



Band 4:

Raumeinheit Salzachtal

Amt der Oö.Landesregierung, Naturschutzabteilung

In Zusammenarbeit mit

aQuadrat – TB für Gewässer- & Landschaftsplanung

bf:gh – Büro für Geologie & Hydrogeologie

Bearbeitung:

Oliver Montag

Gerald Neubacher

Michael Strauch

Michaela Tiss

Petra Pfeiffer-Vogl

Werner Weißmair

Linz, März 2003

überarbeitet: September 2007

Projektleitung:

Dipl.-Ing. Helga Gamerith

Projektbetreuung:

Michael Strauch



INHALTSVERZEICHNIS

I	Natur und Landschaft – Leitbilder für Oberösterreich	4
I.I	Wozu Leitbilder für Natur und Landschaft?	4
I.II	Ziele und Aufgaben der Leitbilder	4
I.III	Projektstruktur	7
I.IV	Leitbilder in der Praxis	8
II	Raumeinheit Salzachtal	10
A	Charakteristik der Raumeinheit	11
A1	Verwendete Grundlagen / Quellen	11
A2	Lage und Abgrenzungen	11
A2.1	Lage	11
A2.2	Abgrenzung von Untereinheiten	14
A3	Zusammenfassende Charakteristik Raumeinheit	16
A4	Zusammenfassende Charakteristik Untereinheiten	16
A4.1	Charakteristik Untereinheit: Salzachfluss und Auwaldbereich	16
A4.2	Charakteristik Untereinheit: Ettenau	17
	Charakteristik Untereinheit: Salzachleiten	17
A4.3	Charakteristik Untereinheit: Offene Kulturlandschaft mit besiedeltem Raum	18
A5	Standortfaktoren	18
A5.1	Geologie	18
A5.2	Boden	19
A5.3	Klima	19
A5.4	Gewässersystem	20
A6	Raumnutzung	22
A6.1	Siedlungswesen / Infrastruktur	22
A6.2	Erholung / Tourismus	24
A6.3	Landwirtschaft	24
A6.4	Forstwirtschaft	24
A6.5	Jagd	26
A6.6	Rohstoffgewinnung	26
A6.7	Energiegewinnung	26
A6.8	Trinkwassernutzung	26
A6.9	Fischerei	27
A7	Raum- und Landschaftscharakter	27
A7.1	Lebensraum	27
A7.1.1	Leitstrukturen und Beziehungen zu angrenzenden Raumeinheiten	27
A7.1.2	Lebensraumtypen und Strukturelemente	28
A7.1.3	Tierwelt	30
A7.1.4	Pflanzenwelt	31
A7.1.5	Standortpotenziale	32
A7.2	Landschaftsbild	33
A7.3	Besonderheiten	34
A7.3.1	Kulturhistorische Besonderheiten	34
A7.3.2	Landschaftliche Besonderheiten	34
A7.3.3	Naturkundliche Besonderheiten	35
A7.4	Raum- und Landschaftsgeschichte	35
A8	Naturschutzrechtliche Festlegungen	36
A9	Fachplanungen von Naturschutz und Raumordnung	36
A10	Aktuelle Entwicklungstendenzen	37
A11	Mögliche Konfliktfelder	38
A12	Umsetzungsprojekte	38

B LEITBILD UND ZIELE	39
B1 Leitende Grundsätze	39
B2 Vorbemerkungen	40
B3 Übergeordnete Ziele	40
B3.1 Sicherung und Entwicklung großräumiger Grünzüge	40
B3.2 Nutzung des hohen naturräumlichen Potenzials zur Bildung von Feuchtlebensräumen	41
B3.3 Sicherung der naturräumlichen Besonderheiten	41
B3.4 Erhaltung und Entwicklung eines hohen Anteils unbefestigter bzw. schwach befestigter Feld- und Wiesenwege	42
B3.5 Sicherung und Entwicklung einer ökologisch orientierten fischereilichen Bewirtschaftung	42
B4 Ziele in den Untereinheiten	43
B4.1 Ziele in der Untereinheit: Salzachfluss und Auwaldbereiche	43
B4.1.1 Sicherung des Salzachauen-Grünzuges und seines charakteristischen Landschaftsbildes	43
B4.1.2 Sicherung und Entwicklung eines möglichst naturnahen Zustandes der Salzach	44
B4.1.2.1 Sicherung und Entwicklung des Fließgewässerkontinuums zwischen Salzach und einmündenden Bächen	44
B4.1.3 Sicherung und Entwicklung möglichst naturnaher Überflutungs- und Gewässerdynamik im Augebiet der Salzach	45
B4.1.3.1 Sicherung und Entwicklung ungestörter Fließgewässerbereiche für Schotterbrüter	45
B4.1.3.2 Sicherung und Entwicklung aquatischer und semiaquatischer Lebensräume der Au (Augewässer i.w.S.)	46
B4.1.3.3 Erhaltung des fließgewässergeprägten Reliefs in der Austufe und Nutzung des hohen Standortpotentials in diesen Gräben	46
B4.1.4 Sicherung und Entwicklung naturnaher Auwaldbestände	47
B4.1.4.1 Sicherung und Entwicklung von Weiden- und Grauerlenauen, Schaffung des Potenziales zur Neuentwicklung von Weichholzaunen	47
B4.1.4.2 Sicherung und Entwicklung naturnaher Eschenauen	48
B4.1.4.3 Sicherung und Entwicklung von Schwarzpappelvorkommen	49
B4.1.4.4 Entwicklung eines großräumig hohen Tot- und Altholzanteils	49
B4.1.4.5 Zulassen von Bibervorkommen mit weitgehend ungestörter Entwicklungsdynamik unter Berücksichtigung ökologischer und gesellschaftlicher Rahmenbedingungen	50
B4.2 Ziele in der Untereinheit: Ettenau	50
B4.2.1 Erhalt der landschaftlichen Eigenart der Ettenau	50
B4.2.2 Sicherung eines hohen Anteils an naturnahen Gehölzelementen	51
B4.2.3 Erhaltung und Entwicklung von Feucht- und Nasswiesen sowie Hochstaudenfluren insbesondere im Hinblick auf Wiesenbrutvögel	52
B4.2.4 Sicherung eines Anteils an unverbauten, wasserführenden Gräben	52
B4.2.5 Sicherung und Entwicklung von Halbtrockenrasen und Magerwiesen entlang von Dämmen und Wegen	53
B4.2.6 Erhaltung raumtypisch hoher Amphibien-Populationen	53
B4.2.7 Sicherung und Entwicklung des Nistangebotes für Gebäudebrüter und Fledermäuse	54
B4.3 Ziele in der Untereinheit: Salzachleiten	54
B4.3.1 Sicherung der hohen Bedeutung der Salzachleiten für das Landschaftsbild und als Grünzug	54
B4.3.2 Sicherung und Entwicklung eines hohen Anteils an naturnahen Hangwäldern	55
B4.3.2.1 Sicherung und Entwicklung standorttypischer Eschen-Bergahorn-Wälder sowie kleinräumig Schwarzerlenwälder	55
B4.3.2.2 Sicherung und Entwicklung eines hohen Anteils an naturnahen Buchen-Mischwäldern	56
B4.3.2.3 Sicherung fragmentarisch ausgebildeter Schneeheide-Föhrenwälder	56
B4.3.2.4 Sicherung und Entwicklung eines großräumig hohen Tot- und Altholzanteils	56
B4.3.3 Sicherung der natürlichen Abläufe an Flinz- und Konglomeratwänden	57
B4.3.4 Sicherung der Quellen und des Potenziales zur Bildung von Vertuffungsbereichen im Unterhang der Salzachleiten	57
B4.3.5 Sicherung kleiner Magerwiesenreste an der Salzachleiten	58
B4.4 Ziele in der Untereinheit: Offene Kulturlandschaft mit besiedeltem Raum	58

B4.4.1	Erhöhung des Anteils von Elementen der Kulturlandschaft (Hecken, Obstbaumalleen, Obstbaumwiesen u.ä.)	58
B4.4.2	Erhöhung des Anteils an Wiesen, Ackerrandstreifen und Ackerbrachen	59
B4.4.3	Siedlungsentwicklung und Rohstoffgewinnung entsprechend den Grundsätzen des Landesraumordnungsprogrammes	60
B4.4.4	Sicherung und Entwicklung naturnaher Gewässerläufe	60
B4.4.5	Sicherung und Entwicklung des Nistangebotes für Gebäudebrüter und Fledermäuse	61
C	LITERATURVERZEICHNIS	62
D	FOTODOKUMENTATION	66
E	ANHANG	71

I Natur und Landschaft – Leitbilder für Oberösterreich

I.I Wozu Leitbilder für Natur und Landschaft?

Die immer rascher ablaufenden gesamtträumlichen 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.

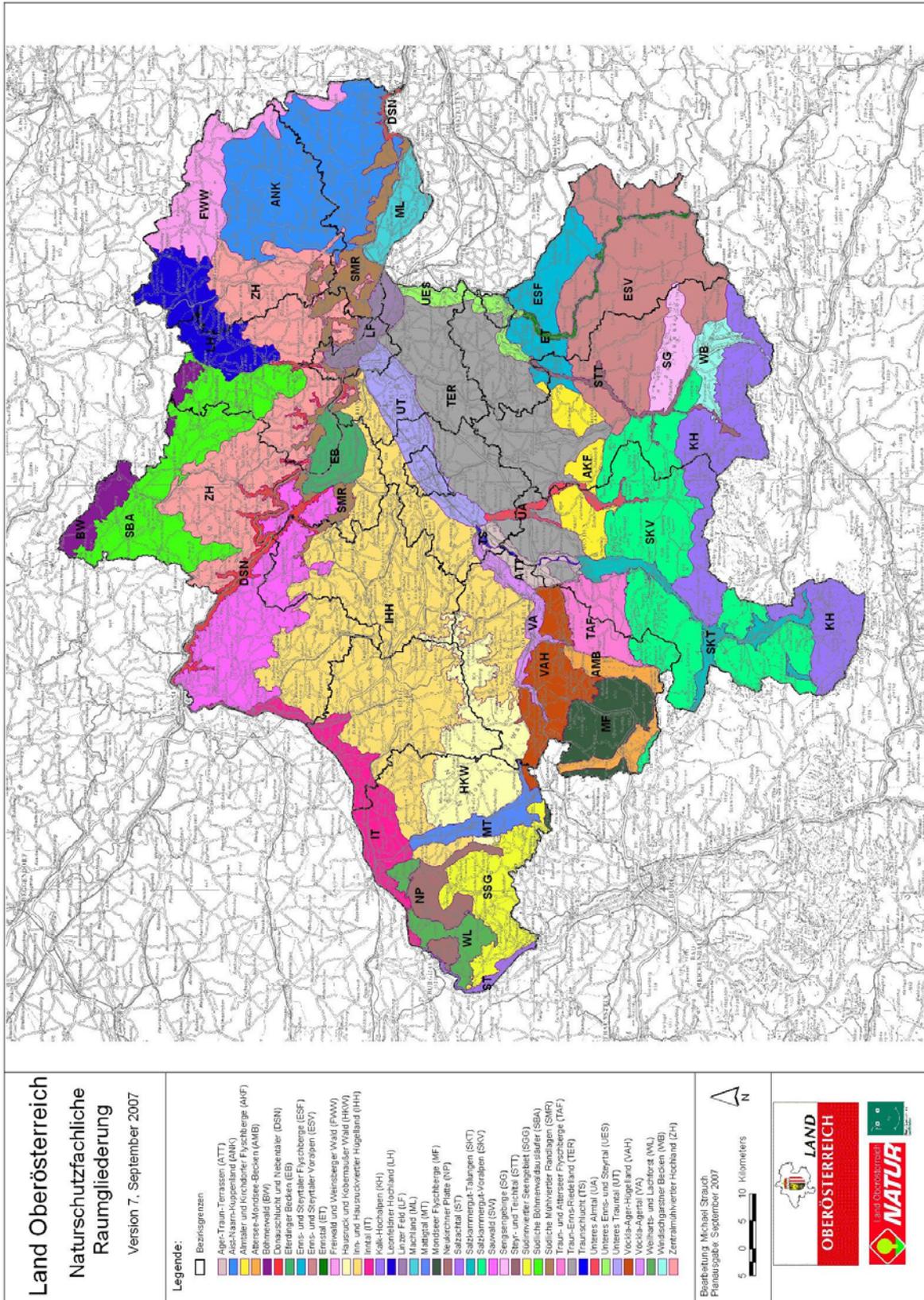


Abb.1: Naturschutzfachliche Raumgliederung Oberösterreichs

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.

|| Raumeinheit Salzachtal

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

Die nachstehend angeführten Quellen und Bearbeitungsgrundlagen wurden für die Erstellung des Leitbildes „Salzachtal“ verwendet. Die detaillierte Aufstellung ist dem Literaturverzeichnis zu entnehmen.

- Erhebungen vor Ort
- Naturräumliche Grundlagen:
 - Klimaatlas
 - Naturschutzinformationssystem (GENISYS)
 - Orthofotos
 - Österreich-Karte (ÖK)
- Raumordnung /-planung und Landschaftsplanung:
 - Örtliche Entwicklungskonzepte
 - Landschaftserhebungen
 - Waldentwicklungspläne
- Gespräche mit Fachleuten und GebietskennerInnen:
 - GemeindevertreterInnen
 - Amt der oö. Landesregierung: Abt. Agrar- und Forstrecht, Abt. Naturschutz, Abt. Raumordnung, Abt. Schutzwasserbau/Gewässerpflege
 - Castell'sche Forstverwaltung: Dr. Mitterbacher
 - Oberösterreichische Umweltschutzanstalt
 - Betriebsleitung KW Riedersbach
 - Wasserwirtschaftsamt Traunstein (D)
 - Dr. Robert Krisai

A2 Lage und Abgrenzungen

A2.1 Lage

Das Salzachtal liegt im Bezirk Braunau und gehört zur Gänze dem nördlichen Alpenvorland an.

Die Raumeinheit Salzachtal erstreckt sich von Höhe Kreuzlinden (Gemeinde Überackern) im Norden bis zur Landesgrenze zu Salzburg im Süden.

Die Grenze der Raumeinheit wurde bewusst nicht an der Innmündung gezogen, da sich die Charakteristik der Raumeinheit wesentlich im Gemeindegebiet von Überackern ändert. Gründe dafür sind die bis nach Überackern reichende Stauwurzel des KW Braunau, die Veränderung des Charakters der Salzach, d.h. Verringerung der Eigenschaften eines Alpenflusses, das Fehlen von Schotterbänken und schneller Strömung, sowie das Auftreten von Grundwasseraustritts-Weihern unterhalb der Salzchleiten, wie sie im anschließenden Inntal typisch sind, zu erwähnen. Die Nordgrenze der Raumeinheit reicht daher nur bis etwa 1km südwestlich von Überackern.

Die Seehöhen innerhalb der Raumeinheit divergieren zwischen 350 und 460 m ü.A.

- Politischer Bezirk und Gemeinden:

Bezirk Braunau am Inn mit den Gemeinden Überackern, Hochburg-Ach, St. Radegund, Tarsdorf, Ostermiething, St. Pantaleon

- Größe der Raumeinheit:

Fläche gesamt: 2.544 ha (Hochburg-Ach: 279 ha, Ostermiething: 1.392 ha, St. Pantaleon: 402 ha, St. Radegund: 370 ha; Tarsdorf: 29 ha; Überackern: 72 ha)

Die Raumeinheit umfasst nur Teilgebiete der sechs Gemeinden.

Nord-Süd-Erstreckung: rund 30 km

West-Ost-Erstreckung: bis rund 3 km

- Abgrenzung:

Norden: Südrand der Aufweitung bei Überackern

Süden: Landesgrenze Oberösterreich – Salzburg

Westen: Salzach (österreichisch-deutsche-Staatsgrenze)

Osten: Terrassenkante



Abb.2: Lage der Raumeinheit „Salachtal“

A2.2 Abgrenzung von Untereinheiten

Aufgrund der problembezogenen Arbeitsweise im Rahmen des Projektes „Leitbilder für Natur und Landschaft“ wurde eine Gliederung des Raumes in Untereinheiten vorgenommen, die sowohl anhand landschaftsräumlicher und –ökologischer, sowie geologischer Kriterien wie auch anhand dominanter Raumnutzungen (Realnutzungen) erfolgte.

Es wird daher die Raumeinheit „Salzachtal“ in folgende Untereinheiten untergliedert:

- Salzachfluss und Auwaldbereich
- Ettenau
- Salzachleiten
- Offene Kulturlandschaft mit besiedeltem Raum (Ostermiething, Fläche südlich Wanghausen, Duttendorf, Überackern)

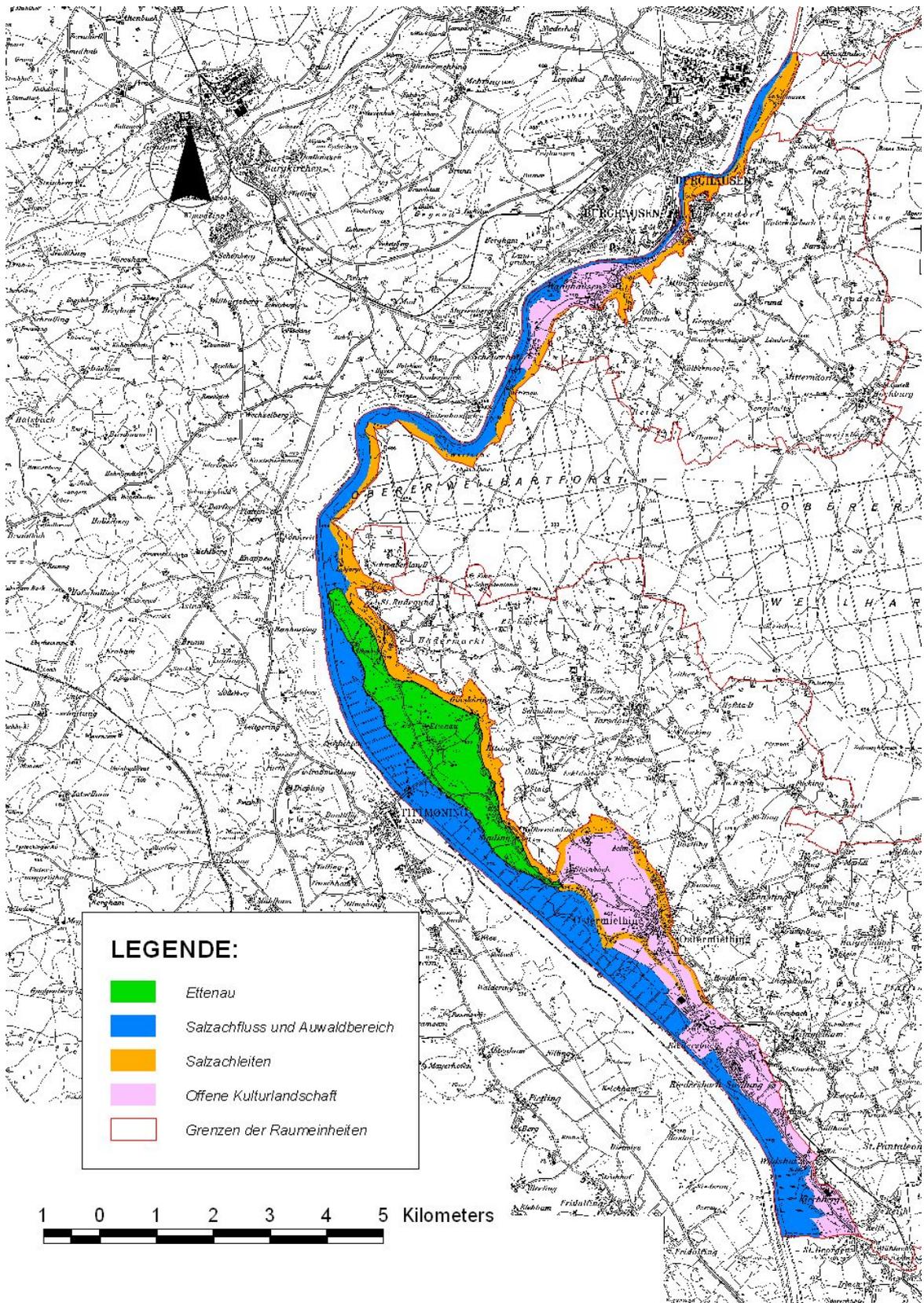


Abb.3: Übersicht Raumeinheit mit Untereinheitsgrenzen

A3 Zusammenfassende Charakteristik Raumeinheit

Die untere Salzach, der letzten noch nicht zur Elektrizitätsproduktion ausgenützten Strecke, ist ein größerer Fluss im nördlichen Alpenvorland. Die Salzach wurde zu Beginn des 19. Jh. reguliert und begradigt, wodurch sich die Auwalddynamik verschlechtert hat (Eintiefung der Salzachsohle) und die Auwälder immer mehr von der Salzach abgekoppelt wurden. Da aber die Dämme zum Schutz von landwirtschaftlichen Flächen am landseitigen Rand der Au errichtet wurden, wird der Auwald zumindest noch etwa alle 2 Jahre überschwemmt. Doch die Regulierung der Salzach und die nachfolgende intensive forstliche Nutzung großer Teile des Auwaldes haben gewaltige Veränderungen gebracht. Es sind aber noch viele naturnahe Aubereiche erhalten geblieben. Dabei handelt es sich um Reste der Weiden-Au, der Grauerlen- und Grauerlen-Eschen-Au sowie um die Ufervegetation der Altwässer.

Die Terrassenkante (=Salzachleiten) verläuft im Untersuchungsgebiet parallel zur Salzach und ist überwiegend mit Laubwäldern (überwiegend Buche) bewaldet. An unbewaldeten Stellen treten einerseits steile Abhänge auf (Konglomerat und „Flinz“) oder es herrscht Grünland vor.

Bei Steinbach teilt sich die Salzachleiten und verläuft über Ostermiething bis hin zu Wildshut, wo sie wieder in die parallel zur Salzach laufende Salzachleiten einmündet. Durch Bäche, die tiefe Gräben ausgebildet haben, sind die Hänge oft stark zerklüftet.

Neben den Au- und Hangwäldern stellen auch einige Feuchtstandorte mit Pfeifengraswiesen, Seggenriede, Hochstaudenfluren, usw. insbesondere in der so genannten „Schwaigau“ artenreiche Standorte dar. Die Gegend zeichnet sich nicht nur durch eine ungewöhnliche strukturelle Vielfalt, sondern auch durch ihren Reichtum an relativ seltenen Pflanzen und Tieren aus.

Charakteristisch für das Untersuchungsgebiet sind auch die zahlreichen Bäche, die in die Salzach münden. Landwirtschaftliche Flächen werden in der Ettenau und in Überackern durch Hochwasserdämme, an denen sich Halb-Trockenrasen und Magerwiesen gebildet haben, geschützt.

Im Wesentlichen hat das Untersuchungsgebiet einen ländlichen Charakter, da die Landwirtschaft immer noch eine bedeutende Rolle in der Region spielt. Bäuerlich strukturierte Landschaft findet sich insbesondere im Bereich von Ettenau.

Nur im Bereich des Kraftwerks Riedersbach bei Ostermiething ist die Landschaft stärker industriell geprägt. Dichtere Besiedelung bzw. Siedlungssplitter liegen vor allem bei und östlich von Wanghausen sowie um Ostermiething und Riedersbach-Siedlung vor.

A4 Zusammenfassende Charakteristik Untereinheiten

A4.1 Charakteristik Untereinheit: Salzachfluss und Auwaldbereich

Die Salzach, die ursprünglich den Charakter eines Gebirgsflusses aufwies, ist im Untersuchungsgebiet reguliert und begradigt, es gibt jedoch in diesem Bereich keine Flusskraftwerke. Die ständige Eintiefung der Salzach und die Gefahr des Sohlendurchschlages waren für eine Variantenuntersuchung im Zuge der wasserwirtschaftlichen Rahmenuntersuchung (WRS) zur Optimierung des Ist-Zustandes bzw. einer teilweisen Renaturierung ausschlaggebend.

Entlang der Salzach bilden die Auwälder einen fast durchgehenden Gürtel von St. Pantaleon bis nach Überackern. Nur an wenigen Stellen in der Nonnreiter Enge ist er durch den beschränkten Platz auf einen schmalen Streifen reduziert. Für den Auwald, der in seinem Bestehen als solcher von Überflutungsdynamiken und dem Grundwasserspiegel abhängig ist, ist die Salzach ein bestimmender Faktor. Aufgrund dessen werden der Salzachfluss und der Auwaldbereich gemeinsam in einer Untereinheit behandelt.

Die Bestände des Auwalds, die hinsichtlich ihrer Vielfalt und Eigenart durch anthropogene (=von Menschen verursachte) Eingriffe zwar beeinträchtigt sind, werden aufgrund des noch vorhandenen Regenerationspotenzials als sehr wertvoll und naturnahe eingestuft. So gibt es z. B. schöne Beispiele für eine Silberweiden-Au, wo in Form von prächtigen Exemplaren auch einzelne Schwarzpappeln (*Populus nigra*), die hier regional gefährdet ist, vorkommen. Teilweise treten auch noch Grauerlenauen und naturnahe Eschenauen auf. Großräumig liegen „Eschenforste“ vor, aber auch viele Hybridpappelforste und auch Ahorn-Forste.

Charakteristisch für diese Untereinheit sind auch die zahlreichen Bäche und Gräben, die sich durch den Auwald schlängeln und schließlich in die Salzach münden. Die Austufe der Salzach ist durch jüngste Anlandungsphasen im Zuge von Hochwässern und den Ablagerungen von oft sehr feinkornreichen Schichten, teilweise mit blockig-steinigen Komponenten, aber auch Resten von Hölzern, geprägt. Im Unterschied zu den Terrassenflächen ist hier bereits wenige Meter unter dem Gelände mit wasserstauenden Molasseablagerungen zu rechnen. Daher können sich neben den Seitenarmen der Salzach auch Staunässen bilden, die für den Landschaftsteil von Bedeutung sind.

Entsprechend ihrer Eignung wurden große Teile der Untereinheit Natura 2000-Gebiet. Zur Zeit ist eine Ausdehnung dieses Natura 2000-Gebietes in Umsetzung.

A4.2 Charakteristik Untereinheit: Ettenau

Diese breite Talfläche ist als Sonderfall einer Austufe hervorzuheben. Infolge hoher Grundwasserstände und relativ häufiger Überflutungen herrschen hier feuchte und nasse Grünlandbereiche vor, die von zahlreichen Rinnen und Gräben durchzogen sind. So sind in diesem Bereich einige sehr wertvolle Feuchtstandorte mit vorwiegend Pfeifengraswiesen, die teilweise vom Schilf dominiert werden, aber auch Seggenriede und Hochstaudenfluren zu finden. Von besonderer Bedeutung sind hier die Schwaigerwiesen im nördlichen Bereich der Ettenau, die ein beachtliches Flächenausmaß besitzen. Aufgrund der hohen Grundwasserstände stellen auch die intensiver bewirtschafteten Flächen (überwiegend Wirtschaftswiesen) potenzielle Feuchtstandorte dar, was unter anderem am häufigen Auftreten von Schilf in diesen Flächen ablesbar ist.

Die Ettenau ist nahezu rein bäuerlich besiedelt und weist in Teilbereichen ein noch hohes Angebot an Kleingehölzen (Einzelbäume, Streuobstwiesen und Kleinwälder) auf.

Ein weiteres Charakteristikum ist der Hochwasserdamm der Ettenau, der von Höhe Tittmoning bis auf Höhe von St. Radegund reicht und weitgehend an der westlichen Grenze der Untereinheit zwischen dem Grünland der Untereinheit „Ettenau“ und dem Auwald der Untereinheit „Salzachfluss und Auwaldbereich“ verläuft. Lediglich im Norden liegen große Teile der „Schwaigerwiesen“ auch westlich bzw. nördlich des Hochwasserschutzdammes. Die dortigen Feuchtwiesen sind besonders großflächig ausgeprägt. Die südseitigen Flächen am Damme weisen aufgrund ihrer Trockenheit zum Teil Halbtrockenrasen und Salbei-Glatthaferwiesen auf.

Charakteristik Untereinheit: Salzachleiten

Im Gegensatz zum südlichen Salzachtal im Bundesland Salzburg steht nach dem Durchbruch der Salzach bei Oberndorf in den Erosionsböschungen oftmals der Fels in Form von Molasseablagerungen (Konglomerat, Flinz) an. Landschaftlich kommt dies in Form einer Steilstufe zum Ausdruck, die das Salzachtal zwischen Ostermiething und Burghausen charakterisiert. Südlich und westlich von Ostermiething ist hier eine zweite Stufe ausgebildet. Eine Besonderheit stellen die Flinzhänge bei Ach dar (großflächiger weitgehend vegetationsfreier Steilabfall der Salzachleiten aus Ablagerungen der kohleführenden Süßwassermolasse).

Die Hänge der Salzachleiten sind größtenteils bewaldet. Diese Hangwälder zeichnen sich durch eine Vielfalt an unterschiedlichen Standorten auf kleinstem Raum aus. Neben einigen naturkundlichen Besonderheiten, wie etwa Tuffquellen, sind vor allem Bergahorn-Eschenwälder und Buchenwälder zu finden. Durch Bäche, die tiefe Gräben bildeten, sind die Hänge oft tiefer eingeschnitten.

Nicht bewaldete Bereiche sind besonders um Ostermiething zu finden. Hier liegen überwiegend Fettwiesen und –weiden sowie Bebauung vor. Punktuell treten Salbei-Glatthaferwiesen, quellige Vernässungen und Magerwiesenbrachen auf.

A4.3 Charakteristik Untereinheit: Offene Kulturlandschaft mit besiedeltem Raum

Auf Terrassenflächen der Salzach und teilweise auch im Bereich der Austufe, finden sich im südlichen Teil der Raumeinheit sowie bei Wanghausen noch ebenflächige bis leicht wellige Landschaftsteile, die kaum von Gräben durchzogen sind und wasserdurchlässigen Untergrund aufweisen.

Die betreffenden Bereiche sind größtenteils landwirtschaftlich genutzt und weisen daher auch einen ländlichen Charakter mit hauptsächlich Grünland und Ackerflächen auf. Die Flächen sind meist wenig strukturiert und daher sind auch Einzelbäume und Obstbaumwiesen selten zu finden. Der ländliche Charakter wird weiters durch freistehende alte Bauernhäuser unterstrichen.

Die dichter besiedelten Bereiche beschränken sich auf wenige Ortschaften: Ostermiething, Wanghausen und Duttendorf. Ostermiething ist der größte besiedelte Raum im Untersuchungsgebiet. Die Ortschaft weist eine relativ gute Infrastruktur auf und hat im Vergleich zu den anderen Siedlungsgebieten den Charakter eines Hauptortes einer Gemeinde. Im Gegensatz dazu sind Duttendorf und Wanghausen kleine ländliche Ortschaften, die wenig Infrastruktur aufweisen.

Um Ostermiething und Wanghausen sowie entlang der Ettenauerstraße sind vereinzelt Siedlungssplitter vorhanden. Im Bereich des Kraftwerkes Riedersbach wird der ländliche Charakter stärker zurückgedrängt.

A5 Standortfaktoren

A5.1 Geologie

Das landschaftsprägende Element war die erosive Tätigkeit der Salzach, die sich in verschiedenen terrassenbildenden Stufen in den Untergrund eingeschnitten hat. Entlang der Uferböschungen wurden von Ostermiething im Süden bis über Duttendorf im Norden als tiefste Schichten jungtertiäre Ablagerungen der Süßwassermolasse freigelegt (Sedimentationsalter ca. 14 Mio. Jahre). Dabei handelt es sich um eine bunte Serie von Schottern und Sanden mit Tonlagen, die von einem tertiären Flusssystem abgelagert wurden und auch zu Kohlebildungen führte (z. B. Radegunder Flöz auf halber Höhe der Salzachleiten im Bereich des Hadermarkter Bergs). An der Hangendgrenze (= obere Grenzfläche einer geologischen Schicht) der feinkörnigen Lagen innerhalb dieser tertiären Sedimente und abhängig von dessen Relief treten entlang der Salzachleiten vereinzelt Quellen zu Tage. Die kohleführende Süßwassermolasse bildet mit ihren zahlreichen Grundwasserstauerlagen und damit unterschiedlichen Grundwasserstockwerken den durch die zahlreichen Brunnen in dieser Raumeinheit hauptsächlich genutzten Aquifer (= Grundwasserleiter). Die Quellaustritte im Hangbereich der Salzachleiten wirken sich negativ auf die Standfestigkeit der anstehenden Sedimente aus. Kleinere Rutschbuckel und Rutschmassen sind geomorphologisch im Hangfußbereich der Salzachleiten auffällig.

Der tertiäre Untergrund wird von eiszeitlichen Ablagerungen überlagert. Es lassen sich anhand der Endmoränenwälle, die den Gletscherstand markieren, deutlich zumindest zwei unterschiedliche Eiszeiten unterscheiden: Die ältere Risseiszeit (vor ca. 150.000 Jahren) mit zwei sanften Moränenwällen und den vorgelagerten Schottern der Hochterrasse ganz im Norden, und die jüngere Würmeiszeit (maximaler Vorstoß des Salzachtalgletschers vor ca. 22.000 Jahren) mit drei Moränenwällen weiter südlich im Bereich des Oberen Weilhartsforstes bis St. Radegund. Die vorgelagerten Schotterablagerungen werden als Niederterrasse bezeichnet.

Südlich der Endmoränen und knapp östlich der Raumeinheitsgrenze wird die Landschaft von Ablagerungen am Grunde des Gletschers (Grundmoräne) und der erosiven Tätigkeit des Eises bestimmt. Der Gletscher hinterließ nach seinem Rückzug eine sanft hügelige Landschaft (Rundhöcker, Drumlins) mit Seen in den Zwischensenken, die großteils vermoort und teilweise zu mächtigen Torfablagerungen führten.

Die Entwicklung der Salzach als verzweigter geschiebeführender Fluss wird durch die um etwa 8.500 v. Chr. abgelagerte Friedhofterrasse (nördlich-nordwestlich von Ostermiething) und die um 7.000 v. Chr. abgelagerte und tiefer liegende Hammerauterrasse (im Bereich von Wanghausen und an einigen Stellen entlang der Salzachleiten) bezeugt. Danach tiefte sich die Salzach auf das Talniveau (Austufe) ein, auf dem heute die Auwaldvegetation steht. Abbildung 4 zeigt einen schematischen geologisch-hydrogeologischen Schnitt durch die Raumeinheit Salzachtal.

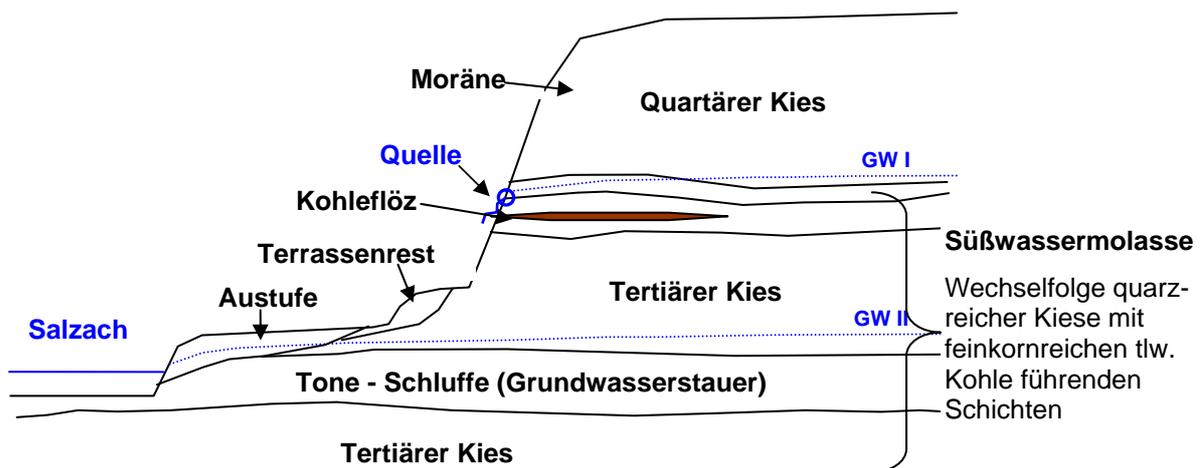


Abbildung 4: Schematischer geologisch-hydrogeologischer Schnitt zwischen Salzach und Salzachleiten

A5.2 Boden

Im Bereich der Austufe bilden feinsandige Überschwemmungssedimente der Salzach die oberen Bodenschichten. Neben den zumeist feuchten Böden der Austufe (verbreitet im Bereich der Ettenau bzw. auf der Austufe), die jedoch teilweise durch Drainagierungen urbar gemacht wurden, werden die übrigen Flächen der Raumeinheit Salzachtal von Braunerden bzw. podsolige Braunerden dominiert.

A5.3 Klima

Das Großklima ist im gesamten Südtal des nördlichen Alpenvorlandes subozeanisch, d.h. niederschlagsreich mit relativ milden Wintern. Im Bezirk Braunau lässt sich eine auffällige Zunahme der Niederschläge von Norden nach Süden erkennen. Das Salzachtal ist durch hohe Niederschläge bei Nordwestströmungen (Alpenstau) und durch Föhn bei Südwestlagen gekennzeichnet, der sich in abgeschwächter Form bis zur Nonnreiter Enge bemerkbar macht.

Die fast nie zufrierende Salzach wirkt klimatisch ausgleichend. Hingegen besteht aber auch Spätfrostgefahr, da Kaltluft im Flusstal vor dem Engtalabschnitt nur verzögert abfließt.

Das Klima wird durch folgende Durchschnittswerte charakterisiert:

- Jahresmittel der Temperaturen:
 - Braunau am Inn: 8,9°C
 - Ach: 7,8°C
 - Ostermiething: 8,6°C
- Jahresmittel der Niederschläge:
 - Braunau am Inn: 853 mm
 - Ach: 1029 mm
 - Ostermiething: 1007 mm
- Schneebedeckung (an 35 Tagen: Schneehöhe 1-14 cm, an 10 Tagen: 15-29 cm) kommt durchschnittlich bis Mitte März vor, kann aber in Einzelfällen bis Ende April eintreten. Eine geschlossene Winterdecke hingegen schmilzt meistens bereits Anfang Februar und liegt nur in Ausnahmen bis Mitte März vor.

A5.4 Gewässersystem

Die Raumeinheit ist von einer Vielzahl von Gerinnen und Gräben geprägt, die eine zum Teil sehr hohe Reliefenergie (innerhalb einer bestimmten Flächeneinheit gegebener relativer Höhenunterschied) bewirken. Die Wasserführung der Bäche ist stark niederschlagsabhängig. Die Eintiefung der Salzach mit der damit verbundenen Grundwasserabsenkung in der Au bedingt vor allem bei den kleineren Gerinnen ihren temporären Charakter.

Oberflächengewässer:

Fließgewässer:

- Die Salzach (Foto 22001) ist als alpiner Fluss durch niedrige Abflüsse im Winter sowie hohe im Sommer gekennzeichnet und ist limnologisch dem Rhithral, jenem Abschnitt des Flusses, der im hochmontanen bis submontanen Bereich liegt, zuzuordnen. Auf Grund der Regulierungsmaßnahmen und der Einengung der Salzach in das Regulierungsprofil haben sich die Lebensgemeinschaften im Gewässerboden jedoch in Richtung Tieflandfluss („Potamal“) verschoben.

Etwa am Nordausgang der Burghausener Enge liegt die Stauwurzel des Kraftwerkes Braunau-Simbach. Die Salzach wird von ausgedehnten Auen begleitet. Das Absinken der Grundwasserspiegellagen und die Verminderung der Überflutungshäufigkeit führen aber zu nachhaltigen Veränderungen der Standortbedingungen im Bereich der Auenstufe, die durch eine Entwicklung der Weichen Au in Richtung Harte Au bzw. zonale Gesellschaften gekennzeichnet ist.

Charakteristische Daten:

- Einzugsgebiet umfasst 6.733,7 km².
- Größter Zubringer des Inn mit 250 m³/sec.
- Oberösterreichischer Abschnitt bis zur Mündung in den Inn: Gewässergüte II.
- Die ständige Eintiefung der Salzach und die Gefahr des Sohlendurchschlages waren für eine Variantenuntersuchung im Zuge der wasserwirtschaftlichen Rahmenuntersuchung (WRS) zur Optimierung des Ist-Zustandes bzw. einer teilweisen Renaturierung ausschlaggebend (Bearbeitungsstand: im Laufen).

- Altbach (Marktgemeinde Ostermiething), Einzugsgebiet 4,9 km².
- Tittmoninger Becken: Lebenaukanal, Götzingen Achen, Siechenbach, Roidhamer Bach und Riedersbach (mündet bei Fkm 30,6).
- Die Moosache (Foto 22008), die aus dem Ibmermoos kommend zunächst die Landesgrenze bildet, biegt am Rand der Au nach Norden und nimmt knapp nach der Landesgrenze linksufrig den vom Bürmoos kommenden Pladenbach auf. Sie mündet unterhalb von Riedersbach in die Salzach (Fkm 34,7).
- Die zwischen Ostermiething und Riedersbach auf Höhe Fkm 34 am Hangfuß befindlichen Lacken bilden mit dem wenig später mündenden Hollersbach die Quellen des nun folgenden 7 km langen Altwasserbereiches. Westlich von Ostermiething mündet der Ostermiethinger Bach. Kurz vor der Mündung in die Salzach bei der Ettenauer Brücke wird die letzte Bacherweiterung als „Schiffstadelwasser“ bezeichnet. Der Großbach (oder Steinbach) kommt aus Tarsdorf und mündet auf Höhe Fkm 30 in den Altwasserbereich.
- Nonnreiter Enge: Bei Fkm 21,9 (westlich des Schwabenlands) mündet der Ettenauer Bach, bei ca. Fkm 13,0 (nordöstlich von Überackern) der Wanghausener Bach in die Salzach. Der Altwasserbereich untere Ettenau, im oberen Enzerling und im unteren Teil als Lohjörglbach bezeichnet, beginnt mit Grundwasseraustritten im Auwald der Ettenau auf Höhe Fkm 26. Ganz langsam fließend mündet er schließlich bei Fkm 22 in die Salzach. Die Mündung des Lohjörglbaches wurde schon in den 80iger Jahren verrohrt.
- Im Bereich Wanghausen: einige Mühlbäche.

Gräben:

- St. Radegund: Wildbacheinzugsgebiet von Hundsgraben, Holzberngraben, Holzhausergraben, Wimmersgraben.

Stehende Gewässer:

- Hochburg-Ach: nur Lösch- und Fischteiche. Ostermiething: größere stehende Gewässer nicht vorhanden.
- Auf Höhe Fkm 37 nahe an der Salzburger Landesgrenze liegt am landseitigen Auwaldrand der ca. 3,5 ha große so genannte „Bergwerksee“, der sich im Privatbesitz befindet.
- Am nördlichen Rand der Aschedeponie (bei Riedersbach) ist auf einem abgedämmten, als Erweiterungsfläche gedachten Platz ein ca. 1 ha großer, nur von Regenwasser gespeister Teich entstanden.
- Der Teich in der Werfenau, gespeist von einigen aus der Hangmitte austretenden Quellgewässern, ist ein kleines seichtes von Schilf umgebenes Stillgewässer, dem sich ein ca. 3 ha großes Sumpfbereich anschließt.

Grundwasser:

In der Moränenlandschaft östlich der Raumeinheit „Salzachtal“ sind keine mächtigen Grundwasserkörper vorhanden. Das Niederschlagswasser wird hier größtenteils oberflächlich abgeführt. Einzig die Terrassenbildungen zwischen Ostermiething und Riedersbach-Siedlung (Friedhofsterrasse) im Süden der Raumeinheit und bei Wanghausen (Hammerauterrasse) im Norden können als Aquifer (= Grundwasserleiter) bezeichnet werden. Als ergiebiger und durch zahlreiche Brunnen genutzter Aquifer sind in der Raumeinheit die im Liegenden (= unterhalb) des Quartärs anstehenden Schichten der Süßwassermolasse anzusprechen. Innerhalb dieser großteils kiesigen Sedimente lagern stauende Schichten, die als Basis der zahlreichen Grundwasserstockwerke dienen. Das Ausstreichen (= Schnitt eines flächigen geologischen Körpers mit der Erdoberfläche) dieser stauenden Lagen und die daran gebundenen vereinzelt austretenden Schichtquellen können entlang der Salzachleiten beobachtet werden. Aufgrund des hohen Kalkgehalts der Quellwässer gibt es entlang der Unterhänge der Salzachleiten

einige Quellaustritte mit Kalktuffbildungen. Das Ausmaß der Quelltuffvorkommen muss bedeutend gewesen sein, da diese in historischer Zeit in großem Stil als Bausteine abgebaut wurden. Heute sind nur mehr vereinzelt Reste dieser Quelltuffvorkommen erhalten geblieben.

Salzachaustufe und Auwald: Die oft nur gering durchlässigen Ablagerungen in der Austufe lassen in dieser Einheit wenig ergiebiges bzw. kaum nutzbares Grundwasser erwarten, das jedoch ökologisch für die Auwälder und die periodische Durchfeuchtung von Altarmen von Bedeutung ist.

Ettenau: In dieser breiten Austufe kann ein weiträumiger, jedoch vermutlich ebenfalls nur geringmächtiger Grundwasserkörper erwartet werden, der von lokaler Bedeutung sein kann. Der geringe Flurabstand lässt eine Nutzung für Trinkwasserzwecke eher ausschließen.

Erosionsränder-Salzachleiten: Am Westrand des Oberen Weilhartsforstes tritt als eine der auffälligsten Quellen aus dem Grenzbereich zwischen den Moränenablagerungen zu den unterlagernden Molasse-sedimenten das Heilbrünnl bei Werfen zu Tage. Interessant ist die Charakteristik dieser Quellen, die durch die fernen Einzugsgebiete und die Überdeckung mit gering durchlässigen Sedimenten zwar keine große Ergiebigkeit, aber auch nur geringe Schwankungen der Schüttung zeigen.

Terrassenstufen der Salzach: lokale Bedeutung ist den Grundwässern in den Terrassenflächen der Salzach nordwestlich von Ostermiething, südlich von Burghausen und bei Überackern zuzuordnen, wengleich eine Trinkwassernutzung durch die ungünstigen Schutzvoraussetzungen (Schotterüberdeckung) beeinträchtigt ist.

Grund- und Endmoränenlandschaften: innerhalb dieser Sedimente sind keine ausgedehnten Grundwasserkörper vorhanden; der stauende Untergrund leitet Niederschlagswasser oberflächlich bzw. in seichten Bodenschichten ab.

A6 Raumnutzung

A6.1 Siedlungswesen / Infrastruktur

Das Gebiet zählt zu den altbesiedelten Räumen Österreichs, vom Neolithikum bis zur Römerzeit. Ostermiething, beispielsweise, geht auf die Karolingerzeit zurück und ist seit 748 urkundlich belegt.

Bevölkerungsstrukturen:

Gemeinde Ostermiething:

- Die Gemeinde Ostermiething hat flächenmäßig den größten Teil am Projektgebiet (1392 ha) inne und zählt zum dicht besiedelten Raum in diesem Bereich.
- Wohnbevölkerung 1999: 2.824 Einwohner, Zuwachs zwischen 1991-1999: 12,2 %.
- Mit einem Anteil von 65,5 % ist auch ein großer Teil der in Ostermiething wohnhaften Beschäftigten gezwungen, auszuwandern. Hauptzielorte sind vor allem die Nachbargemeinden, die Stadt Salzburg und auch Bayern mit der Stadt Burghausen.
1991: 743 Auspendler, 280 Einpendler.
- Rückläufige Geburtenbilanz: kontinuierliche Zunahmen bei den älteren Bevölkerungsgruppen im erwerbsfähigen Alter und im Pensionsalter.
- Ländliche Gemeinde mit einer ausgeprägten Wohnfunktion.
- Im wirtschaftlichen Bereich dominieren die gewerblichen Klein- und Mittelbetriebe. Auch die Landwirtschaft hat trotz struktureller Veränderungen einen hohen Stellenwert.
- Im regionalen Umfeld hat Ostermiething durch die Infrastruktureinrichtungen und durch das Handels- und Dienstleistungsangebot Bedeutung hinsichtlich der Versorgungsfunktion.

Gemeinde St. Pantaleon:

- 402 ha der Gemeindefläche reichen in das Untersuchungsgebiet. Einen Großteil davon bilden Auwaldflächen. Ortschaften die sich im Projektgebiet befinden sind Kirchberg, Wildshut, Eiferding und Riedersbach.

Gemeinde St. Radegund:

- Der flächenmäßige Anteil der Gemeinde St. Radegund von 370 ha an der Raumeinheit umfasst fast ausschließlich Wald. Entsprechend gering ist der Bevölkerungsanteil.

Gemeinde Hochburg-Ach:

- Wenige Ortschaften der Gemeinde Hochburg-Ach (u. a. Wanghausen und Ach) fallen ins Bearbeitungsgebiet (279 ha). Daher sind die angegebenen Daten nur bedingt aussagekräftig für das Untersuchungsgebiet.
- Wohnbevölkerung sank von 1991 bis 1998 um 1,3 %.
- 76,4 Einwohner pro km² Katasterfläche.

Gemeinde Überackern:

- Von dem Gemeindegebiet Überackern befinden sich nur 72 ha im Bearbeitungsgebiet. Ein Großteil der Fläche gehört der Raumeinheit Weiharts- und Lachforst an. Entsprechend gering ist der Bevölkerungsanteil.

Gemeinde Tarsdorf:

- Die 29ha, mit denen die Gemeinde Tarsdorf an der Raumeinheit Anteil hat, sind zur Gänze bewaldet. Somit sind Bevölkerungsdaten für das Untersuchungsgebiet nicht relevant.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das Projektgebiet im besiedelten Raum den Charakter von ländlichen Gemeinden mit starker Wohnfunktion aufweist. Viele EinwohnerInnen müssen zu ihrem Arbeitsplatz pendeln. Ausschlaggebend dafür dürfte auch das große Arbeitsplatzangebot auf deutscher Seite in Burghausen (großer Industriekonzern) sein. Die Landwirtschaft hat zwar noch einen relativ hohen Stellenwert, jedoch ist auch hier die Tendenz in Richtung Nebenerwerb erkennbar.

In den letzten zehn Jahren konnte ein Zuwachs der Bevölkerung verzeichnet werden, die Geburten gehen jedoch generell zurück.

Siedlungswesen:

Im Bereich Ostermiething ist die Siedlungsstruktur vom Ortszentrum und den jüngeren Siedlungen in Zentrumsnähe geprägt. Außerhalb liegen Weiler wie Felm und Steinbach. Zersiedlungerscheinungen existieren in der Ettenau, konzentriert auf längliche Strukturen entlang der Ettenauerstraße mit dem Schwerpunkt im südöstlichen Teil von Ettenau. Der Siedlungsraum der Ettenau in der Gemeinde Ostermiething wird durch einen rund 6 km langen Hochwasserdamm eingepoldert.

Verkehr:

Gegenüber den regional wichtigen Verkehrsachsen und den innerösterreichischen höherrangigeren Straßen liegen die Gemeinden der Raumeinheit etwas im Abseits.

Übergeordnete Straßen (Nord-Süd-Achsen):

B 156 (Oberndorf – Braunau) auf österreichischer Seite

B 20 auf bayerischer Seite

Untergeordnete Straßen:

L 501 Weihart Landesstraße (von Ach bis Oberndorf)

L 504 Frankinger Landesstraße (Verbindung nach Trimmelkam)

Der nächstgelegene Bahnhof befindet sich in Burghausen, der nächstgelegene inländische in Brau-

nau. Die Endstation der Salzburger Lokalbahn ist in Trimmelkam. Das Angebot eines öffentlichen Linienbusverkehrs besteht.

A6.2 Erholung / Tourismus

Das Tittmoninger Becken (Bereich zwischen Ettenau und Landesgrenze zu Salzburg) weist aufgrund geringer Beeinträchtigungen und wenigen Einschränkungen hinsichtlich der Zugänglichkeit für Radfahrer, Fußgänger, Fischer, Plätten- und Kanufahrer (Ausflugsboote zwischen Tittmoning und Innstau), Erholungssuchenden, etc. einen sehr hohen Erholungswert auf. Die zahlreichen Schotterbänke werden teilweise zu Badezwecken genutzt.

Hochburg-Ach ist Start- und Zielpunkt der Radwanderweg-Etappen nach Passau und Salzburg entlang von Salzach und Inn. Des Weiteren gibt es den „Helmbrechts-Pfad“, der Radfahrer und Wanderer grenzüberschreitend von der deutschen Nachbarstadt Burghausen durch das Gemeindegebiet in die Nachbargemeinde Gilgenberg führt. Auch der Weitwanderweg 810a (Böhmerwald – Adria) verläuft durch das Salzachtal.

Trotzdem spielt der Fremdenverkehr im Wirtschaftsgeschehen der Raumeinheit eine untergeordnete Rolle. Der Fremdenverkehr hat nur hinsichtlich des Ausflugsverkehrs wirtschaftliche Bedeutung.

A6.3 Landwirtschaft

Das Untersuchungsgebiet ist durch klein- und mittelgroße, bäuerlich betriebene Landwirtschaft geprägt. In jenen Bereichen mit hohen Niederschlägen (Ostermiething) tritt das Ackerland (25 % Silomais 75% Getreide und Sonstiges) zugunsten des Grünlandes zurück (Foto 22010). Die meist dreischnittigen Wiesen sind für die intensive Milchwirtschaft wesentlich.

Die um die Gehöfte in der Ettenau arrondierten Flächen werden unterschiedlich intensiv genutzt. Der Anteil der Äcker liegt bei etwa 30%. Das restliche Grünland ist teilweise mehrschnittig und gedüngt, teilweise aber auch nur einmahdig. Das dichteste Vorkommen der Streuwiesen liegt im nördlichen Teil der Ettenau flussseits des Hochwasserschutzdammes und werden im September gemäht. Viele der Streuwiesen der Ettenau sind seit ca. 1989 in den Pflegeausgleich der Naturschutzabteilung des Landes OÖ eingebunden (seit 1995 ÖPUL).

Innerhalb des Auwaldgebietes treten sehr punktuell Grünlandbereiche auf, bei denen es sich ebenfalls überwiegend um Wirtschaftswiesen handelt.

Obwohl der Anteil der landwirtschaftlichen Flächen in den einzelnen Gemeinden zum Teil sehr hoch ist (z. B. Tarsdorf 54,4 % und Hochburg-Ach 52,1 %), ist der wirtschaftliche Umbruch erkennbar. In St. Radegund ist die Anzahl der landwirtschaftlichen Arbeitsplätze in den letzten 10 Jahren um rund 47 % zurückgegangen. Auch in Ostermiething waren in der ersten Hälfte der 90iger nur mehr rund 15 % der Beschäftigten in der Landwirtschaft tätig. Die Nebenerwerbsbetriebe verzeichnen eine massive Zunahme.

Die Anzahl der Biobauern ist im Bearbeitungsgebiet gering.

A6.4 Forstwirtschaft

Waldausstattung und Besitzstruktur:

Die Gemeinden Überackern (77,3 %), St. Radegund (71 %), Hochburg-Ach (41,8 %) und Tarsdorf (37,7 %) besitzen sehr hohe Waldanteile. Im Sinne des Waldentwicklungsplanes übt der Wald in der Ettenau eine erhöhte Schutzfunktion aus. In Teilbereichen des Hangwaldes ist zur Sicherung und Stabilisierung des Geländes die höchste Form der Schutzfunktion gegeben (z.B. Bereich Wanghausen: Schutz der Weilhart Landesstraße).

Der Großteil des Auwaldes gehört den Österreichischen Bundesforsten (Forstverwaltung Mattighofen). Ein kleinerer Teil und der Hangwald in der Nonnreiter Enge sind als Teil des Oberen Weihart im Besitz der Familie Castell (Forstverwaltung Hochburg), welche die Forstgüter Miller-Aichholz und Salm-Hörstmar mitverwaltet. Der Rest ist bäuerlicher Streubesitz. Im Moosachbereich zwischen Fkm 36,5 und 33,5 gibt es noch ca. 70 ha zusammenhängende naturnahe Auwaldbestände in Privatbesitz. Die wertvollsten Privatauwaldbereiche der unteren Ettenau befinden sich auf Höhe Fkm 25,4 in Dammnähe und zwischen Fkm 24 und 22 (Silberweidenau).

Bewirtschaftung:

Die forstliche Bewirtschaftung des Großprivatwaldes wird in Abhängigkeit von der Bringungsmöglichkeit in Form von Kahl- und Schirmschlägen durchgeführt. Die Aufforstung erfolgt im Bereich der Kahlschläge künstlich, bei Schirmschlägen wird das Potenzial der Naturverjüngung genutzt.

Kleinprivatwaldbesitzer nutzen den Wald unregelmäßig und zufällig. Die Wiederbewaldung erfolgt in der Au teilweise durch Stockausschlag.

Nutzung:

Der Wald wird ausschließlich forstlich (überwiegend genutzte Baumarten: Fichte, Kiefer, Lärche, Buche, Esche sowie Ahorn) und jagdlich genutzt und weist daher für die Forstbetriebe eine hohe Einkommensfunktion auf. Für Kleinwaldbesitzer ist diese eher gering. Die Erholungsnutzung spielt mangels Zugänglichkeit (Abschränkungen) eine geringe Rolle (z.B. kaum Radfahren).

Charakterisierung der Waldbereiche:

Ursprünglich stockten die Wälder des Untersuchungsraums auf echten Auenstandorten, die früher regelmäßig überflutet wurden. Die Bestände setzten sich aus standortangepassten Auwäldern wie Weidenauwäldern, Grauerlenauwäldern, Eschen-Ulmen-Auwäldern zusammen. Durch die Eintiefung der Salzach veränderten sich die Gegebenheiten erheblich und so wurden die Überflutungen immer seltener bzw. blieben ganz aus und der Grundwasserspiegel sank stark. Damit wurde die Ausbildung von Weichholzauen stark reduziert. So ist auf vielen ehemals überfluteten Standorten mit der Entwicklung eines Ahorn-Eschenwaldes zu rechnen, was stellenweise bereits stattgefunden hat. Stellenweise könnten sich auch Buchen- und Eichen-Hainbuchenwälder entwickeln.

Die forstwirtschaftliche Nutzung der Wälder beschleunigt diese natürlichen Prozesse, indem bei der Bestandsverjüngung Bestockungstypen bevorzugt werden, die sich auch von Natur aus bei den veränderten Verhältnissen einstellen würden.

Je nach Standort und Überflutungsdynamik können verschiedene Auwaldtypen vorliegen: Von der Pioniervegetation und der Silberweiden-Au bis hin zur Grauerlen-Au, der Eschen-Au und der Eichen-Ulmen-Au. Immerhin nimmt die Silberweiden-Au in der Raumeinheit noch etwa 72 ha ein, was einen hohen Wert für oberösterreichische Verhältnisse darstellt. Die schönsten Bestände befinden sich im nördlichen Teil, knapp vor der Mündung des Lohjörgl-Baches. Der Rest der naturnahen Bestände wird von der Grauerlen-Au (Foto 22009) und Grauerlen-Eschen-Au eingenommen. Der 5 km lange Auwaldabschnitt zwischen der Salzachbrücke bei Tittmoning und der Nonnreiter Enge (zwischen Fkm 27 und 22) stellt dabei einen besonders naturnahen Bereich dar.

Auf zahlreichen Flächen ist aber die ursprüngliche Vegetation (Auwälder) verschwunden und durch Hybridpappel-Pflanzungen oder Eschenforste ersetzt worden. Kleinräumig wurde sogar Fichte gepflanzt.

Auf den steilen Terrassenkanten stocken zum Teil sehr naturnahe Buchenmischwälder und Ahorn-Eschen-Wälder.

Weidengebüsche aus Purpurweide (*Salix purpurea*), Silberweide (*Salix alba*) und Schwarz-Weide (*Salix myrsinifolia*) bedecken die Uferböschungen zum regulierten Fluss hinunter.

A6.5 Jagd

Die Jagd wird wirtschaftlich genutzt (überwiegend Rehwild) und hat für die Region Bedeutung. Im Aubereich spielen für die Niederwildjagd Enten, Fasane und Hasen eine Rolle. Aber Eingriffe in den Wald zugunsten der Jagd werden nicht durchgeführt. Im Wald sind Verbiss- und Fegeschäden durch das Schalenwild gegeben. Nicht unbedeutend dürfte auch der Hasenverbiss bei Laubholzpflanzen sein.

Im Wald der ÖBf-AG ist die Jagd derzeit an drei Jagdgesellschaften verpachtet und stellt eine weitere Einnahmequelle dar. Im Bereich der Castell-Castell'schen Forstverwaltung und der mitverwalteten Betriebe wird die Jagd nur in Eigenregie ausgeübt. Im Bereich der einzelnen Gemeinden gibt es das System der Genossenschaftsjagden.

A6.6 Rohstoffgewinnung

Die Rohstoffgewinnung spielt im oberösterreichischen Salzbachtal im Vergleich zu den Salzburger Salzbachauen eine untergeordnete Rolle. Zur Zeit gibt es keinen aktiven Rohstoffabbau im Untersuchungsgebiet.

Das gesamte Gemeindegebiet von Ostermiething liegt im Aufsuchungsgebiet für Kohlenwasserstoffe der Rohölaufsuchungsgesellschaft Oberösterreich.

In Riedersbach wurde von 1948 bis 1991 die Trimmelkammer Braunkohle unter Tag abgebaut, vorher wurde die Kohle obertags gewonnen. Zeitzeugen dieser Aktivitäten sind der Wildshuter „Bergwerksee“ (Privatbesitz) und die Ablagerungsflächen für Kohle.

A6.7 Energiegewinnung

An der unteren Salzach, der letzten noch nicht zur Elektrizitätsproduktion ausgenutzten Strecke eines größeren Flusses im nördlichen Alpenvorland, kam es schon um 1960 zu Konflikten zwischen Wirtschaftsinteressen (Elektrizitätsgesellschaften), Naturschützern und Wassersportlern. Zwischen Salzburg und Braunau wurden zunächst sechs, später dann vier Flusskraftwerke geplant. Proteste der Naturschützer und besonders der bayerischen Kanutenverbände, haben dazu beigetragen, dass die Pläne zunächst zurückgestellt wurden. Nach der so genannten „Ölkrise“ des Jahres 1973 kamen sie jedoch neuerlich auf das Tapet. Die Regierung von Oberbayern lehnte das Projekt im Raumordnungsverfahren aber ab. Dies hat bis heute Gültigkeit.

In Riedersbach wurden zwei Wärmekraftwerke gebaut (Riedersbach I: Inbetriebnahme 1969, Riedersbach II: Inbetriebnahme 1986). Durch die Kraftwerke werden jährlich ca. 850 Mio. kWh (Jahresbedarf von ca. 200.000 Haushalten) erzeugt. Für Ostermiething, Riedersbach und Trimmelkam besteht ein Fernwärmenetz, das aus beiden Kraftwerken versorgt wird. Der Betrieb der beiden Kraftwerke erfolgt vorwiegend in der kalten Jahreszeit, wenn durch die geringe Wasserführung der Flüsse das Stromaufkommen aus Wasserkraft zurückgeht. Die Anlagen wurden früher mit heimischer Braunkohle der SAKOG-Braunkohlegrube betrieben. Durch den internationalen Preisverfall für Braunkohle aufgrund von Ölpreissenkungen wurde 1990 die Schließung der Braunkohlegrube beschlossen und somit eine Umstellung der Kraftwerksanlagen auf den Hauptbrennstoff Steinkohle eingeleitet.

A6.8 Trinkwassernutzung

Im Bereich der Raumeinheit Salzachtal sind bei der Grundwassernutzung vor allem kleinräumige Strukturen ausgeprägt. Neben zahlreichen Einzelwasserversorgungen bestehen kleinere Wassergemeinschaften in Überackern, Hochburg und Duttendorf. Eine zentrale Wasserversorgung gibt es in Ostermiething. Hier werden auch ehemalige Entwässerungsbrunnen der SAKOG (Salzach Kohlen AG) für die Trinkwasserversorgung benutzt. Bei der Wasserversorgung hängt Ostermiething mit der Nachbargemeinde Tarsdorf zusammen. In Tarsdorf befinden sich die Brunnen- und Hochbehälteranlagen. In Ostermiething existiert nur eine Notwasserversorgung in Form des Brunnens in Ernsting bzw. des Molkereibrunnens.

Binahe alle diese Wasserversorgungen nutzen Grundwasserstockwerke der „kohleführenden Süßwassermolasse“. Je nach topographischer Lage der Erschließungsbrunnen sind diese zwischen 20 und 100 m tief.

A6.9 Fischerei

Die Salzach stellt in der Raumeinheit jedenfalls das wichtigste Fischgewässer dar. Überwiegend finden sich Äsche, Barbe, Aitel und Nase. Forellen stammen überwiegend aus Besatzmaßnahmen. Pächter des Fischereirechtes in der Salzach ist der Salzburger Fischereiverein, der Berechtigungskarten für Sportfischer ausgibt. Diese wurden jedoch in den letzten Jahren weniger in Anspruch genommen. Generell kann gesagt werden, dass im Vergleich zu anderen Flüssen an der Salzach die Fischerei wenig betrieben wird.

An der Moosach hat ebenfalls der Salzburger Fischereiverein das Fischereirecht. Die Angelfischerei wird aber nur im erweiterten Mündungsbereich intensiv betrieben.

Einige Fischteiche ergänzen das fischereiliche Angebot (z. B. in Hochburg-Ach).

A7 Raum- und Landschaftscharakter

A7.1 Lebensraum

A7.1.1 Leitstrukturen und Beziehungen zu angrenzenden Raumeinheiten

Die strenge Nord-Süd-Ausrichtung der Raumeinheit Salzachtal gibt die linienhafte Gliederung von Natur aus vor. Im Osten grenzen die Raumeinheiten Weilharts- und Lachforst, Südinviertler Seengebiet und Neukirchner Platte an. Aufgrund der Längsausdehnung und der geringen Breite der Raumeinheit besteht eine enge Beziehung zwischen dem Salzachtal und den angrenzenden Raumeinheiten.

- **Salzachfluss:** Die Salzach stellt jedenfalls eine übergeordnete Leitstruktur in der Raumeinheit dar. Landesweite Bedeutung erlangt die Salzach als Verbundlinie zwischen den Gewässersystemen der Alpen und dem Innstromgebiet (Funktion als Ausbreitungsweg, vor allem für gewässergebundene Organismen). Sie ist aber auch als Nahrungsrevier und Überwinterungsraum für Wasservögel (eisfreie Fließstrecke) von Bedeutung.
- **Auwald:** Die rechtsufrigen Auwälder der Salzach sind in der Raumeinheit nahezu durchgängig ausgebildet, was für ihre Funktion als Leitstruktur eine maßgebliche Rolle spielt. Die Bestände des Auwaldes wurden hinsichtlich ihrer Vielfalt und Eigenart durch anthropogene Eingriffe zwar beeinträchtigt, weisen aber ein hohes Regenerationspotenzial auf. Einen wichtigen Faktor bildet auch der Austausch mit angrenzenden Raumeinheiten wie der Weilhartsforst. Durch diese Verbindung zum Salzachtal und den naturnahen Auwäldern konnte ein höherer Reichtum an Vogelarten im vorwiegend mit Fichtenmonokulturen bestückten Weilhartsforst festgestellt werden.

- Salzachleiten: Auch über die Grenzen des Bearbeitungsgebietes reichen die teilweise bewaldeten und unbewaldeten Hänge des Salzachtales und bilden somit eine Verbindung zu anderen Raumeinheiten. Diese Hangwälder sind besonders bei Ach bzw. Wanghausen durch Schluchten zerklüftet und bilden im Bereich der Hangwälder wertvolle Standorte, wo auf engstem Raum verschiedenste Tier- und Pflanzenarten vorkommen.
- Hochwasserdamm (Foto 22006): Der Ettenauer Hochwasserdamm, der um 1900 errichtet wurde, um das Land besser nutzbar zu machen, bildet durch seine Geradlinigkeit und seine Länge ein auffälliges, bandartiges Element in der Landschaft. Er reicht von Höhe Tittmoning bis hinauf auf Höhe von St. Radegund und weist südseitig aufgrund seiner trockenen Hänge Halb-Trockenrasen auf.

A7.1.2 Lebensraumtypen und Strukturelemente

Als „Struktur“ werden im Folgenden die landschaftsprägenden räumlichen Gebilde verstanden, die den Lebensraum für Flora und Fauna bilden. Strukturen ergeben sich aus der Geländeform, dem Substrat, der Vegetation selbst und der anthropogenen Nutzung.

Die Lebensraumtypen und Strukturelemente sind im Salzachtal hauptsächlich durch die Salzach mit ihren Feuchtwiesen und Auwäldern geprägt. Eine wesentliche Rolle spielen die Hangwälder, wo im Laufe der Jahrtausende tiefe Gräben ausgeschwemmt wurden.

- Salzach: Die untere Salzach ist einer der wenigen Flüsse des Alpenvorlandes, der über eine längere Fließstrecke nicht durch Staustufen unterbrochen ist. Der Fluss zeichnet sich trotz der Regulierung und teilweise harten Verbauung durch eine Vielfalt an Struktur, Dynamik und unterschiedlichsten Lebensräumen aus. Weiters wurden zum Hochwasserschutz Dämme errichtet, wie z.B. in der Ettenau, wo landseitig der Au von Steinbach ausgehend ein Damm verläuft. Aufgrund von hohen Wasserstandsschwankungen, des hohen Schwebstoffgehaltes und der Kälte des Wassers kann im Fluss selbst keine höhere Vegetation entstehen. Auch die noch selten vorhandenen Schotterbänke sind weitgehend vegetationslos.
- Bäche, Gräben und natürliche Stillgewässer: Weitere strukturierende Elemente im Projektgebiet sind die zahlreichen kleinen Bäche und Gräben. Hier liegen zunächst innerhalb des Auwaldgebietes Altwasserrinnen, die teilweise den Charakter von Stillgewässern haben, sowie einzelne Tümpel vor. Sie stellen die wesentliche Grundlage für die reichhaltigen Amphibien-Vorkommen in der Raumeinheit dar. Weite Teile der Au werden von den Unterläufen der in die Raumeinheit aus dem östlichen Umland einziehenden Bäche durchflossen. Diese weisen nur vereinzelt eine untergetauchte Vegetation auf. Ihre Ufer werden überwiegend von Auwald und Rohrglanzgrasröhrichten begrenzt. Im südlichen Teil der Raumeinheit befindet sich ein älterer Schotterteich, zerstreut liegen kleinere Fischteiche vor.

Außerhalb des Auwaldes und überwiegend außerhalb des Hochwasserschutzdammes liegen teils eng vernetzte Gräben und Rinnen vor, die einerseits (vor allem entlang der Salzachleiten) natürlichen Ursprungs sind und andererseits Reste ehemaliger Entwässerungsrinnen verkörpern. Meist verlaufen diese Gewässer geradlinig mit steilen Ufern, sie sind jedoch nicht hart verbaut.

Kleine Bäche haben in der Salzachleiten und stellenweise in den Schotterterrassen der Untereinheit „Offene Kulturlandschaft mit besiedeltem Raum“ teilweise tobelartige Rinnen gegraben. Dort sind die Gewässer in der Regel weitgehend frei von menschlichen Einflüssen und naturnah strukturiert.

- Kalkreiche, teilweise tuffbildende Quellen: Im Unterhangbereich der Salzachleiten treten vereinzelt kalkreiche Quellen zutage, die mitunter auch Tuffe bilden. Das Ausmaß der Quelltuffvorkommen muss bedeutend gewesen sein, da diese in historischer Zeit in großem Stil als Bausteine abgebaut wurden. Heute sind nur mehr vereinzelt Reste dieser Quelltuffvorkommen erhalten geblieben, bilden aber hier landschaftlich reizvolle Biotope, wobei besonders der Riesen-Schachtelhalm

im Hochsommer auffällt.

- Röhricht: Röhrichte kommen in den Salzachauen nicht sehr häufig vor. Rohrglanzgras-Bestände sind im gesamten Auwaldbereich häufig und gebietsweise großflächig (z.B. in der Nonnreiter Enge oberhalb der Werfenau) zu finden.
Ebenfalls oberhalb der Werfenau bildet das Uferreitgras einen dichten Bestand. Vor den Verbauungen an der Salzach war es viel häufiger, heute ist es leider auf wenige Reliktbestände zurückgedrängt.
- Hochstaudenflur: Innerhalb des Auwaldes aber auch in dessen Randbereiche sowie regelmäßig entlang von Gräben treten meist stickstoffreiche Hochstaudenfluren auf. Dabei handelt es sich überwiegend um Mädesüßfluren, Brennesselfluren und Bestände mit der kanadischen Goldrute. Je nach Lage und Grundwasserstand werden diese Hochstaudenbestände, die sich regelmäßig mit den folgenden Streuwiesen- und Großseggenbeständen verzahnen, gemäht oder liegen als Brachflächen vor.
- Pfeifengraswiesen und Großseggenbestände: Insbesondere im Bereich der nördlichen Ettenau (vorwiegend innerhalb des Hochwasserschutzdammes aber auch weit zerstreut in der gesamten Ettenau sowie besonders im Bereich unterhalb der Salzachleiten) liegen Streuwiesen vor, die vorwiegend als Pfeifengraswiesen mit mehr oder weniger hohem Anteil an Schilf ausgebildet sind (wodurch diese oft den Eindruck eines Schilfröhrichtes erwecken). Gebietsweise kommen je nach Standort (Dauer der Überschwemmung, Abstand zum Grundwasser, etc.) in diesen Wiesen verschiedene Großseggen und andere Riedgrasgewächse vor (vor allem Steifsegge, Innsegge und sowie die Rostrote Kopfbirse), sodass sich sehr unterschiedliche Pflanzengesellschaften ergeben. Diese Flächen repräsentieren die artenreichsten Lebensräume in der Raumeinheit und weisen einige Besonderheiten auf.
- Halbtrockenrasen und Magerwiesen: Einige Flächen in der Werfenau und bei Ostermiething am Treppelweg sowie insbesondere die südseitigen Dammböschungen weisen Salbei-Glatthaferwiesen und kleinräumig Halbtrockenrasen auf. In den waldfreien Bereichen der Salzachleiten kommen Magerwiesen nur sehr kleinräumig und punktuell als Brachen vor, in denen Hohes Pfeifengras und Gebüsche bereits vielfach überhand nehmen. Der betreffende Lebensraumtyp zählt daher zu den seltensten in der Raumeinheit, was damit auch für die daran gebundenen Pflanzen- und Tierarten gilt.
Entlang der Straßen treten kleinräumig und linear ebenfalls Salbei-Glatthaferwiesen auf.
- Auwald: Der Auwald ist eines der wichtigsten Strukturelemente und Lebensraumtypen im Projektgebiet und begleitet den gesamten Verlauf der Salzach. Nur im Bereich der Nonnreiter Enge und der Gemeinden Hochburg-Ach sowie Überacker ist der Auwald nur in Form eines sehr schmalen Streifens zu finden.
Aufgrund ihrer natürlichen Entwicklung herrschten in der Au ursprünglich die Silberweide, dann die Grauerle vor. Gegenwärtig sind die Grenzen aber verwischt. Unterhalb von Tittmoning auf beiden Seiten des Flusses gibt es noch recht schöne Beispiele für eine Weiden-Au, in Form von prächtigen Exemplaren kommt auch die Schwarzpappel vor.
Die Grauerle ist eigentlich ein Baum aus dem Gebirge, der entlang der großen Flüsse weit ins Alpenvorland eindrang. Die Grauerlenauen sind reich an Frühjahrsblühern. Durch jahrhundertelange Niederwaldwirtschaft ist dieser Auwaldtyp eigentlich ein Produkt des Menschen. In den höher gelegenen, seltener überfluteten Aubereichen herrschen Eschen, Bergahorn sowie Eichen, Ulmen und Linden vor. Vielfach wurden Eschen und Eichen in der Au angepflanzt, wodurch der vorhandene Bestand nicht mehr dem Urzustand entspricht.
- Hangwälder, Konglomerat- und Flinzhänge der Salzachleiten: Neben den Auen treten Hangwälder (Foto 22007) innerhalb der Raumeinheit nur im Bereich der Salzachleiten in bedeutendem Umfang auf. Die stellenweise bis 100 m hohe Salzachleiten stellt das bestimmendste Landschaftselement in der Raumeinheit dar. Weiters ist sie ein bedeutender Lebensraum, der durch große Vielfalt an Standorten auf kleinstem Raum ausgezeichnet ist.

Auf feuchten Böden am Unterhang sind meist Bergahorn-Eschen-Wälder ausgebildet. An einer Stelle südwestlich von Wanghausen tritt ein Schwarzerlen-Sumpfwald auf. Auf weniger feuchten Standorten sind Buchenwälder in Form von Wimpernseggen-Buchenwald, Waldmeisterbuchenwald und Weißseggen-Buchenwald zu finden, wiewohl auch vereinzelt Fichtenforste vorhanden sind.

Die unbewaldeten Bereiche der Salzachleiten, besonders im Bereich um Ostermiething, weisen meist Fettwiesen und –weiden sowie Bebauung auf. Weiters sind punktuell quellige Vernässungen, Salbei-Glatthaferwiesen und Magerwiesenbrachen vorhanden. Bei Ach gibt es entlang der Salzach offene Flinzhänge (Foto 22002), die nicht bewaldet sind.

- Forst: Neben den Nadelholzforsten, die vorwiegend im Bereich der Salzachleiten auftreten, werden auch Bereiche der Auwälder mittels Pflanzungen von standortfremden, ertragreicheren Baumarten forstwirtschaftlich genutzt. Eine wesentliche Rolle spielen Hybridpappelforste in den Auwäldern.
- Intensivgrünland und Ackerland: Da die Landwirtschaft in den Gemeinden, die das Untersuchungsgebiet tangieren, eine noch wesentliche Rolle spielt, wird das Grünland sehr intensiv genutzt (z.B. in Hochburg-Ach und Ostermiething). Auch in der Ebene der Ettenau gibt es intensiv genutztes Grünland (frische und feuchte Fettwiesen), die teilweise mittels Gräben entwässert wurden. An diesen Gräben sind meist meso- und eutrophe Hochstauden zu finden.

Das intensiv genutzte Grünland befindet sich hauptsächlich im Bereich von Ostermiething auf der so genannten Friedhofsterrasse. In der Ettenau erstreckt sich das intensiv genutzte Grünland östlich des Dammes bis hin zu den Hangwäldern (Foto 22004). Im nordöstlichen Teil dieses Bereiches sind jedoch einige sehr wertvolle Feuchtwiesen, wie oben beschrieben, zu finden. Ackerflächen wurden bevorzugt auf den Terrassen angelegt.

- Gehölzreiche Strukturelemente (Feldgehölze, Hecken, Obstbaumwiesen, Gebüsche, Einzelbäume): Sowohl in Hochburg-Ach als auch in Ostermiething sind Hecken und freistehende Einzelbüsche bzw. –bäume insbesondere auf den Terrassen (Untereinheit „Offene Kulturlandschaft mit besiedeltem Raum“) sehr selten. Lediglich in der Untereinheit Ettenau sind auf den landwirtschaftlichen Flächen vereinzelt gehölzreiche Strukturelemente (darunter auch Schwarzerlen-Sumpfwälder) vorhanden.

A7.1.3 Tierwelt

Um 1700 kam der Biber noch in allen größeren österreichischen Flusssystemen vor. Restvorkommen hielten sich an Donau und Salzach bis ins 19. Jahrhundert. Der letzte österreichische Biber wurde in der Antheringer Au nördlich der Stadt Salzburg 1869 erlegt. Aus schwedischen Populationen wurde in den 1970er Jahren der Biber an der Salzach (Ettenau) wieder eingebürgert. Die Ettenauer Altwasserbereiche stellen optimale Lebensräume für den Biber dar. Bis heute hat sich eine starke Biberpopulation im Gebiet etabliert. An Säugetieren sind weiters Bestände der Zwergmaus nennenswert.

Rotwild wurde im Weilhartsforst eingesetzt und tritt sporadisch auch in der Raumeinheit auf.

Aufgrund der dünnen menschlichen Besiedelung und des Struktureichtums des Gebietes beherbergt das Salzachtal eine große Fülle an Brutvögeln (123 Arten). Samt Durchzüglern, Nahrungsgästen und Gefangenschaftsflüchtlingen wurden seit 1984 188 Vogelarten festgestellt. Als reichhaltigste Lebensräume gelten die Ettenau und der Bereich Moosach. Bemerkenswert sind folgende Brutvogel-Arten: Gänsesäger, Wespenbussard, Schwarzmilan, Wachtelkönig, Flussregenpfeifer, Bekassine, Flussuferläufer, Schleiereule, Uhu, Eisvogel, Grauspecht, Kleinspecht, Braun- und Schwarzkehlchen sowie Neuntöter. Das Salzachtal besitzt eine zusätzliche Bedeutung für überwinternde und durchziehende Vogelarten (z.B. Raubwürger, Wasservogel).

Von den 10 nachgewiesenen Amphibienarten sind Feuersalamander, Gelbbauchunke, Laubfrosch, Springfrosch und Kammmolch hervorzuheben. In der Ettenau befinden sich 3 nicht optimal abgesicherte Amphibienwanderstrecken an Straßen mit 2000-3000 Tieren (hauptsächlich Erdkröte) jährlich. An Reptilien kommen Ringel- und Schlingnatter sowie die Zauneidechse häufig auf den Hochwasser-

dämmen vor. Die Äskulapnatter tritt nur sehr lokal auf.

Fischökologisch betrachtet kann das Salzbachtal mit bisher etwa 30 nachgewiesenen Fischarten als bedeutend eingestuft werden. An Arten der Roten Liste Österreichs kommen vor: Aalrutte, Zander, Schneider, Huchen, Seesaibling und Bachforelle. Der Huchen ist aufgrund seines natürlichen Vorkommens besonders hervorzuheben. Als Tierart der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU (Anhang II) ist die Koppe anzuführen. Folgende Arten kamen früher vor, sind heute aber ausgestorben: Neunaugen, Hausen, Sterlet, Stör, Perlfisch, Strömer, Schied, Seider, Nerfling, Zobel, Russnase, Steinbeisser, Streber, Zingel und Schlammpeitzger.

In der Ettenau wurde 1957 unter morscher Pappelrinde der Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) (Foto 22031), eine seltene Plattkäferart, nachgewiesen. Von T.Mörtelmaier (mündlich) wurde dieser Käfer auch jüngst in der Ettenau belegt. Weitere Nachweise dieser Art liegen aus Oberösterreich aktuell aus der Hagenauer Bucht vor (mündlich T.Mörtelmaier).

A7.1.4 Pflanzenwelt

Nach Überschwemmungen kommt auf größeren Anlandungen, die nicht jährlich überschwemmt werden, hauptsächlich das Pioniergehölz Purpurweide vor. An wenigen Stellen existiert das gefährdete Ufer-Reitgras. Röhrichtarten wie Schilf und Rohrglanzgras spielen an der Salzach nur eine unbedeutende Rolle, da für diese Arten die Strömung zu stark und die Wasserstandsunterschiede zu groß sind. Hingegen sind die beiden Arten innerhalb des Auwaldgebietes bzw. in den Ettenauer Wiesen weit verbreitet.

Unterhalb von Tittmoning gibt es auf beiden Seiten des Flusses recht schöne Beispiele für eine Silberweiden-Au, wo in Form von prächtigen Exemplaren auch die Schwarzpappel, die hier regional gefährdet ist, vorkommt. Da Weidenauen im Sommer aufgrund der schmalen Blätter lichter sind, sind sie stärker mit z.B. Straußgras und z.B. Waldzwenke vergrast.

Da die Grauerle ein sehr dichtes Laub hat, blühen die Pflanzen der Grauerlen-Au sehr früh wie z.B. das regional gefährdete Schneeglöckchen und die ebenso regional gefährdete Frühlingsknotenblume.

Im Sommer ist die Au ein undurchdringlicher Dschungel mit Lianen wie z.B. die Waldrebe und Hopfen, sowie hochwüchsigen Stauden wie etwa Echter Beinwell, Seifenkraut und Engelwurz.

Im Untersuchungsgebiet spielt aber nicht nur die Au eine besondere Rolle, sondern auch die Hangwälder und Niederungswiesen, welche eine außerordentliche Vielfalt an Standorten auf kleinstem Raum aufweisen. Prächtige Beispiele dafür sind die Hangwälder der Ettenau und der Nonnreiter Enge.

Am feuchten Unterhang bei den Quellaustritten kommen artenreiche Bergahorn-Eschenwälder, oft mit Riesenschachtelhalm vor. Im Unterwuchs sind unter anderem der regional gefährdete Aronstab und an feuchten Stellen verschiedene Carex-Arten zu finden.

An einer einzigen Stelle im Projektgebiet südwestlich von Wanghausen herrschen im Bereich der Salzachleiten Schwarzerlen vor. Bemerkenswert ist das große Vorkommen an Erlenfarn, der als gefährdet gilt.

Am Oberhang findet man Buchenwälder in verschiedenen Ausbildungen, wobei der Wimpersegg-Buchenwald von St. Radegund besonders hervorzuheben ist. Die Wimpersegge kommt zwischen dem Hundsgaben im Süden und der Werfenau vor, überschreitet die Nonnreiter Enge nach Norden hin aber nicht. Im Wald findet man einerseits wärmeliebende Arten vor, wie das Maiglöckchen und das Immenblatt, andererseits Vorposten der Alpen, wie die regional gefährdete Berg-Flockenblume und den Straußfarn.

Naturnahe Feuchtwiesen der Ettenau erscheinen beinahe wie Niedermoore, es kommt jedoch zu keiner Torfbildung. Entweder kommen Steifseggenriede, Kopfbinsenriede, Pfeifengraswiesen oder Hochstaudenfluren (Goldruten-Gesellschaft) vor.

Besonders zu erwähnen sind die Filz-Segge, verschiedene Orchideen (Helm-Knabenkraut, Breitblatt-

Fingerknabenkraut, Fleischfarbenes Fingerknabenkraut u.a.), von denen im gesamten Untersuchungsgebiet 10 verschiedene Arten gefunden wurden, und auch die Mehlsprimel, welche eine im Alpenvorland vom Aussterben bedrohte Pflanzenart darstellt.

An zahlreichen Kalkquellfluren kommen üppige Moosteppeiche vor. Auch das Bittere Schaumkraut fällt hier besonders auf. Der an diesen Quellfluren entstandene Tuff, welcher von den Moosteppeichen gebildet wird, hatte früher in dieser Region eine wesentliche Bedeutung als Baustein. Größere Vorkommen sind zum größten Teil erschöpft und der Abbau ist eingestellt.

Die Salzach, der flussbegleitende in Abständen überschwemmte Auwald, der Hangwald und die Extensivwiesen bilden jenes Zusammenspiel, das die Landschaft der unteren Salzach trotz der ungünstigen Folgen der Regulierung so unverwechselbar und für Mitteleuropa einmalig macht.

A7.1.5 Standortpotenziale

- *Potenzial zur Ausbildung naturnaher Auedynamik:*

Der Charakter der Flusslandschaft der Salzach hat sich durch die Regulierungsmaßnahmen seit 1820 stark verändert. Die damals in mehreren Armen, die sich bei höherer Wasserführung häufig umbildeten, fließende Salzach ist heute nach einheitlichen Profilquerschnitten ausgebaut. Die Ufer sind durchgängig gesichert. Im Zuge der wasserwirtschaftlichen Rahmenuntersuchung, die aufgrund des besorgniserregenden Zustands der Sohle durchgeführt wurde, werden mögliche Varianten zum Rückbau und somit zur Wiederherstellung des ursprünglichen Charakters der Salzach aufgezeigt.

Um die Entwicklung zu einem wieder naturnahen Auwald, sprich eine Auwalddynamik, zu fördern, ist eine Vernetzung der Nebengewässer und Altarme mit der Salzach eine wesentliche Voraussetzung. Aufgrund des im Vergleich zu anderen Abschnitten der Salzach guten Zustands der Salzach und ihrer Auen besteht die Möglichkeit, eine Vernetzung mit naturnaher Überflutungs- (Sohlstabilisierung), Abfluss- und Gestaltungsdynamik wiederherzustellen. Dadurch lassen sich die Grundwasserstände anheben und eine autotypische Grundwasserdynamik wird erreicht.

- *Potenzial zur Entwicklung naturnaher Auwälder mit standortgerechten Gehölzen und naturnaher Artenvielfalt:*

Die Auwälder wurden im Laufe der letzten hundert Jahren immer intensiver bewirtschaftet, was zusätzlich zur Regulierung eine Verschlechterung des natürlichen Zustands des Auwaldes bewirkte. Mit Hilfe einfacher forstlicher Maßnahmen könnten die Bestände wieder in naturnahe Wälder übergeführt und je nach Zielsetzung durch eine naturnahe Bewirtschaftung oder Außer-Nutzung-Stellung erhalten werden.

- *Potenzial zur Entwicklung mesophiler Laubwälder an der Salzachleiten:*

Großteils blieben die Hangwälder von Fichtenaufforstungen verschont, wodurch auch derzeit weitläufig naturnahe Verhältnisse und hoher Strukturreichtum vorherrschen. In kleineren Teilbereichen wurden die Laubwälder jedoch durch Fichtenforste ersetzt. Auch hier besteht die Möglichkeit, diese Bereiche wieder in mesophile, laubholzreiche Hangwälder überzuführen.

- *Potenzial zur (Weiter-) Entwicklung von Feucht- und Nassstandorten in der Ettenau insbesondere im Hinblick auf die Vogel- und Amphibienfauna:*

In der Ettenau konnte aufgrund hoher Grundwasserstände und häufiger Überflutungen die landwirtschaftliche Nutzung nie intensiviert werden, weshalb bis heute artenreiche Feuchtwiesen und Röhrichte erhalten geblieben sind. Hierbei handelt es sich vorwiegend um schilffreie Pfeifengraswiesen. Während innerhalb des Hochwasserschutzdammes praktisch ausschließlich Feuchtwiesen vorliegen, wurde außerhalb des Dammes versucht, Gebiete trockenzulegen und die landwirtschaftliche Nutzung zu intensivieren. Dementsprechend liegen Feuchtwiesen hier nur mehr punktuell und kleinräumig vor. Bei nahezu allen gehölzfreien Flächen außerhalb des Dammes in der Ettenau besteht die Möglichkeit einer Rückführung in Feuchtwiesen, sofern die landwirtschaftliche Nutzung extensiviert wird.

Als Reste der damaligen Entwässerungsversuche existieren heute viele Gräben, die eine meist geringe Wasserführung aufweisen. Diese Gräben stellen wertvolle Laichgewässer für Amphibien dar, wobei eine entsprechende Ausgestaltung der Uferbereiche günstigere Voraussetzungen bieten würde.

- *Potenzial zur Entwicklung von Halbtrockenrasen entlang der Treppelwege und auf Dammböschungen:*

Auf den südseitigen Flächen von Dämmen (Ettenau) und entlang der Treppelwege sind aufgrund der Exposition und der trockenen Verhältnisse gute Voraussetzungen für Halbtrockenrasen gegeben. In Teilbereichen sind entsprechende Pflanzengesellschaften bereits vorhanden, an anderen Stellen ist die Entwicklung derartiger Wiesen möglich.

- *Potenzial zur Entwicklung gehölzreicher Strukturelemente insbesondere in der Untereinheit „Offene Kulturlandschaft mit besiedeltem Raum“:*

Die offene Kulturlandschaft in der Raumeinheit Salzachtal ist nur in geringem Ausmaß durch Feldgehölze, Hecken und Obstbaumwiesen strukturiert. Unter Berücksichtigung der geringen Waldausstattung der Untereinheit und fehlender Quervernetzungen zu der östlich angrenzenden Raumeinheit sollten die Möglichkeiten durch Pflanzung kleinerer Gehölzinseln und –streifen genutzt werden. Dadurch besteht die Möglichkeit, Biotope zu vernetzen und den Artenreichtum in weniger vielfältigen Biotopen zu erhöhen.

A7.2 Landschaftsbild

Seit 1817 erfolgte mit Ausnahme der Nonnreiter Enge im Schnitt eine Reduktion der Flussbreite der Salzach um etwa 80 – 90 %. Furkationen und Mäandrierungen wurden durch einen kanalartigen Verlauf mit einheitlichem Profilquerschnitt ersetzt, wodurch das ursprüngliche Landschaftsbild nachhaltig verändert wurde. Wie die Landschaft früher durch den Fluss geprägt wurde, lässt sich nur mehr aus alten Zeichnungen und Plänen erahnen. Eine weitere gravierende Veränderung im Landschaftsbild bewirkte die im Bereich Aufhausen liegende Stauwurzel des Kraftwerks Braunau-Simbach, wodurch die Salzach ihren Charakter als Alpenfluss verlor.

Im Bereich zwischen der Mündung Lohjörgl bach und der Burghausner Enge wird das Tal sehr schmal und der Auwald ist meist bis auf einen schmalen Streifen zurückgedrängt, wobei im Bereich der Burghausner Enge das Ufer noch sehr naturbelassen ist. Unterhalb von Weng fallen die Flinzhänge fast senkrecht zum Wasser ab, auch zwischen Lohjörgl bach-Mündung und Wanghausen dominieren steil abfallende, in seltenen Fällen vegetationslose Hänge. Die Nonnreiter Enge wird durch die naturfernen Fichtenreinbestände, aber auch durch die naturnahen Buchen- und Ahorn-Eschen-Wälder geprägt.

Der Hangwald wird durch zahlreiche Gräben und Rutschungen in steile Rippen und flache Mulden gegliedert. Im Bereich der Ettenau tritt der Hangwald vom Ufer zurück und öffnet die fast ebene Fläche der Ettenau.

Die Ettenau wird von Wiesen und Äckern eingenommen, die seit 1907 durch einen Hochwasserdamm geschützt werden. Der Talboden der Ettenau zwischen Hochwasserdamm und Hangfuß ist sehr nass. Die zahlreichen vom Hang herabkommenden Gerinne haben mehrere tiefe Gräben in den Hang geschnitten (z. B. Wimmergraben, Holzhausergraben, Kalixgraben, Jieglgraben, Schatthausenergraben, Simlinger Kesselgraben, Großbachgraben). Dazwischen bleiben oft sehr schmale Grate stehen, so dass der Hang ein abwechslungsreiches Kleinrelief aufweist.

Im Tittmoninger Becken wird das Salzachufer von einem dichten Auwald in einer Breite von rund 500 m begleitet. Die Auwaldbestände sind zum Teil in ihrer Vielfalt und Eigenart durch anthropogene (=von Menschen verursachte) Eingriffe beeinträchtigt. Die Ufer der ehemaligen Altwässer und seitlichen Zuflüsse sind zumeist steil und daher ohne besondere Vegetation.

Der Landschaftsraum um das OKA-Kraftwerk Riedersbach ist durch die Verrohrung von Fließgewässern, große Anlagen und den 200 m hohen Schlot des Wärmekraftwerkes Riedersbach II als landschaftliche Dominante stark industriell bzw. gewerblich geprägt. Das Landschaftsbild wird ebenfalls durch die großvolumigen Kohlen- und Abraumhalden beeinflusst, welche aber durch die natürliche Sukzession bereits bewaldet sind.

Als Besucher der Region kann man die Salzach nur an wenigen Stellen einsehen, außer man benutzt den Tauern-Radwanderweg, der eine längere Strecke entlang der Salzach verläuft. Punkte mit Sicht auf die Salzach sind z.B. die Salzachbrücke nach Tittmoning oder der Aussichtspunkt in Ach, wo gleichzeitig ein romantischer Blick auf die Burganlage Burghausen möglich ist.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass vor allem die Salzach mit ihren Auwäldern, die Hangwälder und die offenen Kulturlandschaften das Landschaftsbild prägen. Die Raumeinheit wirkt in fast allen Bereichen sehr naturnahe, ursprünglich und ländlich. Nur im Bereich des Kraftwerkes Riedersbach endet diese idyllische Wirkung abrupt und man hat ein industriell geprägtes Landschaftsbild vor sich. Die Wasserwirtschaftliche Rahmenuntersuchung Salzach bewertete das Landschaftsbild des Tittmoninger Beckens (Ist-Zustand) aus naturschutzfachlicher Sicht als sehr wertvoll.

A7.3 Besonderheiten

A7.3.1 Kulturhistorische Besonderheiten

- Alte Holzbrücke von Ach / Burghausen (13. Jahrhundert).
- Besonderheiten bilden die Bereiche um die Pfarrkirche Maria-Ach, Schloss Wanghausen und die Oberinnviertler Landesstraße, die im Steilabfall über Ach im „romantischen“ Schluchtwald einen herrlichen Blick nach Burghausen freigibt.
- Das Schloss Wanghausen (Privatbesitz) in Ach wurde bereits 1240 in den Munumenta Boica und 1270 im „Meier-Helmbrecht“-Epos erwähnt, ist aber sicher noch weit älter. Das viergeschossige Gebäude ist ein verputzter Bruchsteinbau mit hohem Satteldach und spitzbogigen Lauben an der Nordseite. An der Ostseite fällt der aus dem 19. Jh. stammende Treppengiebel auf.
- An der Fassade des ehemaligen Bräuhauses der Liegenschaft Ach 5 / Gasthaus Weinberger befindet sich ein Fresko aus dem Jahr 1721, das den Hl. Florian darstellt und 1987 restauriert wurde.
- Aussichtsplatz in Duttendorf: einmaliger Blick auf Burghausen (D) mit der schön erhaltenen Altstadt und mit Europas längster Burganlage (1,5 km).
- St. Radegund: unter Denkmalschutz stehende Pfarrkirche (1422, Tuffsteinbau) und ein spätgotischer Bildstock oberhalb der Pfarrkirche.
- Ostermiething: Kirche Maria Heimsuchung (erbaut 1676-1683) mit herrlicher Aussicht.

A7.3.2 Landschaftliche Besonderheiten

- Sichtbeziehungen von Hochburg-Ach:
 - Blick von Osten auf die Pfarrkirche Hochburg.
 - Aussichten nach Burghausen zwischen Wanghausen und Ach; Aussichtspunkte bei Duttendorf Richtung Burghausen.
 - Im südlichen Teil der Gemeindefläche Fernblicke auf die Alpenkette.
- Salzachau:
 - Jene Auwälder, die noch unter Hochwassereinfluss stehen, können nur mehr an der unteren Salzach gefunden werden. Die Auwaldbestände gelten aufgrund des noch vorhandenen Regenerationspotenzials als sehr wertvoll.

- Salzachleiten:
 - Der Wald auf den zum Tal steil abfallenden Hängen zeigt noch in weiten Teilen naturnahen Charakter. In den feuchten Partien der Unterhänge und in den Gräben dominiert der Bergahorn-Eschenwald (*Aceri-Fraxinetum*) mit einem artenreichen Unterwuchs.
 - Flinzhänge unterhalb von Wenig.
- Salzachdurchbruch der Burghausener Enge und der Nonnreiter Enge.

A7.3.3 Naturkundliche Besonderheiten

- Der Biber weist im Bereich der Auwälder der Raumeinheit eine der größten Populationen in Oberösterreich auf.
- Der Flussregenpfeifer weist entlang der Salzach die einzigen Brutplätze auf Primärlebensräumen (Schotterbänke) in Oberösterreich auf.
- In den Auwäldern tritt der im Alpenvorland ansonsten sehr seltene Grauspecht verbreitet auf.
- Die Ettenau ist mit ihren zusammenhängenden Feuchtwiesenkomplexen eine bedeutende Wiesenbrüterlandschaft. Der für die Ettenau charakteristische Wiesentyp ist die schilfdominierte Pfeifengraswiese (Hauptverbreitung Schwaigau, Foto 22005). Hier liegen die einzigen Vorkommen der Mehlprimel und der Braunen Kopfbirse in den außeralpinen Tallagen.
- Ein ausgedehnter Bestand von *Carex „randalpina“* (Innsegge), mit Riesenexemplaren bis zu 2,05 m Blattlänge, wächst in der Werfenau über tonigen Sedimenten.
- Die stark gefährdete Schwarzpappel (*Populus nigra*) kommt in der Ettenau noch in prächtigen Exemplaren vor (Foto 22003). Als Einzelbaum ist sie in den Schwaigerwiesen anzutreffen.
- In einem Schwarzerlen-Sumpfwald am Unterhang der Salzachleiten existiert ein reiches Vorkommen des Erlenfarns (*Thelypteris palustris*) sowie von *Sphagnum girgensohnii*, das einzige Torfmoos-Vorkommen im Untersuchungsgebiet.

A 7.4 Raum- und Landschaftsgeschichte

Das Salzachvorland ist ein uralter Siedlungsraum. Bereits während der Römerzeit war das Gebiet durchgehend besiedelt, weshalb davon ausgegangen werden kann, dass Rodungsinseln schon früh vorhanden waren. Die heutige Siedlungsstruktur geht aber auf die bayerische Landnahme im 8. Jh. zurück. Die Austufe insbesondere im Bereich von Ettenau wurde vermutlich infolge starker Vernässung und Überflutungswahrscheinlichkeit erst später urbar gemacht.

Das Land kam erst 1816 endgültig zu Österreich. Die Schifffahrt spielte vor allem zum Salztransport und später zum Transport verschiedenster Güter, eine wichtige Rolle. Als Schiffe wurden vor allem „Salzburger Plätten“ eingesetzt, die mit Pferden wieder an ihren Ausgangspunkt zurückgezogen wurden (Treppelweg). Der Bau der Eisenbahn um 1870 bedeutete das Ende der Schifffahrt.

Die Salzach als typischer Alpenfluss war ursprünglich (bis zum Ende des 18. Jahrhunderts) ein weit verzweigtes, vielfältig strukturiertes Gewässersystem (Inseln und unbewachsene Schotterbänke). Die Breite dieses ursprünglichen Flussbettes ist heute noch an den Terrassenkanten der Auwaldstufe erkennbar. Zu Beginn des 19. Jahrhunderts begannen die ersten Überlegungen zur Regulierung aus Gründen des Hochwasserschutzes und der geographischen Fixierung der Landesgrenze zwischen Deutschland und Österreich (1779). Um 1850 wurde wahrscheinlich die Grenzbrücke nach Tittmoning errichtet. Die Regulierungsarbeiten wurden erst nach über 100 Jahren, nämlich 1927 abgeschlossen.

Heute ist die Salzach weitgehend von ihren Auen abgekoppelt und bildet ein weitgehend unabhängiges Ökosystem. Die Ursprünglichkeit der Alpenflusslandschaft ging verloren, der Landschaftscharakter hat sich grundlegend verändert.

1902-1907 wurde ein Damm als Hochwasserschutz der Ettenau errichtet, der am landseitigen Rand der Au, also bis 500 m von der Salzach entfernt, verläuft. Bei größeren Hochwässern, wie 1954, 1959, 1977, wurde dieser Damm jedoch immer wieder durchbrochen. Nach längeren Überlegungen, bei denen sogar ein Aussiedlungsprojekt diskutiert wurde, entschloss man sich zu einer Sanierung des Damms, die 1994/95 durchgeführt wurde.

Das oberösterreichische Salzachtal ist noch heute relativ dünn besiedelt und von einer weitgehend erhaltenen bäuerlichen Struktur geprägt.

A8 Naturschutzrechtliche Festlegungen

- Naturdenkmal:

- Überackern: Linde
- Hochburg-Ach: 2 Platanen
- Ostermiething: Eiche

- Natura 2000-Gebiete:

Die „Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie“ sowie die „Vogelschutzrichtlinie“ haben das Ziel, europaweite Schutzgebietssysteme mit einheitlichen Kriterien für bedrohte Tier- und Pflanzenarten zu schaffen. Für jedes dieser Gebiete gelten mit der Ausweisung besondere Schutz- und Bewahrungspflichten.

Das Natura 2000-Gebiet und Vogelschutzgebiet Ettenau liegt in den Gemeinden Ostermiething und St. Radegund westlich des Hochwasserschutzdammes und hat eine Größe von etwa 500 ha. Dieses Gebiet wurde nun bis zur Landesgrenze Oberösterreich – Salzburg als Europaschutzgebiet (FFH-Gebiet) „Salzachauen“ ausgedehnt.

- Das Naturschutzgebiet Ettenau umfasst großflächig Au- und Hangwälder sowie Augewässer und artenreiche Feuchtwiesen ("Schwaigau") und ist in weiten Teilen deckungsgleich mit dem Natura 2000-Gebiet Ettenau:

Das Gebiet der Ettenau hat bisher keinen Status als Naturschutzgebiet. Es gibt aber Pläne für ein Naturschutzgebiet, das die Hangwälder von Steinbach bis Wanghausen mit einschließt. Besonders für die Schwaigau wird eine Unterschutzstellung angestrebt.

- Landschaftsschutz im Bereich von Gewässern:

Der Natur- und Landschaftsschutz im Sinn des Oberösterreichischen Natur- und Landschaftsschutzgesetzes 2001 gilt gemäß § 10, Abs. 1 für die Salzach (einschließlich ihrer gestauten Bereiche) und einen daran unmittelbar anschließenden 200 m breiten Geländestreifen. Des Weiteren für sonstige Flüsse und Bäche (einschließlich ihrer gestauten Bereiche) und einen daran unmittelbar anschließenden 50 m breiten Geländestreifen, wenn sie in einer von der Landesregierung zu erlassenden Verordnung angeführt sind. Gemäß der Verordnung der öö. Landesregierung vom 20. Dezember 1982 über den Landschaftsschutz im Bereich von Flüssen und Bächen sind die Moosache und alle übrigen in die Salzach rechtsufrig mündenden Bäche geschützt.

- Viele der Streuwiesen der Ettenau sind seit ca. 1989 in den Pflegeausgleich der Naturschutzabteilung des Landes OÖ eingebunden.

A9 Fachplanungen von Naturschutz und Raumordnung

- Nationale Planungen:

Da die Salzach im Untersuchungsgebiet ein Grenzgewässer ist, wurde zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Republik Österreich der „Regensburger Vertrag“ abgeschlossen. Ziele dieses Vertrages sind die Erhaltung und Erzielung eines ordnungsgemäßen Wasserhaushaltes mittels zwischenstaatlicher Zusammenarbeit. Dies erfolgt in Form einer Wasserwirtschaftlichen Rahmenuntersuchung (WRS), deren Zweck die Abklärung der für die Salzachsanieung (von der Saalachmündung bis zur Mündung in den Inn) geeigneten Maßnahmen ist.

Weiters wurde für das Gebiet des Bundeslandes Salzburg im Rahmen der Gesamtuntersuchung Salzach (GUS) 1994/95 das „Auenkonzept Salzburg Nord“ erarbeitet und der Salzburger Landesregierung mehrere Varianten zum Beschluss vorgelegt. Man einigte sich auf Variante C – Wiederherstellung eines naturnäheren Zustandes.

- Festlegungen der Überörtlichen Raumplanung:

Es liegen keine übergeordneten Planungen vor.

Auf bayerischer Seite wird derzeit ein Raumordnungsverfahren durchgeführt, welches sich auch maßgeblich auf die Aktivitäten auf oberösterreichischer Seite auswirkt.

- Wesentliche Festlegungen der Örtlichen Entwicklungskonzepte:

Hochburg-Ach und Überackern: ein Großteil der ufernahen Bereiche ist als landschaftlich-ökologischer Vorrangbereich ausgewiesen.

St. Radegund: Primäre ökologische Vorrangfläche sind der gesamte „Waldgürtel“ der nicht forstlich bewirtschafteten Hangwaldbereiche und der Auwald westlich und nordwestlich des „Lohjörgl“ im Überschwemmungsbereich der Salzach und ihrer Zubringer sowie das Gebiet der Werfenau mit den extensiven Wiesen- und Hochstaudenbereichen.

Ostermiething: Sicherung der landschaftsprägenden, landwirtschaftlichen Nutzung in der Ettenau und Erhaltung sowie Verbesserung der naturnahen bis natürlichen Waldbestände im Au- und Leitenbereich.

St. Pantaleon: Sicherung des Auwaldes entlang der Salzach und des Gewässersystems (z. B. Moosache mit Schilfbeständen).

A10 Aktuelle Entwicklungstendenzen

- Maßnahmen im Sinne des Naturschutzes gewinnen immer mehr an Bedeutung. Neben der Ausweisung von ökologischen Vorrangflächen in den Örtlichen Entwicklungskonzepten wurde eine Erweiterung des Natura 2000-Gebietes Ettenau vorgenommen. Für das erweiterte Natura-2000-Gebiet wird ein Landschaftspflegeplan erarbeitet werden, der die künftigen Bewirtschaftungsmaßnahmen beinhalten wird. Für die Untereinheit Ettenau wurde ein so genannter „Naturschutzplan“ mit den LandwirtInnen erarbeitet.
- Im Bereich der naturfremden Aufforstungen im Auwald sowie im Bereich der Hangwälder gibt es Bestrebungen, die Wälder naturnahe zu bewirtschaften, um wieder naturnahe Bestände zu erhalten.
- In der Ettenau kommt es tendenziell zu Aufforstungen von Feuchtflecken (etwa mit Eschen) oder es entstehen Brachen, in denen etwa die Schwarzerle Fuß fassen kann. Die weitere Entwicklung wird – unabhängig von der weiteren Entwicklung in der Landwirtschaft - vom Vermögen des Naturschutzes abhängen, die weitere Bewirtschaftung der Feuchtwiesen sicherzustellen.
- Auch außerhalb des Natura 2000 Gebietes wird seitens der Gemeinden, der Grundbesitzer und des Naturschutzes in Zukunft Wert darauf gelegt, dass die Kulturlandschaft gepflegt wird und ökologisch-landschaftlich wertvolle Bereiche und attraktive Sichtbeziehungen, wie landschaftsbildprägende Terrassen- und Geländekanten, Streuwiesen und naturnahe Bachläufe erhalten bleiben.

- Obwohl die Salzach ein wichtiges Fischgewässer darstellt, wird die Fischerei nicht sehr intensiv betrieben. Laut Aussage von Ortskundigen wird sich wahrscheinlich diese Tendenz auch in Zukunft nicht ändern.
- Im Bereich des Siedlungswesens wird darauf Acht gegeben, eine geordnete Siedlungsstruktur zu bewahren und herzustellen. So gehen die Absichten dahin, Hauptsiedlungsräume auszuweisen und Siedlungssplitter nicht weiter auszubauen.
- Zukünftigen Betriebsgebietserweiterungen stehen die Gemeinden aufgrund des geringen Arbeitsplatzangebotes in der Region (hohe Anzahl an Pendler) sehr positiv gegenüber. Es wird jedoch meist festgehalten, Betriebsgebietserweiterungen an bestehende Betriebsgebietswidmungen anzuschließen oder nur dort neu zu widmen, wo Konflikte mit angrenzenden Nutzungen ausgeschlossen werden können.
- Im Bereich des Verkehrs wird eine Verbesserung der Anbindung des regionalen und überregionalen Verkehrsnetzes angestrebt. Weiters soll die Verbindung nach Deutschland ausgebaut werden. Ein Projekt dazu ist die „neue Salzachbrücke“ (bei Riedersbach), die regional und überregional als bedeutend eingestuft wird. Auch der Ausbau und eine bessere Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz ist den Gemeinden sehr wichtig.
- In Zukunft sind wahrscheinlich keine großen wirtschaftlichen Entwicklungen im Bereich des Tourismus zu erwarten. Dennoch wollen die Gemeinden vorhandene Potenziale und Möglichkeiten nutzen und sind sehr bestrebt, in Zukunft den sanften Tourismus zu fördern. Dies soll in Form vom Ausbau der bereits vorhandenen Rad- und Wanderwege und des Reitsports geschehen.
- Die Rohstoffgewinnung verliert direkt im Bearbeitungsgebiet immer mehr an Bedeutung. Auch das KW Riedersbach baut mittlerweile keine Kohle mehr ab.

A11 Mögliche Konfliktfelder

Obwohl in Zukunft keine großen wirtschaftlichen Entwicklungen im Bereich des Tourismus zu erwarten sind, haben sich die Gemeinden im Projektgebiet dafür ausgesprochen den sanften Tourismus zu fördern. Da die Attraktivität der Salzach und der Auwälder (Radwanderwege) durchaus als Ausflugsziel gesteigert werden könnte, besteht die Möglichkeit, hier in einen Konflikt mit Anliegen des Natur und Landschaftsschutzes zu kommen. Daher ist es wichtig, gezielte Maßnahmen wie Besucherlenkungen rechtzeitig zu setzen.

A12 Umsetzungsprojekte

- Sanierung der unteren Salzach aufgrund von Variantenstudien im Zuge der Wasserwirtschaftlichen Rahmenuntersuchung Salzach (WRS).
- Umsetzung eines so genannten „Naturschutzplanes“ im Rahmen des ÖPUL (= Österreichisches Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft) im Bereich der Etenauer Kulturlandschaft.

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.

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.

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.

verstädterte Gebiete und dicht besiedelte Stadtrandlagen:

Verstädterte Gebiete und dicht besiedelte Stadtrandlagen beherbergen oft ungeahnte Potenziale für reichhaltige Biotopformen und Artenreichtum. Diese Potenziale gilt es zu nutzen und bestehende Strukturen weiter 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 das „Salzachtal“ formuliert. Zu Beginn stehen Ziele, die für die gesamte Raumeinheit „Salzachtal“ 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 Sicherung und Entwicklung großräumiger Grünzüge

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit „Salzachtal“
-----------	----------------------------------

Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Das Salztal weist mehrere lineare, mehr oder weniger parallel verlaufende (Leit-) Strukturen auf. Deren Durchgängigkeit und damit deren Fähigkeit als Wander- und Verbindungsstrecken zu fungieren, ist noch weitgehend gegeben.</p> <p>Großzügige Grünzüge gliedern den Raum, sind wichtige Leitstrukturen bei der Orientierung im Landschaftsraum, ermöglichen eine hindernisfreie Ausbreitung von Tieren und verbinden wertvolle Grünräume und sichern ein „landschaftliches Grundgerüst“.</p> <p>Großräumige Grünzüge sind wichtige Räume für die landschaftsgebundene Erholung (z.B. Rad fahren, joggen, wandern).</p> <p>Die Salzach, der flussbegleitende, in Abständen überschwemmte Auwald, der Hangwald und die Extensivwiesen bilden jenes Zusammenspiel, das die Landschaft der unteren Salzach trotz der ungünstigen Folgen der Regulierung so unverwechselbar und für Mitteleuropa einmalig macht. Daneben spielt auch noch der zwischen Schweinbach und Schwaig verlaufende Hochwasserschutzdamm eine Rolle als großräumiges Vernetzungselement.</p>
Gefährdung	<p>Eine große Gefährdung für große Grünzüge liegt v.a. in einer möglichen Durchschneidung durch Verkehrsinfrastrukturprojekte bzw. generell in einer Funktionseinschränkung durch Flächeninanspruchnahme für Baulandflächen.</p>
Wege zum Ziel	<p>Sicherung auf Ebene der Regionalplanung im Rahmen von Regionalen Raumordnungsprogrammen.</p> <p>Umsetzung konkreter Erhaltungs- und Entwicklungsziele für diese Grünzüge auf lokaler Ebene (Flächenwidmungsplan).</p>

B3.2 Nutzung des hohen naturräumlichen Potenzials zur Bildung von Feuchtlebensräumen

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit „Salztal“
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>In der nahezu gesamten Austufe innerhalb der Auwälder sowie im Bereich der bäuerlichen Kulturlandschaft, aber auch entlang der Salzachleiten sowie selbst in den Terrassenflächen entlang der Bachläufe gibt es Möglichkeiten zur Vernässung bzw. liegen Vernässungen vor. Grundlage dafür sind die einerseits hohen Grundwasserstände im gesamten Auegebiet bzw. der kleinen Auegebiete entlang der Bäche sowie andererseits die vielen über dem Schlierhorizont der Salzachleiten austretenden Quellen.</p> <p>Vernässungen sind Grundlage für eine Vielzahl unterschiedlicher Lebensräume, an deren Vorkommen unzählige Tier- und Pflanzenarten gebunden sind.</p>
Gefährdung	<p>Entwässerungsmaßnahmen, Zuschütten von Gräben, Rinnen, u.s.w. Quellfassungen</p>
Wege zum Ziel	<p>Sicherung der Feuchtlebenräume auf Ebene der Regionalplanung sowie der Örtlichen Raumplanung (Örtliche Entwicklungskonzepte).</p> <p>Umsetzung von Einzelprojekten mit Grundbesitzern und Entwicklung von Feuchtlebensräumen im Zuge des Schotterabbaus.</p>

B3.3 Sicherung der naturräumlichen Besonderheiten

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit „Salzachtal“
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Das Salzachtal ist trotz der Regulierung des Flusses und der intensiven Bewirtschaftung ein noch sehr naturnahes Gebiet, das zahlreiche Besonderheiten aufzuweisen hat.</p> <p>Besonders zu erwähnen sind die strukturreichen Hangwälder und die Flinzhänge (bei Ach) der Salzachleiten sowie die Quellaustritte an den Hängen, die eine der Voraussetzungen für die sehr wertvollen Feuchtstandorte bilden.</p> <p>Neben den schon beschriebenen Auwäldern sind auch die auf den Hochwasserdämmen und entlang der Treppelwege (Ettenau) entstandenen Halbtrockenrasen und Salbei-Glatthaferwiesen von besonderem Wert.</p> <p>Die Salzachschlucht unterhalb von Ach und die Mündung der Salzach in den Inn sind beeindruckende Landschaftsräume.</p>
Gefährdung	Siehe Untereinheiten
Wege zum Ziel	Siehe konkrete Ziele in den Untereinheiten

B3.4 Erhaltung und Entwicklung eines hohen Anteils unbefestigter bzw. schwach befestigter Feld- und Wiesenwege

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit „Salzachtal“
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Wenig befestigte Feldwege, die sich durch Wiesen und Felder schlängeln, gibt es kaum mehr. Immer mehr Wege werden geradliniger geführt und hart versiegelt. Derart befestigte Wege stellen Barrieren für eine Vielzahl von Kleintieren, etwa Spinnen und Käfer, dar, was zu Verinselungseffekten (Abnahme der Wanderungsrate kleinerer Tiere) führt.</p> <p>Umgekehrt sind unbefestigte Wege besonders bedeutsam für Rebhuhn, Feldlerche, Kiebitz (feuchte Wege mit Lacken) und Feldhase, aber auch mausejagende Greifvögel. Schwalben holen sich ihr Nestbaumaterial von Feuchtstellen an Wegen. Gelbbauchunken laichen bevorzugt in Wegpfützen.</p> <p>Wärmeliebende Tierarten benötigen Wege und Raine in der intensiv genutzten Agrarlandschaft insbesondere während der Wachstumsphase der Vegetation. Die Insektenjäger unter den Vögeln (z.B. Neuntöter) können hier effizient jagen. Verschiedene Insektenarten (u.a. Heuschrecken) nutzen sandige Substrate zur Eiablage.</p>
Gefährdung	Wegebefestigungen.
Wege zum Ziel	Bewusstseinsbildung für die Erhaltung von Wegen in unbefestigter Form.

B3.5 Sicherung und Entwicklung einer ökologisch orientierten fischereilichen Bewirtschaftung

Raumbezug	Gewässer der Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Die fischereiliche Bewirtschaftung berücksichtigt heute zunehmend ökologische Gesichtspunkte. Frühere Fehler sind jedoch genauso spürbar wie "neue": Besatz mit Regenbogenforellen, Bachsaiblingen, Graskarpfen, usw. 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. Künstliche Stillgewässer, die in Verbindung mit natürlichen Gerinnen stehen, können ebenfalls zu einer Gefährdung von Wildfischpopulationen beitragen.
Gefährdung	Besatz mit gebietsfremden Fischarten sowie einheimischen Fischen, die nicht aus dem Einzugsgebiet stammen bzw. als fangfähige Exemplare besetzt werden.
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.</p> <p>Werden einheimische Fischarten eingebracht, ist genetischem Material aus dem jeweiligen Einzugsgebiet der Vorzug zu geben.</p> <p>Besatz mit Jungfischen anstatt mit bereits fangfähigen Fischen.</p>

B4 Ziele in den Untereinheiten

B4.1 Ziele in der Untereinheit: Salzachfluss und Auwaldbereiche

B4.1.1 Sicherung des Salzachauen-Grünzuges und seines charakteristischen Landschaftsbildes

Raumbezug	Augebiet zwischen Landesgrenze Salzburg und Werfenau
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Die zwischen der salzburgischen Landesgrenze und Werfenau bis auf den Bereich bei Tittmoning durchgehende Auwaldzone entlang der Salzach ist eine wesentliche Dominante des Landschaftsbildes im Salzachtal. Der Salzachauen-Grünzug ist neben den Hangwäldern der Salzachleiten die wesentlichste Leitstruktur dieser Raumeinheit.</p> <p>Zu beachten ist, dass die Auwaldzone zusammen mit der vorgelagerten Kulturlandschaft in Hinblick auf Naturraum und Landschaft als funktional und räumlich ergänzende Einheiten zu betrachten sind.</p> <p>Naturräumlich wertvolle Bereiche sind hier nicht auf „Relikte“ beschränkt, sondern sind im Auwaldbereich ein Charakteristikum des Salzachauen-Grünzuges.</p>
Gefährdung	<p>Nicht standortgerechte forstwirtschaftliche Nutzung</p> <p>Zerschneidungen mit Infrastrukturkorridoren</p> <p>Zersiedelung</p>

	Breit gestreute Erholungsnutzung
Wege zum Ziel	<p>Grundsätzlich können die Sicherung und Entwicklung des Salzachauen-Grünzuges nur durch ein Zusammenspiel aller beteiligten Planungspartner erfolgen. Gefordert sind dabei das Land auf Ebene der Regional- und Naturschutzplanung, die Gemeinden, aber auch die Grundbesitzer und Landnutzer.</p> <p>Durch Einbringung in das Netz Natura 2000 und die darauf folgende Erklärung von Naturschutzgebieten ist das Ziel weitgehend erfüllt.</p>

B4.1.2 Sicherung und Entwicklung eines möglichst naturnahen Zustandes der Salzach

Raumbezug	Salzach-Fluss
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Die Salzach als typischer Alpenfluss war bis zum Ende des 18. Jahrhunderts ein weit verzweigtes, vielfältig strukturiertes Gewässersystem mit Inseln und unbewachsenen Schotterbänken. Die Breite dieses ursprünglichen Flussbettes ist heute noch an den Terrassenkanten der Auwaldstufe erkennbar. Zu Beginn des 19. Jahrhunderts begannen die ersten Überlegungen zur Regulierung. Die damals in mehreren Armen, die sich bei höherer Wasserführung häufig umbildeten, fließende Salzach ist heute nach einheitlichen Profilquerschnitten ausgebaut und die Ufer sind durchgängig gesichert. Die Regulierungsarbeiten wurden erst nach über 100 Jahren, nämlich 1927 abgeschlossen.</p> <p>Die Ausbildung von Schotterbänken beschränkt sich heute auf die Bereiche innerhalb der Regulierung.</p> <p>Infolge der Salzach-Regulierung besteht die Gefahr des Sohledurchschlags. Daher wurde eine „Wasserwirtschaftliche Rahmenuntersuchung“ (WRS) durchgeführt und Varianten zur Sohlstabilisierung der Salzach entwickelt.</p>
Gefährdung	---
Wege zum Ziel	<p>Im Zuge der WRS wurden Varianten entwickelt, um die Salzach zu renaturieren und deren weitere Eintiefung zu verhindern. Leitbild für die zukünftige Ausgestaltung des Flussbettes ist die Situation der Salzach um 1817.</p> <p>Folgende Varianten kommen in Frage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Variante 2: Flussbettaufweitung mit alternierenden Schotterbänken - Variante 3: Sohlrampen zur Stabilisierung der Gewässersohle und Flussbettaufweitung – Mäander - Kombination zwischen Variante 2 und 3 (Variante 1 ist das Belassen des Ist-Zustandes und die damit verbundene weitere Eintiefung der Salzach)

B4.1.2.1 Sicherung und Entwicklung des Fließgewässerkontinuums zwischen Salzach und einmündenden Bächen

Raumbezug	Salzachfluss und Nebengewässer
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Unter der Bezeichnung „Fließgewässer-Kontinuum“ wird die freie Wandermöglichkeit von Fließgewässerorganismen zwischen verschiedenen Gewässern, zwischen Flussbett und Wasser sowie zwischen Flussbett und</p>

	<p>Ufer- bzw. Überschwemmungsflächen verstanden.</p> <p>Aufgrund der Flussregulierung und der damit verbundenen Eintiefung und des schlechten Zustandes der Salzachsohle (Eintiefung) wurde das Kontinuum zwischen der Salzach und ihrer einmündenden Bäche unterbrochen. Eine freie Wandermöglichkeit der Gewässerorganismen ist daher nur mehr bedingt möglich. Vereinzelt sind Fischaufstiegsmöglichkeiten vorhanden.</p>
Gefährdung	---
Wege zum Ziel	Umsetzung der WRS (u.a. Renaturierung der Uferbereiche)

B4.1.3 Sicherung und Entwicklung möglichst naturnaher Überflutungs- und Gewässerdynamik im Augebiet der Salzach

Raumbezug	Auwald und Gewässer innerhalb des Auwaldes
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Zwar wird die Au 1-2-jährlich überschwemmt, die ursprüngliche Dynamik ist seit der Regulierung jedoch verloren gegangen. Die Untereinheit ist von einer Vielzahl von Gerinnen und Gräben geprägt, die eine zum Teil sehr hohe Reliefenergie (innerhalb einer bestimmten Flächeneinheit gegebener relativer Höhenunterschied) bewirken. Die Wasserführung der Bäche ist stark niederschlagsabhängig. Im Extremfall können kleinere Fließgewässer auch vorübergehend austrocknen.</p> <p>Um die Entwicklung zu einem wieder naturnahen Auwald bzw. Auwalddynamik zu fördern, ist eine Vernetzung der Nebengewässer und Altarme mit der Salzach eine wesentliche Voraussetzung. Aufgrund des im Vergleich zu anderen Abschnitten der Salzach guten Zustands der unteren Salzach und ihrer Auen, besteht die Möglichkeit, eine Vernetzung mit naturnaher Überflutungs-, Abfluss- und Gestaltungsdynamik wiederherzustellen.</p>
Gefährdung	---
Wege zum Ziel	<p>Öffnung von Begleitdämmen und Dotation der einzelnen Nebenwässer auch bei Niederwasser.</p> <p>Sohlstabilisierung und Anhebung der Salzachsohle.</p> <p>Sicherstellung einer ausreichenden Morphodynamik der Nebengewässer.</p> <p>Allenfalls Absicherung der Maßnahmen durch Flächenankauf oder hoheitliche Schutzmaßnahmen.</p>

B4.1.3.1 Sicherung und Entwicklung ungestörter Fließgewässerbereiche für Schotterbrüter

Raumbezug	Größere Fließgewässer der Untereinheit (insbesondere die verbliebenen Schotterbänke der Salzach)
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Die Uferzonen der Salzach mit ihren lebensraumtypischen Begleitstrukturen und Biotoptypen bieten einer Vielzahl an Tier- und Pflanzenarten Lebensraum.</p> <p>Die wenigen flachen Schotterbänke locken auch zahlreiche Erholungssuchende, die zu Fuß oder per Boot den Fluss erkunden. Diese zunehmende touristische Nutzung der 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.</p>

Gefährdung	Der derzeit un gelenkte Betrieb auf den Schotterbänken 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 durch Lenkung des Boots und Badesbetriebs: Betretungsverbot von sensiblen Bereichen zur Brutsaison, Erlaubnis erst ab Ende der Brutsaison Mitte Juli. Aufklärungsarbeit, beispielsweise durch Schautafeln an größeren Parkplätzen oder an (Zugangs)wegen.

B4.1.3.2 Sicherung und Entwicklung aquatischer und semiaquatischer Lebensräume der Au (Augewässer i.w.S.)

Raumbezug	Salzachfluss und Auwaldbereiche
Ausgangslage/ Zielbegründung	Liegt in einem Auebiet eine ausreichende Gewässerdynamik vor und besitzt das Auebiet eine ausreichende Ausdehnung, so wäre theoretisch eine gute Ausgangslage für das dauerhafte Vorliegen von Stillgewässern gegeben. Da dies derzeit nicht in ausreichendem Umfang der Fall ist, ist es daher notwendig, im Sinne der Erhaltung einer reichhaltigen Flora und Tierwelt (insbesondere Amphibien) für das Vorhandensein geeigneter Stillgewässer Sorge zu tragen. Über die naturräumliche Qualität der Augewässer entscheidet in erster Linie neben weitgehend naturbedingten Faktoren (z.B. Besonnung, Größe, Tiefe, Strukturierung) die anthropogene Beeinflussung (Freizeitnutzung wie Badebetrieb und Fischerei sowie Nutzung als Entsorgungsstätte). Im Bereich der Salzachauen treten innerhalb des Auwaldgebietes vereinzelt Altwasserbereiche und Tümpel auf, daneben auch einzelne, mehr oder weniger intensiv genutzte Fischteiche sowie ein Schotterteich bei Kirchberg. Bei einem Großteil der Gewässer handelt es sich um langsam durchflossene Gerinne, in Fortsetzung der aus dem östlichen Umland in die Raumeinheit eindringenden Bäche.
Gefährdung	Aufgrund der nicht mehr vorhandenen Durchströmung der Au, kommt es sukzessive zur Verlandung der Gewässer, die unterschiedlich rasch zur völligen Verlandung der Augewässer führen kann.
Wege zum Ziel	Wiederzulassen der Audynamik.

B4.1.3.3 Erhaltung des fließgewässergeprägten Reliefs in der Austufe und Nutzung des hohen Standortpotentials in diesen Gräben

Raumbezug	Gesamte Untereinheit "Salzachfluss und Auwaldbereiche"
Ausgangslage/ Zielbegründung	Während der Phase häufiger und starker Überflutungen in der Austufe entstanden durch Erosionsprozesse zahllose kleine Rinnen und Gräben, die sich bis heute erhalten haben und das Erscheinungsbild des Auwaldes wie die Austufe insgesamt lokal entscheidend mitprägen. In den Rinnen sind je nach Substrat und Grundwassernähe Röhrichte,

	<p>Tümpel oder Auweiher ausgebildet. Die Ränder der Rinnen, auch außerhalb des geschlossenen Auwaldes, werden meist von Gehölzen der weichen Au gesäumt.</p> <p>Besonders die Grabenränder werden von einer Reihe spezialisierter Tierarten (z.B. Eisvogel) bewohnt.</p> <p>Hohes Potenzial zur Wiederherstellung von Stillgewässern aufgrund der relativen Nähe zum Grundwasser.</p>
Gefährdung	Durch (vielfach schon erfolgtes) Zuschütten mit Müll, Schutt, Humus, etc
Wege zum Ziel	<p>Bewusstseinsbildung bei den Besitzern über den Wert des fließgewässer-geprägten Reliefs für den Naturhaushalt.</p> <p>Lokale Eintiefung der Gräben bis unter den mittleren Grundwasserstand.</p> <p>Vollzug des Naturschutzgesetzes.</p>

B4.1.4 Sicherung und Entwicklung naturnaher Auwaldbestände

Raumbezug	Gesamter Auwaldbereich
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Neben noch sehr naturnahen Beständen im Auwald gibt es zahlreiche naturfremde Wälder (Hybridpappelforste) und naturferne Wälder (Eschenforste). Infolge der Regulierung, der damit verbundenen Eintiefung der Salzach und in der Folge der verminderten Hochwasseranfälligkeit konnte der Auwald intensiver bewirtschaftet werden. Dies führte in den Salzachauen zu einer verstärkten Förderung von Monokulturen (z.B. Esche und Hybridpappel) und teilweise auch zu einer Einbringung von Bergahorn.</p> <p>Altholz und stehendes Totholz in geeigneter Dimension sind infolge der bestehenden forstlichen Nutzung nur in sehr beschränktem Umfang vorhanden. Dieses stellt aber bedeutende Brutplätze für Höhlenbrüter und Lebensraum für eine Unzahl an verschiedenen Insektenarten dar. Stehende Alt- und Totbäume sind bedeutend für die Horstanlage von Großvögeln (z.B. Gänsesäger und Wespenbussard). Auch der Schwarzmilan profitiert von einem strukturreichen Lebensraumangebot.</p>
Gefährdung	Die Faktoren, die zur Entwicklung der unterschiedlichen Auwaldgesellschaften geführt haben, sind heute in den Salzachauen nur mehr in eingeschränktem Ausmaß relevant. Durch die Salzachregulierung und der Eintiefung der Salzach sind Überschwemmungen und die damit verbundenen Erosions- und Sedimentationsprozesse nur mehr sehr lokal (Umgebung des uferbegleitenden Treppelweges) von Bedeutung.
Wege zum Ziel	<p>Aufwertung von Aubereichen durch wasserwirtschaftliche Maßnahmen (z.B. Verbesserung der Hochwasserdynamik) bzw. Renaturierung der Salzach.</p> <p>Verzicht auf forstwirtschaftliche Nutzung einzelner Teilbereiche sowie Sicherstellung von Naturwaldzellen o.ä. (z.B. in Naturschutzgebieten oder durch Vertragsnaturschutz).</p> <p>Vgl. nachstehende Unterziele.</p>

B4.1.4.1 Sicherung und Entwicklung von Weiden- und Grauerlenauen, Schaffung des Potenziales zur Neuentwicklung von Weichholzaunen

Raumbezug	Die auf Überschwemmungen und hohe Grundwasserstände angewiesenen Weichholzaunen (Weiden- und Grauerlenauen). Diese finden sich in natur-
-----------	--

	<p>naher Zusammensetzung derzeit vor allem im Bereich westlich der Ettenau. Nach zukünftigen Renaturierungsmaßnahmen können sich aber wieder größere Teilbereiche der Au zu Weichholzauen entwickeln. Eine Lagebestimmung ist derzeit nicht möglich.</p>
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Regelmäßige Überflutungen und die damit verbundenen schlickigen/sandigen Anlandungen sowie hoher Grundwasserstand sind die wesentlichen Bedingungen zur Entwicklung einer Weichholzau.</p> <p>Weichholzauen waren in der naturnahen Aulandschaft des 19. Jahrhunderts weit verbreitet, durch die Regulierung der Salzach kam es zu deutlichen Grundwasserabsenkungen, die zu starken Veränderungen der Auwaldvegetation führten. In Weichholzauen findet sich eine an die Lebensraumbedingungen (temporäre Überschwemmungen) spezifisch angepasste Insektenfauna (z.B. charakteristische Laufkäfergesellschaften). Zu diesen Beständen zählen Silberweiden-, Grauerlen-, Weichholz-Misch-, Weichholz/Hartholz-Misch-, Hartholz-Misch- und Eschenbestände.</p>
Gefährdung	<p>Weitere Eintiefung der Salzach und damit weitere Verringerung der Hochwasserdynamik und des Grundwasseranschlusses.</p> <p>Intensivierung der forstlichen Bewirtschaftung auch in den derzeit bestehenden Weichholzauen, insbesondere durch Umwandlung in standortfremde Waldbestände.</p> <p>Auflassen der Niederwald-Bewirtschaftung zumindest in grundwasserfernen Teilen der Grauerlenauen.</p>
Wege zum Ziel	<p>Die Neuentwicklung von Weichholzauen ist grundsätzlich bei Zulassen von Durchflutungen im Aubereich möglich. Dies kann durch Umsetzung der von der WRS-Ökologiegruppe vorgeschlagenen Maßnahmen erreicht werden.</p> <p>Im Rahmen forstlicher und ökologischer Beratung oder gegebenenfalls durch privatrechtliche Vereinbarungen sollten nachfolgende Maßnahmen gefördert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> Beibehaltung der niederwaldartigen Bewirtschaftung zumindest in Teilbereichen der Grauerlenauen um die Grauerlen gegenüber der Esche zu begünstigen. Silberweidenbestände sollten überwiegend außer Nutzung gestellt werden. Begründung von Weichholzauen, wenn eine natürliche Verjüngung bei starker Konkurrenzvegetation nicht möglich ist.

B4.1.4.2 Sicherung und Entwicklung naturnaher Eschenauen

Raumbezug	Gesamte Untereinheit Salzachfluss und Auwaldbereiche
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Die Esche besiedelt jene Aubereiche, die nicht oder in geringerem Ausmaß überflutet werden, allerdings feucht genug sind, um nicht auszutrocknen.</p> <p>Eschenauen wären in den Salzachauen unter natürlichen Bedingungen nicht so weit verbreitet wie heute. Die Esche wurde aber in den Salzachauen vor allem im Bereich Bundesforste in großem Stil aufgeforstet. Auf höher gelegenen Bereichen der Au stellen Eschenwälder aber jedenfalls eine natürliche</p>

	<p>Waldgesellschaft dar.</p> <p>Durch eine Änderung der forstlichen Nutzung (naturnahe Waldbewirtschaftung) bestünde die Möglichkeit, die Standortvielfalt (Alt- und Totholz, mehrschichtiger Bestandesaufbau) in den dortigen Eschenforsten zu erhöhen, was für eine Steigerung der Artenvielfalt von entscheidender Bedeutung wäre.</p> <p>Eschenauen und Eschenforste in den Salzachauen weisen teilweise ausgedehnte Vorkommen von Frühjahrsgeophyten (z.B. Gelbstern, Hohler Lerchensporn) und Winter-Schachtelhalm auf.</p>
Gefährdung	Durch die weitere Eintiefung der Salzach (Sohldurchbruch) könnte der derzeitige Grundwasseranschluss der Wälder verloren gehen.
Wege zum Ziel	Möglichst naturnahe forstwirtschaftliche Nutzung bzw. Weiterführung in bereits vorliegenden, extensiv genutzten Eschenwäldern (Brennholznutzung, kleinflächige Nutzung).

B4.1.4.3 Sicherung und Entwicklung von Schwarzpappelvorkommen

Raumbezug	Gesamte Untereinheit Salzachfluss und Auwaldbereiche
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Die Schwarzpappel, die in Oberösterreich stark gefährdet ist, kommt in der Ettenau in prächtigen Exemplaren vor.</p> <p>Die Existenz der Schwarzpappel ist aufgrund der Einbringung der Hybridpappel gefährdet (genetische Veränderung durch gegenseitige Bestäubung).</p> <p>Durch die Kanalisierung der Salzach werden keine neueren Schotterbänke bzw. roher Auboden geschaffen. Somit fehlt für die in der Jugend konkurrenzschwache Baumart die ökologische Nische zum Aufkommen bzw. zur natürlichen Vermehrung.</p>
Gefährdung	<p>Durch Anwesenheit der Hybridpappel.</p> <p>Eliminierung von Schwarzpappeln im Zuge forstlicher Maßnahmen (z.B. Durchforstung).</p>
Wege zum Ziel	<p>Förderung der Entfernung von Hybridpappeln aus der Aulandschaft der Salzach.</p> <p>Förderung der Schwarzpappel durch waldbauliche Maßnahmen (Pflanzung von Schwarzpappelheister) und unter Umständen mit Unterstützung durch wasserwirtschaftliche Maßnahmen (Gewässerdynamik).</p>

B4.1.4.4 Entwicklung eines großräumig hohen Tot- und Altholzanteils

Raumbezug	Gesamte Untereinheit Salzachfluss und Auwaldbereiche
Ausgangslage/ Zielbegründung	Liegendes und stehendes Totholz (vom Reisig bis zum vermodernden Baumstrunk) sowie Altbäume sind als Lebensräume insbesondere für Insekten- und Vogelarten von größter Bedeutung. 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.
Gefährdung	Durch „gründliches Sauberhalten“ der Wälder und durch den vollständigen

	Abtrieb der Wälder im Rahmen der Umtriebszeit.
Wege zum Ziel	Anheben des Umtriebsalters in Teilbereichen. 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.

B4.1.4.5 Zulassen von Bibervorkommen mit weitgehend ungestörter Entwicklungsdynamik unter Berücksichtigung ökologischer und gesellschaftlicher Rahmenbedingungen

Raumbezug	Gesamte Untereinheit Salzachfluss und Auwaldbereiche
Ausgangslage/ Zielbegründung	Um 1700 kam der Biber noch in allen größeren österreichischen Flusssystemen vor. Restvorkommen hielten sich an Donau, Salzach und Traun bis ins 19. Jahrhundert. Der letzte österreichische Biber wurde in der Antheringer Au nördlich der Stadt Salzburg 1869 erlegt. Aus schwedischen Populationen wurde in den 1970er Jahren der Biber an der Salzach (Ettenau) wieder eingebürgert. Von dort und/oder aus Süddeutschland begann der Biber, sich in sein altes Besiedelungsgebiet auszubreiten. Die Ettenauer Altwasserbereiche stellen optimale Lebensräume für den Biber dar. Bis heute hat sich eine starke Biberpopulation im Gebiet etabliert. Das Vorkommen stellt eines der bedeutendsten in Österreich dar.
Gefährdung	Derzeit keine. Zukünftig denkbar ist Verfolgung durch den Menschen, falls eine Abgeltung der Schäden in land- und forstwirtschaftlichen Kulturen nicht gewährleistet ist.
Wege zum Ziel	Gewährleistung störungsarmer Teile der Au im Rahmen privatrechtlicher Vereinbarungen. Sicherung von Ausgleichszahlungen bei Schäden in land- und forstwirtschaftlichen Kulturen.

B4.2 Ziele in der Untereinheit: Ettenau

B4.2.1 Erhalt der landschaftlichen Eigenart der Ettenau

Raumbezug	Gesamte Untereinheit „Ettenau“
Ausgangslage/ Zielbegründung	Infolge hoher Grundwasserstände und relativ häufiger Überflutungen herrschen insbesondere im nördlichen Teil der Untereinheit feuchte und nasse Grünlandbereiche vor, die von zahlreichen Rinnen und Gräben durchzogen sind. Aufgrund der hohen Grundwasserstände stellen auch die intensiver bewirtschafteten Flächen (überwiegend Wirtschaftswiesen) potenzielle Feuchtstandorte dar, was unter anderem am häufigen Auftreten von Schilf in diesen Flächen ablesbar ist. Die Ettenau ist nahezu rein bäuerlich besiedelt und weist in Teilbereichen ein noch hohes Angebot an Kleingehölzen (Einzelbäume, Streuobstwiesen

	<p>und Kleinwälder) auf.</p> <p>Die Einheit zwischen strukturreicher Landschaft und funktionalen Bauten ist hier noch weitgehend gegeben und charakterisiert diese Landschaft maßgeblich. Die Einrahmung durch die hohe Salzachleiten im Osten und den Auwald im Westen unterstreicht dies und bereichert gleichzeitig den naturnahen Eindruck.</p> <p>Dementsprechend eignet sich diese Landschaft auch in hohem Maße als extensiver Naherholungsraum und als Beispiel traditioneller kleinbäuerlicher Strukturen.</p>
Gefährdung	<p>Eine wesentliche Gefährdung des Landschaftsbildes stellt der Rückgang an bäuerlichen Betrieben dar, was zu einem Rückgang der großflächigen Grünlandnutzung und in der Folge zu weitreichenden Neuaufforstungen führen würde.</p> <p>Im südlichen Teil der Ettenau stellen traditionelle Einzelhöfe und kleine Weiler auch „Anknüpfungspunkte“ für die Ausweisung von Baulandflächen dar.</p>
Wege zum Ziel	<p>Nutzung von Einkommensalternativen (sanfter Agrartourismus)</p> <p>Möglichst umfangreiche Nutzung öffentlicher Fördermöglichkeiten (ÖPUL-Förderungen wie Pflegeausgleich und Naturschutzplan, LEADER,...) zur Aufrechterhaltung der großräumigen Grünlandnutzung.</p> <p>Ausweisung von maximalen Baulandgrenzen im Rahmen der Örtlichen Raumplanung.</p> <p>Konzentration der Bebauung auf bestehende Siedlungsbereiche.</p> <p>Berücksichtigung von naturräumlichen Faktoren wie Geländeverlauf, Topographie, Vegetationsbestand und Sichtbeziehungen bei der Situierung von Baukörpern.</p> <p>Schaffung harmonisch in die Landschaft und Bebauungsstruktur integrierter Baukörper mit in sich stimmiger Proportion und Gestaltung.</p> <p>Konkrete Festlegungen in den einzelnen naturschutzfachlichen Bewilligungsverfahren und -bescheiden.</p> <p>Bewusstseinsbildung über die Bedeutung der Bebauung für das Landschaftsbild, sowie dessen Funktion für den Tourismus und die Naherholung</p> <p>Erhalt der Strukturelemente im Nahbereich der Siedlungen.</p>

B4.2.2 Sicherung eines hohen Anteils an naturnahen Gehölzelementen

Raumbezug	Gesamte Untereinheit „Ettenau“
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Im Bereich der Ettenau sind im Vergleich mit den übrigen unbewaldeten Teilen der Raumeinheit aber auch im Vergleich mit dem östlich angrenzenden „Südinntertaler Seengebiet“ noch verhältnismäßig viele gehölzreiche Kleinstrukturen vorhanden. Dies reicht von großen Einzelbäumen über Obstbaumwiesen, einzelne Hecken und naturnahe Kleinwälder. Derartige Strukturelemente sind für den Naturhaushalt und auch für das Landschaftsbild von besonderem Wert.</p>

Gefährdung	Eine wesentliche Gefährdung stellt der Rückgang an bäuerlichen Betrieben dar und damit verbunden die zunehmende Aufforstung der eher feuchten Grünlandbereiche. Im südlichen Teil der Ettenau stellen traditionelle Einzelhöfe und kleine Weiler auch „Anknüpfungspunkte“ für die Ausweisung von Baulandflächen dar, wodurch es ebenfalls zu einer Verarmung an Landschaftselementen kommt.
Wege zum Ziel	Möglichst umfangreiche Nutzung öffentlicher Fördermöglichkeiten (ÖPUL-Förderungen wie Pflegeausgleich und Naturschutzplan, LEADER,...). Ausweisung von maximalen Baulandgrenzen im Rahmen der Örtlichen Raumplanung.

B4.2.3 Erhaltung und Entwicklung von Feucht- und Nasswiesen sowie Hochstaudenfluren insbesondere im Hinblick auf Wiesenbrutvögel

Raumbezug	Gesamte Untereinheit Ettenau
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Insbesondere im Bereich der nördlichen Ettenau (vorwiegend innerhalb des Hochwasserschutzdammes aber auch weit zerstreut in der übrigen Untereinheit) liegen Streuwiesen vor, die vorwiegend als Pfeifengraswiesen mit mehr oder weniger hohem Anteil an Schilf ausgebildet sind (wodurch diese oft den Eindruck eines Schilfröhrichtes erwecken). Gebietsweise kommen je nach Standort (Dauer der Überschwemmung, Abstand zum Grundwasser, etc.) in diesen Wiesen verschiedene Großseggen und andere Riedgrasgewächse vor (vor allem Steifsegge, Innsegge und sowie die Rostrote Kopfbinse), so dass sich sehr unterschiedliche Pflanzengesellschaften ergeben. Darüber hinaus liegen in Randlagen zum Auwald sowie entlang von Gräben auch Hochstaudenfluren mit Mädesüß und Goldrute vor.</p> <p>Diese Flächen repräsentieren die artenreichsten Lebensräume in der Raumeinheit, weisen einige Besonderheiten auf und sollten aus Gründen der Biotop- und Artenvielfalt unbedingt erhalten bleiben. Große Bedeutung haben die Feuchtwiesen für wiesenbrütende Vogelarten (z.B. Wachtelkönig, Braunkehlchen).</p> <p>Über die aktuellen Streuwiesen und Hochstaudenfluren hinaus weisen viele Wiesen der Ettenau ein hohes Vernässungspotenzial auf.</p>
Gefährdung	<p>Auflassen der Streuwiesennutzung und/oder Aufforstungen.</p> <p>Weitere Absenkung des Grundwasserspiegels (Zusammenhang mit Salzach-Eintiefung).</p>
Wege zum Ziel	<p>Sicherstellung der Streuwiesennutzung im Rahmen des ÖPUL, allenfalls auch durch Errichtung von Schutzgebieten.</p> <p>Extensivierung tiefer liegender Wirtschaftswiesen mit hohem Vernässungspotenzial (ÖPUL-Prämien wie z.B. der „Naturschutzplan“).</p>

B4.2.4 Sicherung eines Anteils an unverbauten, wasserführenden Gräben

Raumbezug	Entwässerungsgräben und sonstige wasserführende Rinnen in der Ettenau
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Um die Wiesenflächen besser und ertragreicher bewirtschaften zu können, wurden zahlreiche Entwässerungsgräben angelegt. Daneben existieren auch von Natur aus einzelne Gewässerrinnen.</p> <p>Während sich die entwässernde Wirkung der Gräben auf die Ausdehnung</p>

	<p>vieler Nassstandorte negativ ausgewirkt hat, wurde dadurch in weiten Teilen der Ettenau erst eine Streuwiesenbewirtschaftung möglich. Gleichzeitig entstanden kleinräumige Gewässerlebensräume, die für eine Reihe von Wasserpflanzen, Amphibien, Insektenarten u.s.w. bedeutende Lebensräume darstellen.</p> <p>Hand in Hand gehend mit dem Ziel der Rückführung von Wirtschaftswiesen in Feuchtwiesen könnte mit dem Aufstauen einzelner ausgewählter Gräben auch das Lebensraumangebot für wasserbewohnende Pflanzen- und Tierarten erhöht werden.</p>
Gefährdung	Verlanden der Gräben.
Wege zum Ziel	<p>Belassen und Aufstauen der Gräben bzw. punktuell Anlage flacherer Grabenufer.</p> <p>Das Offenhalten der Gräben kann grundsätzlich durch zeitlich und räumlich abgestimmte Räumungen erfolgen. Zu beachten ist dabei, dass dadurch der Wasserabfluss nicht beschleunigt wird und die Räumung keinesfalls mit der für die Tierwelt schädlichen Fräse erfolgt.</p>

B4.2.5 Sicherung und Entwicklung von Halbtrockenrasen und Magerwiesen entlang von Dämmen und Wegen

Raumbezug	Treppelweg und Damm in der Ettenau
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Auf einigen Flächen am Treppelweg und an südlich exponierten Seiten des Dammes haben sich aufgrund der trockenen Lage und vielfach regelmäßiger Mahd Halbtrockenrasen und Magerwiesen entwickelt.</p> <p>Diese Standorte beherbergen im Vergleich mit herkömmlich bewirtschafteten und gedüngten Grünlandflächen hohe Artenzahlen (Pflanzenarten, Insekten, Reptilien) und sind daher für die Artenvielfalt der gesamten Raumeinheit von großer Bedeutung.</p>
Gefährdung	Verbuschung/Verwaldung beim Ausbleiben der Mahd.
Wege zum Ziel	Sicherstellung der regelmäßigen Mahd z.B. durch Auszahlung von Pflegeprämien.

B4.2.6 Erhaltung raumtypisch hoher Amphibien-Populationen

Raumbezug	Gesamte Untereinheit „Ettenau“
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Neben einer hohen Anzahl geeigneter Amphibien-Laichgewässer spielt der Schutz von Amphibien entlang vielbefahrener Straßen eine wesentliche Rolle bei der Erhaltung der Vorkommen. In der Ettenau werden seit 1991 von der Straßenmeisterei Ostermiething jährlich an 3 Abschnitten Sperren (Bretter und Netze) entlang stark bewanderter Amphibienrouten errichtet. Die in die eingegrabenen Eimer gefallenen Kröten, Gras- und Laubfrösche etc. (insgesamt etwa 2.000-3.000 Tiere jährlich) werden über die Straße oder direkt zu den Laichgewässern getragen.</p>
Gefährdung	Straßenverkehr.
Wege zum Ziel	<p>Errichtung von ständigen Leiteinrichtungen.</p> <p>Ausbau und Erhaltung der bestehenden Betreuung.</p>

B4.2.7 Sicherung und Entwicklung des Nistangebotes für Gebäudebrüter und Fledermäuse

Raumbezug	Gesamte Untereinheit „Ettenau“
Ausgangslage/ Zielbegründung	In den Dachstühlen alter Bauwerke finden Fledermäuse und Vögel, wie beispielsweise Turmfalken und Eulenvögel geeignete Nistgelegenheiten. In Ermangelung früher häufiger natürlicher Nistplätze, sind manche Arten heute auf künstliche Lebensräume angewiesen. Insekten wie manche Wildbienenarten, finden in den Ritzen von Gebäuden Nistgelegenheiten.
Gefährdung	V.a. bestimmte Tiergruppen wie Fledermäuse und Eulen sind in ihrem Bestand infolge des immer geringer werdenden Lebensraumangebotes gefährdet.
Wege zum Ziel	Je nach Situation Entwicklung von Maßnahmen für Gebäude- u. Höhlenbrüter (z.B. Eulen oder Fledermäuse o.a.) (Offenhalten von Dachböden, Türmen, Höhlen, Erhalt v. hohlen Bäumen etc.). Sicherung von Freiflächen, Sicherung von Altbaumbeständen, bewusste Pflege von Freiflächen je nach Nutzungsanspruch der Tierarten. Überlassen von kaum genutzten Freiflächen der Sukzession. Bewusstseinsbildende Maßnahmen, Förderungen. Für Wildbienen künstliche Bruthilfen anbieten.

B4.3 Ziele in der Untereinheit: Salzachleiten

B4.3.1 Sicherung der hohen Bedeutung der Salzachleiten für das Landschaftsbild und als Grünzug

Raumbezug	Gesamte Salzachleiten
Ausgangslage/ Zielbegründung	Die Salzach hat sich im Verlauf der Zwischeneinszeiten immer weiter eingetieft und so diese markante Böschungszone geschaffen. Auf Grund ihrer Wirkung als äußerst markante landschaftsräumliche Grenze ist die Salzachleiten von großer Bedeutung für das Landschaftsbild. Sie ermöglicht Orientierung im Raum und bietet selbst Gelegenheit zum Blick in das Salztal. Diese Wirkung als markante Grenze wird durch überwiegend vorhandene Waldflächen verstärkt, die in deutlichem Kontrast zu der (mit Ausnahme des Engtalbereiches) anschließenden landwirtschaftlich genutzten Offenlandschaft der Austufe und teilweise der Niederterrasse steht. Dieser Wald bildet besonders im Bereich der Ettenau aber auch darüber hinaus eine durchgängige Einheit und stellt daher eine wichtige naturräumliche Verbindung zwischen der sich in Salzburg fortsetzenden Leiten und dem Inntal dar.
Gefährdung	Von Bedeutung insbesondere für die Wirksamkeit für das Landschaftsbild ist die Ausweisung von Bauland bis in den Hang- bzw. bis an den Hangfußbereich, was sich im Landschaftsbild störend auswirken kann.
Wege zum Ziel	Um die Salzachleiten als Grenze des Landschaftsraumes auch erlebbar zu erhalten, sollten sowohl die Hangfußbereiche als auch die Leiten selbst von Bebauung freigehalten werden.

B4.3.2 Sicherung und Entwicklung eines hohen Anteils an naturnahen Hangwäldern

Raumbezug	Bewaldete Teile der Untereinheit "Salzachleiten"
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Die naturnahen Hangwälder zeichnen sich in der Salzachleiten durch eine Vielfalt an unterschiedlichen Standorten auf kleinem Raum aus. Sie weisen darüber hinaus eine artenreiche, standorttypische Fauna und Flora auf, die z.B. in naturfernen Fichtenforsten nicht zu finden ist.</p> <p>Auf feuchten Böden, am Unterhang, sind meist Bergahorn-Eschen-Wälder ausgebildet, an einer Stelle wurde südwestlich von Wanghausen ein Schwarzerlen-Sumpfwald gefunden.</p> <p>Auf weniger feuchten Standorten sind Buchenwälder in Form von Wimperseggen-Buchenwald, Waldmeister-Buchenwald und Weißseggen-Buchenwald zu finden.</p> <p>Aufforstungen mit Fichten sind gebietsweise vorhanden, flächenmäßig aber untergeordnet.</p>
Gefährdung	Durch möglichen Umbau in Nadelholzforste.
Wege zum Ziel	<p>Im Rahmen forstlicher und ökologischer Beratung oder gegebenenfalls durch privatrechtliche Vereinbarungen sollten nachfolgende Maßnahmen gefördert werden:</p> <p>Naturnahe Waldbewirtschaftung</p> <p>Zulassen einer weiteren natürlichen Entwicklung zumindest von einzelnen Flächen (Naturwaldzellen) bis in die Zusammenbruchs- und Verjüngungsphase.</p>

B4.3.2.1 Sicherung und Entwicklung standorttypischer Eschen-Bergahorn-Wälder sowie kleinräumig Schwarzerlenwälder

Raumbezug	Gesamte Untereinheit "Salzachleiten"
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Eschen-Bergahorn-Wälder treten vorwiegend an und um Quellaustritte auf. Sie stellen aufgrund der eher rar gesäten Standorte seltene und zugleich oft artenreiche Waldtypen dar. Besonders auffällig wirken feuchte Eschen-Bergahornwälder mit Riesen-Schachtelhalm. Diese kommen vereinzelt auch im Komplex mit Tuffquellen vor.</p> <p>Vereinzelt erfolgten Eschen-Bergahorn-Aufforstungen, die etwas strukturärmer sind, sich in der Regel jedoch – sofern die Aufforstung auf geeigneten Standorten erfolgte – naturnahe entwickeln können.</p> <p>An einer Stelle südwestlich von Wanghausen tritt ein Schwarzerlen-Sumpfwald auf.</p>
Gefährdung	Durch möglichen Umbau in Nadelholzforste.
Wege zum Ziel	Förderung naturnaher Waldbewirtschaftung im Zuge der forstlichen Beratung (insbesondere auch kleinräumige, im Landschaftsbild wenig auffällige Bewirtschaftung).

B4.3.2.2 Sicherung und Entwicklung eines hohen Anteils an naturnahen Buchen-Mischwäldern

Raumbezug	Bewaldete Teile der Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Der überwiegende Teil der Wälder der Untereinheit „Salzachleiten“ liegt als Buchenwälder vor. Je nach standörtlichen Bedingungen liegen unterschiedliche Buchenwaldtypen vor: Wimpernseggen-Buchenwald, Waldmeisterbuchenwald und Weißseggen-Buchenwald.</p> <p>Der Hangwald weist sehr vielfältige und strukturreiche Standorte auf, doch auch hier, obwohl die steile Lage die Bewirtschaftung schwieriger macht, haben forstwirtschaftliche Eingriffe die Naturnähe mancher Flächen verschlechtert indem kleinere Teile mit Fichten aufgeforstet wurden.</p>
Gefährdung	Durch möglichen Umbau in Nadelholzforste.
Wege zum Ziel	<p>Im Rahmen forstlicher und ökologischer Beratung oder gegebenenfalls durch privatrechtliche Vereinbarungen sollten nachfolgende Maßnahmen gefördert werden:</p> <p>Naturnahe Waldbewirtschaftung, insbesondere auch kleinräumige, im Landschaftsbild wenig auffällige Bewirtschaftung.</p> <p>Zulassen einer weiteren natürlichen Entwicklung zumindest von einzelnen Flächen (Naturwaldzellen) bis in die Zusammenbruchs- und Verjüngungsphase.</p>

B4.3.2.3 Sicherung fragmentarisch ausgebildeter Schneeheide-Föhrenwälder

Raumbezug	Bewaldete Teile der Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Sehr kleinräumig und punktuell sind im Umfeld von Konglomerat- und Flinz-Aufschlüssen in Oberhangbereichen der Salzachleiten Schneeheide-Föhrenwälder ausgebildet. Dies vor allem nördlich von Ach.</p> <p>Diese Schneeheide-Föhrenwälder sind ähnlich wie die Fragmente an der Gmundner Traun mit vielen dealpinen Florenelementen ausgestattet, die im übrigen Alpenvorland praktisch fehlen.</p> <p>Die Sicherung dieser kleinräumigen Ausbildungen steht im unmittelbaren Zusammenhang mit dem Erhalt der dortigen Standortdynamik.</p>
Gefährdung	Sicherungsmaßnahmen entlang der Unterhänge der betreffenden Leiten
Wege zum Ziel	<p>Vermeidung von Eingriffen in die Erosionsprozesse der Leiten</p> <p>Sicherung auf Ebene der örtlichen Raumplanung (Örtl. Entwicklungskonzepte)</p>

B4.3.2.4 Sicherung und Entwicklung eines großräumig hohen Tot- und Altholzanteils

Raumbezug	Gesamte Untereinheit Salzachleiten
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Liegendes und stehendes Totholz (vom Reisig bis zum vermodernden Baumstrunk) sowie Altbäume (etwa ab 100jährig) sind als Lebensräume insbesondere für Insekten- und Vogelarten von größter Bedeutung. Hohe Artenvielfalt im Wald hat wiederum eine geringe Schädlingsanfälligkeit zur Folge, so dass dort, wo Alt- und Totholz den Wirtschaftsbetrieb nicht unzu-</p>

	mutbar stören, dieses einen Beitrag zur nachhaltigen Waldbewirtschaftung leistet.
Gefährdung	Durch „gründliches Sauberhalten“ der Wälder.
Wege zum Ziel	Im Wege forstlicher und ökologischer Beratung. Schaffung von Tot- und Altholzzellen, naturnahe Waldbewirtschaftung und Förderung von „Spechtbäumen“ im Rahmen privatrechtlicher Vereinbarungen.

B4.3.3 Sicherung der natürlichen Abläufe an Flinz- und Konglomeratwänden

Raumbezug	Salzachleiten
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Insbesondere nördlich von Ach, aber auch stellenweise flussaufwärts davon treten ausgedehnte, bis über 80m hohe, aus sandigen Ablagerungen der kohleführenden Süßwassermolasse bestehende, Flinzhänge sowie vereinzelte Konglomerathänge auf. Diese besonders bei Wenig landschaftlich herausragenden Abstürze bieten Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten, insbesondere auch einige Vogelarten, welche die zahlreichen kleinen Höhlen als Brutplatz nutzen.</p> <p>Unterhalb der Abstürze liegen teils große Felsen im Wasser und bilden in der ansonsten eher gering strukturierten Salzach wichtige Strukturelemente für Wassertiere.</p> <p>Eng mit den Felsen verzahnt sind wärmeliebende Hangwälder und Fragmente von Schneeheide-Föhrenwäldern, Schutthänge und deren teils buschartige Vegetation. Hier treten auch zahlreiche wärmeliebende und dealpine Arten bzw. fragmentarische Ausbildungen von alpinen Kalk-Magerrasen auf.</p> <p>Diese Lebensräume mit ihren speziellen Artengemeinschaften stellen eine wesentliche Bereicherung der Raumeinheit an Arten- und Lebensraumvielfalt dar.</p>
Gefährdung	<p>Ufersicherungen führen zu einem Verlust der davon abhängigen Erosionsdynamik in den Steilwänden.</p> <p>Potenziell forstliche Intensivierung der Wälder im Nahebereich der Schlucht, wo standörtlich möglich.</p>
Wege zum Ziel	<p>Hintanhaltung einer Intensivierung der forstlichen Nutzung der Wälder im Nahebereich der Schlucht.</p> <p>Sicherung auf Ebene der Raumordnung durch Vermeidung von Neubebauung und neuer Infrastruktur, welche eine technische Sicherung der Hänge zur Folge hätte.</p>

B4.3.4 Sicherung der Quellen und des Potenziales zur Bildung von Vertuffungsbereichen im Unterhang der Salzachleiten

Raumbezug	Quellen und quellige Vernässungen an den Unterhängen der Salzachleiten
Ausgangslage/	Im Unterhangbereich der Salzachleiten treten vereinzelt kalkreiche Quellen zutage, die mitunter auch Tuffe bilden. Das Ausmaß der Quelltuffvorkom-

Zielbegründung	<p>men muss bedeutend gewesen sein, da diese in historischer Zeit in großem Stil als Bausteine abgebaut wurden. Heute sind nur mehr vereinzelt Reste dieser Quelltuffvorkommen erhalten geblieben, bilden aber hier landschaftlich reizvolle Biotope, wobei besonders der Riesen-Schachtelhalm im Hochsommer auffällt.</p> <p>Für die Bildung dieser bizarren Gebilde sind Wasser mit einem hohen Kalkgehalt (pH-Wert von 7,2-7,6) und spezielle Moose nötig. Diese entziehen dem Wasser Kohlendioxid und der Kalk schlägt sich an den Pflanzen nieder. (HOLZNER 1989).</p> <p>Hier finden sich Kalkquellfluren mit Vorkommen charakteristischer Moose (Cratoneuron commutatum u.a.).</p> <p>Sehr oft besteht ein räumlicher Zusammenhang mit Eschen-Ahorn-Wäldern.</p>
Gefährdung	Durch lokal zu starken Betritt (hohe Empfindlichkeit der Tuffstandorte gegenüber Betreten), durch Nutzungsänderung (insbesondere im forstlichen Bereich) sowie potenziell durch Quelfassungen.
Wege zum Ziel	Sicherung der Standorte vor Zerstörung und verändernden Eingriffen im Wege von Gesprächen mit Grundbesitzern.

B4.3.5 Sicherung kleiner Magerwiesenreste an der Salzachleiten

Raumbezug	Punktuell im Bereich der unbewaldeten Salzachleiten
Ausgangslage/ Zielbegründung	Kleinräumig sind im Bereich der Salzachleiten Magerwiesen erhalten geblieben, deren Bewirtschaftung jedoch größtenteils schon aufgegeben wurde. Die Magerwiesen verbrachen und verbuschen daher zusehends, wodurch die dortige Artenvielfalt von Jahr zu Jahr sinkt.
Gefährdung	Aufgabe der Mahd. Aufforstung.
Wege zum Ziel	Wiederaufnahme der Bewirtschaftung. Diese Flächen sollten in den Pflegeausgleich miteinbezogen werden.

B4.4 Ziele in der Untereinheit: Offene Kulturlandschaft mit besiedeltem Raum

B4.4.1 Erhöhung des Anteils von Elementen der Kulturlandschaft (Hecken, Obstbaumalleen, Obstbaumwiesen u.ä.)

Raumbezug	Betrifft die gesamte Untereinheit „Offene Kulturlandschaft mit besiedeltem Raum“
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Insbesondere auf gut bewirtschaftbaren Terrassenflächen wurden im Laufe des vorigen Jahrhunderts Strukturelemente wie Wiesenraine, Obstbaumzeilen, Hecken und Einzelbäume sukzessive entfernt.</p> <p>Diese Strukturen bieten wichtige Rückzugs- und Vernetzungsräume für Fauna und Flora und sind eine wichtige Bereicherung für das Landschaftsbild.</p> <p>Heute sind nur mehr sehr vereinzelte Kulturlandschaftselemente, vor allem Obstbaumwiesen um Bauernhöfe, wenige Einzelbäume sowie (durchaus weitgehend von Laubgehölzen aufgebaute) Kleinwälder vorhanden. Es</p>

	<p>herrschen Ackerflächen, Siedlungs- und Streusiedlungsgebiete sowie besonders im südlichen Teil der Untereinheit Industrie- und Gewerbegebiete vor.</p> <p>Aufgrund der aktuell strukturarmen Ausstattung und der intensiven Nutzung der Landschaft ist das Potenzial für eine Aufwertung groß.</p>
Gefährdung	Lokal durch Rodung der wenigen noch vorhandenen Gehölzstrukturen.
Wege zum Ziel	Umsetzung im Rahmen von Projekten auf Gemeindeebene gemeinsam mit den Landwirten, Jägern und sonstigen Teilen der Bevölkerung mit Unterstützung von Gemeinde-, Landes- und Bundesmitteln (ÖPUL, „Biotopförderung“, Artikel 33).

B4.4.2 Erhöhung des Anteils an Wiesen, Ackerrandstreifen und Ackerbrachen

Raumbezug	Betrifft die gesamte Untereinheit „Offene Kulturlandschaft mit besiedeltem Raum“
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Die Untereinheit bietet optimale Voraussetzungen für intensive Landwirtschaft. Zwischen den großen Feldschlägen finden sich nur vereinzelt artenarme Feldraine. Durch diese Bewirtschaftung der Äcker erfolgte eine dramatische Reduktion des Artenspektrums in der Ackerflur, Generalisten überwiegen.</p> <p>Durch die Anlage von Ackerrandstreifen, Ackerbrachen und Wiesen kann einer Verarmung der Begleitflora und –fauna entgegengewirkt werden.</p> <p>Raine bzw. lineare Altgras- und Brachebestände, die sporadisch gemäht werden, aber keiner Bodenbearbeitung unterliegen tragen v.a. bei einem geringen Grünlandanteil stark zur Mannigfaltigkeit der Agrarlandschaft bei. Insekten, Amphibien, Jungvögel und Kleinsäuger finden in ihnen wichtige Rückzugsräume, Verstecke, Wanderwege und insbesondere im Winter auch Nahrungsgrundlagen (Samen, Keimlinge). Nicht zuletzt sind sie auch Lebensraum für „Nützlinge“.</p> <p>Dauergrünland nimmt im Vergleich zu den vorherrschenden Ackerflächen nur einen geringen Flächenanteil ein.</p> <p>(Dauer-)Grünlandflächen sind artenreicher als Ackerflächen, bieten einer höheren Anzahl von Tieren Lebensraum, können grundwasserschonender bewirtschaftet werden, erhöhen insgesamt die Vielfalt der Landschaft und sind daher aus naturschutzfachlicher Sicht deutlich hochwertiger einzustufen.</p> <p>Für naturräumlich höherwertige Wiesentypen sind besonders trockene oder feuchte sowie nährstoffärmere Standortbedingungen von Bedeutung. Das Potenzial zur Bildung besonders wertvoller magerer Wiesenbestände ist infolge der Eutrophierung durch Ackernutzung deutlich reduziert.</p>
Gefährdung	<p>Intensive, flächendeckende ackerbauliche Nutzung ohne Raum für Raine und Ackerrandstreifen.</p> <p>Bestehendes Grünland ist insbesondere durch Umwandlung in Ackerflächen und durch Bebauungsmaßnahmen gefährdet.</p>
Wege zum Ziel	<p>Bewusstseinsbildung in der Landwirtschaft.</p> <p>Entwicklung und Umsetzung von Projekten auf Gemeindeebene gemeinsam mit den Landnutzern (Landwirte, Jäger, Bevölkerung) mit Unterstützung von Gemeinde-, Landes- und Bundesmitteln (ÖPUL).</p> <p>Verringerung des Herbizideinsatzes bei gleichzeitig spätem Stoppelum-</p>

	<p>bruch.</p> <p>Verzicht auf Ausbringung von Zuchtformen heimischer Arten im Randbereich der Äcker (z.B. Rapsfeld-Randstreifen mit gezüchteten Formen der Kornblume können sich mit der autochthonen Form der Kornblume genetisch vermischen).</p>
--	---

B4.4.3 Siedlungsentwicklung und Rohstoffgewinnung entsprechend den Grundsätzen des Landesraumordnungsprogrammes

Raumbezug	Außerhalb der Austufen gelegene Teile der Untereinheit „Offene Kulturlandschaft mit besiedeltem Raum“
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Die Terrassenebenen des Salzachtales stellen auf weite Strecken strukturarme, eintönige Landschaftsstriche dar, die neben der landwirtschaftlichen Nutzung einem hohen Nutzungsdruck insbesondere durch Siedlungen ausgesetzt sind. Das Landschaftsbild wird auf weite Strecken von weitläufigen, strukturlosen Ackerflächen und Siedlungen, teilweise Gewerbegebieten geprägt. Sowohl aus der Ferne als auch aus der Nähe betrachtet entspricht diese Landschaft nicht mehr dem Bild einer bäuerlichen Kulturlandschaft.</p> <p>Generell strebt der Naturschutz die Sicherung der noch bestehenden Landschaftselemente und Kulturlandschaftsreste (vgl. weitere Ziele in der Untereinheit) sowie die Entwicklung neuer artenreicher Lebensräume in ausgeräumten Teilbereichen an.</p> <p>Wenn nicht anders möglich, kann die Schaffung naturnaher Strukturelemente in landschaftlich und ökologisch strukturlosen Gebieten mit gutem Willen auch im Zuge von Bebauungsmaßnahmen oder Rohstoffgewinnung erfolgen.</p> <p>Dabei sollten insbesondere im Hinblick auf die Zersiedelungsproblematik, den Rohstoffabbau und Fragen des Bodenmanagements als Mindeststandard die im Landesraumordnungsprogramm festgelegten Grundsätze unbedingt eingehalten werden.</p>
Gefährdung	Ungeordnete Zersiedelung und Bodennutzung.
Wege zum Ziel	Umsetzung übergeordneter Planungen und Instrumente der Raumordnung (Landesraumordnungsprogramm, Überörtliche Entwicklungskonzepte) auf Gemeindeebene (Örtliches Entwicklungskonzepte, Flächenwidmungspläne)

B4.4.4 Sicherung und Entwicklung naturnaher Gewässerläufe

Raumbezug	Sämtliche Fließgewässer im Bereich der Untereinheit „Offene Kulturlandschaft mit besiedeltem Raum“
Ausgangslage/ Zielbegründung	Entlang der Bachläufe, die aus dem östlichen Umland in die Raumeinheit eindringen oder an der unteren Hangkante der Salzachleiten aus Quellen entspringen, haben sich besonders dort, wo sich die Bäche in die Terrasse eingeschnitten haben, teilweise galerieartige Hang- sowie bachbegleitende Wälder entwickelt. Ihre Bedeutung für das Landschaftsbild ist in der intensiv genutzten Agrarlandschaft groß. An vielen Bächen und Rinnen der Untereinheit fehlen bachbegleitende Gehölzbänder jedoch völlig.
Gefährdung	Neben möglichen Maßnahmen des Wasserbaues (Hochwasserschutz) stellt v.a. der Eintrag von Schadstoffen und Düngemitteln in Fließgewässer

	einen wesentlichen Gefährdungsfaktor für die dortigen Lebensgemeinschaften dar.
Wege zum Ziel	Gehölzpflanzungen entlang gehölzfreier oder gehölzarmen Bachabschnitte. Umsetzung im Rahmen von Projekten auf Gemeindeebene mit Unterstützung von Gemeinde-, Landes- und Bundesmitteln (ÖPUL, „Biotopförderung“, Artikel 33).

B4.4.5 Sicherung und Entwicklung des Nistangebotes für Gebäudebrüter und Fledermäuse

Raumbezug	Gesamte Untereinheit „Offene Kulturlandschaft mit besiedeltem Raum“
Ausgangslage/ Zielbegründung	In den Dachstühlen alter Bauwerke finden Fledermäuse und Vögel, wie beispielsweise Turmfalken und Eulenvögel geeignete Nistgelegenheiten. In Ermangelung früher häufiger natürlicher Nistplätze, sind manche Arten heute auf künstliche Lebensräume angewiesen. Insekten wie manche Wildbienenarten, finden in den Ritzen von Gebäuden Nistgelegenheiten.
Gefährdung	V.a. bestimmte Tiergruppen wie Fledermäuse und Eulen sind in ihrem Bestand infolge des immer geringer werdenden Lebensraumangebotes gefährdet.
Wege zum Ziel	Je nach Situation Entwicklung von Maßnahmen für Gebäude- u. Höhlenbrüter (z.B. Eulen oder Fledermäuse o.a.) (Offenhalten von Dachböden, Türmen, Höhlen, Erhalt v. hohlen Bäumen etc.). Sicherung von Freiflächen, Sicherung von Altbaumbeständen, bewusste Pflege von Freiflächen je nach Nutzungsanspruch der Tierarten. Überlassen von kaum genutzten Freiflächen der Sukzession. Bewusstseinsbildende Maßnahmen, Förderungen. Für Wildbienen künstliche Bruthilfen anbieten.

C LITERATURVERZEICHNIS

Das folgende Literaturverzeichnis umfasst die gesamte, dem Amt der Oö.Landesregierung/ Naturschutzabteilung bekannte, einschlägige Literatur zur Raumeinheit „Salzachtal“. Diese kann teilweise in der Naturschutzabteilung eingesehen, jedoch nicht entlehnt werden.

- | | |
|--|---|
| AD-HOC ARBEITSGRUPPE DER STÄNDIGEN GEWÄSSERKOMMISSION NACH DEM REGENSBURGER VERTRAG, 1995: | Wasserwirtschaftliche Rahmenuntersuchung Salzach, Bericht zu Phase I: Bestandsanalyse; Stand der Untersuchung zu Phase II: Maßnahmenplanung, München. |
| AD-HOC ARBEITSGRUPPE DER STÄNDIGEN GEWÄSSERKOMMISSION NACH DEM REGENSBURGER VERTRAG, ohne Datum: | Wasserwirtschaftliche Rahmenuntersuchung Salzach. Die Vegetation der Salzachauen im Bereich der Bundesländer Bayern, Oberösterreich und Salzburg, Laufen. |
| AD-HOC ARBEITSGRUPPE DER STÄNDIGEN GEWÄSSERKOMMISSION NACH DEM REGENSBURGER VERTRAG, 2000: | Wasserwirtschaftliche Rahmenuntersuchung Salzach, Zusammenfassender Bericht, Wien / München. |
| AD-HOC ARBEITSGRUPPE DER STÄNDIGEN GEWÄSSERKOMMISSION NACH DEM REGENSBURGER VERTRAG, 2000: | Wasserwirtschaftliche Rahmenuntersuchung Salzach, Untersuchungen zur Flussmorphologie der Unteren Salzach, Wien / München. |
| AD-HOC ARBEITSGRUPPE DER STÄNDIGEN GEWÄSSERKOMMISSION NACH DEM REGENSBURGER VERTRAG, 1999: | Wasserwirtschaftliche Rahmenuntersuchung Salzach, Bericht zur Phase II: Ergebnisse der Maßnahmenplanung: Beiträge der Gruppe Ökologie zum Endbericht der Phase II der Wasserwirtschaftlichen Rahmenuntersuchung Salzach, Band Ökologie, Anhang 4. |
| AD-HOC ARBEITSGRUPPE DER STÄNDIGEN GEWÄSSERKOMMISSION NACH DEM REGENSBURGER VERTRAG, 2001: | Wasserwirtschaftliche Rahmenuntersuchung Salzach, Grundlagen, Methoden und Anwendung der ökologischen und naturschutzfachlichen Bewertung, Gruppe Ökologie, München, Wien. |
| AD-HOC ARBEITSGRUPPE DER STÄNDIGEN GEWÄSSERKOMMISSION NACH DEM REGENSBURGER VERTRAG, 2001: | Wasserwirtschaftliche Rahmenuntersuchung Salzach, Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Lösungsvarianten, München, Wien. |
| AD-HOC ARBEITSGRUPPE DER STÄNDIGEN GEWÄSSERKOMMISSION NACH DEM REGENSBURGER VERTRAG, 2001: | Wasserwirtschaftliche Rahmenuntersuchung Salzach, Simulation des Bodenwasserhaushaltes und der Grundwasserverhältnisse in den Salzachauen, München, Wien. |
| AD-HOC ARBEITSGRUPPE DER STÄNDIGEN GEWÄSSERKOMMISSION NACH DEM REGENSBURGER VERTRAG, 2001: | Wasserwirtschaftliche Rahmenuntersuchung Salzach, Auswirkung und Bewertung der Maßnahmen auf die land- und forstwirtschaftlichen Nutzungen der Salzachauen, München, Wien. |
| AUBRECHT, G. & H. WINKLER, 1997: | Analyse der internationalen Wasservogelzählungen (IWC) in Österreich 1970-1995 - Trends und Bestände. — Biosystematics and Ecology Series 13 : 1-175. |
| AUBRECHT, G. & M., BRADER, M., 1997: | Zur aktuellen Situation gefährdeter und ausgewählter Vogelarten in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell, Sonderband, 1-148. |
| AUGUSTIN, H., 2000: | Natura 2000 – der Naturschutzbund fordert eine Nominierung. Salzach zwischen Ettenau und der Landesgrenze. — Informativ 19 : 5. |
| BAUMGARTINGER, A., 1999: | Wildbach- und Lawinerverbauung Oberösterreich. Beiträge für ein naturgerechtes Handeln an Fließgewässern. – Informativ, Heft 16: S. 8-10, Linz. |
| BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, 1992 | Ökologische Zustandserfassung der Flußauen an Iller, Lech, Isar, Inn, Salzach und Donau, München |
| BAYRISCHE AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTS- | Laufener Seminarbeiträge 5/99, Natur- und Kulturräum Inn-Salzach – Nachhaltige Nutzung, |

- PFLEGE (ANL), 1999: Laufen.
- BLASCHKE, T.; KÖSTLER E., 1993: Aufgaben und Ziele der Ökosystemstudie Salzachauen und die Rolle des Geographischen Informationssystems (GIS), Berichte der ANL Studie i. A. ANL, Laufen.
- BRADER, M. & R. PARZ-GOLLNER, 1999: Durchzug und Winterverbreitung des Kormorans (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Oberösterreich 1996/97 und 1997/98. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 7,1: 11-24.
- BRADER, M., 1994: Dokumentation der Uferschwalben-Erhebung (*Riparia riparia*) in Oberösterreich 1993. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 2,1: 28-29.
- BRADER, M., 1996: Uferschwalben *Riparia riparia* - Erhebung in Oberösterreich. Zwischenbericht 1995. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 4,1: 29-32.
- BRADER, M., 1996: Erhebung von Schwimmvogelbruten in Oberösterreich. Zwischenbericht 1995. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 4,2: 11-24.
- BRADER, M., 1996: Graureiher *Ardea cinerea* - Erhebung in Oberösterreich. Zwischenbericht 1995. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 4,1: 7-10.
- BRANDS, M., et al 1997: Landschaftserhebung Gemeinde St. Radegund, Sommer 1997 – Studie i.A. der Gemeinde St. Radegund, Bad Hall.
- BRANDS, M., et al 2000: Natura 2000 – und Vogelschutzgebiet Ettenau. – Informativ, Heft 2: S. 12, Linz.
- BUNDESMINISTERIUM F. LAND- U. FORSTWIRTSCHAFT, BMUJF, WWF (Hrsg.), 1998: Das Buch der Flüsse. 74 Flussstrecken von österreichweiter Bedeutung. — UMC Verlagsgesellschaft, Wien.
- 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.
- DVORAK, M. & M. BRADER, 2000: Bestandserfassung der Uferschwalbe in Österreich - Zwischenbericht 1999. — BirdLife Österreich: 20 pp.
- EISNER, J., 1995: Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) - Vergrämung in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 3,2: 59-73.
- HASLINGER, G., 2001: Erhebung der Eulenbestände in OÖ. Gesamtbericht der Eulenschutzgruppe OÖ. 2001, 40 S. und Anhang.
- HASLINGER, G., PLASS, J. & WIESINGER, U.B., 1994: Der Uhu (*Bubo bubo*) in Oberösterreich. — Öko.L 16(4): 3-18.
- KREBS, D., 1998: Gemeinde St. Radegund, Örtliches Entwicklungskonzept Nr. 1, Grieskirchen.
- KREBS, D., 2001: Gemeinde Überackern, Örtliches Entwicklungskonzept Nr. 1, Grieskirchen.
- KRISAI, R., 1982: Ein Beitrag zur Vegetationsgeschichte des Innviertels in Oberösterreich. Stapfia 10: S. 139 – 148, Linz.
- KRISAI, R., 1992: Die Pflanzendecke. Aus Johann MÜHLBAUER und Franz SONNTAG, 1992: Bezirksbuch Braunau, 466 S., Mattighofen.
- KRISAI, R., 1997: Wasserwirtschaftliche Rahmenuntersuchung Salzach, Vegetationskartierung der oö. Salzachauen – Kurzfassung, Braunau.
- KRISAI, R., 1999: Das oberösterreichische Salzachtal, Landschaft und Vegetation. – ÖLÖ.L, Heft 1: S. 9-15, Linz.
- KRISAI, R., 2000: Floristische Notizen aus dem Oberen Innviertel (Bezirk Braunau). Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs, Band 9, S. 659 – 699, Linz.
- KUMPFMÜLLER, M., 1999: Euregio-Projekt „Wiesenbrüter“, Landschaftspflegepläne für die Gebiete Oichten Riede, Trumer Seen, Ettenau, Ibmer Moor, Steyr.
- KUMPFMÜLLER, M., 1999: EUREGIO – Projekt Wiesenbrüter – Ettenau.
- LIEB, K. & S. WERNER, 1995: Salzachtal. - In: Dvorak, M. & E. Karner: Important Bird Areas in Österreich. — UBA Monographien Bd. 71: 294-299, Umweltbundesamt Wien.
- LIEB, K., 1993: Neuan siedlung des Gänsesägers (*Mergus merganser*) an der unteren Salzach. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 5,17/19: 399-400.
- LIEB, K., 2002: Die Vogelwelt des oberösterreichischen Salzachtals 1984 – 2002; im Auftrag der oberösterreichischen Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Braunau.

- LIEB, K., 2002: Die Vogelwelt des oberösterreichischen Salzachtales 1984-2001. — Unveröffentlichter Endbericht, im Auftrag der OÖ. Landesregierung, Abteilung Naturschutz, 152 S. + Karten, Eigenverlag, Ostermiething.
- MITTER, H., 2001: Bestandsanalyse und Ökologie der nach FFH-Richtlinie geschützten Käfer in Oberösterreich (Insecta, Coleoptera). — Beiträge zur Naturkunde O.Ö. 10: 439- 448.
- MÜLLER, D., et al., 1994: Ökologie und Verbreitung des Bibers (*Castor fiber*) an der Salzach (Österreich, Bayern), Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs, 2. Band, Linz.
- MÜLLER, D., SLOTTA-BACHMAYR, L., BERGTHALER, G., HOFRICHTER, R., HÜTTMEIR, U., KÖSSNER, G. 1994: Ökologie und Verbreitung des Bibers (*Castor fiber*) an der Salzach (Österreich, Bayern). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 2: 119-129.
- NATURSCHUTZABTEILUNG DER O.Ö. LANDESREGIERUNG (Hrsg.), 2000: Netzwerk Natura 2000. — Informativ SONDERNUMMER 2, 23 S.
- NEUWIRTH, G., und TÜRK, R., 1993: Epiphytische Flechtengesellschaft im Innviertel (Oberösterreich), Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs, 1. Band, Linz.
- ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR RAUMPLANUNG, 1994: Gesamtuntersuchung Salzach: Fischökologische Untersuchung, Schlussbericht. — ÖIR, Wien, 130 S.
- PARZ-GOLLNER, R. & M. BRADER, 2000: Durchzug und Winterverbreitung des Kormorans (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Oberösterreich 1998/99. — Vogelkd. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 8,1: 1-14.
- PFITZNER, G. 1994: Die Wespenspinne (*Argiope bruennichii*) - ein neues Faunenelement Oberösterreichs. — Öko.L 16(3): 23-29.
- PFITZNER, G., 1993: Kormorane: "Schlaglichter" zur aktuellen Bestands- und Aktionsraumentwicklung in Oberösterreich. — Öko.L 15(1): 12-16.
- PLASS, J., 2000: Ergebnisse der Eulenerhebung 1999 in Oberösterreich. — Vogelkd. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 8,1: 29-32.
- POPPINGER, G., 2001: Gemeinde Hochburg-Ach, Örtliches Entwicklungskonzept Nr. 1, Thalgau.
- POPPINGER, G., 2001: Gemeinde Ostermiething, , Örtliches Entwicklungskonzept Nr. 1, Thalgau.
- REICHHOLF, J. & H. UTSCHICK, 1972: Die Brutvögel der Salzachmündung. — Garmischer Vogelkd. Ber. 2: 41-48.
- REICHHOLF, J.H., 1999: Die Inn-Salzach-Lücke im Brutvorkommen des Gänsesägers *Mergus merganser* am Alpen-nordrand. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 7,3: 211-216.
- SCHWARZ (Technisches Büro für Umwelt und Ökologie): Landschaftserhebung Hochburg-Ach, Adnet.
- SCHWARZ, ohne Datum: Landschaftserhebung Hochburg-Ach, Adnet.
- SCHWARZ, ohne Datum: Landschaftserhebung Ostermiething, Lamprechtshausen.
- SEIDL, F., 1968: Zum Vorkommen von *Trichia edentula subleucozona* und *Perforatella bidentata* am Unterlauf von Salzach und Inn. — Mitt. deutsch. malakol. Ges. (Frankfurt) 1: 232-234.
- SEIDL, F., 1977: *Orcula dolium* (Draparnaud) an der Unteren Salzach. — Mitt. zool. Ges. Braunau 3: 52-53.
- SIEBER, J. & E. BRATTER, 1988: Die Säugetierfauna der oberösterreichischen Salzachauen. — Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Naturschutzabteilung des Landes Oberösterreich.
- SIEBER, J., 1989: Biber in Oberösterreich – eine aktuelle Bestandsaufnahme an Inn und Salzach. — Jb. OÖ. Mus.-Verein 134/I: 277-285.
- SIEBER, J., 1997: Der Biber (*Castor fiber*). Eine „neue“ (alte) Tierart in Österreich. — Informativ 5: 11-12.
- SIEBER, J., 1999: Bestandsaufnahme 1998/99 der o.ö. Biberpopulation. — Bericht im Auftrag der o.ö. Landesregierung, Abt. Naturschutz, unveröffentlicht. 54pp.
- SPITZERBERGER, F., 2001: Die Säugetierfauna Österreichs. — Grüne Reihe des Bundesministeriums LFUW (Wien), Bd. 13, 895pp.
- TRAUNMÜLLER, M., 1990: Raderlebnis Donau, Inn und Salzach, Linz
- UHL, H., 1996: Braunkehlchen in Oberösterreich oder vom unauffälligen Sterben eines bunten Vogels. —

- Öko.L 18(1): 15-25.
- UHL, H., 2001: Wiesenbrütende Vogelarten in Oberösterreich 1992 bis 2000 – Erhebungsergebnisse aus 44 Untersuchungsgebieten. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell Bd. 9/1: 1-45.
- VOITLEITHNER, J., 1998: Waldbauliches Managementkonzept für das geplante oberösterreichische Schutzgebiet „Ettenau“ an der Salzach. — Studie i. A. d. OÖ. Landesregierung / Naturschutzabteilung, Zell a.d. Pram.
- WAMSER, W., 1996: Vergleich der fischökologischen Verhältnisse der Unteren Salzach und der Oberen Drau unter besonderer Berücksichtigung der uferstrukturellen Ausgestaltung, Diplomarbeit Univ. f. Bodenkultur Wien.
- WEICHHART, P., 1978: Naturraumbewertung und Siedlungsentwicklung. Das räumliche Wachstum ausgewählter Siedlungen des politischen Bezirkes Braunau am Inn im Vergleich mit dem Naturraumpotential ihrer Standorte, aus Oberösterreichische Heimatblätter, Jahrgang 32, Heft ¾, Linz.
- WERNER, S., 1990: Untersuchungen zum Vorkommen des Pirols in den Auwäldern der Salzach zwischen Freilassing und Burghausen. — Ber. ANL 14: 161-164.
- WIELAND, T., 1994: Die Tobelwälder des Salzachufers bei Ach (Oberösterreich). Eine vegetationskundliche Untersuchung, Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs, 2. Band, Linz.
- ZENTRALANSTALT FÜR METEOROLOGIE UND GEODYNAMIK, 1998: Klimatographie und Klimaatlas von Oberösterreich, Band 2 und 3, Linz / Wien.

D FOTODOKUMENTATION



Foto 22001: Salzach mit Schotterbank bei Fkm ca. 17,5

© Michaela Tiss



Foto 22002: Flinzhänge von Burghausen in Richtung Weng

© Michaela Tiss



Foto 22003: Schwarzpappel (*Populus nigra*)

© Robert Krisai



Foto 22004: Landwirtschaftliche Flächen in der Ettenau; Hintergrund Hochwasserdamm

© Petra Pfeiffer-Vogl



Foto 22005: Schwaigerwiesen; im Hintergrund Hangwald

© Michaela Tiss



Foto 22006: Hochwasserdamm Ettenau

© Michaela Tiss



Foto 22007: Feuchtwiesen in der Ettenau am Fuße des Hangwaldes
© Michaela Tiss



Foto 22008: Moosache beim Fkm 37
© Michaela Tiss



Foto 22009: Grauerlen-Auwald, mit Winterschachtelhalm (*Equisetum hyemale*)

© Michaela Tiss



Foto 22010: Landwirtschaftliche Flächen mit Blick in Richtung Ostermiething

© Petra Pfeiffer-Vogl

E ANHANG

Karte 1: Salzbachtal

Die Übersichtskarte mit der Aufteilung in Untereinheiten sowie den zugehörigen wichtigsten Zielen im Maßstab M 1:40.000 kann auf Wunsch beim Amt d. Oö. Landesregierung/Naturschutzabteilung, Promenade 33, A-4020 Linz, zum Preis von 20 € angefordert werden (Tel.: 0732/7720-1871, E-Mail: n.post@ooe.gv.at).