivierung nicht möglich ist, besteht die Tendenz zur Nutzungsaufgabe und somit natürlichen Verwaldung oder Wiederaufforstung. Die Aufforstungen führen oft zu einer Begradigung der Waldränder und damit zum Verlust wertvoller Randbiotope. Neben dem Verlust an Biodiversität ergibt sich daraus auch eine Vereinheitlichung des Landschaftsbildes.
- In den Tallagen und im Bereich der Moränenlandschaft geht die Zahl der Strukturelemente, wie Hecken, Lesesteinmauern und Streuobstwiesen zurück. Ursache dafür sind die Intensivierung der Landwirtschaft und die Ausweitung der bebauten Flächen. Insbesondere die siedlungsnahen und damit ortsbildprägenden Streuobstwiesen sind in ihrem Bestand bedroht.
- In den landschaftlich attraktiven Bereichen, v. a. an den Seeufern, steigt der Bedarf nach touristischen Einrichtungen. Regionale Vermarktungsschienen und qualitativ hochwertige und vielfältige Freizeitangebote sollen die Saison verlängern und die Wertschöpfung in der Region erhöhen. Der daraus resultierende erhöhte Nutzungsdruck hat negative Auswirkungen insbesondere auf die empfindlichen Seeufer. Andererseits verbessern die Einkünfte durch den „Urlaub am Bauernhof“ die Einkommenssituation der Landwirte und verringern damit den

Zwang zur Betriebsaufgabe mit den genannten Folgen für Naturhaushalt und Landschaftsbild.

A10 Mögliche Konfliktfelder

- Die voranschreitende Zersiedelung hat vielfältige Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. Durch direkte Flächenkonkurrenz sind siedlungsnahe Strukturen wie Streuobstwiesen gefährdet. Der Biotopverbund wird durch die Siedlungssplitter und die zu ihrer Erschließung notwendigen Straßen unterbrochen. Die traditionellen Ortsbilder mit ihren charakteristischen Haus- und Hofformen verschwinden hinter Neubauten im Einheitsstil. Insbesondere die Hanglagen mit Seeblick sind als Bauplätze attraktiv.
- Die Nutzungsaufgabe von Grenzertragsböden führt durch Verbuschung und Aufforstung zu einem Verlust wertvoller Grünlandtypen und den dazugehörigen Strukturen wie Stufenrainen und Hecken.
- Die Zunahme von Hubschrauberrundflügen zu touristischen Zwecken stellt eine Beeinträchtigung störanfälliger Tierarten dar und führt zu einer weiträumigen Lärmbelastung.
- Durch touristische Nutzungen kommt es vor allem in den Seeuferbereichen zu starken Beeinträchtigungen. Der Druck zu Verbauung der Ufer mit touristischer Infrastruktur ist vor allem an den großen Seen hoch. Durch Motorbootrennen auf dem Traunsee kommt es zu Lärmbelastungen und Störungen der Wasservögel. Der durch die schnellen Boote ausgelöste Wellenschlag beeinträchtigt die empfindliche Ufervegetation. Da die Boote auch in anderen Gewässern eingeschleppt werden, kann es zur Einschleppung von Organismen kommen, die das Artengefüge der Seen verändern könnten. Die Sichtbeziehungen in dieser landschaftlich besonders attraktiven Region werden durch Lärmschutzwände entlang der Straßen eingeschränkt.
- Die Gefährdungsursachen von Pflanzengesellschaften entlang der Flüsse liegen meist in der starken Abhängigkeit von Flusssdynamik und Wasserhaushalt. Durch Kontinuumsunterbrechungen und Veränderung der Dynamik etwa im Bereich von Wasserkraftanlagen werden die Gewässerstrukturen beeinträchtigt. Die Vegetation der Schotterbänke ist zwischen den Überschwemmungen auch auf längere Trockenphasen angewiesen, die sie heute vor allem nur mehr in den beiden See-Mündungsbereichen findet. Die Grauerlen-Weiden-Auen sind von regelmäßigen Überschwemmungen abhängig, die aufgrund von Regulierungsmaßnahmen an der Traun selten geworden sind. Die Ahorn-Eschen-Auen, die die nächst höhere und trockenere Austufe bilden, dürften auf Kosten der Grauerlen-Weiden-Auen heute mehr Raum einnehmen als früher. Auch hier ist eine Austrocknungstendenz nachgewiesen. Charaktergesellschaften wie der Großseggensumpf sind vor allem auf naturnahe Uferstrukturen und Ruhigwasserbereiche angewiesen. Röhricht und Hochstauden bilden nur dort größere Bestände, wo naturnahe Flachuferbereiche vorliegen. Teilbereiche der ehemaligen Streuwiesen sind durch Verbrachung, andere durch Nutzungsintensivierung gefährdet. Sie sind wie die Bruchwälder auf den Erhalt ihres Lebensraumes, vor allem auch auf einen hohen Grundwasserstand angewiesen.

A11 Umsetzungsprojekte

- Das Gewässerbetreuungskonzept Obere Traun beinhaltet eine Vielzahl von naturschutzrelevanten Projekten, von denen sich zwei in der Umsetzungsphase befinden. Dabei handelt es sich um eine Aufweitung der Traun im Raum Ebensee, und Renaturierungsmaßnahmen am Goiserer Mühlbach im Rahmen von Hochwasserschutzmaßnahmen. Flussaufweitungen sind einerseits für eine nachhaltige Sicherung vor den Gefährdungen von Hochwässern wesentlich und andererseits gewährleisten diese zumeist auch die „ökologische Funktionsfähigkeit“ und den „guten Gewässerzustand“ des jeweiligen Gewässerabschnittes.
- Die Landwirte der Raumeinheit schließen sich zu verschiedensten Agrargemeinschaften zusammen, unter anderem ist die gemeinsame Obstverwertung und Schnapsproduktion in der Gemeinde Bad Goisern zu nennen. Durch diese Kooperation wird der Erhalt von Streuobstwiesen gefördert, die eines ökologisch wertvollen Strukturelementes darstellen.
- Mit dem Projekt „Naturzentrum Salzkammergut“ einer Gruppe von Fachleuten sollen die Themen Land- und Forstwirtschaft, Almwesen, Jagd und Fischerei, Natur- und Umweltschutz im Inneren Salzkammergut vernetzt, naturpädagogisch und erlebnisorientiert aufbereitet und für Tourismus und Schulen als buchbare Packages angeboten werden. Es werden Naturführungen, Projektwochen, landschaftskulturelle Exkursionen und Erlebnistage angeboten.

B LEITBILD UND ZIELE

B1 Leitende Grundsätze

Alle im Folgenden genannten Ziele gründen sich im Selbstverständnis des Naturschutzes, eine je nach den regionalen Gegebenheiten natürliche oder naturnahe Umwelt zu erhalten oder eine solche zu entwickeln.

Die Verschiedenheit der Landschaften legt eine entsprechend differenzierte Betrachtungsweise nahe. Naturschutzfachliche Ziele gelten daher nur in den seltensten Fällen generell; vielmehr kann ein naturschutzfachliches Ziel stets nur unter gemeinsamer Berücksichtigung individueller standörtlicher, wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Voraussetzungen und Möglichkeiten umgesetzt werden.

Allgemein gilt

für natürliche und nur gering vom Menschen beeinflusste Gebiete:

Bereiche mit geringem oder gar fehlendem direkten menschlichen Einfluss sollen zumindest in diesem Zustand erhalten (z.B. Hochgebirgslandschaften), nach den Kriterien der Nachhaltigkeit (weiter) bewirtschaftet (z.B. Bergwälder) oder die Nutzung extensiviert werden.

für Kulturlandschaften mit hohem Entwicklungsalter:

Kulturlandschaften mit hohem Entwicklungsalter sind in Oberösterreich mittlerweile auf relativ wenige Raumeinheiten (z.B. Enns- und Steyrtaler Flyschberge, Südliche Böhmerwaldausläufer) beschränkt. Neben ihrem Arten- und Strukturreichtum spielen hier Faktoren wie das Landschaftsbild und die Erholung eine besonders große Rolle. Erhaltungsziele stehen im Vordergrund. Großräumig können diese Landschaften nur dann erhalten werden, wenn auch der Faktor der Wirtschaftlichkeit bei der Umsetzung der Ziele maßgebliche Berücksichtigung findet.

für land- und forstwirtschaftliche Intensivgebiete:

Land- und forstwirtschaftliche Intensivgebiete nehmen große Flächen insbesondere im oberösterreichischen Alpenvorland und dem Mühlviertel ein. Die Sicherung vorhandener naturnaher Flächen und Kulturlandschaftsreste einerseits sowie die Entwicklung günstiger Voraussetzungen für die Rückkehr der Artenvielfalt in strukturarme Gebiete andererseits, stellt hier die wesentliche Aufgabenstellung des Naturschutzes dar.

für verstädterte Gebiete und dicht besiedelte Randlagen:

Verstädterte Gebiete und dicht besiedelte Randlagen beherbergen oft ungeahnte Potentiale für reichhaltige Biotopformen und Artenreichtum. Diese Potentiale gilt es zu nutzen und bestehende Strukturen zu entwickeln.

Ziele dienen der Orientierung und sind kein starres Korsett

Sämtliche Ziele stellen Zustände der Landschaft dar, die seitens des Naturschutzes angestrebt werden, keinesfalls aber rechtlich verbindlich sind.

Jedes angeführte Ziel wird seitens des Naturschutzes als „Richtlinie“ oder eben als „Leitbild“ verstanden. Insbesondere in behördlichen Verfahren sind diese Ziele nicht zwingend. Vielmehr dienen sie sowohl Sachverständigen, als auch Konsenswerbern und sonstigen am Naturschutz beteiligten und interessierten Personen als „Orientierung“, die dabei helfen sollen, den Naturschutz als berechenbaren Partner zu erleben.

Bestimmte gewählte Formulierungen bringen dabei unterschiedliche Positionen des Naturschutzes zum Ausdruck:

- ...Entwicklung:** Lebensraumtypen / Strukturen sollen neu entstehen und bestehende Strukturen sollen weiterentwickelt (verbessert oder erneuert) werden.

- ...Sicherung:** Bestehende Strukturen sollen durch verschiedene privatrechtliche oder hoheitliche Maßnahmen möglichst gesichert werden. Dies ist in erster Linie als Voraussetzung für weitere Entwicklungen zu sehen. Soll das Ziel umgesetzt werden, ist eine großzügige, zumindest aber teilweise Erhaltung („Sicherung“) bestehender Strukturen wünschenswert.

Soll „...ein hoher Anteil...“ gesichert werden, so beinhaltet diese Formulierung, dass die „Sicherung“ auch durch Kompensationsmaßnahmen auf anderen Standorten erreicht werden kann.

- ...Schutz:** Die Bewahrung des betreffenden Lebensraumtyps oder der betreffenden Struktur ist aus naturschutzfachlicher Sicht von vorrangiger Bedeutung. Hoheitliche Schutzmaßnahmen, Pacht oder Ankauf von betreffenden Grundflächen erscheinen angemessen. Die Formulierung findet sehr selten Anwendung. Kompensatorische Maßnahmen sind bei „schutzbedürftigen Lebensräumen“ nur selten möglich, aber nicht ausgeschlossen.

B2 Vorbemerkungen

Im Folgenden werden naturschutzfachliche Ziele für „Salzkammergut Talungen“ formuliert. Zu Beginn stehen Ziele, die für die gesamte Raumeinheit „Salzkammergut Talungen“ von Bedeutung sind, danach finden sich Ziele für die einzelnen Untereinheiten. Die Ziele sind hierarchisch gegliedert – es gibt Ober- und Unterziele.

Jedem Ziel wird eine Tabelle zugeordnet, in der folgende Punkte behandelt werden:

Raumbezug	Räumliche Zuordnung des Zieles
Ausgangslage/ Zielbegründung	Aktuelle Situation des in der Zielformulierung angesprochenen Lebensraumes bzw. des Charakters der Landschaft (Landschaftsbild) unter Berücksichtigung von situationsbestimmenden Faktoren (z.B. Boden, Klima, Grundwasser, Nutzung) und Potenzialen (z.B. Potenzial zur Ausbildung von

	Trockenlebensräumen oder dynamischen Gewässerabschnitten). Daraus lässt sich letztendlich das Ziel ableiten.
Gefährdung	Gefährdung des in der Zielformulierung angesprochenen Lebensraumes oder Landschaftscharakters
Wege zum Ziel	Umsetzungsmöglichkeit für die angesprochene Zielformulierung soweit präzisierbar

B3 Übergeordnete Ziele

B3.1 Zulassen von Wildtiervorkommen mit weitgehend ungestörter Entwicklungsdynamik unter Berücksichtigung ökologischer und gesellschaftlicher Rahmenbedingungen

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Aus der Raumeinheit sind vereinzelt Nachweise des Fischotters vorhanden, Gänsesäger und Graureiher kommen entlang der Traun und ihrer Zuflüsse regelmäßig vor. Die Fließgewässer der Raumeinheit stellen jedenfalls geeignete Habitate für diese Tierarten dar. Wie in vielen anderen Regionen besteht auch hier ein Konflikt zwischen Naturschutz und der Fischerei, die diese fischfressenden Arten als Bedrohung für die Fischbestände empfindet.
Gefährdung	Indirekte Störung und direkte Verfolgung (z.B. illegale Abschüsse).
Wege zum Ziel	Dialog und Aufklärungsarbeit mit Vertretern der Fischerei als Multiplikator zur Steigerung der Akzeptanz dieser Tierarten.

B3.2 Sicherung und Entwicklung der Durchgängigkeit der Raumeinheit für Wildtiere

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Die Raumeinheit bietet mit dem Gewässersystem und den entlang der Grenze verlaufenden Waldrändern zahlreiche lineare Leitstrukturen, die sich für die großräumige Wanderung von Wildtieren eignen.
Gefährdung	Fragmentierung der Verbundstrukturen durch Baumaßnahmen und Nutzungsänderungen
Wege zum Ziel	Kartierung geeigneter Wanderungskorridore und Sicherung durch raumordnerische Maßnahmen (Schutz vor Verbauung) Errichtung von Grünbrücken und Durchlässen

B3.2.1 Sicherung und Entwicklung von Grünzügen entlang der Waldränder

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Die Grenze zwischen den Raumeinheiten Salzkammergut Talungen und Salzkammergut Voralpen verläuft überwiegend entlang der Waldränder. In den Salzkammergut Talungen liegen zahlreiche kleinere Waldflächen und somit auch ein nicht unerheblicher Anteil an Waldrändern. Waldränder haben auf Grund der Lage zwischen zwei Biotoptypen und der linearen Ausformung eine besondere ökologische Funktion für eine Vielzahl von Tieren und dienen häufig als Wander- und Verbindungsstrecke. Aufgrund von Siedlungs- und Straßenbauten in Waldrandbereichen wird dieses wertvolle Biotop oft stark eingeengt oder unterbrochen, sodass es in seiner natürlichen Ausformung häufig nicht mehr existiert.</p> <p>Die - zumindest teilweise - Wiederherstellung dieser Durchgängigkeit stellt ein wesentliches naturschutzfachliches Ziel dar.</p>
Gefährdung	Eine starke Gefährdung für zusammenhängende Grünzüge liegt v.a. in einer möglichen Durchschneidung durch Verkehrsinfrastrukturprojekte bzw. generell in einer Funktionseinschränkung durch Bodenversiegelung und Durchschneidung.
Wege zum Ziel	Sicherung auf Ebene der Örtlichen und Überörtlichen Raumplanung. Umsetzung konkreter Erhaltungs- und Entwicklungsziele für diese Grünzüge auf lokaler Ebene unter Mithilfe von Förderungen des Naturschutzes.

B3.2.2 Sicherung und Entwicklung von Grünzügen entlang großer Gewässer

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Großzügige Grünzüge gliedern den Raum. Sie sind wichtige Leitstrukturen bei der Orientierung im Landschaftsraum und verhindern das Zusammenwachsen von Siedlungsgebieten zu einem uniformen Siedlungsband.</p> <p>Sie ermöglichen eine hindernisfreie Ausbreitung von Tieren, verbinden wertvolle Grünräume und sichern ein „landschaftliches Grundgerüst“.</p> <p>Großräumige Grünzüge sind wichtige Bereiche für die landschaftsgebundene Erholung. Die Salzkammergut-Talungen weisen mit den Flüssen Traun und Ischl zwei große lineare (Leit-) Strukturen auf. Durch den ufernahen Verlauf von Bahntrasse und Straßen sind die Wandermöglichkeiten entlang der Ufer und zu den angrenzenden Biotopen über große Strecken stark eingeschränkt.</p>
Gefährdung	Verbauung von Ufergrundstücken (Ufersicherung, Straßen, Gebäude etc.)
Wege zum Ziel	Sicherung auf Ebene der Örtlichen und Überörtlichen Raumordnung. Umsetzung konkreter Erhaltungs- und Entwicklungsziele für diese Grünzüge auf lokaler Ebene unter Mithilfe von Förderungen des Naturschutzes.

	<p>Herstellung eines Gewässerkontinuums im Bereich der Fließgewässer. Stärkung der Grünzüge durch Verbreiterung bzw. Anlage von Ufergehölzstrukturen (z.B. entlang der Ischl und Traun). Schaffung von Amphibiendurchlässen an ufernahen Straßen</p>
--	--

B3.3 Sicherung und Entwicklung eines guten hydromorphologischen Zustandes aller Gewässer

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Bis auf wenige Ausnahmen sind sämtliche größeren Fließgewässer der Raumeinheit ökomorphologisch verändert. Längsverbauungen reduzieren die funktionelle Verzahnung des Wasserkörpers mit den Ufern. Querbauwerke verändern das Abflussregime, sie wirken damit stark sohlverändernd durch Veränderung des Geschiebetriebes und unterbinden Wanderwege von Wasserorganismen.</p> <p>Neben der naturschutzfachlichen Bedeutung der Fließgewässer als Lebensraum einer spezifischen Biozönose kommt den Fließgewässern besonders hohe Bedeutung im Landschaftsbild zu.</p> <p>Grundsätzlich haben Fließgewässer ein hohes Potenzial zur Bildung hochwertiger Lebensräume; Voraussetzung ist das Zulassen einer naturnahen Gewässerdynamik und naturnaher Gewässerstrukturen. Auf Grund regulierender Maßnahmen sind naturnahe Abschnitte vor allem an größeren Fließgewässern in den letzten Jahrzehnten weithin verschwunden. Der Wiederherstellung eines ökologisch guten Zustandes solcher Gewässer - für die es keine "Ersatzlebensräume" gibt - kommt daher besondere Bedeutung zu.</p>
Gefährdung	Technische Verbauung von Gewässern (z.B. im Zuge von Hochwasserschutzmaßnahmen und dem Bau von Wasserkraftwerken)
Wege zum Ziel	<p>Bewahrung gegenwärtig noch vorhandener guter ökomorphologischer Ausstattung von Fließgewässern.</p> <p>Konsequente Umsetzung einschlägiger rechtlicher Bestimmungen (Wasserrechtsgesetz, EU-Wasserrahmenrichtlinie)</p> <p>Sensibilisierung für ökologische Erfordernisse im Zuge von Planungsvorhaben und Bewilligungsverfahren.</p> <p>Umsetzung des Gewässerbetreuungskonzeptes</p> <p>Querbauwerke sollen durch die Errichtung von Rampen bzw. Organismenwanderhilfen durchgängig gemacht werden.</p> <p>Freihalten der Hochwasserabflussbereiche</p>

B3.3.1 Sicherung und Entwicklung strukturreicher gehölzfreier Uferzonen

Raumbezug	Fließgewässer und Seen in der Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Abhängig von Fließgeschwindigkeit, Ufersubstrat, Wasserspiegelschwankungen und Neigung der Uferbereiche findet sich an den unverbauten Gewässeruferrn ein Mosaik unterschiedlicher Biotopstrukturen. Dazu gehören z. B. Röhrichte und Seggenrieder, Streuwiesen, Schotterbänke. Ein zusammenhängendes Gewässernetz, bestehend aus stehenden und fließenden Gewässern, mit guter Wasserqualität und einem großen Angebot an naturnahen Uferstrukturen, bietet Tieren und Pflanzen mit hohen Ansprüchen an ihre Umwelt optimale Lebensräume.
Gefährdung	Gefährdungen entstehen durch Nutzungsaufgabe (Streuwiesen), Veränderungen der Wasserstände oder Verbauungen. Röhrichte werden durch wilde Badenutzung oder Boote beeinträchtigt.
Wege zum Ziel	Information der Grundbesitzer über den Wert strukturreicher Uferzonen und Beratung zu naturnahen Sicherungsbauweisen. Rückbau von nicht dem Objektschutz dienenden Uferverbauungen. Ausweisung von Schutzzonen, Erstellung von Pflege- und Entwicklungskonzepten für aus der Nutzung genommene Streuwiesen.

B3.3.2 Sicherung oder gegebenenfalls Entwicklung der Wasserqualität aller in der Raumeinheit vorhandenen Gewässer

Raumbezug	Gesamte Wasserkörper der Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Der Traunsee und der Wolfgangsee können als oligotroph (nährstoffarm) bezeichnet werden. Der Hallstätter See ist als oligotroph bis mesotroph einzustufen. Der Nährstoffgehalt der einmündenden Bäche ist unterschiedlich. So haben jene, die landwirtschaftliche Flächen und Siedlungsbereiche durchfließen, einen höheren Nährstoffgehalt als jene, die hauptsächlich im Wald verlaufen. Die Verbesserung der Wasserqualität muss im hydrologischen Einzugsgebiet ansetzen. Denn die Seenkette bildet mit den einmündenden Bächen ein zusammenhängendes System, deren Teile nicht isoliert voneinander betrachtet werden können. Zu negativen Auswirkungen auf Tiere (Fische, Zoobenthos) kommt es bei Sauerstoffdefiziten im Grenzbereich Wasser – Sediment in den Tiefenzonen von Seen. Bei fehlendem Sauerstoff geht die Artenzahl und Dichte der Organismen (trotz gewisser Anpassungsmöglichkeiten) erkennbar zurück.
Gefährdung	Nährstoffeintrag durch Bäche, die landwirtschaftlich genutzte Flächen entwässern sorgen für Nährstoffeinträge in den Traunsee. Es münden auch Entwässerungsrohre in die Seen, wobei nicht nachgewiesen werden kann, welche Belastungen von ihnen ausgehen

	<p>(z.B.: Straßenabwässer, Drainagen u.ä.)</p> <p>Insbesondere an den Uferpromenaden kommt es zu Problemen mit der Wasserqualität durch die Fütterung von Wasservögeln.</p> <p>Oberflächenabschwemmung von Straßen (Abrieb, Öl, Streusalz u.ä.)</p>
Wege zum Ziel	<p>Weiterführende Untersuchungen zum Nährstoffeintrag der in die Seen einmündenden Fließgewässer, Gräben und Entwässerungen.</p> <p>Reduktion der diffusen Nährstoffeinträge in die Flüsse, Bäche und Seen durch das Setzen gezielter Maßnahmen in den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen und die Anlage von Pufferstreifen.</p> <p>Extensivierung von Wiesen v.a. in der Umgebung von Gewässern;</p> <p>Maßnahmen zur Einschränkung der Fütterung von Wasservögeln.</p> <p>Reinigung der Straßenabwässer in Klärteichen bevor sie in Bäche oder Seen geleitet werden.</p> <p>Seesedimentuntersuchungen: Anhand von Seesedimentuntersuchungen lässt sich der naturnahe Zustand bezüglich Wasserqualität eines Sees rekonstruieren und für Leitbilder und Schutzziele verwenden.</p>

B3.3.3 Sicherung und Entwicklung naturnaher Gewässerstrukturen

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Seen:</p> <p>Die Uferbereiche der drei Seen unterliegen einem hohem Nutzungsdruck durch Badebetrieb, Bootsverkehr und Wassersport. Im Zuge von Straßenbauten und Befestigungen privater und öffentlicher Grundstücke wurden die Ufer mit Mauern, Holzbrettern, Palisaden, Blocksätzen oder Steinschüttungen verbaut. Zusätzlich wurden bauliche Objekte wie Steganlagen, Bootshäuser, Bootsruutschen, Treppen u.ä. errichtet.</p> <p>Fließgewässer:</p> <p>Viele einmündende Bäche sind als Wildbäche ausgewiesen und deshalb im Mündungsbereich als Schutz vor Hochwässern massiv verbaut. Dort, wo Straßen und Gebäude nahe an Traun und Ischl heranreichen, sind auch deren Ufer durch harte Verbauungen gesichert. Querbauwerke verändern die Fließgeschwindigkeit und damit die Zusammensetzung des Sohlsubstrates. Die Wanderung von Organismen wird erschwert oder unterbrochen.</p> <p>Durch die Wiederherstellung der natürlichen Dynamik bzw. Anlage naturnaher Uferabschnitte und Bachläufe mit z.B.: Unterständen, Schotterflächen u.ä. oder kann der Lebensraum vieler anspruchsvoller Tierarten vergrößert werden. Naturnahe Uferzonen, mit flachen Übergängen, ohne Uferverbauungen, ev. mit Röhricht- und Seggenbeständen, mit Ufergehölzen und Feuchtwäldern tragen zur</p>

	natürlichen Verbindung zwischen Wasser und anschließendem Hinterland bei.
Gefährdung	Intensivierung der Freizeitnutzung (z.B.: Ausbau von Bädern und Promenaden, Aufteilung von großen Seeuferparzellen, Kraftwerke oder weiter Ufersicherung)
Wege zum Ziel	<p>Erarbeitung eines Seeuferkatasters für die Seen bzw. Zusammenführung der vorhandenen Daten und Erarbeitung eines Maßnahmenkataloges.</p> <p>Anlage naturnaher Uferzonen mit flachen Übergängen und mit Röhrichtbeständen durch die Rücknahme der Uferverbauungen.</p> <p>Erhalt der natürlich vorhandenen Steiluferbereiche.</p> <p>Information der Uferanrainer über die naturnahe Ausgestaltung der Uferbereiche.</p> <p>Fließgewässer:</p> <p>Bei zukünftigen Ausbesserungsarbeiten durch die Wildbach- und Lawinenverbauung im Bereich der Bachmündungen gezielt Maßnahmen setzen, die auf die natürlichen Voraussetzungen der Fließgewässer eingehen, sofern dies der Objektschutz zulässt.</p> <p>Konsequente Umsetzung des Gewässerbetreuungskonzeptes obere Traun</p>

B3.3.4 Sicherung und Entwicklung einer ökologisch orientierten fischereilichen Bewirtschaftung

Raumbezug	Fließ- und Stillgewässer der gesamten Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Die fischereiliche Bewirtschaftung berücksichtigt heute zunehmend ökologische Gesichtspunkte. Frühere Fehler sind jedoch genauso spürbar wie "neue": Besatz mit Regenbogenforellen und Bachsaiblingen bzw. nicht heimischen Krebsarten können zu Lasten der heimischen Fischfauna und der Krebsarten gehen. Aber auch der Besatz mit heimischen Fischen weit entfernter Herkunft kann sich auf das ökologische Gefüge durch Veränderung des heimischen Genmaterials negativ auswirken..
Gefährdung	<p>Besatz mit gebietsfremden Fischarten sowie einheimischen Fischen, die nicht aus dem Einzugsgebiet stammen.</p> <p>Verschleppung der Krebspest in bisher nicht befallene Gewässer.</p>
Wege zum Ziel	<p>Bewusstseinsbildung bei den Fischern über die Bedeutung einer ökologisch orientierten Fischereiwirtschaft.</p> <p>Besatzverzicht insbesondere in naturbelassenen Gewässern, da hier vor allem bei geringem bis mäßigem Befischungsdruck die natürliche Reproduktion ausreicht, den Fischbestand zu sichern.</p> <p>Erstellung von fischereiwirtschaftlichen Managementplänen. Wo Bestände der heimischen Bachforelle vorkommen, sollte auf Besatz mit</p>

	<p>gebietsfremden Arten verzichtet werden (Regenbogenforelle, Bachsaibling). Werden einheimische Fischarten eingebracht, ist genetischem Material aus dem jeweiligen Einzugsgebiet der Vorzug zu geben.</p> <p>Besatz mit Jungfischen anstatt mit bereits fangreifen Fischen.</p> <p>Reinigung und Trocknung von Fischereigeräten und Schuhen, bevor sie in Gewässern mit Edel- oder Steinkrebsen zur Verwendung kommen (Gefahr der Verschleppung der Krebspest!).</p>
--	--

B4 Ziele in den Untereinheiten

B4.1 Ziele in der Untereinheit „Wasserflächen des Traunsees, Hallstätter Sees und Wolfgangsees“

B4.1.1 Sicherung und Entwicklung der durchgehenden Seenkette

Raumbezug	Wasserflächen des Wolfgangsees, Hallstätter Sees und Traunsees einschließlich aller Verbindungsgewässer und Abflüsse
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Der Traunsee liegt unterhalb des Wolfgangsees und des Hallstätter Sees. Über die Ischler Ache und die Traun sind die Seen miteinander verbunden, wodurch ein Austausch zwischen den Seenbecken stattfinden kann: Pflanzen und Tiere werden über die Flüsse in den unterliegenden Seen verfrachtet.</p> <p>An allen Verbindungsgewässern und Abflüssen gibt es Wehranlagen zur Wasserstandsregulation und Energiegewinnung, welche das aktive Wandern von Fischen und anderen Organismen erschweren bzw. verhindern. Ausleitungen an Kraftwerken verursachen zusätzlich Probleme durch zu geringe Restwassermengen.</p> <p>Ein durchgehendes Gewässerkontinuum ist Voraussetzung für die arttypischen Wanderungen von Fischen z. B. zu ihren Laichplätzen und zum Austausch zwischen den Populationen.</p> <p>Die Erhöhung der Durchgängigkeit der Seenkette ist ein wesentliches Standortpotenzial und führt zur Verbesserung des Austausches.</p>
Gefährdung	Neubauten von Kraftwerken, Sohlschwellen
Wege zum Ziel	<p>Herstellung eines durchgängigen Gewässerkontinuums, durch die Verbesserung bzw. Neuanlage von Fischaufstiegen, die auf die natürlich vorkommenden Fischarten und andere wandernde Wasserorganismen abgestimmt sind.</p> <p>Sicherstellung von gewässerökologisch ausreichenden Restwassermengen</p>

B4.1.2 Kontrolliertes Zulassen von natürlichen Wasserspiegelschwankungen (insbes. Frühjahrshochwasser) an den Seen

Raumbezug	Wasserflächen des Wolfgangsees, Hallstätter Sees und Traunsees
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Derzeit wird der Wasserstand der Seen über Wehre geregelt. Berücksichtigte Gesichtspunkte sind dabei Hochwasserschutz, Trinkwasserversorgung und Wasserwirtschaft (z.B.: Energiegewinnung). Der Wasserstand ist durch die Wehre und Schwellen übers Jahr gesehen ausgeglichener und weist weniger natürliche Wasserspiegelschwankungen auf. Besonders Frühjahrshochwässer sind aber bedeutsam für gewisse</p>

	<p>Fischarten (z.B.: Hecht), die auch in überschwemmten Uferzonen laichen.</p> <p>Am Traunsee ist - unter anderem durch die Anhebung des Seespiegels - ein teils massiver Schilfrückgang zu beobachten, der sich auch im Bereich des Deltas negativ auf die Röhrichtbestände ausgewirkt haben könnte.</p> <p>Am Hallstätter See sind sowohl die Streuwiesen als auch die Bruchwälder vom Seewasserspiegel abhängig.</p>
Gefährdung	Keine aktuelle Gefährdung
Wege zum Ziel	Abstimmen der Wehrordnung auf die Laichzeit von Fischarten, die bevorzugt in überschwemmten Uferzonen laichen. Berücksichtigung der vom Wasserstand abhängigen Biotope bei der Veränderung des Wasserregimes

B4.1.3 Sicherung und Entwicklung störungsfreier Uferzonen an den Seen

Raumbezug	Uferzonen des Hallstätter Sees, Wolfgangsees und Traunsees
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Die Uferzonen sind aufgrund der vorherrschenden Umweltbedingungen (z.B.: Wassertiefe, Durchlichtung, Struktureichtum, Randeffect) die artenreichsten Lebensräume an den Seen der Salzkammergut-Talungen.</p> <p>Durch viele kleine und größere menschliche Eingriffe in den letzten Jahrzehnten wurde dieser sukzessive verändert und teils auch zerstört. (Siehe dazu übergeordnete Ziele!)</p> <p>Die Uferbereiche der Seen sind über weite Strecken deutlich beeinträchtigt. Nur ein geringer Prozentsatz kann als naturnah bzw. natürlich eingestuft werden.</p> <p>Reste von Naturnahen Uferstreifen gibt es vor allem bei Hollereck und in der Orterbucht am Traunsee und am südlichen Ende des Hallstätter Sees.</p> <p>Pflanzen siedeln sich im seichteren, durchlichteten Uferbereich an, festigen und schützen das Ufer und bilden vielseitige Strukturen. Für viele Tiere (Fische, Insekten, Schnecken, Zooplankter) gibt es hier Platz für die Nahrungssuche, zum Laichen, als Rückzugs- und Schutzgebiet vor räuberischen Feinden u.ä.</p> <p>Mit steigender Länge eines naturnahen Abschnittes steigt dabei die Möglichkeit der Besiedelung durch scheue Wasservögel.</p> <p>Das Potenzial zur Rückentwicklung naturferner Uferabschnitte ist aufgrund aktueller Nutzungen stark eingeschränkt, sollte aber möglichst ausgeschöpft werden.</p>
Gefährdung	Weitere Uferverbauungen, Befahren der empfindliche Uferbereiche durch Surfer und Boote, unregelmäßige Badenutzung
Wege zum Ziel	<p>Sicherung und Erhaltung der Restbestände störungsfreier Uferzonen durch Schutzgebietsausweisungen.</p> <p>Rückbau oder naturnahe Ausgestaltung notwendiger Uferverbauungen</p>

B4.1.4 Sicherung und Entwicklung störungsfreier Gewässerböden

Raumbezug	Gewässerböden des Hallstätter Sees, Wolfgangsees und Traunsees
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Die Zuflüsse zu den Seen transportieren Erosionsmaterial in diese und lagern in den Mündungsbereichen Schuttfächer ab. Diese rutschen von Zeit zu Zeit in tiefere Bereiche der Seen ab. In den tieferen Schichten reichert sich feinkörniges Material an, welches für die Bindung von Schad- und Nährstoffen von Bedeutung sein kann. Organisches Material, welches im See selbst produziert wird oder aus dem Umland eingetragen wird, sinkt ab, wird zerkleinert, remineralisiert und gelangt letztendlich auf den Gewässergrund, wo es rückgeführt oder gebunden wird.</p> <p>Die Gewässersedimente sind Habitate für viele Organismen (Fadenwürmer, Muschelkrebse, Zuckmücken, Schnecken, Libellenlarven u.a.), die in oder auf dem Sediment leben und als Zoobenthos bezeichnet werden. In den Sedimenten finden sich auch Ruhe- und Dauerstadien von Phyto- und Zooplanktern. Im strukturreicheren Litoral (Wasserpflanzen, Sand, Steine, Felsen) ist die Artenvielfalt höher, da mehr Möglichkeiten zum Rückzug und zur Einnischung bestehen. Im Profundal sind die Strukturen einheitlicher und darum weniger Arten vorhanden. Deren Biomasse und Produktivität kann jedoch sehr hoch ausfallen.</p>
Gefährdung	<p>Zerstörung der strukturreichen Gewässerböden des Litorals durch zunehmende Uferverbauungen (z.B.: Ufermauern, Bootsrampen)</p> <p><u>Bojen</u>: Zur deutlichsten Beeinträchtigung der Unterwasservegetation kommt es durch am Boden schleifende Bojenketten.</p> <p>Trittplatten und künstliche Kiesaufschüttungen im Flachwasserbereich</p>
Wege zum Ziel	Verhinderung einer weiteren Zerstörung der Gewässerböden im Uferbereich bzw. Maßnahmen zur Strukturbereicherung (z.B.: Entfernung von Trittplatten, Renaturierung von Uferabschnitten)

B4.1.5 Sicherung und Entwicklung von Ruhezonen in den Seeflächen

Raumbezug	Gesamte Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Ruhezonen haben besonders für die Tierwelt (Laichschongebiete für Fische, Ruhezonen für Wasservögel) aber auch für die Pflanzenwelt große Bedeutung für die langfristige Entwicklung ihrer Bestände.</p> <p>Derzeit gibt es am Hallstätter See, Wolfgangsee und Traunsee keine bzw. nur wenige Beschränkungen bezüglich Nutzung der Seeflächen für den Bade- und Sportbetrieb. Anzustreben wäre eine größere Konzentration des Freizeitbetriebes zum Schutz der Tierwelt und der Ufer- und Wasservegetation.</p>
Gefährdung	In der Sommersaison erfolgt eine intensive touristische Nutzung, die keinen

	Rückzugsraum für störungsempfindliche Tierarten übrig lässt. Insbesondere Motorboote führen durch Lärm und Wellenschlag zu einer starken Beunruhigung von Wasservögeln.
Wege zum Ziel	<p>Einige Seebuchten mit naturnaher bzw. natürlicher Uferlinie sollten als Ruhezononen, in denen Bade-, Boots-, Surf-, Tauch- und Angelbetrieb nicht in Frage kommen, ausgewiesen werden. Als mögliche Ansatzpunkte für weniger intensiv genutzte Bereiche in den Seeflächen wären bereits vorhandene Naturschutzgebiete bzw. Reste nicht geschützter natürlicher Uferabschnitte geeignet.</p> <p>Keine touristisch begründeten Ausnahmen von der Motorbootsperrre.</p> <p>Beschränkung des Badebetriebs auf dafür ausgewiesene Uferabschnitte.</p> <p>Einrichtung von Laichschongebieten</p>

B4.1.6 Sicherung und Entwicklung naturnaher Uferstrukturen

Raumbezug	Uferzonen des Hallstätter Sees, Wolfgangsees und Traunsees
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Vorhandene naturnahe Uferstrukturen in den drei Seen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wasserpflanzenbestände - reichstrukturierte Flachuferbereiche mit Schotterbänken, Sand, Steinen, Blöcken - natürliche Steilufer mit Felsen - überhängende Äste, unterspülte Wurzeln, Totholzansammlungen <p>Die Uferanrainer haben im Zuge der Pflege, Gestaltung und Befestigung ihrer Grundstücke (Uferverbauungen, Trittplatten, etc.) viele dieser naturnahen Strukturen beseitigt bzw. zerstört.</p> <p>Der oftmals nur schmal ausgebildete Bereich zwischen Seeufer und steilen Hanglagen muss zahlreiche Infrastrukturaufgaben erfüllen. In dieser beengten Lage sind bei Ausbau- und Sanierungsarbeiten die naturnahen Bereiche gefährdet. Schuttablagerungen, einheitliche Böschungsneigungen, Betonmauern, Störung des Wasserhaushaltes, Flächenverbrauch etc. beeinträchtigen die ökologischen Funktionen dieser Flächen.</p>
Gefährdung	Weitere harte Uferverbauungen und intensive Pflege der Uferzone durch Gemeinden und Private
Wege zum Ziel	Information und Schulung der Uferanrainer bezüglich naturnaher Strukturen und ihrem Nutzen für den Naturschutz führt ev. zum Zulassen gewisser Verwilderungserscheinungen z.B.: Totholz, umgefallene Bäume, Hinterspülungen u.ä

	<p>Abflachung künstlich errichteter steiler Uferverbauungen und Ersatz durch flache Blockwürfe oder Kies)</p> <p>Berücksichtigung ökologischer Belange im Zuge von Straßenneubauten (Ökologische Begleitplanung und ökologische Bauaufsicht)</p> <p>Zusammenarbeit und Informationsaustausch zwischen den betroffenen Akteuren bereits im Vorfeld konkretisierter Planungen</p> <p>Erweiterung und Anlage von Pufferzonen</p>
--	---

B4.2 Ziele in der Untereinheit „Kulturlandschaft und Siedlungsraum“**B4.2.1 Sicherung und Entwicklung eines strukturreichen Offenlandschaftscharakters**

Raumbezug	Kulturlandschaftsbereiche der Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Durch sehr unterschiedliche Bedingungen hinsichtlich der Reliefierung, der Bodenverhältnisse und der Bewaldungsstruktur herrscht ein besonders struktur- und formenreiches Erscheinungsbild der Offenlandschaft vor, in dem die Grünlandnutzung durch Wiesen und Weiden vorherrscht.</p> <p>Aufgrund der Geländemorphologie (z.B. Steilheit der ansteigenden Gebirge) sind viele Hänge gut einsehbar und damit für das Landschaftsbild von besonderer Bedeutung</p> <p>Starke Gliderungseffekte entstehen durch Heckenzüge, Obstbaumwiesen, Bachgehölze, Böschungen und teils enge Verzahnung Wald-Grünland</p> <p>Durch unregelmäßige Bebauung mit unterschiedlichen Baustilen und ohne erkennbare Siedlungsgrenzen wird der harmonische, bäuerlich wirkende Landschaftscharakter teilweise stark beeinträchtigt</p> <p>Nutzungsaufgabe in schwer bewirtschaftbaren Grünlandbereichen führt zu einer zunehmenden Verwilderung der Offenlandschaft.</p>
Gefährdung	Entsprechend den Unterzielen
Wege zum Ziel	Entsprechend den Unterzielen

B4.2.1.1 Konzentration der Siedlungsentwicklung auf vorhandene Zentren, Erweiterungen im direkten Anschluss an bestehende Zentren

Raumbezug	Gesamte Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Durch großzügige Baulandwidmungen auch außerhalb der Siedlungskerne sind insbesondere landschaftlich attraktive Bereiche und Hanglagen mit Sichtbeziehungen zu den Seen stark zersiedelt.</p> <p>Auch Rohstoffabbaustellen werden bevorzugt in den Hangbereichen angelegt und sind dadurch oft weithin sichtbar. Die Siedlungssplitter und Abbaustellen, sowie die damit verbundenen Erschließungseinrichtungen (Straßen, Leitungen) beeinträchtigen den Naturhaushalt und stören das Bild der traditionellen Kulturlandschaft. Der Anteil großer, störungsarmer Räume und durchgehender Grünzüge wird vermindert.</p>
Gefährdung	In den Gemeinden bestehen noch große Baulandreserven außerhalb der Siedlungskerne. Insbesondere an den Sichthängen um die Seen ist die Nachfrage nach Zweitwohnsitzen hoch.

Wege zum Ziel	Konsequente Beachtung der Ziele und Grundsätze des Landesraumordnungsprogramms, sowie des Natur- und Landschaftsschutzes bei der Widmung von Bauland und Abbaustandorten. Rückwidmung von isoliert gelegenen Baulandwidmungen.
---------------	--

B4.2.1.2 Sicherung eines harmonischen und möglichst naturnahen Landschaftsbildes im Uferbereich und im Umfeld der Seen

Raumbezug	Gesamte Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Die Bedeutung des Landschaftsbildes ist sowohl aus naturschutzfachlicher Sicht, als auch für die touristische Nutzung sehr hoch. Durch die offene Blickbeziehung der Uferzone vom See oder auch von den Gegenhängen und den Berggipfeln der jeweils gegenüberliegenden Seeseite wirken sich das Landschaftsbild und damit auch eine Beeinträchtigung desselben, sehr weiträumig aus.
Gefährdung	Einzelne, zumeist bauliche Maßnahmen, die eine dauerhafte, maßgebliche, negative Änderung des Erscheinungsbildes der Landschaft zur Folge haben. Langfristige, „schleichende“ Entwicklungen, die sich erst nach einem längeren Zeitraum zu erkennbaren Änderungen aufsummieren. Zersiedelung Nutzungsaufgabe historischer Kulturlandschaftselemente
Wege zum Ziel	V.a. Maßnahmen der örtlichen Raumplanung und Förderung der traditionellen Bewirtschaftung

B4.2.1.3 Sicherung einer landschafts- und funktionsgerechten Bebauung am Ufer und in den seenahen Bereichen

Raumbezug	Seenaher Bereich insbesondere innerhalb der 500 m Seeuferschutzzone
Ausgangslage/ Zielbegründung	Bauten im Uferbereich haben – vor allem durch die Einsichtigkeit von der Seeseite - starke Veränderungen des Landschaftsbildes zur Folge. Eine Anpassung der Bauweise an eine landschaftsgerechte Maßstäblichkeit kann bei Erweiterungen, Um- und Neubauten zu einem harmonischen Erscheinungsbild der Siedlungsstrukturen und zu einer Einfügung der Maßnahmen in das Landschaftsbild beitragen. Für ein vereinfachtes Naturschutzverfahren wurden durch Ausnahmeverordnungen für die Kernbereiche von Siedlungen gewisse Vorhaben, u.a. in Abhängigkeit von deren Größenordnung freigestellt, da dadurch in erster Linie das Ortsbild von Veränderungen betroffen ist.
Gefährdung	Wunsch nach Prestigebauten und sehr individuellen Bauweisen ohne

	Berücksichtigung des Landschaftscharakters und bestehender Strukturen.
Wege zum Ziel	<p>Errichtung von An- und Neubauten in landschaftsgerechter Bauweise unter Beachtung der naturräumlichen Faktoren, der Sichtbeziehungen, sowie Einhaltung einer guten Proportion, in sich stimmigen Form und Maßstäblichkeit auch in Relation zu den Altbeständen. Wahrung der Identität der Landschaft und Sicherung einer funktionsgerechten Form der Gebäude.</p> <p>Bereits vorhandene nicht landschaftsgerechte Bebauungen sollten künftig durch einen Mantel von landschaftstypischen Hecken oder Grüngürteln umschlossen werden, um so einen sanfteren Übergang zur Kulturlandschaft herzustellen.</p> <p>Bewusstseinsbildung über die Bedeutung der Bebauung für das Landschaftsbild, sowie dessen Funktion für den Tourismus und die Naherholung.</p>

B4.2.1.4 Sicherung historischer Parkanlagen

Raumbezug	Historische Parkanlagen in der Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Historische Parkanlagen finden sich im touristisch überprägten Seerandbereich im Nahbereich von herrschaftlichen Bauten, rund um Villen, die im 19. Jhd im Zuge der aufkommenden Sommerfrische errichtet wurden und als Parkanlagen in den größeren Tourismusorten.</p> <p>Die Parks beinhalten häufig einen wertvollen Altbaumstand (z.B.: Bergahorn, Buche, Esche, Trauerweide, Scheinzypresse, Mammutbaum, Riesenlebensbaum). Auch wenn es sich dabei nicht immer um einheimische Gewächse handelt, sind diese doch wichtiger Lebensraum für verschiedene Tierarten. Vereinzelt finden sich auch besondere bauliche Anlagen wie Pergolen, Pavillons und Wasserbecken.</p> <p>Historische Parkanlagen sind zwar nicht zentrales Thema des Naturschutzes, doch vereinen sie in hohem Maße kulturelle und naturkundliche Interessensbereiche gleichermaßen.</p>
Gefährdung	Historische Parkanlagen wurden lange Zeit vernachlässigt: Der Gehölzbestand ist oft überaltert, alte Bäume werden entfernt und nicht immer durch neue ersetzt, bauliche Einrichtungen verfallen und werden geschliffen, das Gelände wird aufgeteilt und als Parkplatz, Baugrund u.ä. veräußert.
Wege zum Ziel	Schutz der historischen Parks z.B.: durch Unterschutzstellung seitens der Denkmalpflege, Information der Besitzer und Erhalter, Förderung des Erhalts von Altbäumen bzw. Neupflanzung von Gehölzen.

B4.2.2 Nutzung des Potenzials von Schottergruben zur Entwicklung naturnaher Lebensräume

Raumbezug	Steinbrüche und Schottergruben in der Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>In der Raumeinheit existieren einige kleinere Rohstoffabbau, Ein Teil davon wurde bereits aufgelassen und unterliegt einem fortschreitenden Sukzessionsprozess.</p> <p>Die Rohstoffabbau stellen - in großem Stil angelegt - oft maßgebliche Eingriffe in das Landschaftsbild, den Wasserhaushalt oder in vorhandene Ökosysteme dar.</p> <p>In Steinbrüchen und Schottergruben entstehen während der Abbautätigkeit ständig neue Pionierstandorte, die wichtige Ersatzlebensräume für spezialisierte Tier- und Pflanzenarten darstellen. Auch nach Beendigung des Abbaus können durch geeignete Rekultivierungsmaßnahmen seltene und wertvolle Standorte hergestellt werden.</p> <p>Wesentliche Lebensraumelemente auf den Sohlen der Rohstoffabbau stellen sind Flachwasserzonen, offene Wasserflächen und Uferföhrichte.</p> <p>Durch die Schaffung von naturnahen Uferstrukturen und Föhrichten in Flachwasserzonen kann ein für Amphibien wertvoller Lebensraum geschaffen werden.</p> <p>Offene Wasserflächen sind für eine Vielzahl von Vogelarten bedeutende Rast- Nahrungs- und Überwinterungshabitate. Gerade "junge" Schottergruben sind auch für Amphibien, besonders für Wechselkröte und Laubfrosch, bedeutende Lebensräume.</p>
Gefährdung	<p>Unzureichende Rekultivierungskonzepte</p> <p>Verfüllung der Grube oder in der Nachnutzung als Fisch- oder Badeteich ohne die Erhaltung von naturnahen Teilbereichen.</p> <p>Aufforstung aufgelassener Steinbrüche oder Nutzung als Abraumdeponien.</p> <p>Wenn kein adäquater Ersatz geschaffen wird: Fortschreitende Sukzession bis zu einem geschlossenen Waldbestand, dadurch Verlust wertvoller Initialstadien.</p>
Wege zum Ziel	<p>Bewusstseinsbildende Gespräche mit den Abbauunternehmen.</p> <p>Im Rahmen der erforderlichen naturschutzrechtlichen Bewilligungsverfahren ist danach zu trachten, möglichst jene Auflagen zu erteilen, die eine naturnahe Entwicklung der Steinbrüche in der Nachnutzungsphase erwarten lassen.</p> <p>Im Rahmen der weiteren Nutzung als Steinbruch sollte auf zufällig entstandene Sonderlebensräume mit höchster Bedeutung für den Naturschutz Rücksicht genommen werden, wenn eine Rekonstruktion des</p>

	<p>betreffenden Lebensraumes unwahrscheinlich ist.</p> <p>Solange ein extensiver Nutzungsanspruch an die Abbauf Flächen besteht, soll dieser auch aufrechterhalten werden. Sollte die Nutzung aufgegeben werden, so ist die natürliche Sukzession dem Aufforsten vorzuziehen, weil zumindest über einen längeren Zeitraum der ursprüngliche Charakter erhalten bleibt. Bei fortschreitender Sukzession können pflegende und gestaltende Eingriffe mit naturschutzfachlichen Zielsetzungen in Betracht gezogen werden.</p>
--	---

B4.2.3 Erhaltung raumtypischer Kulturlandschaftselemente

Raumbezug	Gesamte Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>In den Talräumen tritt eine Reihe verschiedener naturnaher Kulturlandschaftselemente auf, wie etwa Obstbaumwiesen, Hecken, Feldgehölze, Gebüsche, bachbegleitende Galeriewälder, Lesesteinmauern, traditionelle Hofformen. Daneben spielen auch die „gärtnerischen“ Gehölze der Einfamilienhausanlagen eine Rolle.</p> <p>Die teilweise hohe Dichte solcher, meist gehölzreicher Kleinstrukturen trägt maßgeblich zu dem attraktiven Erscheinungsbild der Offenlandschaft bei und stellt die Grundlage für den herrschenden Reichtum an Tier- und Pflanzenarten dar</p>
Gefährdung	<p>Der Verlust an Strukturelementen erfolgt weniger durch unmittelbare Entfernung als vielmehr durch die Vereinnahmung im Zuge von Neuaufforstungen, Nähr- und Schadstoffeintrag, Einengung oder gänzliche Vernichtung durch Baumaßnahmen.</p> <p>Die fehlende Pflege und Erhaltung kann auch zum Verlust dieser Elemente führen.</p>
Wege zum Ziel	<p>Information der Bevölkerung über den Wert gehölzreicher Kleinstrukturen auch im Zusammenhang mit touristischen Nutzungen</p> <p>Information der Grundbesitzer über Nutzen und Funktion von Kleinstrukturen sowie Fördermöglichkeiten zu deren Erhaltung (EU, Land Oö., Regionalförderung).</p> <p>Anpflanzung von Gehölzen (Alleen, Baumreihen, Gebüschen) im Zuge des Wegebaus bzw. an bestehenden Wegen und Straßen</p> <p>Verjüngung von Streuobstwiesen</p> <p>Konsequente Einhaltung der Cross Compliance – Bestimmungen der EU</p>

B4.2.3.1 Erhaltung der Lesesteinmauern

Raumbezug	Gesamte Untereinheit
-----------	----------------------

Ausgangslage/ Zielbegründung	In der Raumeinheit gibt es noch vereinzelt Lesesteinmauern, die wertvolle Trockenlebensräume in der Kulturlandschaft darstellen.
Gefährdung	Potenzielle Gefährdung, wenn die landwirtschaftliche und bauliche Nutzung der Grundstücke behindert wird. „Einwachsen“ in die Umgebung im Gefolge von Aufforstungen und natürlicher Wiederbewaldung. Die fehlende Pflege und Erhaltung kann auch zum Verfall dieser Elemente führen.
Wege zum Ziel	Information der Grundbesitzer über Nutzen und Funktion von Kleinstrukturen sowie Fördermöglichkeiten zu deren Erhaltung (EU, Land Oö., Regionalförderung).

B4.2.3.2 Sicherung und Entwicklung gehölzgeprägter Landschaftselemente wie Hecken, Feldgehölze u. Einzelbäume

Raumbezug	Verstreut in der gesamten Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Hecken und Feldgehölze tragen zu einer kleinräumigen Gliederung der Landschaft bei und sind wertvolle Lebensräume, welche das Landschaftsbild bereichern und Lebensraum (Nist-, Brut- und Nahrungshabitate) für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten bieten. Die Raumeinheit verfügt z. T. noch über eine reiche Ausstattung mit solchen Elementen der Kulturlandschaft. Die Sicherung und eine möglichst abschnittsweise Pflege bestehender Elemente tragen zur Erhaltung dieser hochwertigen Landschaft bei.
Gefährdung	„Einwachsen“ in die Umgebung im Gefolge von Aufforstungen und natürlicher Wiederbewaldung.
Wege zum Ziel	Umsetzung im Rahmen von Projekten auf Gemeindeebene gemeinsam mit den Grundeigentümern und Bewirtschaftern (Landwirte, Jäger, Bevölkerung) mit Unterstützung von Gemeinde-, Landes- und Bundesmitteln (ÖPUL). Beibehalten einer bestandsprägenden Nutzung wie die Verwertung von Mostobst und die Brennholznutzung bei Hecken.

B4.2.3.3 Sicherung und Entwicklung von Streuobstwiesen

Raumbezug	Gesamte Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Streuobstbestände und Obstbaumreihen sind Teil der traditionellen bäuerlichen Kulturlandschaft und finden sich regelmäßig im Randbereich der Dörfer, Weiler und Einzelhöfe. Sie sind ein wichtiges und mengenmäßig bedeutendes Strukturelement, welches vor allem in den Unterhängen der Sichthangzonen auch für das Landschaftsbild prägend ist.

	Sie stellen für Insekten und Vögel einen wichtigen Lebensraum dar und bieten die Möglichkeit zur Entwicklung magerer Wiesen im Unterwuchs. Oft enthalten sie alte, regionaltypische und standortangepasste Obstsorten und bilden damit ein wichtiges Genarchiv.
Gefährdung	Befall mit Feuerbrand, Überalterung und Vernachlässigung der Bestände, Rodung zur Gewinnung von Bauland.
Wege zum Ziel	Information der Grundbesitzer über Nutzen und Funktion von Streuobstwiesen sowie Fördermöglichkeiten zu deren Erhaltung (EU, Land Oö., Regionalförderung). Beibehalten einer bestandsprägenden Nutzung wie die Verwertung von Mostobst. Förderung regionaler Vermarktungsinitiativen. Erhalt und Vermehrung der regionalen Sorten in Obstbaumschulen

B4.2.4 Erhaltung raumtypischer Geländeformen

Raumbezug	Gesamte Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Das Gelände der Raumeinheit wurde sowohl von eiszeitlichen als auch von fluvialen Kräfte überformt. Unter anderem prägen Flusssysteme, schmale Auen, eiszeitliche Moränenlandschaften das Bild der Raumeinheit.
Gefährdung	Rohstoffabbau, Bautätigkeit
Wege zum Ziel	Information der Bevölkerung und Bewusstseinsbildung

B4.2.5 Erhaltung eines hohen Anteils artenreicher Wiesen- und Weidetypen

Raumbezug	Zerstreut in den wald- und siedlungsfreien Lagen der Untereinheit...
Ausgangslage/ Zielbegründung	Insbesondere in steilen und unwegsamen Hanglagen konnte sich eine Vielzahl unterschiedlicher, artenreicher Wiesen und Weidetypen entwickeln. Entsprechend der Lage dieser Wiesentypen in den am schwersten zu bewirtschaftenden Standorten sowie wegen ihrer weitgehenden Ertragsarmut sind sie am stärksten von Aufforstungsmaßnahmen betroffen.
Gefährdung	Nutzungsaufgabe und in der Folge Aufforstung von Steil- und Grenzertragsflächen mit Fichtenreinkulturen oder Entwicklung zu in der Regel arten- und strukturarmen Dauerbrachen.
Wege zum Ziel	Information der Landwirte und der Kommunalpolitik über die Bedeutung der Landschaftspflege für das Landschaftsbild, den Artenreichtum und in der Folge für den Tourismus Erarbeitung von alternativen Bewirtschaftungsprogrammen für extensive Grünlandnutzung mit entsprechenden Förderungen Durch Ankurbelung des „sanften Erholungs- und Erlebnistourismus“ im

	<p>Zusammenhang mit dem Produkt „formenreiche Offenlandschaft“ kann der Wunsch nach solchen Bereichen wieder verstärkt werden</p> <p>Verstärkte Förderung als Anreiz für die weitere Bewirtschaftung.</p> <p>Ausweisung von Vorrangflächen, die bevorzugt offen gehalten werden sollen.</p>
--	---

B4.2.5.1 Sicherung letzter Reste von Halbtrockenrasen und Magerwiesen

Raumbezug	Verstreut in der gesamten Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Halbtrockenrasen und Magerwiesen zählen zu den seltensten Biotoptypen in ganz Oberösterreich, die zudem in den letzten Jahrzehnten starke Rückgänge verzeichnen mussten. Sie beheimaten zahlreiche gefährdete Pflanzen- und Tierarten und kommen meist nur mehr an kleinflächigen Standorten vor.</p> <p>In der Raumeinheit kommen Trockenrasen und Magerwiesen vor allem in den Hanglagen vereinzelt vor.</p>
Gefährdung	Düngung und Düngeeintrag aus benachbarten Flächen. Aufforstung und schleichende Verbuschung
Wege zum Ziel	<p>Förderung der extensiven landwirtschaftlichen Nutzung durch Pflegeausgleichszahlungen (ÖPUL).</p> <p>Einhaltung der Cross Compliance – Bestimmungen der EU</p> <p>Evtl. Wiedervernässung an geeigneten Standorten</p>

B4.2.5.2 Sicherung bunter Fettwiesen vor weiterer Intensivierung

Raumbezug	Gesamte Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Der überwiegende Anteil des Grünlandes sind zwei- bis drei schürige Fettwiesenbestände. Aufgrund der flächendeckenden ÖPUL-Förderung dürfen diese nur mit Wirtschaftsdünger gedüngt werden. Der Einsatz von Pestiziden ist nur punktuell zu Ampferbekämpfung erlaubt. Je nach Wasser- und Nährstoffversorgung des Standortes variieren Arten und Artenzahlen. Auf nicht übermäßig nährstoffversorgten, wenig gedüngten Standorten sind diese Wiesen bei entsprechender Bewirtschaftung sehr blütenreich und bunt.</p>
Gefährdung	In günstigen, ertragreichen Lagen besteht eine Tendenz zur Intensivierung der Nutzung, während ungünstig gelegene oder nährstoffärmere Standorte eher durch Nutzungsaufgabe gefährdet sind.
Wege zum Ziel	Beibehaltung der Förderung der extensiven landwirtschaftliche Nutzung durch Pflegeausgleichszahlungen (ÖPUL).

	Einhaltung der Cross Compliance – Bestimmungen der EU
--	---

B4.2.5.3 Sicherung und Entwicklung von Verlandungsmooren zu Streuwiesen-Brache Komplexen

Raumbezug	Verlandungsmoore in der Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Die nährstoffarmen Verlandungsmoore der Stillgewässer (z. B. in Steeg am Hallstätter See) wurden früher gemäht, um Einstreu für die Ställe zu gewinnen. Da diese Art der Streunutzung in der heutigen Landwirtschaft nicht mehr praktiziert wird, und die dort wachsenden Gräser für Viehfutter wenig geeignet sind, fallen diese Streuwiesenkomplexe weitgehend aus der Nutzung und verbrachen.</p> <p>Diese großflächigen, weitgehend ungestörten Wiesenbereiche sind aber wichtige Lebensräume für Wiesenbrüter und spezialisierte Falterarten.</p>
Gefährdung	Verbrachung und Verbuschung durch Nutzungsaufgabe
Wege zum Ziel	Erstellung und Umsetzung von Pflege- und Entwicklungskonzepten.

B4.2.5.4 Sicherung und Entwicklung von Feuchtwiesen außerhalb der Verlandungsmoore

Raumbezug	Landwirtschaftliche Flächen entlang von Fließgewässern und in Muldenlage
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Entlang von Fließgewässern, insbesondere in breiteren Tallagen sind noch Bereiche mit Feucht- und Nassgrünland vorhanden.</p> <p>Die Bestände sind auf eine an den Wiesentyp angepasste landwirtschaftliche Nutzung angewiesen und waren früher sicher weiter verbreitet, sind aber durch Meliorationsmaßnahmen (v.a. Drainage) und Nutzungsintensivierung weit zurückgedrängt worden. Die verbliebenen Restflächen sind im Gegensatz dazu oft durch Nutzungsaufgabe von einer Verbrachung betroffen, die über eine zunehmende Verbuschung langfristig zur Ausbildung von Bruch- bzw. Auwäldern führt.</p> <p>Durch ihre Abweichung vom Durchschnittsstandort stellen sie wertvolle Lebensräume dar, die einem breiten Spektrum an Pflanzen- und Tierarten eine Heimat bieten. Durch kleinräumige Verzahnung mit Lebensräumen der Fließgewässer und deren Begleitvegetation (Ufergehölzen etc.) kann es zur Ausbildung wertvoller Biotopkomplexe kommen, die auch das Landschaftsbild bereichern.</p> <p>Vernässte Flächen gewährleisten je nach Ausprägung einen gewissen Wasserrückhalt, was sich auf Regionalklima und Hochwasserdynamik entsprechend positiv auswirkt.</p>
Gefährdung	Aufgabe der Wiesennutzung und in der Folge Verbrachen der Bestände bis hin zur natürlichen Wiederbewaldung. Durch den Rückgang/Ausfall des

	<p>Bedarfes an Einstreu in der Landwirtschaft sind die Brachetypen heute wohl häufiger als die Nutztypen dieser Wiesengesellschaften.</p> <p>Aufforstung mit standortfremden Gehölzen.</p>
Wege zum Ziel	<p>Förderung der extensiven landwirtschaftlichen Nutzung durch Pflegeausgleichszahlungen (ÖPUL).</p> <p>Einhaltung der Cross Compliance – Bestimmungen der EU</p> <p>Evtl. Wiedervernässung an geeigneten Standorten</p>

B4.2.6 Erhaltung und Entwicklung naturnaher Stillgewässer und gewässergebundener Lebensräume

Raumbezug	Stillgewässer in der Untereinheit.
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Der Krottensee in der Gemeinde Gmunden hat einerseits aufgrund seiner Lage im Siedlungsraum als Naherholungsort und andererseits als Naturdenkmal eine große Bedeutung. Es handelt sich um ein Toteisloch ohne oberflächliche Zubringer oder Abflüsse innerhalb der Würmendmoräne des Traungletschers. Im See liegt eine Insel aus bewaldetem Schwingrasen. Die natürliche Verlandungstendenz des abflusslosen Sees wurde durch anthropogene Einflüsse wie Fischbesatz, Entenfütterung, Ablagerung von Grünabfällen und Aufschüttungen im Uferbereich stark beschleunigt. Ein Teil der bereits sehr mächtigen Faulschlammablagerungen wurden vor einigen Jahren ausgebaggert, um die offene Wasserfläche um die Insel zu erhalten.</p> <p>Die Koppenwinkellacke in der Gemeinde Obertraun ist ein ursprünglicher naturnah ausgebildeter, grundwassergespeister, sehr seichter Weiher und liegt im Naturschutzgebiet Dachstein. Aufgrund der geringen Tiefe erwärmt er sich sehr schnell. Am Ostufer wachsen auf geringen Tiefen und kleinen Inseln Schwarzerlenbruchwälder, die auch durch Überflutungsdynamik geprägt sind.</p>
Gefährdung	<p>Beschleunigte Verlandung des Krottensees durch Nährstoffeinträge aus dem angrenzenden Siedlungsraum. Zugänglichkeit der schwimmenden Moorinsel durch Verlandung der offenen Wasserfläche und damit Beeinträchtigung des bisher unberührten Lebensraumes.</p> <p>Die Koppenwinkellacke steht unter Naturschutz und unterliegt keiner aktuellen Gefährdung</p>
Wege zum Ziel	<p>Verringerung des Nährstoffeintrags durch den Verzicht auf Fischbesatz (Krottensee). Anlage von Pufferstreifen und Beratung der Seeanrainer zur Verringerung des Nährstoffeintrags aus unregelmäßigen Ablagerungen und Aufschüttungsmaßnahmen im Uferbereich. Besucherlenkung, um das Betreten der Moorinsel zu verhindern. Informationstafeln zur Problematik der Wasservogelfütterung. Die natürliche Entwicklungstendenz hin zu einem Verlandungsmoor sollte erhalten bleiben.</p>

B4.2.7 Naturnahe Entwicklung der Waldflächen

Raumbezug	Waldflächen im Bereich der Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Insbesondere tief eingeschnittene Bachtälchen und steilere Hanglagen werden auch außerhalb des geschlossenen Waldgebietes in unterschiedlichen Größenordnungen von Waldflächen eingenommen.</p> <p>Dabei handelt es sich häufiger als in den Großwaldflächen um naturnahe Waldbestände (Esche, Ahorn, Buche), wenngleich ein Teil der Wälder Fichtenmonokulturen sind. Die kleinräumige und unregelmäßige Ausformung der Wälder führt zu hohen Randliniendichten und damit hohen Artenzahlen insbesondere in den Waldrandbereichen und bilden damit auch wichtige Trittsteinbiotope. Hingegen sind diese kleinräumigen Wälder für größere oder scheue Tierarten nicht als längerer Lebensraum tauglich (Hirsche, Raufußhühner, Luchs, etc.).</p>
Gefährdung	Die Wildsituation (vor allem Verbiss) beeinträchtigt die natürliche Verjüngung von Laubgehölzen und Tanne. Aufgrund der weitgehend hervorragenden Wuchsbedingungen erscheint die Bewirtschaftung in Form von Fichtenforsten wirtschaftlich sinnvoll zu sein.
Wege zum Ziel	<p>Zulassen der laubholzreichen Naturverjüngung und einer starken Reduktion der Fichte</p> <p>Förderung des Tannenanteils zur Erhöhung der Strukturvielfalt und Stabilität der Wälder</p> <p>Weitere Minderung des Wildverbisses zur Förderung einer gut strukturierten naturnahen und somit auch stabilen Waldgesellschaft</p> <p>Abgeltung der Leistungen zum Erhalt der überwirtschaftlichen Funktionen des Waldes</p> <p>Unterstützung privater Waldeigentümer durch forstliche Beratung.</p>

B4.2.7.1 Entwicklung unvermeidlicher Neuaufforstungen zu raumtypischen Mischwäldern

Raumbezug	Gesamte Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Da vor allen auf landwirtschaftlichen Grenzertragsstandorten auch gegen naturschutzfachliche Interessen (Beibehaltung einer extensiven Grünlandnutzung, Stabilisierung von Brachestadien etc.) mit einer Zunahme der Bewaldung, zu rechnen ist, sollte zumindest die Entwicklung artenreicher und standortgerechter Mischwaldbestände sichergestellt werden.</p> <p>Besondere Beachtung sollten dabei Sonderstandorte (beispielsweise an Bächen), die Ausbildung eines strukturreichen Waldrandes und das Offenhalten wichtiger Sichtbeziehungen finden.</p>

Gefährdung	Aufforstungen mit Fichten
Wege zum Ziel	Beratung bei der Neuaufforstung, Gespräche mit den Grundbesitzern und auf Gemeindeebene. Bewusstseinsbildung im Wege forstlicher Beratung. Einsatz forstlicher Fördermöglichkeiten. Offenhalten von wichtigen Sichtbeziehungen.

B4.2.7.2 Sicherung und Entwicklung eines hohen Alt- und Totholzanteils

Raumbezug	Waldflächen in der Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Liegendes und stehendes Totholz (vom Reisig bis zum vermodernden Baumstrunk) sowie Altbäume sind als Lebensräume insbesondere für Insekten- und Vogelarten sowie höhlenbewohnende Arten wie Spechte, Fledermäuse und die Familie der Siebenschläfer („Bilche“) von größter Bedeutung. Weiters sind Pilze und Käfer in großer Artenzahl auf den Abbau von Holz spezialisiert. Die europäischen Schutzmaßnahmen für den Alpenbock (<i>Rosalia alpina</i>) sind Ausdruck dieser Erkenntnis. Hohe Artenvielfalt im Wald hat wiederum eine geringe Schädlingsanfälligkeit zur Folge, so dass dort, wo Alt- und Totholz den Wirtschaftsbetrieb nicht unzumutbar stören, dieses einen Beitrag zur nachhaltigen Waldbewirtschaftung leistet. Mit der intensiven Bewirtschaftung der Wälder geht eine Verarmung an Waldstrukturen Hand in Hand. Uniforme Fichtenforste weisen keine Altersklassendurchmischung auf, stärkeres liegendes und stehendes Totholz ist spärlich und nur von einer Art, Auflichtungen sind kaum vorhanden, in der Folge sind gebüschreiche Einstände für das Wild selten, die Bodenvegetation ist artenarm oder teilweise fehlend Die Raumeinheit besitzt eine hohe Vielfalt an Waldgesellschaften, wodurch die Vielfalt an stehendem und liegendem Totholz durch die unterschiedlichen Baumarten steigt.
Gefährdung	weitere intensive Waldbewirtschaftung „gründliches Sauberhalten“ der Wälder vollständiger Abtrieb der Wälder im Rahmen der Altersklassenwirtschaft
Wege zum Ziel	Anheben des Umtriebsalters in Teilbereichen. Bewusstseinsbildung im Wege forstlicher und ökologischer Beratung Förderung von „Spechtbäumen“ und Alt- und Totholzzellen im Rahmen privatrechtlicher Vereinbarungen. Naturnahe Waldbewirtschaftung unter Berücksichtigung einer hohen Altersklassendurchmischung und standortgerechter Baumarten.

B4.2.7.3 Sicherung und qualitative Entwicklung zonaler Buchen und Fichten-Tannen-Buchen-Wälder

Raumbezug	Waldflächen in der Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Die häufigsten natürlichen Waldgesellschaften in der Raumeinheit sind außerhalb der Auen je nach Höhenlage Buchen- und Fichten-Tannen-Buchenwälder. Vor allem auf den Flächen mit guten Bewirtschaftungs- und Wuchsbedingungen wurden die natürlichen edellaubholzreichen Waldgesellschaften durch den Einfluss des Menschen von Fichtenersatzgesellschaften abgelöst. Die Tanne fehlt meist zur Gänze.
Gefährdung	Durch den Verbissdruck geht vor allem der Tannenanteil zurück und die Fichtendominanz wird gefördert. Aufgrund der weitgehend hervorragenden Wuchsbedingungen wird die Bewirtschaftung in Form von Fichtenforsten als wirtschaftlich sinnvoll angesehen.
Wege zum Ziel	Ausbildung naturnaher Mischbestände mit naturnaher Baumartenzusammensetzung, Laubholzanteil aller Bestände > 30 %. Wo dieses Ziel nicht durch Naturverjüngung erreicht werden kann, sollte zur Aufforstung autochthones Pflanzmaterial herangezogen werden. Unterstützung der Grundbesitzer durch forstliche Beratung

B4.2.7.4 Sicherung und Entwicklung naturnaher Waldränder und hoher Randliniendichten in Wald-Grünland-Verzahnungsbereichen

Raumbezug	Waldrandlagen und bachbegleitende Gehölzstrukturen der gesamten Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Unregelmäßige Ausbildung der Waldrandlagen und teilweise weit in die Offenlandschaft vordringende Waldzungen (oft entlang von Bächen) führen zu langen Waldrandzonen. Waldrandzonen stellen ausgesprochen arten- und strukturreiche Lebensräume dar. In laubholzreichen Waldmänteln und vorgelagerten Säumen findet einerseits ein inniges Durchdringen von Arten der Wälder und des Grünlandes statt, andererseits beherbergen sie eine spezifische Fauna und Flora („Saumarten“), die zum Artenreichtum einer Landschaft wesentlichen Beitrag leisten.
Gefährdung	Verkürzung der Waldrandlinien durch Aufforstung keilförmig in den Wald vordringender Grünlandbereiche. Strukturverarmung der Waldrandzonen durch reine Fichtenaufforstungen und Bebauung.
Wege zum Ziel	Im Falle unvermeidlicher Neuaufforstungen: Durchführung mit standortgerechten Gehölzen sowie möglichst unregelmäßig geformt. Verstärkte Gehölzentnahme an Waldrändern zur Ausbildung von strauch-

	und krautreichen Waldmänteln Anlage von Brachestreifen entlang bachbegleitender Gehölze.
--	---

B4.2.7.5 Sicherung und Entwicklung von naturnahen fluss- und bachbegleitenden Wäldern

Raumbezug	Alle Fließgewässer in der Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Da, wo Siedlungen und Straßen nicht bis an die Ufer heranreichen, werden die Fließgewässer der Raumeinheit über weite Strecken von Auwäldern und Gehölzstreifen begleitet. Dabei gehen die Gesellschaften der Weichholzaue (mit Grauerlen und Weiden) durch die tendenzielle Absenkung des Wasserspiegels zugunsten der Hartholzauen (Ahorn-Eschen-Gesellschaften) zurück.
Gefährdung	Austrocknung der Auenstandorte durch Flussregulierungen. Fichtenaufforstungen insbesondere auf den Standorten der Hartholzauen. Errichtung von Ausleitungskraftwerken
Wege zum Ziel	Umbau der fichtendominierten Bestände zu standortgemäßen Auwaldbeständen. Konsequente Umsetzung vorhandener Gewässerbetreuungskonzepte.

B4.2.7.5.1 Schutz der Kiefern-Auwälder

Raumbezug	Traun- und Ischltal
Ausgangslage/ Zielbegründung	An der Ischl (Pfandlerau) gibt es einen großflächigen Au-Standort mit Kiefernauwäldern. Sie stocken auf flachgründigen und feinerdearmen Terrassenschottern. Die Strauchschicht wird von trockenheitsertragenden Straucharten und insbesondere auch Wacholder gebildet. Im Unterwuchs finden sich viele Orchideen. Dieser Waldtyp tritt ansonsten in Oberösterreich nur an der Alm größerflächig auf.
Gefährdung	Die Pfandlerau ist als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Hier besteht keine aktuelle Gefährdung.
Wege zum Ziel	Hintanhaltung einer forstlichen Nutzung. Wiederaufnahme von Waldweide- oder Streunutzung.

B4.2.7.6 Sicherung und Entwicklung kleinräumig auftretender Schlucht- und Hangwälder

Raumbezug	Gesamte Untereinheit
Ausgangslage/	In Steillagen und Bachschluchten treten kleinräumig verstreut in der ganzen

Zielbegründung	Untereinheit Schlucht- und Hangwälder auf. Da sie nur schwer bewirtschaftet werden können, weisen sie meist eine naturnahe Artenzusammensetzung und einen hohen Tot- und Altholzanteil auf.
Gefährdung	Keine aktuelle Gefährdung
Wege zum Ziel	Beschränkung der forstlichen Nutzung auf die Gefahrenabwehr

B4.2.8 Erhaltung des naturnah strukturierten Fließgewässernetzes und des Gewässerkontinuums

Raumbezug	Fließgewässer und deren Austufen in der gesamten Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Ein durchgehendes Gewässerkontinuum ist Voraussetzung für die arttypischen Wanderungen von Fischen z. B. zu ihren Laichplätzen und zum Austausch zwischen den Populationen. Naturnahe Uferstrukturen bieten wichtige Nahrungs- und Laichbiotope.</p> <p>Viele Bäche der Raumeinheit weisen Verbauungen auf. An den größeren Fließgewässern gibt es Wehranlagen zur Wasserstandsregulation und Energiegewinnung, welche das aktive aufwärts Wandern von Fischen und anderen Organismen erschweren bzw. verhindern. Ausleitungen an Kraftwerken verursachen zusätzlich Probleme durch zu geringe Restwassermengen. Längsverbauungen verdrängen Flachwasserzonen und Schotterbänke.</p> <p>Die Erhöhung der Durchgängigkeit des Fließgewässernetzes ist ein wesentliches Standortpotenzial und führt zur Verbesserung des Austausches entgegen der Fließrichtung.</p>
Gefährdung	Über die bereits bestehenden Hindernisse hinaus sind keine weiteren Gefährdungen bekannt.
Wege zum Ziel	Herstellung eines durchgängigen Gewässerkontinuums, durch die Verbesserung bzw. Neuanlage von Fischaufstiegen, die auf die natürlich vorkommenden Fischarten und andere wandernde Wasserorganismen abgestimmt sind. Sicherstellung einer gewässerökologisch ausreichenden Restwassers.

B4.2.8.1 Sicherung und Entwicklung ungestörter Fließgewässerbereiche für Schotterbrüter

Raumbezug	Größere Fließgewässer und deren Austufen in der gesamten Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Die Uferzonen der größeren Flüsse Traun und Ischl mit ihren lebensraumtypischen Begleitstrukturen und Biotoptypen bieten einer Vielzahl an Tier- und Pflanzenarten Lebensraum.</p> <p>Die wenigen flachen Schotterbänke locken vor allem zu sommerlichen Niederwasserzeiten zahlreiche Erholungssuchende, die zu Fuß oder per Boot den Fluss erkunden. Diese zunehmende touristische Nutzung der</p>

	Flüsse, auch durch Badebetrieb, ist zwar für die Region wünschenswert, kann aber bei un gelenkter Entwicklung für störungsempfindliche Arten wie den Flussuferläufer, der die Flusstäler als Lebensraum und Bruthabitat nutzt, zur Belastung werden.
Gefährdung	Der derzeit un gelenkte, im Zunehmen begriffene Bade- und Bootsbetrieb auf den größeren Fliegewässern stellt besonders für den schotterbrütenden Flussuferläufer ein Problem dar. Die ansonsten relativ störungsfreien Schotterbänke werden als Anlegestellen, Bade- und Rastplätze und zum Anlegen von Feuerstellen benutzt. Besonders zur Brutzeit sind dadurch die Gelege durch Betritt gefährdet.
Wege zum Ziel	Naturverträgliche touristische Nutzung der Gewässer durch Lenkung des Boots und Badebetriebs: Betretungsverbot von sensiblen Bereichen zur Brutsaison, Erlaubnis erst ab Ende der Brutsaison Mitte Juli. Aufklärungsarbeit, beispielsweise durch Schautafeln an größeren Parkplätzen oder an Zugangswegen.

B4.2.9 Naturnahe Gestaltung künstlich geschaffener Stillgewässer

Raumbezug	Gesamte Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Naturnah angelegte künstliche Stillgewässer, wie Fisch-, Lösch- oder Gartenteiche bieten wichtige Trittsteinbiotope für Pflanzen- und Tierarten der Stillgewässer. Die Ausbildung einer breiten Ufervegetation und die Anlage naturnaher Strukturen (Flachufer, Ausstiegshilfen) wirken sich positiv auf das Vorkommen gewässergebundener (Klein-) Lebewesen (wie Amphibien und Libellen) aus.
Gefährdung	Fischbesatz und intensive fischereiwirtschaftliche Nutzung. Nährstoffeintrag aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen. Naturferne Ufergestaltung
Wege zum Ziel	Bei der Anlage von Teichen soll eine strukturreiche, naturnahe Gestaltung verstärkt berücksichtigt werden. Motivation der Grundbesitzer zur Anlage von Naturteichen durch bewusstseinsbildende Maßnahmen und Förderungen.

B4.2.10 Sicherung und Entwicklung eines hohen Anteils an sekundären, temporären Kleinstgewässern (Wegpfützen, Tümpel)

Raumbezug	Gesamte Untereinheit
Ausgangslage/	Unversiegelte Güterwege tragen als Ruderalbiotop zur Vielfalt des

Zielbegründung	Lebensraumangebotes bei und verfügen oft über temporäre Kleinstgewässer, die wiederum Kleinsthabitats für Amphibien und Insektengruppen sind. Ebenso bieten unversiegelte Güterwege (mit Mittelstreifen und Wegrändern) Ausweichmöglichkeiten an, die von Tierarten mit niedriggrasigen Habitatansprüchen genutzt werden können. Für die meisten Amphibien und viele andere nützliche Tierarten sowie eine Reihe von Pflanzenarten sind Stillgewässer lebensnotwendige Lebensräume, wobei deren Strukturierung und Art der Nutzung mit entscheidend sind für die Qualität als Lebensraum.
Gefährdung	Ausbau der Güterwege zu asphaltierten Straßen.
Wege zum Ziel	Motivation zur Anlage von naturnahen Teichen. Förderungen zur Anlage von Stillgewässern Bewusstseinsbildung bei den Besitzern Zuschütten wenn notwendig, dann nur außerhalb der Laichzeit

B4.2.11 Schutz der natürlichen Entwicklungsdynamik aller Moore

Raumbezug	Verstreut in der gesamten Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Die in den Salzkammergut-Talungen verstreut vorkommenden Moore sind überwiegend Niedermoore. Moore zählen heute zu den seltensten Lebensraumtypen und beherbergen Tier- und Pflanzenarten, die keinerlei Ausweichmöglichkeit auf andere Biotoptypen haben. Darüber hinaus sind sie im Stande, große Mengen Wasser zu speichern und Pflanzenreste zu konservieren, was sie zu bedeutenden Archiven der Vegetations- und Klimageschichte macht. Bewusstseinsbildende wie auch hoheitliche Maßnahmen (insbesondere die Bewilligungspflicht für den Torfabbau und für die Entwässerung von Mooren) haben in den letzten beiden Jahrzehnten zu einem besseren Schutz der verbliebenen Moore geführt.
Gefährdung	Eutrophierung durch atmosphärischen Nährstoffeintrag könnte in Zukunft zu einem ernsthaften Problem für den überwiegenden Teil der Moorflächen werden. Daneben kommt es vereinzelt zu Nährstoffeinträgen aus angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung. Die Anlage neuer Entwässerungsgräben und in weiterer Folge Aufforstungen oder auch Torfabbau finden unter den derzeitigen Voraussetzungen nicht mehr statt.
Wege zum Ziel	Behutsamer Umgang der Grundbesitzer mit den Moorflächen, ggf. hoheitliche Schutzmaßnahmen (die für einen Teil der bedeutendsten Moorflächen bereits bestehen).

B4.2.11.1 Renaturierung beeinträchtigter Moorstandorte

Raumbezug	Verstreut in der gesamten Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Bis hinein in die 70er- und 80er-Jahre des vorigen Jahrhunderts wurden Moore im Zuge der Urbarmachung von Grund und Boden und zur Bodenverbesserung in heute kaum vorstellbarem Ausmaß entwässert und zur Gewinnung von Torf ausgebeutet.</p> <p>Hochmoorflächen sind durch Entwässerungsgräben zumindest in (randlichen) Teilbereichen beeinträchtigt, manche Flächen sind nur mehr als Restmoore mit gestörter Hydrologie zu bezeichnen.</p> <p>Der Schutz der letzten Moorflächen stellt daher ein zentrales Ziel des Naturschutzes dar, wobei der Wiederherstellung der ursprünglichen hydrologischen Verhältnisse in und um die Moore die entscheidende Rolle zukommt.</p>
Gefährdung	Fehlende Kooperationsbereitschaft seitens der Grundbesitzer
Wege zum Ziel	<p>Wo die Landwirtschaftliche Nutzung zu Nährstoffeinträgen führt, sollte eine Extensivierung der Umgebungsnutzung angestrebt werden.</p> <p>Renaturierungen beeinträchtigter Flächen durch Hebung des Grundwasserspiegels mittels Wiederverschließung von Entwässerungsgräben</p>

B4.2.12 Sicherung der Quellen und Quellfluren als naturnahe Biotopflächen

Raumbezug	Verstreutes Vorkommen in der gesamten Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>In der Raumeinheit ist die Dichte an Quellen entlang der Hangfüße zum Teil sehr hoch. Es gibt zahlreiche natürliche Quellen, die noch nicht gefasst wurden.</p> <p>Quellen stellen nicht nur besonders komplexe und verletzbare Lebensräume dar, sondern gewinnen auch als Wirtschaftsfaktor zunehmend an Bedeutung. Umso wichtiger wird der schonende und auf zukünftige Erfordernisse, insbesondere der Trinkwassernutzung, Bedacht nehmende Umgang mit diesen Biotopformen.</p>
Gefährdung	<p>Quellfassungen</p> <p>Direkte Zerstörung durch Wegebau, Bewirtschaftung etc.</p> <p>Eine zukünftige Entwicklung der Trinkwassergewinnung für die Region ist nur schwer abschätzbar.</p>
Wege zum Ziel	<p>Sicherstellung über Gespräche, Waldentwicklungsplan, Örtliches Entwicklungskonzept oder allenfalls im Bereich von Quellmooren hoheitliche Schutzmaßnahmen.</p> <p>Belassen der Quellgebiete (Quelle, Quellflur) sowie des Oberlaufs der Quellbäche in unberührtem Zustand.</p>

B4.2.13 Sicherung der raumtypisch hohen Amphibien-Populationen

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	An Amphibien wurde in der Raumeinheit eine Vielzahl an Arten festgestellt. Amphibien sind vom Wasser abhängig, da sie den ersten Abschnitt ihres Lebens dort verbringen. Als erwachsene Tiere gehen sie großteils zum Landleben über. Sie bevorzugen stehende Gewässer, dabei reicht das Angebot in der Raumeinheit von temporären Pfützen bis zu großen Seen. Voraussetzung bei einigen Arten für stabile Populationen ist eine dichte Ufervegetation (z.B.: Schilf, See- und Teichrosen, Laichkräuter).
Gefährdung	Straßen: Zu den Wanderungszeiten werden Amphibien häufig auf stark befahrenen Straßen getötet (= Straßentodproblem). Mangel an Möglichkeiten zur Vermehrung (Entwässerung, Zuschütten von Gewässern, Trockenperioden in der Laichzeit) Mangel an Lebensräumen an Land (z.B.: Wegräumen von Gehölzschnitt, Zuschütten von Bodenverstecken) Hoher Fischbesatz
Wege zum Ziel	„Zaun-Kübel-Methode“: In einzelnen Fällen können Amphibien an stark befahrenen Straßen zur Laichzeit eingesammelt und wieder ausgesetzt werden. Amphibienschutzanlagen: Schon während der Planung von neuen Straßen können gewisse Einbauten wie z.B.: Amphibientunnel, Leitzäune Berücksichtigung finden. Erhalt und Neuanlage von stehenden Gewässern, die zum Laichen geeignet sind. Erhalt und Schaffung von Lebensräumen an Land (Steinhaufen, Gehölzschnitt, Laubansammlungen) Erhalt und Schaffung eines Verbundsystems von Gewässerkomplexen

B4.2.14 Sicherung und Entwicklung der heimischen Flusskrebs-Bestände

Raumbezug	Gesamtes Gewässernetz der Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Unter den heimischen Flusskrebs-Arten sind naturschutzfachlich besonders der Edelkrebs und der Steinkrebs bemerkenswert. Der Steinkrebs ist in vielen Gewässern der Raumeinheit nachgewiesen. Die Bestände sind durch das Vordringen der Krebspest, besonders in der Traun und im Traunsee gefährdet, da im Traunsee und im Wolfgangsee bzw. in einem Zubringerbach (Krotenbach) bereits der die Krebspest übertragende Faunenfremdling Signalkrebs nachgewiesen wurde. Der Edelkrebs ist der größte heimische Flusskrebs und wird bis 18 cm groß, sein Lebensraum liegt in fast allen naturnahen und strukturreichen

	Fließgewässern. Die Traun selbst ist aber für den Edelkrebs zu kühl. Aktuelle Nachweise sind in der Raumeinheit nicht bekannt.
Gefährdung	Befall mit Krebspest Verdrängung durch nicht heimische Arten (Signalkrebs). Verlust an Lebensraum, Gewässerverschmutzung.
Wege zum Ziel	Bewusstseinsbildung (auch Aquarien- und Feuchtbiotopbesitzer). Gezielte Wiederansiedlungs-Projekte (Besatzmaßnahmen) wenn die Ursachen für die Abnahme oder das Verschwinden geklärt und beseitigt wurden. Sicherung von Gewässerstrukturen und Wasserqualitäten, die den spezifischen Ansprüchen der heimischen Flusskrebs-Arten entsprechen.

B4.2.15 Sicherung und Entwicklung der Lebensräume und Brutplätze störungsanfälliger Großvögel

Raumbezug	Gesamte Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	In der Raumeinheit sind mehrere Reviere von Uhu und Wanderfalke nachgewiesen. Auch wenn die Brutplätze zum Teil an den Steilhängen außerhalb der Raumeinheit liegen, stellen die Talräume doch wichtige Nahrungsbiotope dar. Im Bereich Altmünster/Traunkirchen gibt es einen Brutverdacht des Schwarzstorches.
Gefährdung	Potentielle Gefährdung durch Störungen der in den angrenzenden Raumeinheiten und Verringerung des Angebotes an Nahrungsbiotopen
Wege zum Ziel	Erhalt einer strukturreichen Offenlandschaft

B4.2.16 Sicherung und Entwicklung des Nistangebotes für Gebäudebrüter und Fledermäuse

Raumbezug	Siedlungsbereiche der gesamten Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	In den Dachstühlen alter Bauwerke finden Fledermäuse und Vögel, wie beispielsweise Dohlen und Turmfalken geeignete Nistgelegenheiten. In Ermangelung früher häufiger natürlicher Nistplätze, sind manche Arten heute auf solche künstlichen Lebensräume angewiesen. Insekten wie manche Wildbienenarten finden in den Ritzen von Gebäuden Nistgelegenheiten.
Gefährdung	geringer werdendes Lebensraumangebot (veränderte Bauweise, Beseitigung alter Gebäude, Ausbau von Dachböden, Zurückdrängung der Primärbiotope).

Wege zum Ziel	<p>Je nach Situation Entwicklung von Maßnahmen für Gebäudebrüter (z.B. Dohlen) oder Fledermäuse (Offenhalten von Dachböden, Türmen, Nistkästen, etc.)</p> <p>Bewusstseinsbildende Maßnahmen, Förderungen.</p>
---------------	---

B4.2.17 Nutzung des Potenzials an Magerstandorten entlang von Verkehrswegen

Raumbezug	Gesamte Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Es ist immer wieder überraschend, welche seltene Pflanzen man auf den Böschungen von Verkehrswegen finden kann. Die Ursachen dafür liegen in den Pflegemaßnahmen der Straßenerhalter, die kein Interesse an produktiven Beständen haben, diese regelmäßig mähen, dabei aber nicht düngen. Dadurch können sich im Laufe der Jahre Bestände entwickeln, die mit Mager- und Trockenwiesen verglichen werden können.</p> <p>Die so ausgestatteten Straßenböschungen übernehmen auch die Funktion von linearen Ausbreitungskorridoren (beispielsweise von Heuschrecken) und stellen damit ein Vernetzungsbiotop dar.</p> <p>Wichtige Faktoren für die Ausbildung solcher Sekundärstandorte ist ein nährstoffarmes Ausgangssubstrat, fehlende Humusierung, Neigung und sonnenexponierte Lage sowie Erreichen einer Mindestgröße.</p>
Gefährdung	<p>Nährstoffeintrag aus benachbarten Flächen.</p> <p>Humusierung von Straßenböschungen bei deren Neuanlage</p>
Wege zum Ziel	<p>Verzicht auf eine Humusierung von Böschungen und Straßenbegleitstreifen bei der Neuanlage von Verkehrswegen und Verwendung autochthonen Saatguts bei der Begrünung.</p> <p>Mahd und Entfernen des Mähgutes, um Nährstoffe zu entziehen.</p>

C LITERATURVERZEICHNIS

Das folgende Literaturverzeichnis umfasst die gesamte, dem Amt der Oö. Landesregierung/ Naturschutzabteilung bekannte, einschlägige Literatur zur Raumeinheit „Salzkammergut-Talungen“.

- Adler O., 1952 Steinwälder am Traunsee. — Natur und Land 38:21.
- Adler O., 1953 Breitschnäbliger Wassertreter (*Phalaropus fulicarius*) am Traunsee. — Vogelkdl. Nachr.Österr. 3:16.
- Amt der Oberösterreichischen Landesregierung (Hrsg.), 1994 Steyr und Steyr-Einzugsgebiet. Überblick über die untersuchten Flüsse des Traun- und Steyr-Einzugsgebietes. – Gewässerschutzbericht 6: 1-113 [Plathelminthes, Annelida, Mollusca, Crustacea]
- Amt der Oö Landesregierung, 1993 Oberösterreichischer Bodenkataster Bodenzustandsinventur, Linz
- Amt der Oö. Landesregierung, 1997 Richtlinie der o.ö. Landesregierung über den Abbau von Sanden und Kiesen im Land Oberösterreich (O.ö. Kiesleitplan 1997), Linz.
- Amt der Oö Landesregierung, 1998 Gewässerschutz Berichte, Institut für Gewässerökologie Fischereibiologie und Seenkunde, Linz
- Amt der Oö. Landesregierung, 2001 Gütebild der Fließgewässer von Oberösterreich, Stand 1997 – 2001, Herausgeber Amt der Oberösterreichischen Landesregierung, Unterabteilung Gewässerschutz, Gruppe Oberflächengewässer Güte- und Zustandsüberwachung, Linz
- Amt der Oö. Landesregierung, 2002 Die Verteilung des Niederschlags in Oberösterreich im Zeitraum 1901 – 2000, Schriftenreihe 2002, Linz
- Amt der Oö Landesregierung, 2002 (2) Das oberösterreichische Naturschutzrecht, Linz
- Amt der Oö. Landesregierung Landesforstdirektion, 2003 Waldentwicklungsplan; Teilplan Gmunden, Teilplan, Kirchdorf and der Krems, Teilplan Vöcklabruck, Linz
- Amt der Oö. Landesregierung Abteilung Wasserwirtschaft, 2006 Rechtskräftige Wasserschon- und -schutzgebiete im ArcView-Shape Format, Amt der Oö. Landesregierung, Abteilung Wasserwirtschaft (Grund- und Trinkwasserwirtschaft) – Anm.: Die Daten wurden vom Amt der Oö. Landesregierung unentgeltlich zur Verfügung gestellt
- anonymus,1966: Die Seen und Berge des Salzkammergutes. - Natur und Land, 5: 113-115, Wien.
- anonymus,1976: Memorandum des Oberösterr. Landesbeirates für Naturschutz - Zur Frage des Schutzes oberösterr. Seeuferlandschaften vor weiterer Verbauung. - Natur und Land, 2: 66-68, Wien.
- anonymus,1981: Spät- und nacheiszeitliche Vegetations- und Klimageschichte des Salzkammergutes (pollenstratigraphische Auswertung von See- und Moorprofilen). - Linzer biol. Beiträge, Heft 2: 74-76, Linz.
- anonymus,1983: Strukturenprogramm Traunsee-Almtal. - 90S, Linz.
- Anonymus,1994: Abfalltrennung im Erlebnisbad Attersee. - Aktivum, 3: S.11, Linz.
- Anonymus,sine dato: Strukturprogramm Inneres Salzkammergut. - 115S, Linz.
- anonymus,sine dato: 125 Jahre Verein der Vogelfreunde Ebensee "Gasthof "Himmel". - 24S, Ebensee.
- Aubrecht, G., 1992 Die Bedeutung verschiedener Traunabschnitte in Oberösterreich für überwinternde Wasservögel-eine langfristige Populationsanalyse. — Kat. OÖ. Landesmuseum 54: 53-68.

- Bauernfeind E., 1992 Die Eintagsfliegen der Traun (Insecta: Ephemeroptera). - In: Die Traun - Fluß ohne Widerkehr, Kataloge des Oö. Landesmuseums, NF.54/Bd.2: 93-97, Linz.
- Bauernfeind E., 1993 Lichtfallenfänge von Eintagsfliegen (Insecta: Ephemeroptera) an der Gmundner Traun. – Traunjournal, Gmunden 3: 33-34.
- Baumgartner, P.,1984: "Abriß der geologischen Verhältnisse in der Umgebung des Traunsees". - Limnologische Untersuchungen Traunsee -Traun, Band 12: 2-9, Linz.
- Blaschegg J. G., 1972 Die Vogelwelt des Traunseegebietes. — 58. Jber. BG Gmunden: 9-15.
- BM:BWK, 2005 Kulturinformationssystem des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur, URL: <http://www.aeiou.at> [besucht am 13.12.2005], Wien
- Bobek, M. & R. Schmidt,1975 Pollenanalytische Untersuchung von Seebohrkernen des nordwestlichen Salzkammergutes und Alpenvorlandes. Ein Beitrag zur spätglazialen bis mittelpostglazialen Vegetations- und Klimageschichte. - Linzer biol. Beiträge, Heft 1: 5-35, Linz.
- Brader M. & A. Forstinger (1997) Ein weiterer Beitrag zur Ornis des oberösterreichischen Salzkammergutes. Ergebnisse der 32. monticola-Tagung 6.-9. Juni 1996, Gmunden. — Monticola 8: 25-38.
- Brader M. & G. Aubrecht (2003) Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. — Denisisa 7, Biologiezentrum der OÖ. Landesmuseen, 1-543, Linz.
- Brader, M. & A. Forstinger,1997 Ein weiterer Beitrag zur Ornis des oberösterreichischen Salzkammergutes (Ergebnisse der 32. Monticola-Tagung vom 6. Bis 9. Juni 1996, Gmunden). - Monticola, Band 8: 39-46, Innsbruck.
- Brands, M.,1997 PR für die Natur. - Aktivum, 19: 16-17, Linz.
- Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, 2000 Erläuterungen zur Bodenkarte 1:25.000, Kartierungsbereich 181, Bad Ischl, Oberösterreich, Herausgeber, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Wien
- Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, 2000 Erläuterungen zur Bodenkarte 1:25.000, Kartierungsbereich 170, Gmunden, Oberösterreich, Herausgeber, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Wien
- Bundesanstalt für Bodenwirtschaft, 1986 Erläuterungen zur Bodenkarte 1:25.000, Kartierungsbereich 120, Kirchdorf an der Krems, Oberösterreich, Herausgeber, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Wien
- Burgstaller, E.,1950 Die Traunkirchener Felsinschriften. - Oberösterreichische Heimatblätter, Heft 2: 125-134, Linz.
- Cabela A., Grillitsch H. & F. Tiedemann, 2001 Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich: Auswertung der Herpetofaunistischen Datenbank der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien, Umweltbundesamt, Wien, 880 S.
- Cervicek F., 2002 Flusskrebse in Oberösterreich. Traun- und Pram-Einzugsgebiet sowie einzelne Zubringer von Aschach und einige Fließgewässer im Innviertel. — Studie im Auftrag des Amtes der OÖ. Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Schleißheim, 55 S.
- Corti C. J., 1898 Wirbellose Tiere. Tiere des Traunsees. In: Krackowizer F. (1898), Geschichte der Stadt Gmunden. 1: 76-85.
- Dämon, W.,1994: Ein pilzkundlicher Blick in den Moorwald am Krottensee - unscheinbare Organismen weisen neue Wege für den Naturschutz!. - ÖKO.L, 16/4: 19-28, Linz.
- Dämon, W.,1996: Bemerkenswerte Pilzfunde aus dem Schwingrasen-Moorwald am Krottensee (Gmunden, Oberösterreich). - 95-129, Steinbach.
- Danecker, E., Kohl, W. & T. Brugger,1983: Saprobiologische, bakteriologische und chemische Untersuchungen der oberen Traun und einiger ihrer Zuflüsse im Jahre 1981. - Limnologische Untersuchungen Traunsee - Traun, Band 10: 99S, Linz.
- Einsele, W., 1951 Gutachten über die Wirkung der Einleitung der Abwässer der Solvay-Werke Ebensee auf den Traunsee. Gegenwärtiger Stand und voraussichtliche künftige Entwicklung der Verhältnisse. — Unveröffentlichtes Gutachten.
- Federspiel,F.,1992: Flußverbauung und Wasserbauten an der Traun. -in: Die Traun - Fluß ohne Widerkehr,Kataloge des Oö. Landesmuseums, NF.54/Bd.2: 185-203, Linz.
- Fischer, R., 2000: Verbreitung und Soziologie der seltenen Karbonat-Eiben-Steilhang-Buchenwälder (Taxo-Fagetum) in den nördlichen Voralpen. - Centralbl. f. d. ges. Forstwesen, Heft 1: 17-26,

- Molln.
- Fischer, R., 2000: Spezielle Waldgesellschaften am Ufer des Traunsees. - Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich, 161-173, Molln.
- Fischer, R., 2002: Der Johannesberg in Traunkirchen (Oberösterreich) aus forstbotanischer Sicht. - Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs, Band 11: 35-42, Linz.
- Forstinger A., 1973 Ornithologische Notizen aus dem Traunsteingebiet. — Festschrift 50 Jahre Naturfreunde Steyrermühl, S. 1-7.
- Frank C. & P.L. Reischütz, 1994 Rote Liste gefährdeter Weichtiere Österreichs (Mollusca: Gastropoda und Bivalvia). — In: Gepp, J. 1994 (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministerium für Umwelt, Jugend & Familie, Band 2: 283-316. Styria Medien-Service.
- Fuchs H. et al., 1999 Untersuchung von Perlfischen (*Rutilus frisii meidingeri*, Heckel) aus dem Wolfgangsee und dem Attersee auf genetische Unterschiede mit molekulargenetischen Marken. - Österreichs Fischerei, Heft 2/3: 57-62, Mondsee.
- Fuchs, H., et al., 1999: Untersuchung von Perlfischen (*Rutilus frisii meidingeri*, Heckel) aus dem Wolfgangsee und dem Attersee auf genetische Unterschiede mit molekulargenetischen Marken. - Österreichs Fischerei, Heft 2/3: 57-62, Mondsee.
- Gaschott O., 1927 Die Mollusken des Litorals der Alpen- und Voralpenseen im Gebiete der Ostalpen. — Int. Rev. ges. Hydrobiol. 17: 304-335.
- Gassner G. A., 1893 Das Pflanzen- und Tierleben der Umgebung Gmundens. Gmundens. 128pp.
- Gassner H., Zick D., Wanzenböck J. Lahnsteiner B. & G. Tischler, 2003 Die Fischartengemeinschaften der großen österreichischen Seen. — Schriftenreihe des BAW, Band 18, Wien.
- Gassner, H. & Wanzenböck, J., 1999 Fischökologische Leitbilder fünf ausgewählter Salzkammergutseen. - Limnologica 29: 436-448.
- Geographisches Institut, 1996 Neuer Konzenn Atlas, Ed. Hölzel GesmbH, Wien
- Geologische Bundesanstalt, 1980 Der Geologische Aufbau Österreichs, wissenschaftliche Redaktion R. Oberhauser, Wien
- Gepp J., 1994 (Hrsg.) Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministerium für Umwelt, Jugend & Familie, Band 2: 201-204. Styria Medien-Service.
- Göhlert F., 1930 Hydrogeografische und hydrobiologische Untersuchungen der Ödseen in Oberösterreich. — Jb. O.Ö. Mus.-Ver. 83: 339-354.
- Griebler C., Sonntag B., Mindl B., Posch T., Klammer S. & R. Psenner, 2002 Assessment of the ecological integrity of Traunsee (Austria) via analysis of sediments and benthic microbial communities. — Water Air Soil Pollut.: Focus 2/4: 33-62.
- Grims, F., 1996: Das wissenschaftliche Wirken Friedrich Simonys im Salzkammergut. - Stapfia, 43: 43-71, Linz.
- Gruber, R., 2000: Landschaftserhebung Traunkirchen. - Studie i.A.d. Oö.Landesregierung/Naturschutzabteilung, 37S, Linz.
- Gusenleitner J., 1953 Beitrag zur Kenntnis der Litoralfauna des Traunsees und ihrer Ökologie. — Diss. Univ. Wien, 123 Seiten.
- Haempel O., 1918 Zur Kenntnis einiger Alpenseen, mit besonderer Berücksichtigung ihrer biologischen und Fischerei-Verhältnisse. I. Der Hallstätter See. — Int. Rev. Hydrobiol. 8: 225-306.
- Hamann, H., 1954 Beiträge zur Biologie und Ermittlungen zu den Fischereiverhältnissen des Traunsees 1952 – 1953. — Unveröffentlichter Bericht, 246 pp.
- Haslinger G., 2005 Erhebung der Eulenbestände in OÖ. — Gesamtbericht der Eulenschutzgruppe OÖ. 2005, 65 S. und Anhang Fotos und Karte.
- Hauser E., 1996 Rote Liste der Groß-Schmetterlinge Oberösterreichs (Stand 1995). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 4: 53-66.
- Hofmann E. & Morton F., 1927 Quantitative Untersuchungen über das Plankton des Hallstätter Sees. — Arch. Hydrobiol. 18: 616-620. [Protozoa, Rotatoria, Crustacea]

- Holzner, W., 1987: Vegetationskundliche Begutachtung des Wirlinger Moores. - Gutachten i.A.d. Amt d. Oö. Landesregierung/Naturschutzabteilung, 4S, Wien.
- Humer H., 1970 Beitrag zur Kriebelmückenfauna (Diptera, Simuliidae) Österreichs. Die Fauna im Gebiet der Traun, des Innbachs und der Trattnach. – Z. Parasitenkde. 34 (4).
- Institut für Datenverarbeitung in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften der Johannes Kepler Universität Linz, 2005 www.ober.oesterreich.com/region/default/htm.., [besucht am 29.11.05]
- Jahrl J., 1999 Verbreitung des Eurasischen Fischotters (*Lutra lutra*) in Österreich, 1990-1998 (Mammalia). — *Johannea Zool.* 1: 5-12.
- Kainz E., 1992 Zum Fischbestand der Traun. -in: Die Traun - Fluß ohne Widerkehr, Kataloge des Oö. Landesmuseums, NF. 54/Bd.1: 49-51, Linz.
- Kainz E., 1992 Die Traun in fischereilicher Hinsicht. -in: Die Traun - Fluß ohne Widerkehr, Kataloge des Oö. Landesmuseums, NF.54/Bd.2: 159-179, Linz.
- Kainz, E. & Gollmann, H.P., 1997 Beiträge zur Biologie und Aufzucht des Perlfisches *Rutilus frisii meidingeri* (Nordmann). — Österreichs Fischerei 50: 91 – 98.
- Kainz, E., 1992: Zum Fischbestand der Traun. -in: Die Traun - Fluß ohne Widerkehr, Kataloge des Oö. Landesmuseums, NF.54/Bd.1: 49-51, Linz.
- Kainz, E., 1992: Die Traun in fischereilicher Hinsicht. -in: Die Traun - Fluß ohne Widerkehr, Kataloge des Oö. Landesmuseums, NF.54/Bd.2: 159-179, Linz.
- Katzmann, W., 1992: Von der Quelle zum Strom. -in: Die Traun - Fluß ohne Widerkehr, Kataloge des Oö. Landesmuseums, NF.54/Bd.1: 7-11, Linz.
- Kefer, W., 1997: Marktplatz statt Parkplatz. - *Aktivum*, 18: S.8, Linz.
- Keissler C. v., 1902 Über das Plankton des Aber- oder Wolfgang-Sees in Salzburg. – *Österr. bot. Z.* 52: 305-325. [auch Zooplankton]
- Keissler C. v., 1902 Über das Plankton des Hallstätter Sees in Oberösterreich. – *Österr. bot. Z.* 53: 338-348.
- Keissler C. v., 1907 Über das Phytoplankton des Traunsees. – *Österr. bot. Z.* 57: 146-152. [auch Zooplankton]
- Kellermayr, W., et al., 1990: Naturgeschichte der Bezirke Band 3 Gmunden/Vöcklabruck. - Naturgeschichte der Bezirke, Band 3: 121S, Linz.
- Klammer S., Posch T., Sonntag B., Griebler C., Mindl B. & R. Psenner (2002) Dynamics of bacterial abundance, biomass, activity, and community composition in the oligotrophic Traunsee and the Traun river (Austria). – *Water Air Soil Pollut.: Focus* 2/4: 137-163.
- Klapf H., 1985 Wasservogel an der Traun im Stadtgebiet von Bad Ischl im Winterhalbjahr 1981/82. - *ÖKO.L.*, 7/3: 16-21, Linz.
- Klapf, H., 1985: Wasservogel an der Traun im Stadtgebiet von Bad Ischl im Winterhalbjahr 1981/82. - *ÖKO.L.*, 7/3: 16-21, Linz.
- Klemm W., 1970 Der Pügelstein am Wolfgangsee in Oberösterreich und seine eigenartige Schneckenfauna. – *Mitt. Zool. Ges. Braunau* 1: 172-176. [Bürgelstein; artenreiche Landschneckenfauna]
- Klemm W., 1971 Die Gattung *Cochlostoma* Jan (Prosobranchia, Mollusca) im oberösterreichisch-steirischen Salzkammergut. — *Mitt. Zool. Ges. Braunau* 1, 230-236.
- Kohl, H., 1973: Das oberösterreichische Almtal - Überblick über die Gesteinsverhältnisse. - *Mitt.Bot.Linz*, Heft 2: 198-205, Linz.
- Kohl, H., 1992: Die Entwicklung des Traunflusses und seines Tales im Laufe der Erdgeschichte. -in: Die Traun - Fluß ohne Widerkehr, Kataloge des Oö. Landesmuseums, NF.54/Bd.2: 5-25, Linz.
- Kostelka, P. Volksanwalt, 2005 Singvogelfang im Salzkammergut widerspricht Tierschutzgesetz <http://www.volksanw.gv.at/aktuelles/singvogel-orf-17-09-05.htm> [besucht am 30.1.2006], ORF-Ausstrahlung „Volksanwalt – Gleiches Recht für alle“ vom 17.9.2005

- Kraml, A., 2000: Kartierungsergebnisse des 8. Südböhmisch - oberösterreichischen Botanikertreffens in Bad Goisern (Oberösterreich), 21. - 27. Juli 1997. - Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs, Band 9: 309-354, Linz.
- Kraml, A.P. & M. Stech, 1997: *Laserpitium archangelica* WULFEN (Engelwurz-Laserkraut), ein in Vergessenheit geratenes Vorkommen in Oberösterreich wiederentdeckt. - Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs, 5: 305-307, Linz.
- Krisai und Schmidt, 1983: Die Moore Oberösterreichs, herausgegeben vom Amt der Oberösterreichischen Landesregierung, Linz
- Kurz, P. & M. Machatschek, 2002: Die bäuerlichen Schnitthecken im Raum Ebensee. - 59S, Linz.
- Langhans V., 1908: Das Plankton des Traunsees in Oberösterreich. — Z. Lotos, Prag 56: 209-234 u. 255-259.
- Langhans V., 1911: Cladoceren aus dem Salzkammergut. — Z. Lotos, Prag, 59: 93-98, 127-142, 159-164.
- Lazowski, W., 1997: Auen in Österreich. Vegetation, Landschaft und Naturschutz. - Monographien, Band 81: 240S, Wien.
- Leidinger, C., 2001: Nachnutzung und landschaftsökologische Konsequenzen des Kiesabbaus im Bezirk Gmunden. - 108S, Salzburg.
- Leithner, A., 1999: Landschaftswandel in Gosau. - Dipl.Arb.Univ.f.Bodenkultur, 75S, Wien.
- Liburnau L., 1898: Der Hallstätter See, eine limnologische Monographie. — Mitt. geogr. Ges. Wien 41. 218 Seiten [Protozoa, Rotatoria, Crustacea, Mollusca, Diptera, Trichoptera]
- Loderbauer H., 1967: Traunseeschwäne. — Linz. 104pp.
- Löffler, H., 1983: Changes of the benthic fauna of the profundal zone of Traunsee (Austria) due to salt mining activities. - Hydrobiologia 103: 135-139.
- Lüftenegger, H., 1998: Die Mondseewächter. - Informativ, 9: 10-11, Linz.
- Mahler F., 1950: Beitrag zur Molluskenfauna des Hallstätter Sees. — Arch. Hydrobiol. 44: 333-337.
- Maier, F., 1992: Die Waldvegetation an der Dachstein-Nordabdachung (Oberösterreich) - Pflanzensoziologie, Floristik, Naturschutz. - Dipl.Arb.Univ.Salzburg, 144S, Salzburg.
- Marchetti-Venier H., 1998: Zur Geschichte der Fischerei an der „Oberen Traun“. — In: Traun-Journal Heft 7 ('99): 105 – 125.
- Matzinger, A., 2003: Seeuferschutz-Ausnahmereordnungen als Maßnahme für einen unbürokratischen, aber effizienten Schutz unserer heimischen Seelandschaften. - Informativ, Heft 30: 14-15, Linz.
- Mayer G., 1989: Beiträge zur Ornis des inneren Salzkammergutes. - Monticola, Band 6: 84S, Innsbruck.
- Mendl H., 1975: Beitrag zur Plecopterenfauna des Salzkammergutes/Österr. - Linzer biol. Beiträge, Heft 3: 371-386, Linz.
- Mickolezky H., 1914: Freilebende Süßwasser-Nematoden der Ostalpen, Nachtrag. Die Nematodenfauna des Grundl-, Hallstätter-, Ossiacher- und Millstätter Sees. — Zool. Jb. 38: 245-274.
- Mittendorfer F., 1977: Die Lappentaucher (Podicipidae) als Wintergäste auf den Salzkammergutseen 1967/68 bis 1975/76. Jb. OÖ. Mus.Ver. 122:207-222.
- Mittendorfer F., 1980: Die Wintergäste am Traunsee – eine quantitative Analyse. Jb.OÖ.Mus.Ver. 125: 255-276.
- Mittendorfer, F. 1996: Reiherente (*Aythya fuligula*), Tafelente (*Aythya ferina*), Schellente (*Bucephala clangula*). Wintergäste am Traunsee. — Jb. OÖ. Mus. Ver. 140,I: 385-394.
- Mittendorfer, F., 1991: Rothalstaucher *Podiceps griseigena* - 1. Brutnachweis am Traunsee/Oberösterreich. — Monticola 6,70: 216.
- Mittendorfer, F., 1993: Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis* Schwarzhalstaucher *Podiceps nigricollis* Haubentaucher *Podiceps cristatus* Wintergäste am Traunsee, Oberösterreich, eine quantitative Analyse 1970/71 - 1992/93, n=23. — Monticola 7,73: 35-41.
- Morton F. 1954: Das Vorkommen von *Myosotis palustris* L. forma *submerse-florens* mihi im Traunsee (Oberösterreich). — Arch. Hydrobiol. 49: 335-348. [Mollusca, Trichoptera]

- Morton F., 1963 Vogelleben auf dem vereisten Hallstätter-See. — Universum 1963:206.
- Morton, F., 1925 Plankton, Fauna. – Hallstatt, Führer mit Bildern durch Hallstatt u. Umgebung. Seiten 44-46. [Rotatoria, Crustacea]
- Morton, F., 1930 Weitere gleichzeitige Temperaturmessungen und Planktonfänge im Hallstätter See. – Arch. Hydrobiol. 21: 738-740.
- Morton, F., 1968: Kessel und Höllenloch. Periodische Riesenquellen des Salzkammergutes. - Oberösterreichische Heimatblätter, Heft 3/4: 43-44, Linz.
- Morton, F., 1965: Der Krottensee in Gmunden. Ein unbedingt zu schützendes Juwel pflanzlichen Lebens. - Jb. des Oö. Mus.Ver., 110: 502-510, Linz.
- Moser R., 1963 Wasservögel am Traunsee. — 50. Jber. BG Gmunden:5-7.
- Moser, R., 1955: Hochwasser- und Gletscherstände im Flußgebiet der Traun. - Oberösterreichische Heimatblätter, Heft 2/3: 193-195, Linz.
- Müller, G., 1982 Das Zooplankton. In: Pechlaner, R. & C. Sossau (1982): Die Ergebnisse der fünfjährigen Studie „Limnologische Untersuchung Traunsee-Traun“. Traunsee-Traun Bericht 13: 108-124.
- Müller, J. & J. Schneider, 1984: Die Industrieschlammablagerungen in der Bucht von Ebensee und im Profundal des Traunsees (Oberösterreich). - Limnologische Untersuchungen Traunsee -Traun, Band 12 a: 100S, Linz.
- Müller, G. & W. Heinisch, 1992: Die Traun als 'Vorfluter' - Probleme des Gewässerschutzes. -in: Die Traun - Fluß ohne Widerkehr, Kataloge des Oö. Landesmuseums, NF.54/Bd.1: 42-44, Linz.
- Naturzentrum Salzkammergut www.naturzentrum-salzkammergut.at [besucht am 02.08.06]
- Neresheimer E. & Ruttner, F., 1928 Eine fischereibiologischen Untersuchung am Traunsee. — Zeitschrift für Fischerei 26: 537 – 564.
- Neresheimer, E. & Ruttner, F., 1926a Gutachten über die Einleitung der Abwässer der Ammoniaksoda-Fabrik (Solvay-Werke) in Ebensee in den Traunsee, 1-18.
- Neresheimer, E. & Ruttner, F., 1926b Zweites Gutachten über die Einleitung der Abwässer der Ammoniaksoda-Fabrik (Solvay-Werke) in Ebensee in den Traunsee, 1-12.
- ÖBFÖsterreichische Bundesforste, 1999 Seefischerei Hallstätter See der OBFAG, Forstbetrieb Bad Ischl. — Österr. Fischerei 52,10: 218-219.
- Office Hallstatt.Online-Team www.hallstatt.net, [besucht am 29.11.05]
- ORCHIS, 2001 Gewässerbetreuungskonzept Obere Traun – Arbeitspaket 9 Vegetation; im Auftrag vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und dem Amt der Oberösterreichischen Landesregierung, Bad Ischl
- Ortner S. & Pöll N., 2000 Die Macrolepidopterenfauna des westlichen Toten Gebirges unter besonderer Berücksichtigung des Rettenbachtals von Bad Ischl (O.Ö.) bis zum Loser/Altausee (Stmk.). Eine Bestandsaufnahme im geplanten Nationalpark Kalkalpen West (Insecta: Lepidoptera). – Mitt. Ent. Arb. gem. Salzkammergut 3: 1-21. [betrifft die Raumeinheiten SKV, SKT, KH]
- Österreichisches Pfahlbaumuseum www.dasmondseeland.at/kultur/oester_pfahlbaumuseum.htm#top [besucht am 05.07.06]
- Pädagogische Akademie des Bundes in OÖ., 1990: Studienprojekt 'Pfandler Au'. - Unpubl. Studie, 11S, Linz.
- Pechlaner, R. & Sossau, C., 1982 Die Ergebnisse der fünfjährigen Studie „Limnologische Untersuchung Traunsee-Traun“. Traunsee-Traun Bericht 13, im Auftrag der oberösterreichischen Landesregierung, 214 pp.
- Pfister, P., 1996: Oberösterreichischer Seeuferkataster - Pilotprojekt Attersee, Teil 1: Textband. - Studie i.A. d. Oö. Landesregierung und des BMLF, 175S, Innsbruck.
- Pfister, P., 1996: Oberösterreichischer Seeuferkataster - Pilotprojekt Attersee, Teil 2: Anhang. - Studie i.A. d. Oö. Landesregierung und des BMLF, 210S, Innsbruck.
- Pichler, G. & F. Speta, 1997: Ein spätbiedermeierliches Pflanzenverzeichnis aus Hallstatt. - Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs, 5: 333-346, Linz.

- Pichler, W., 1996: Die Felsbilder des Wolfgangtales. - Jb. des Oö. Mus.Ver., Band 141: 7-116, Linz.
- Pils G., 1999 Die Pflanzenwelt Oberösterreichs, Naturräumliche Grundlagen Menschlicher Einfluß, Exkursionsvorschläge, Ennstaler Verlag, Steyr
- Pils, G., 1994 Die Wiesen Oberösterreichs, Linz
- Pramesberger, S., 1966: Die Lacke im Koppenwinkel. - Natur und Land, 5: 117-118, Wien.
- Pühringer F., Ortner S. & Pöll N. 1998 Interessante Glasflüglernachweise aus dem Salzkammergut mit zwei für das Bundesland Salzburg neue Arten und Anmerkungen zur Biologie (Lepidoptera, Sesiidae) BNO 6: 133-138. [Schmetterlinge: *Sesia bembeciformis*, *Synanthedon stomoxyformis*]
- Pühringer, N., 1997 Nachweis einer Ringschnabelmöwe (*Larus delawarensis*) am Traunsee/Oberösterreich. — *Egretta* 40: 145-147.
- Regioplan Ingenieure, 2003 Regionalwirtschaftliches Entwicklungskonzept Steyr-Kirchdorf, Auftraggeber Regionalforum Steyr-Kirchdorf, Salzburg
- Regioplan Ingenieure, 2004 Modellprojekt Klaus, Einbindung privater Forstgüter in die Regionale Entwicklung, Salzburg
- Regioplan Ingenieure, 2005 Naturraumkartierung Oberösterreich, Landschaftserhebung Gemeinde St. Wolfgang und Bad Ischl, Kirchdorf an der Krems.
- Revital ecoconsult, 2003 Gewässerbetreuungskonzept Obere Traun; im Auftrag vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und dem Amt der Oberösterreichischen Landesregierung, Linz
- Rieder W., 1982 1982 erste Gänsesägerbrut (*Mergus merganser*) am Traunsee, Oberösterreich. — *Egretta* 25: 48-49.
- Rieder W., 1984 Erster Nistkasten-Brutnachweis des Gänsesägers (*Mergus merganser*) am Traunsee, Oberösterreich. — *Egretta* 27: 80-84.
- Ritterbusch-Nauwerck, B., 1997 Der Randstreifen des Mondseeufers - eine ökologische Erhebung. - Informativ, 8: 10-11, Linz.
- Roitinger, G., Huber, G., Maier, F. & R. Krisai, 1995: Der Krottensee in Gmunden (OÖ) - Vegetation, Flora & Naturschutz unter Berücksichtigung der Limnologie und Vegetationsgeschichte. - Studie i.A.d. Oö.Landesregierung/Naturschutzabteilung, 44S, Salzburg.
- Ruttner, B., 1992 Die Vegetation des Höllengebirges, Salzburg
- Ruttner, B., 1994: Die Vegetation des Höllengebirges. - *Stapfia*, 33: 169S, Linz.
- Schachner H., 1988 Das Stodertal aus vergangenen Tagen. — *Hinterstoder*, 1-137.
- Schadler, J., 1963: Um das Ortsbild des viertausendjährigen Hallstätter Sees. - Natur und Land, 1: 5-6, Wien.
- Schätz W., 1959 Falterfunde am Hallstätter See. — *Z. Wien. Ent. Ges.* 44: 87-90.
- Schauberger, W., 1954: Gestaltung der Seeufer. - Natur und Landschaftsschutz in Oberösterreich, Heft 4-6: 39-43, Gmunden.
- Schiner J., 1869 Mitteilung über Chironomidenlarven im Hallstätter See. — *Verh. k.-k. zool.-bot. Ges. Wien (Sitzber.)* 19: 58-59.
- Schlüsslmayr, G., 2002: Zur Moosflora des Traunsteins und seiner unmittelbaren Umgebung (Nördliche Kalkalpen, Oberösterreich). - *Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs*, Band 11: 167-200, Linz.
- Schmidt R., Dokulil M. T., Psenner R. & J. Wanzenböck, 2002 Ecological integrity: concept, assessment, evaluation: The Traunsee case. — *Water Air Soil Pollut.: Focus* 2/4: 249-261 [Protozoa, Mollusca; keine spp.]
- Schmidt, R., 1992 Industrieschlammablagung im Traunsee. -in: Die Traun - Fluß ohne Widerkehr, Kataloge des Oö. Landesmuseums, NF.54/Bd.2: 181-183, Linz.
- Schneider, J., Claes, M. & G. Kersting, 1984 Die Sedimente des Traunsees. - *Limnologische Untersuchungen Traunsee -Traun*, Band 12: 11-52, Linz.

- Schrempf R., 2005 Untersuchungen am Perlfisch Reproduktionsbiologie und Ökologie in der Ischler Ache (Wolfgangsee) und Populationsgenetik und Phänotyp der österreichischen Populationen. — Diplomarbeit Univ. Salzburg, 1-182.
- Schwarz,K.,1992: Schilfrückgang am Traunsee. -in: Die Traun - Fluß ohne Widerkehr,Kataloge des Oö. Landesmuseums, NF.54/Bd.2: 393-399, Linz.
- Siligato S. & C. Gumpinger, 2004 Vorschlag zur Bewertung des fischökologischen Zustandes oberösterreichischer Fließgewässerabschnitte im Bereich ausgewählter Probestrecken des amtlichen Immissionsmessnetzes. — Studie im Auftrag des Amtes der OÖ. Landesregierung, Abteilung Wasserwirtschaft, Gewässerschutz.
- Sommerfeld E., 1965 Pracht- und Sterntaucher am Wolfgangsee. — Egretta 8:12-13.
- Sonntag B., Posch T., Klammer S., Griebler C., & R. Psenner, 2002 Protozooplankton in the deep oligotrophic Traunsee (Austria) influenced by discharges of soda and salt industries. – Water Air Soil Pollut.: Focus 2/4: 21-226.
- Speta,F.,1992: Botanische Forschungen entlang der Traun seit mehr als zwei Jahrhunderten als Beitrag zum Schutz der Natur. -in: Die Traun - Fluß ohne Widerkehr,Kataloge des Oö. Landesmuseums, NF.54/Bd.2: 409-429, Linz.
- Spitzenberger F., 2001 Die Säugetierfauna Österreichs. — Grüne Reihe des Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Wien), Band 13. 895pp.
- Steixner,R.,1986: Pflegeausgleichsflächen Bezirk Gmunden 1986. - Studie i.A.d. Oö.Landesregierung/Naturschutzabteilung, Linz.
- Strohmayr-Dangl,E.& D.Thaller,1993: Vegetationskartierung Hollereck. - Studie i.A.d. Oö.Landesregierung/Naturschutzabteilung, 23S, Linz.
- Tautermann, G., 1996 Auswirkungen der Einleitung von Abwässern durch die SOLVAY AG im Hinblick auf die ökologische Funktionsfähigkeit und die fischereiwirtschaftliche Situation des Traunsees. – Studie im Auftrag der SOLVAY AG, 45 pp.
- Templ, G.,1962: Um das Ortsbild des viertausendjährigen Hallstatt!. - Natur und Land, 6: 121-124, Wien.
- Trimmel H., 1949 Die Fledermäuse der Kreideluck bei Hinterstoder. — Natur und Land 35: 177.
- Türk,R.,1991 Die Flechtenflora im Bezirk Gmunden. In: Der Bezirk Gmunden und seine Gemeinden. - 143-147, Linz.
- Uhl H. 2001 Wiesenbrütende Vogelarten in Oberösterreich 1992 bis 2000. Erhebungsergebnisse aus 44 Untersuchungsgebieten. — Vogelkundliche Nachrichten Oö u. Naturschutz aktuell, Band 9 (1): 1-46, Linz. [u.a. Gerlhamer Moos]
- Uhl H. 2004 Wiesenvögel in Oberösterreich 2004. Bestandstrends und Naturschutzbezüge auf Basis der landesweiten Kartierung. — Projekt im Auftrag des Amtes der OÖ. Landesregierung, Abteilung Naturschutz. Projektpartner: Ornithologische Arbeitsgemeinschaft am Biologiezentrum der OÖ. Landesmuseen. 1-65, Schlierbach.
- Uhl H., 2005 Wiesenvögel in Oberösterreich 2004. Bestandstrends und Naturschutzbezüge auf Basis der landesweiten Kartierung. — Vogelkd. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 13,2: 117-162.
- Uhl, H., et al.,1994: Bestandserhebung wiesenbrütender Vogelarten in 24 Untersuchungsgebieten in Oberösterreich 1994. - 53S, Linz.
- Uhl, H.,1995: Bestandserhebung wiesenbrütender Vogelarten in 24 Untersuchungsgebieten in Oberösterreich 1994. - Vogelkundliche Nachrichten Oö u. Naturschutz aktuell, Band 3: 3-45, Linz.
- Verein gegen Tierfabriken, 2001 Keine Tierquälerei für Traditionen, <http://www.vgt.at/presse/news/2001/news20011002.php> [besucht am 30.1.2006]
- Vornatscher J., (1951) Die Tierwelt der Kreidelucke [bei Hinterstoder]. — In: Gressl, W. R. Hock, H. Salzer, H. Trimmel & J. Vornatscher, Die wissenschaftliche Erforschung der Kreidelucke bei Hinterstoder im Toten Gebirge. II. Teil. Jb. OÖ. Mus.-Verein 96: 232-237.
- Wagner, H., 1954: Die Flachufer des Traunsees. Eine pflanzensoziologische Studie aus dem Salzkammergut. - Natur und Landschaftsschutz in Oberösterreich, Heft 4-6: 45-49, Gmunden.
- Wagner,H., 1954: Die 'Jocherwiese' bei Ebensee am Traunsee (Oö.). - Vegetatio, 5-6: 185-193, (Erscheinungsort unbekannt).

- Watzinger A., 1913 Die Brutvögel der Umgebung von Gmunden und Lambach. – Orn. Jahrbuch 24,1: 1-27.
- Watzinger A., 1914 Ornithologisches aus Gmunden und Umgebung. — Orn. Jb.28: 46-47.
- Watzinger A., 1930 Beringungsarbeit an den Blässhühnern des Traunsees. — Der Deutsche Jäger, Nr.4.
- Weidinger J.T. et al., 1999 Wege in die Vorzeit des Salzkammerguts, Edition Löwenzahn, Innsbruck
- Weidinger J.T. et al., 2004 Beiträge zur Geologie des Salzkammerguts, Begleitband zur Tagung Erde-Mensch-Kultur-Umwelt, Gmunden
- Weidmann C. F., 1849 Der Führer nach und um Ischl. III. Tierreich. – Handbuch für Badegäste und Reisende, 2. verm. u. verb. Auflage. Wien. Seiten 52-76. [u.a.: Mollusca, Lepidoptera].
- Weißmair W., F. Essl, A. Schmalzer & M. Schwarz-Waubke, 2004 Kommentierte Checkliste der Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea) Oberösterreichs. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 13: 5-42, Linz.
- Weißmair, W., Gigl, C. & N. Pühringer, 2004: Erlenzeisig (*Carduelis spinus*) verfängt sich im Laich des Grasfrosches (*Rana temporaria*). - Vogelkundliche Nachrichten Oö u. Naturschutz aktuell, Band 12: 35-36, Linz.
- Wirthumer J., 1958 Der Almfluß und seine Bembidien. – Naturk. Jb. Stadt Linz 1962: 275-286. []
- Wirthumer J., 1975 Die Bembidien Oberösterreichs. Ein Beitrag zur Käferfauna des Landes. – Beitr. zur Landeskunde von Oberösterreich, Naturwissensch. Reihe II/1, 147 Seiten. [Flußufer bewohnende Käfer]
- Zach O., 1978 Das Plankton des Traunsees. — Jb. OÖ. Mus.-Verein 123: 229-236, Linz.
- Zach O. 1979 Planktonuntersuchungen am Wolfgangsee und am Schwarzensee. - ÖKO.L, 1/4: 7-11, Linz.
- Zach O., 1980 Untersuchungen über Kleinkrebse- und Rädertierplankton einiger Salzkammergutseen. – Jb. O.Ö. Mus.-Ver. 125/I: 223-238.
- Zach O., 1981 Kleinkrebse im Sulzbachteich. – Öko.L 3/3: 9-15. [Bad Ischl, südlicher Ortsteil Sulzbach]
- Zach O. 1983 Die Kleinkrebs- und Rädertierchenfauna des Kaltenbacheiches. - ÖKO.L, 5/3: 18-23, Linz. [Bad Ischl, südwestlicher Ortsteil Kaltenbach]
- ZAMG Zentralanstalt für Meteorologie, 2001 ÖKLIM, Digitaler Klimaatlas Österreichs, Wien
- ZAMG Zentralanstalt für Meteorologie, 2005 Jahrbuch 2003, URL:<http://www.zamg.ac.at>, [besucht am 30.11.2005] Wien
- Zick D. et al. 2004 Die Veränderungen der Fischartengemeinschaften in den großen österreichischen Seen während der letzten 150 Jahre. - Österreichs Fischerei, Heft 1: 20-27, Mondsee.

D FOTODOKUMENTATION



Foto 23001: Promenade in Gmunden

© REGIOPLAN INGENIEURE Salzburg GmbH



Foto 23002: Traunsee mit Traunstein von Ebensee

© REGIOPLAN INGENIEURE Salzburg GmbH



Foto 23003: Ischl stark verbaut im Ortsgebiet von Bad Ischl

© REGIOPLAN INGENIEURE Salzburg GmbH



Foto 23004: Golfplatz und Intensivgrünland in Bad Ischl

© REGIOPLAN INGENIEURE Salzburg GmbH



Foto 23005: Campingplatz am Wolfgangsee

© REGIOPLAN INGENIEURE Salzburg GmbH



Foto 23006: Grünland in St. Wolfgang

© REGIOPLAN INGENIEURE Salzburg GmbH



Foto 23007: Hallstätter See

© REGIOPLAN INGENIEURE Salzburg GmbH



Foto 23008: Streuobstwiese in Bad Goisern

© REGIOPLAN INGENIEURE Salzburg GmbH



Foto 23009: Streusiedlungen in Gosau

© REGIOPLAN INGENIEURE Salzburg GmbH



Foto 23010: Gosautal mit Gosaukamm

© REGIOPLAN INGENIEURE Salzburg GmbH

E ANHANG

Karte 1: Leitbild Salzkammergut-Talungen

Die Übersichtskarte mit der Aufteilung in Untereinheiten sowie den zugehörigen wichtigsten Zielen im Maßstab 1 : 50.000 kann auf Wunsch beim Amt d. Oö. Landesregierung/Naturschutzabteilung, Bahnhofplatz 1, A-4021 Linz, zum Preis von 40 € angefordert werden (Tel.: 0732/7720-1871, E-mail: n.post@ooe.gv.at).