Natur und Landschaft
Leitbilder für Oberösterreich

Band 27:

Raumeinheit Inntal

Amt der Oö. Landesregierung, Naturschutzabteilung
In Zusammenarbeit mit
Technisches Büro für Biologie Dr. Eisner

Bearbeiter:
Helga Gamerith
Josef Eisner
Erwin Hauser
Robert Krisai
Thomas Moertelmaier
Michael Strauch
Werner Weißmair

Linz, 03.11.2005
überarbeitet: September 2007

Projektleitung:
Dipl.-Ing. Helga Gamerith

Projektbetreuung:
Michael Strauch

Natur LAND OBERÖSTERREICH

INHALTSVERZEICHNIS

I Natur und Landschaft – Leitbilder für Oberösterreich 5
I.I Wozu Leitbilder für Natur und Landschaft? 5
I.II Ziele und Aufgaben der Leitbilder 5
I.III Projektstruktur 7
I.IV Leitbilder in der Praxis 8

II Raumeinheit Inntal 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: Inn und begleitende Auwälder 16
A4.2 Charakteristik Untereinheit: Terrassenlandschaft 17
A4.3 Charakteristik Untereinheit: Hangwälder 17
A4.4 Charakteristik Untereinheit: Kulturlandschaft tiefer Terrassenstufen 17
A5 Standortfaktoren 18
A5.1 Geologie 18
A5.2 Boden 18
A5.3 Klima 19
A5.4 Gewässersystem 20
A6 Raumnutzung 23
A6.1 Siedlungswesen / Infrastruktur 23
A6.2 Erholung / Tourismus 24
A6.3 Landwirtschaft 24
A6.4 Forstwirtschaft 25
A6.5 Jagd 26
A6.6 Rohstoffgewinnung 27
A6.7 Energiegewinnung 27
A6.8 Trinkwassernutzung 28
A6.9 Fischerei 29
A7 Raum- und Landschaftscharakter 29
A7.1 Lebensraum 29
A7.1.1 Leitstrukturen und Beziehungen zu angrenzenden Raumeinheiten 30
A7.1.2 Lebensraumtypen und Strukturelemente 30
A7.1.3 Tierwelt 34
A7.1.4 Pflanzenwelt 38
A7.1.5 Standortpotenziale 38
A7.2 Landschaftsbild 39
A7.3 Besonderheiten 40
A7.3.1 Kulturhistorische Besonderheiten 40
A7.3.2 Landschaftliche Besonderheiten 41
A7.3.3 Naturkundliche Besonderheiten 41
A 7.4 Raum- und Landschaftsgeschichte 42
A8 Naturschutzrechtliche Festlegungen 43
A9 Fachplanungen von Naturschutz und Raumordnung 44
A10 Aktuelle Entwicklungstendenzen 45
A11 Mögliche Konfliktfelder 46
A12 Umsetzungsprojekte 46

B LEITBILD UND ZIELE 47

B1 Leitende Grundsätze 47
Ziele dienen der Orientierung und sind kein starres Korsett 47
B2 Vorbemerkungen 48
B3 Übergeordnete Ziele 48
B3.1 Sicherung und Entwicklung von großräumigen Grünzügen 48
B3.1.1 Sicherung und Entwicklung der Bachtäler als Grünzüge 49
B3.2 Sicherung und Entwicklung der Quervernetzung von Inntal, Terrassenlandschaft und südlich angrenzenden Raumeinheiten 49
B3.3 Sicherung und Entwicklung der Lebensraumvielfalt 50
B3.4 Entwicklung eines guten öko- und hydromorphologischen Zustandes aller Fließgewässer 50
B3.5 Sicherung und Entwicklung strukturreicher Bachauen und bachbegleitender Gehölze 51
B3.6 Sicherung und Entwicklung des Fließgewässerkontinuums 51
B3.7 Sicherung oder gegebenenfalls Entwicklung der Wasserqualität aller in der Raumeinheit vorhandenen Gewässer 52
B3.8 Sicherung und Entwicklung einer gewässertypspezifischen Fischfauna 52
B3.9 Sicherung und Entwicklung einer hohen Randliniendichte und -vielfalt an den Waldrändern (naturnahe Waldränder) 53
B3.10 Sicherung und Entwicklung eines hohen Anteils naturnaher Flächen im Bereich von Siedlungs- und Gewerbegebieten 53
B3.11 Nutzung des Potenzials zur Entwicklung von Mager- und Trockenwiesen entlang von Verkehrswegen 54
B3.12 Zulassen von Wildtiervorkommen mit weitgehend ungestörter Entwicklungsdynamik unter Berücksichtigung ökologischer und gesellschaftlicher Rahmenbedingungen 54
B3.13 Entwicklung eines großräumig hohen Tot- und Altholzanteils 55
B3.14 Sicherung und Entwicklung des Nistangebotes für Gebäudebrüter und Fledermäuse 55
B3.15 Erhaltung und Entwicklung eines hohen Anteils unbefestigter bzw. schwach befestigter Feld- und Wiesenwege 56
B4 Ziele in den Untereinheiten 56
B4.1 Untereinheit Inn und begleitende Auwälder 56
B4.1.1 Sicherung und Weiterentwicklung des Inn-Auen-Grünzuges 56
B4.1.2 Sicherung und Entwicklung von Rahmenbedingungen für den Ablauf dynamischer Entwicklungsprozesse in den Staubereichen 57
B4.1.2.1 Schaffung von Rahmenbedingungen zur Entwicklung von Lebensräumen für eine naturnahe Vogelfauna 58
B4.1.3 Sicherung und Entwicklung naturnaher Grundwasserstände in der Austufe 58
B4.1.4 Sicherung der Störungsfreiheit der Au-Lebensräume in Hinblick auf die Vogelfauna 58
B4.1.5 Sicherung und Entwicklung großflächiger Weichholzaubestände (Silberweidenau) innerhalb der Hochwasserschutzdämme 59
B4.1.6 Sicherung und Entwicklung von Eschen- und Grauerlenwäldern außerhalb der Hochwasserschutzdämme 59
B4.1.7 Sicherung und Entwicklung von Schwarzpappel-Vorkommen 60
B4.1.8 Sicherung und Entwicklung aquatischer und semiaquatischer Lebensräume der Au (Augewässer i.w.S) 60
B4.1.9 Sicherung und Entwicklung von Halbtrockenrasen und Magerwiesen an den Hochwasserschutzdämmen 61
B4.2 Untereinheit Terrassenlandschaft 62
B4.2.1 Sicherung des natürlichen Geländereliefs 62
B4.2.2 Sicherung naturnaher Tobelwälder 62
B4.2.2.1 Sicherung der natürlichen Entwicklungsdynamik in der Antiesenschlucht 62
B4.2.3 Sicherung und Entwicklung naturnaher Waldbestände in der Terrassenlandschaft 63
B4.2.3.1 Sicherung und Entwicklung von Eichen-Hainbuchenwäldern auf Nieder- und Hochterrasse 64
B4.2.3.2 Vergrößerung der (naturnahen) Waldfläche 64
B4.2.4 Sicherung und Entwicklung eines hohen Anteils an landschaftsprägenden, naturnahen Feldgehölzen und Hecken 65

B4.2.5 Erhöhung des Anteils von Elementen der Kulturlandschaft (Obstbaumreihen, Raine, markante Einzelbäume) auf den Hoch- und Niederterrassen 65
B4.2.6 Sicherung kleinräumiger Reste von Halbtrockenrasen 65
B4.2.7 Erhöhung des Anteils an Wiesen, Ackerrandstreifen und Ackerbrachen 66
B4.2.8 Nutzung des Potenzials von Abbauflächen zur Entwicklung naturnaher Lebensräume 66
B4.2.9 Siedlungsentwicklung und Rohstoffgewinnung entsprechend den Grundsätzen des Landesraumordnungsprogramms 67
B4.3 Untereinheit Hangwälder 68
B4.3.1 Sicherung und Entwicklung der hohen Bedeutung der Leitenwälder für das Landschaftsbild und als Grünzug 68
B4.3.2 Sicherung und Entwicklung von Buchen-Hangwäldern 69
B4.3.3 Sicherung und Entwicklung von Ahorn-Eschenwäldern 69
B4.3.4 Sicherung und Entwicklung anderer naturnaher Wälder 69
B4.3.5 Sicherung der Quellen und des Potenzials zur Bildung von Vertuffungsbereichen in den Innleiten 70
B4.3.5.1 Sicherung und Entwicklung von Quellfluren und damit in Zusammenhang stehenden Feuchtlebensräumen 70
B4.3.6 Sicherung der natürlichen Entwicklungsdynamik im Bereich offener Konglomerat- und Hangschuttbereiche 71
B4.4 Untereinheit: Kulturlandschaft tiefer Terrassenstufen 71
B4.4.1 Sicherung und Entwicklung des raumtypischen, bäuerlich geprägten Kulturlandschaftscharakters 71
B4.4.2 Sicherung und Entwicklung der hohen Dichte von naturnahen stehenden und fließenden Kleingewässern 72
B4.4.2.1 Exemplarische Sicherung unbeschatteter Quellbäche zur Sicherung seltener Pflanzenarten 72
B4.4.3 Sicherung von Schwarzerlen-Eschen-Au- und Sumpfwäldern 73
B4.4.4 Sicherung und Entwicklung von Feuchtwiesenresten 73
B4.4.5 Sicherung und Entwicklung eines hohen Anteils von Elementen der Kulturlandschaft (Obstbaumalleen, Raine, markante Einzelbäume, Wiesen) 73
B4.4.6 Freihalten von bisher rein bäuerlich besiedelter Landschaften von nicht agrarbezogener Bebauung und Sicherstellung einer landschafts- und funktionsgerechten Bauweise 74

C LITERATURVERZEICHNIS 76

D FOTODOKUMENTATION 90

E ANHANG 95

I Natur und Landschaft – Leitbilder für Oberösterreich

I.I Wozu Leitbilder für Natur und Landschaft?

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

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

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

I.II Ziele und Aufgaben der Leitbilder

Mit den naturschutzfachlichen Leitbildern wollen wir:

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

Dafür haben wir uns folgende Aufgaben gestellt:

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

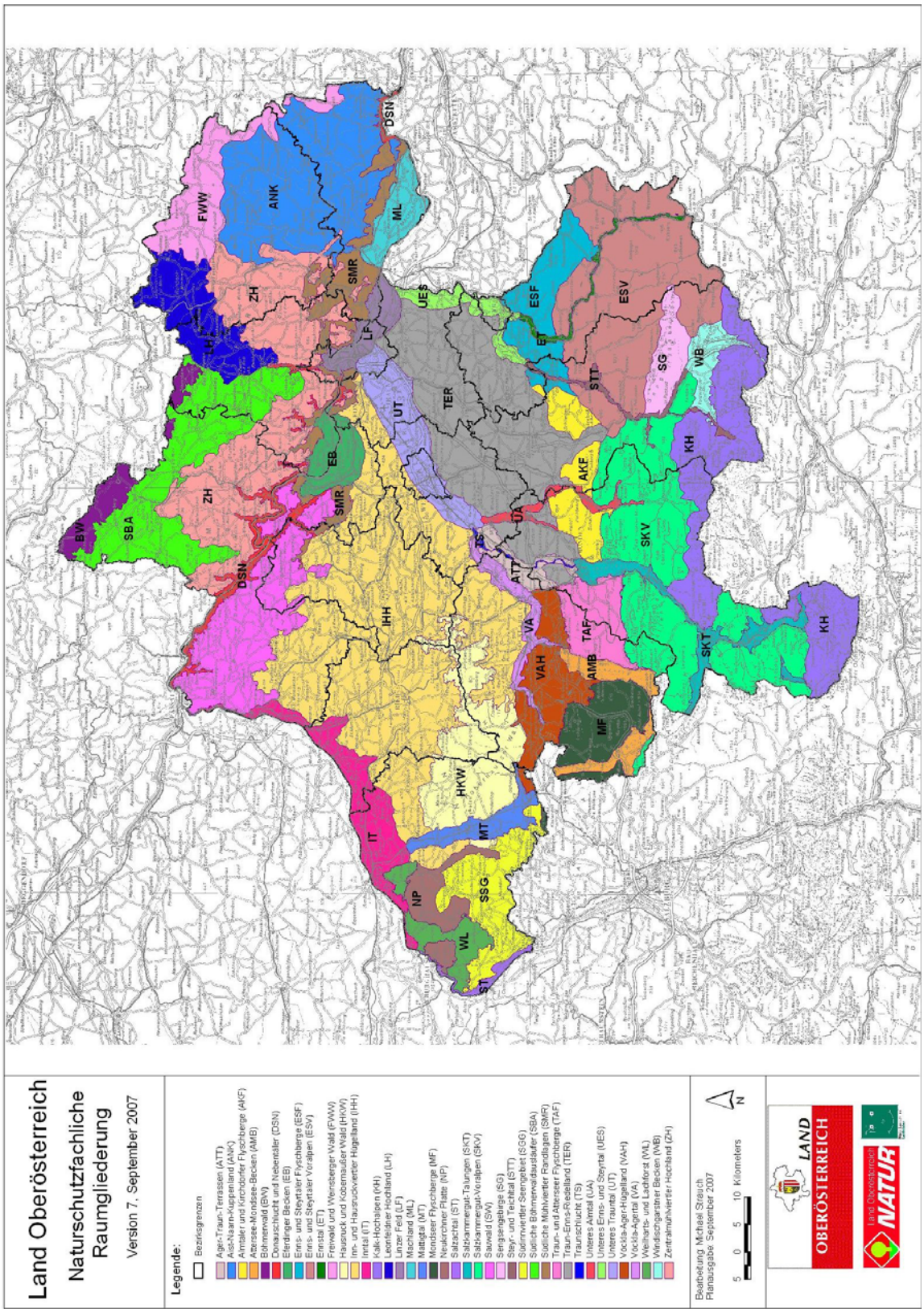

Abb.1: Naturschutzfachliche Raumgliederung Oberösterreichs

I.III Projektstruktur

- **Gliederung und Charakteristik**

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

  Folgende Parameter wurden für die Raumabgrenzungen herangezogen und in der Charakteristik beschrieben:
  - Waldausstattung (insbesondere bei großen Waldgebieten maßgeblich)
  - Relief (insbesondere bei markant eingetieften großen Flusslandschaften maßgeblich)
  - Landwirtschaftliche Nutzungsformen, Betriebsstrukturen
  - Ausstattung mit Strukturelementen und Biotopflächen
  - Besiedelungsstruktur
  - Gewässernetz
  - Geologischer Untergrund
  - tier- und pflanzenökologische Gesichtspunkte
  - Urlandschaftscharakter
  - Klimatische Verhältnisse

- **Ziele**

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

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

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

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

I.IV Leitbilder in der Praxis

Umsetzung der Leitbilder:

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

Was naturschutzfachliche Leitbilder leisten:

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

Was naturschutzfachliche Leitbilder nicht leisten können:

- Detaillierte Planungen:

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

- Parzellenscharfe Aussagen

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

- Listen faunistischer, vegetationskundlicher oder floristischer Erhebungen

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

- Durchgehende klare Trennung zwischen Zielen und Maßnahmen

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

II Raumeinheit Inntal

Synonyme: Unteres Inntal

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 folgenden Darstellungen fußen auf den im Literaturverzeichnis angegebenen Publikationen. Hervorzuheben sind darüber hinaus:

Agrarstatistik des Landes Oberösterreich: Betriebsstruktur und Bodennutzung.

Tourismusstatistik des Landes Oberösterreich: Nächtigungsstatistik gesamt.

Regionaldatenbank des Landes Oberösterreich.

Digital: Österreichische Karte 1:50 000 (relevante Blätter), relevante Orthofotos (vor allem zur Abgrenzung der Untereinheiten) und Geodaten sowie die Abgrenzung der Raumeinheit. Dieses Material wurde von der Naturschutzabteilung des Landes Oberösterreich zur Verfügung gestellt.

Die Flussgeschichte des Unteren Inn: unpubliziertes Manuskript; zur Verfügung gestellt von Hans-Peter HACK.

Darüber hinaus flossen die jahrzehntelangen Erfahrungen von Robert KRISAI, sowie die während ihrer jahrelangen Tätigkeiten am Inn von Josef EISNER und Thomas MOERTELMAIER gesammelten Informationen in die Bearbeitung ein.

Der tierökologische Teil wurde vom Bearbeiterteam Erwin HAUSER und Werner Weißmair unter Mitwirkung von Billinger Karl & „Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Unterer Inn“, Laister Gerold, Malicky Michael, Mitter Heinz, Pysarczuk Simone und Schuster Alexander erarbeitet.

A2 Lage und Abgrenzungen

A2.1 Lage

Die Raumeinheit Inntal liegt in den politischen Bezirken Braunau am Inn (anteilig die Gemeinden Altheim, Braunau am Inn, Burgkirchen, Mining, Moosbach, Neukirchen an der Enknach, Roßbach, Schwand im Innkreis, St.Peter am Hart, Überackern, Weng im Innkreis), Ried im Innkreis (anteilig die Gemeinden Antiesenhofen, Geinberg, Gurten, Kirchdorf am Inn, Mörschwang, Mühlheim am Inn, Obernberg am Inn, Ort im Innkreis, Reichersberg, St.Georgen bei Obernberg am Inn, St.Martin im Innkreis) und Schärding (anteilig die Gemeinden Brunnenthal, Schärding, St.Florian am Inn, Suben, St.Marienkirchen bei Schärding).

Im Nordwesten grenzt sie an das benachbarte Deutschland (Freistaat Bayern), zu welchem der Inn die Staatsgrenze darstellt. Auf oberösterreichischem Landesgebiet grenzt das Inntal von West nach Ost an die Raumeinheiten Salzachtal, Weilhart- und Lachforst, Neukirchner Platte, Mattigtal, Inn- und Hausruckviertler Hügelland, Sauwald sowie Donauschlucht und Nebentäler. Die Seehöhe schwankt in der Raumeinheit zwischen 312 m (Schärding) und 406 m (Fuchshofen bei Burgkirchen).

Größe der Raumeinheit:

- Fläche: 231 km²

- Längserstreckung: ca. 60 km
- Breitenvarianz: Minimum 0,2 km; Maximum 9 km

Übergeordnete Verkehrsachsen: die Raumeinheit ist unter Berücksichtigung ihrer Gesamtfläche, und nicht zuletzt bedingt durch die Nähe zur Bundesrepublik Deutschland, stark durch Bundesstraßen erschlossen. Da es (außer der A8 im Nordosten) keine Autobahnen gibt, erfolgt der Gütertransport auf diesen Achsen:

Innviertler Bundesstraße (B137), Rieder Bundesstraße (B141), Mauerkirchener Bundestraße (B142), , Hausruck-Bundesstraße (B143), Braunauer Bundesstraße (B147), Altheimer Bundesstraße (B148), Subener Bundestraße (B149), Innkreisautobahn (A8).

Die überregional bedeutende Bahnlinie von Linz über Neumarkt/Kallham nach Schärding und weiter nach Passau berührt die Raumeinheit im Nordosten; nur lokal bedeutsam sind die Bahnlinien von Ried nach Schärding und Braunau, die die Raumeinheit durchqueren.

Die Abgrenzung der Raumeinheit erfolgte auf Basis der geomorphologischen Gegebenheiten (Austufe, Nieder- und Hochterrasse).

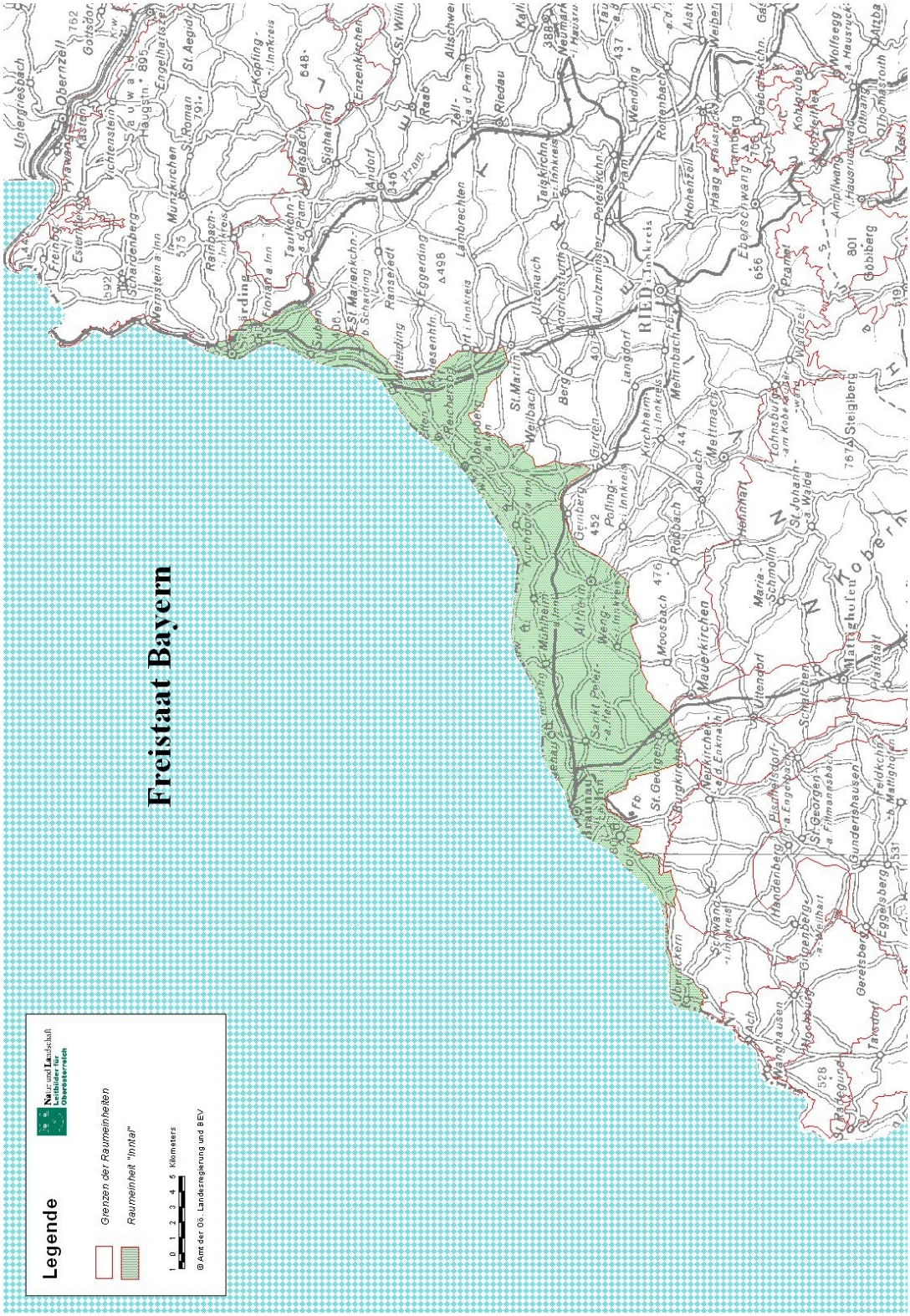

Abb.2: Lage der Raumeinheit „Inntal“

A2.2 Abgrenzung von Untereinheiten

Inn und begleitende Auwälder: Der Inn mit seinen Stauräumen stellt derzeit in Bezug auf das Landschaftsbild das prägende Element der Raumeinheit dar. Nicht nur auf Basis seines charakteristischen Erscheinungsbildes im Gefüge der naturräumlichen Ausstattung - in den Stauräumen hat sich mit den offenen Wasserflächen, den Anlandungen und den weitläufigen Auwäldern eine bemerkenswerte „Natur aus zweiter Hand“ eingestellt - scheint es geradezu geboten diesen Teil der Raumeinheit als eigene Untereinheit zu betrachten (Foto 27001).

Kulturlandschaft tiefer Terrassenstufen: Die Niederterrasse ist am Inn in mehrere Stufen gegliedert. Die unterste Stufe im „Thal“ westlich von Braunau und besonders dann östlich der Stadt über Hagenau, Bogenhofen, Aham, Frauenstein, Sunzing bis nach Ufer bei Kirchdorf zeichnet sich durch besonderen Wasserreichtum aus.

Terrassenlandschaft: Die weiteren Terrassenbereiche sind charakterisiert durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung, was eine gesonderte Betrachtung erfordert. Darüber hinaus liegen hier die wesentlichen Siedlungs- und Infrastrukturen.

Hangwälder: Die Terrassenübergänge sind geprägt von der Bestockung mit Laubgehölzen, was ihnen das Antlitz von die Landschaft durchziehenden, grünen Bändern verleiht. Sie stellen auf Grund ihrer Baumartenzusammensetzung, ihrer Struktur und der damit einhergehenden Nutzung, welche auch durch die topographischen Bedingungen an den Hängen erschwert wird, eine eigene Untereinheit dar.

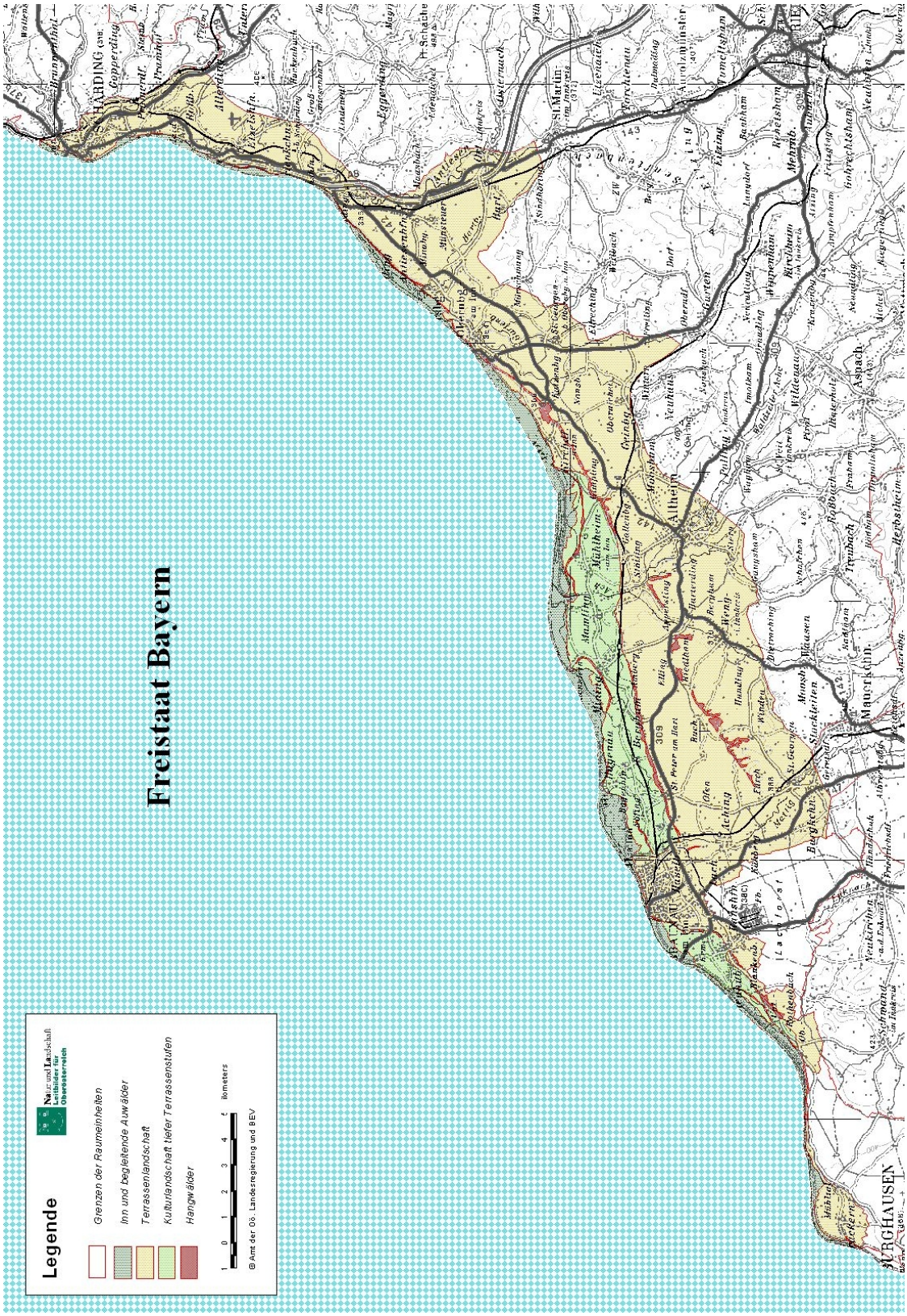

Abb.3: Übersicht Raumeinheit mit Untereinheitsgrenzen

A3 Zusammenfassende Charakteristik Raumeinheit

Die Raumeinheit ist zunächst durch den Namen gebenden Inn und die ihn begleitenden Auwälder charakterisiert. Die abtragende und aufschotternde Tätigkeit des Flusses und seiner Zubringer prägte den Landschaftscharakter und ließ die Terrassen entstehen, auf denen sich dann die entsprechenden Vegetationseinheiten entwickelten. Ursprünglich ein typischer Alpenfluss, zeigt der Inn heute nach Errichtung der Kraftwerkskette das Bild eines Tieflandflusses.

Darüber hinaus sind die Zubringerbäche prägende Elemente, wobei Enknach, Mattig, Mühlheimer Ache, Antiesen und Pram zentrale Bedeutung zukommt. Dieses Zubringersystem zum Inn stellt nicht nur selbst eine wichtige ökologische Funktionseinheit als Lebensraum dar, es vernetzt darüber hinaus auch den Inn mit den Terrassenlandschaften und stellt damit die Basis des Austauschs zwischen Tier- und Pflanzenpopulationen des Inns und der ihn begleitenden Landschaftsräume dar. Unter den Zubringern kommt Enknach, Mattig, Mühlheimer Ache, Antiesen und Pram besondere Bedeutung zu. Mit Ausnahme der Antiesen sind sie alle im Unterlauf durch Quer- und Längsverbauung streng reguliert und das natürliche Bild ist verloren gegangen(Foto 27002). Auch die natürlicherweise charakteristischen, unter ökologischen Gesichtspunkten ebenfalls wertvollen Ufergehölze fehlen abschnittsweise völlig oder wurden durch Fremdgehölze ersetzt.

Größere zusammenhängende Waldgebiete sind, abgesehen von den Auwaldbereichen entlang des Inn, auf den Terrassen selten und durch intensive forstwirtschaftliche Nutzung geprägt. Die entlang der Terrassenabhänge stockenden Wälder hingegen sind durch naturnahen Bestandesaufbau gekennzeichnet. Auf den Terrassen dominiert die Agrarlandschaft, überwiegend in Form von Ackerflächen.

Die tief liegende Terrassenstufe im Thal östlich von Braunau ist durch zahlreiche Bäche, Gräben und Quellen unterhalb der Hänge gekennzeichnet.

Die Raumeinheit ist uraltes Siedlungsgebiet. Beginnend in vorrömischer Zeit bis in die jüngere Vergangenheit hatte der Inn als Handelsweg überregionale Bedeutung. Im Vergleich zu den anschließenden Bereichen der benachbarten Raumeinheiten ist das Inntal heute relativ dicht besiedelt. Dies, im Zusammenwirken mit der Nähe zum angrenzenden Bayern, findet seinen Niederschlag in der hohen verkehrstechnischen Erschließung der Raumeinheit.

A4 Zusammenfassende Charakteristik Untereinheiten

A4.1 Charakteristik Untereinheit: Inn und begleitende Auwälder

Am Unteren Inn entstanden im Gefolge der Kraftwerksbauten zum einen großflächige, offene Wasserflächen, was dem Gebiet - zunächst - den Charakter einer Seenlandschaft verlieh. Neben diesen Wasserflächen entstanden weitläufige Aubereiche die mit ihrer Ausprägung als Silberweidenau den Wandel des Inn vom alpinen Fluss zum Tieflandfluss unterstreichen. Durch den Einstau kam es auch zur vermehrten Sedimentation von Sedimenten, wodurch weitläufige Anlandungen entstanden, welche den Seencharakter etwas auflösten. Diese Flächen wurden zu einem wichtigen Refugialraum für die Vogelwelt. Es handelt sich hier um ein Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet von internationalem Rang für annähernd 300 Vogelarten. In den Stauräumen hat sich auf den nicht überstauten Restflächen und den neuen Anlandungen eine Vegetation entwickelt, die sich an die neuen Bedingungen angepasst hat und sich dort relativ ungestört entwickeln kann.

Außerhalb der Hochwasserschutzdämme existieren noch großflächige Auwälder der Innau vor dem Kraftwerksbau. Diese werden vor allem von Eschen und Grauerlen beherrscht und im Gegensatz zu den Silberweidenauen innerhalb der Hochwasserdämme noch forstwirtschaftlich genutzt. Eine große Zahl von Altwassergräben durchzieht diese Auwaldgebiete. Daneben werden diese Augebiete von zahlreichen Ackerflächen zerstückelt. Entlang der Hochwasserdämme haben sich streckenweise artenreiche Kalk-Magerrasen entwickelt.

A4.2 Charakteristik Untereinheit: Terrassenlandschaft

Die Landschaften der Nieder- und Hochterrassen sind durch intensive Landwirtschaft geprägt. Der Getreideanbau, insbesondere Maiskulturen, charakterisieren diese Landschaft in markanter Weise. Bis vor wenige Jahrzehnte vorhandene Kulturen von Hackfrüchten oder des Gemüseanbaus sind heute weitgehend verschwunden. Darüber hinaus kommt der Grünlandnutzung oder dem Anbau alternativer Kulturen praktisch keine Bedeutung zu. Größere zusammenhängende Waldgebiete sind selten und wenn vorhanden (z.B. Hartwald bei St. Peter) zum Großteil in Fichtenkulturen umgewandelt, in denen Laubbäume nur am Rand vorkommen. Laubwaldbestände blieben nur, gleichsam in Form grüner Bänder, entlang von Bachläufen oder als kleine, über die Raumeinheit verstreute Restzellen erhalten (Foto 27003). Selten sind innerhalb der flächigen Wälder kleine Reste Eichen-, Hainbuchen oder Eschen-reicher Waldflächen erhalten geblieben.

Die großen Siedlungen sind in der Raumeinheit ausschließlich auf den Terrassen entwickelt, wobei mit Braunau, Altheim, Obernberg und Schärding wichtige regionale Zentren in der Raumeinheit liegen. Auch die wichtigsten Verkehrsverbindungen durchziehen die Terrassenfelder meist parallel zum Inn. Dadurch kommt es zu maßgeblichen Zerschneidungseffekten besonders im Hinblick auf die Tierwelt.

A4.3 Charakteristik Untereinheit: Hangwälder

Die Hangbereiche an den Terrassenkanten sowie an den Einhängen zu Salzach und Inn sind nur mit hohem Aufwand zu bewirtschaften. Daher entzogen sie sich überwiegend einer intensiven forstwirtschaftlichen Nutzung. Als Resultat sind diese Bereiche heute mit Laubgehölzen bestockt die überwiegend in Form von Einzelstammentnahme genutzt werden. Daneben gibt es kleinflächige Nutzung als Ausschlagwald. Sie ziehen sich als deutlich erkennbare grüne Bänder durch die Raumeinheit. Mehrfach haben sich in diese Hangwälder Bäche in tobelartige Schluchten eingetieft. Aufgrund der Tatsache, dass in den ebenen Terrassenbereichen die Laubwälder bis auf wenige inselartige Reste intensiv genutzten Nadelholzforsten weichen mussten, stellen die Hang- und Terrassenkantenwälder die größten zusammenhängenden Laubwaldbestände außerhalb der Auwälder dar. Die Baumartenzusammensetzung ist durch Esche, Eiche und Bergahorn geprägt.

An den unteren Hangkanten treten vielfach kalkreiche, mitunter tuffbildende Quellen zu Tage.

A4.4 Charakteristik Untereinheit: Kulturlandschaft tiefer Terrassenstufen

Die unterste Stufe der Niederterrasse im „Thal“ westlich von Braunau und besonders dann östlich der Stadt über Hagenau, Bogenhofen, Aham, Frauenstein, Sunzing bis nach Ufer bei Kirchdorf zeichnet sich durch besonderen Wasserreichtum aus. Aus den Quellen am Hangfuß entspringen zahlreiche Bäche, die in mehrfach gewundenem Lauf dem Inn bzw. den Sickergräben am Fuß der Dämme der Stauseen zustreben. Von dort werden die meisten dann in die Stauseen gepumpt. An die Quellen schließen zumeist Fischteiche an. Die Ufer der Bäche säumen wenigstens dort und da noch Begleitgehölze, wie Schwarzerle, Bruchweide, Traubenkirsche u.a. Die früher häufigen Kopfweiden sind allerdings weitgehend verschwunden. Die Feuchtigkeit bedingt einen etwas höheren Gründland-Anteil als auf den höheren Terrassen-Stufen.

A5 Standortfaktoren

A5.1 Geologie

Die Raumeinheit wird zwar von alten bis sehr alten Gesteinen umrahmt (Schärdinger Granit, Schlier), ist aber selbst geologisch jung, nämlich im jüngeren Abschnitt der Eiszeit und in der Spät- und Nacheiszeit entstanden. Nur an den Terrassensprüngen am Inn sind ältere Sedimente – Tertiär (Miozän) – aufgeschlossen. Diese tertiäre Grundlage wurde während der Eiszeit von Sanden und Schottern überlagert. Gerade diese Vorkommen haben naturschutzfachliche Bedeutung, da mit dem Schotterabbau auch die Schaffung neuer ökologischer Potenziale verbunden ist. Das Wechselspiel von Anlandung und Abtrag durch den Fluss ließ schließlich das Terrassensystem am unteren Inn entstehen, das wir heute vorfinden.

Abgesehen von den Hängen zwischen den einzelnen Niveaus bilden die Terrassen weite Ebenen, so dass die Raumeinheit insgesamt wenig gegliedert erscheint. Nur wo die Hochterrasse an den Inn herantritt, sind relativ beträchtliche Höhenunterschiede entstanden, die von den Bächen in tief eingeschnittenen Gräben überwunden werden. Unter Bezug auf die Terrassierung lässt sich zusammenfassen:

Austufe

Charakteristischerweise erstrecken sich solche Landschaftsräume entlang größerer Flüsse und stellen somit die tiefste Stufe des Terrassensystems dar. Diese Bereiche sind in der Erdgegenwart entstanden und durch mehr oder weniger starke Grundwasserschwankungen geprägt. Auf tieferen Austufen, wie hier an Salzach und Inn, ist das Vegetationsbild meist Auwald.

Niederterrasse

Die Niederterrassen befinden sich ebenfalls entlang größerer Flüsse und sie bilden die verschiedenen Teilfelder zwischen Austufe und Hochterrasse, beziehungsweise dem angrenzenden Hügelland. Schotter der Niederterrassen wurden während der letzten Eiszeit abgelagert. Über dem Schotterkörper liegt feines bis grobes, überwiegend kalkiges Material variabler Mächtigkeit. Die Niederterrassen bestehen häufig aus mehreren Teilfeldern, von denen die Flussterrasse die tiefste Stufe darstellt. Das Alter dieser Stufen ist unsicher; nach pollenanalytischen Hinweisen aus einem Torffund bei Haselbach zeigt sich, dass manche Bereiche jedenfalls schon 8000 Jahre alt oder älter sind.

Wegen der Nähe zum Grundwasser (Quellaustritte) und der fehlenden Lößbedeckung ist diese Terrassenstufe für die Landwirtschaft weniger bedeutend. Sie bietet damit aber grundsätzlich mehr Möglichkeiten kleinräumige Feuchtgebiete oder auch naturnahe Waldreste zu erhalten beziehungsweise zu schaffen - Lebensräume die vor den schweren Eingriffen der letzten Jahrzehnte noch verbreitet vorkamen.

Hochterrasse

Auch die Hochterrassen erstrecken sich entlang von Flusstälern zwischen den Niederterrassen und dem Deckenschotterbereich. Über dem Schotter liegt häufig eine mehr oder weniger mächtige Lössdecke und darüber wiederum lagern lehmige Deckschichten ("Staublehm"). Die löss- beziehungsweise lehmbedeckte Hochterrasse liefert sehr fruchtbare Böden, sie ist daher praktisch vollständig intensiv kultiviert. Naturnahe Lebensräume existieren nur mehr an den Terrassenkanten.

A5.2 Boden

Die Böden in der Raumeinheit gehören – mit Ausnahme der Rohböden auf den jüngsten Anlandungen – dem Typus der mitteleuropäischen Braunerde an, einem Bodentyp, der sich auf den Verwitterungsprodukten der Terrassen unter dem Einfluss der Vegetation, aber auch der Klimafaktoren Temperatur und Niederschlag herausbildet. Auf der lößbedeckten Hochterrasse sind unter dem Einfluss der relativ hohen Niederschläge vielfach Parabraunerden entstanden, die sehr fruchtbar sind daher und intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Die Böden der Niederterrasse und der jüngsten Alluvionen sind wesentlich jünger und daher noch nicht gereift und weniger fruchtbar. In der Nähe der Terrassensprünge sind sie auf Grund der Quellaustritte oft sehr nass und teilweise vergleyt. Durch Entwässerungsmaßnahmen oder Überbauung sind viele der Quellfluren verschwunden und mit ihnen auch die typischen Bodenbildungen. Zum Boden lässt sich zusammenfassen:

Austufe

Die vorhandenen Böden kommen, bedingt durch die ständig wechselnden Feuchtigkeitsverhältnisse (stark schwankende Grundwasserstände; teilweise Überflutungen, damit verbunden Erosionen oder Ablagerung von Aulehmen oder Feinsanden), kaum über den Entwicklungsstand der Grauen Auböden hinaus. Landwirtschaftlich gesehen haben Flächen über solchen Böden zumeist untergeordnete Bedeutung, trotzdem werden auch hier teilweise Ackerflächen angelegt. In etwas höher gelegenen, und damit weniger stark durch wechselnde Wasserstände geprägten Bereichen der Austufe kommt es (in der Regel) zur Ausbildung verbraunter Grauer Auböden, beziehungsweise Brauner Auböden. Charakteristisch für diese Bodentypen ist ihre Mittel- bis Tiefgründigkeit.

Niederterrasse

Die Terrassenteilfelder zeigen Böden verschiedenen Reifegrades: auf den jüngeren, tiefer gelegenen Terrassenfeldern finden sich kalkhaltige Böden, auf den höher gelegenen Böden mit bereits deutlicher Braunfärbungen und Verlehmungen aufgrund von Kalkauswaschungen. Auf den Niederterrassenstufen handelt es sich damit überwiegend um Pararendsinen und seichtgründige, kalkärmere Lockersediment-Braunerden. Ursprünglich jene Gebiete in denen Grünlandnutzung eine gewisse Bedeutung hatte, sind auch diese Bereiche der Niederterrasse heute von Ackerbau geprägt.

Hochterrasse

Die Böden der Hochterrasse stellen üblicherweise hochwertige Standorte für landwirtschaftliche Nutzung dar. Auch in der Raumeinheit finden sich hier die intensivsten Ackerbaukulturen. Aus den lehmigen Deckschichten entwickeln sich teils Lockersediment-Braunerden, teils Parabraunerden. Teilweise zeigen sich deutliche Texturunterschiede zwischen dem ausgewaschenen Oberboden und dem tonreicheren Unterboden. Im Falle von Wasserstau (Dichtlagerung des Ausgangsmaterials) kann es zur Bildung von pseudovergleyten Lockersediment-Braunerden und in weiterer Folge von typischen Pseudogleyen kommen. In Muldenlagen treten oft Lockersediment-Braunerden auf, welche bei entsprechendem Grundwassereinfluss Vergleyungssymptome zeigen. An den Erosionslagen der Hochterrasse wurden die lehmigen Deckschichten oft weitgehend erodiert, dort tritt der Schotterkörper an die Oberfläche. Man findet in diesen Bereichen Lockersediment-Braunerden. Über konglomeriertem Schotter zeigen sich meist mehr oder weniger kalkhaltige Lockersediment-Braunerden mit variablem Grobanteil. Wo Löß an die Oberfläche tritt, bilden sich kalkhaltige Lockersediment-Braunerden oder Lößrohböden.

A5.3 Klima

Die Raumeinheit liegt im mitteleuropäischen Klimabereich. Das Großklima ist im gesamten Südteil des Nördlichen Alpenvorlandes subozeanisch, d.h. niederschlagsreich mit relativ milden Wintern. Die Temperaturen liegen im Unterschied zum Mühlviertel und dem oberösterreichischen Alpenraum ständig über dem europäischen Durchschnitt. Demnach erscheint das Gebiet entlang der Salzach und des Inn klimatisch etwas begünstigt. WERNECK hat den Begriff des „Unteren Zwischenbezirkes“ geschaffen und meint damit einen „Übergangs- und Durchdringungsraum zwischen dem pannonischen Eichenbezirk und dem süddeutsch-österreichischen Bezirk“. Zu diesem rechnet er auch das Gebiet am unteren Inn zwischen Schärding und Braunau. Die Grenzen seines unteren Zwischenbezirkes decken sich fast genau mit denen der Raumeinheit Inntal. Diese kleinklimatischen Ergebnisse finden auch in die pflanzengeographisch-klimatologischen Einteilung nach WERNECK, wonach die Salzach-Inn Niederung von Braunau bis Schärding zur Unteren Baltischen Klimastufe zählt.

Das Jahresmittel der Lufttemperatur ist am unteren Inn um 1° höher (zwischen 8° und 9°) als im restlichen Innviertel und um 2° höher als z.B. im Attergau. Die mittlere Zahl der Sommertage (über 25° C) ist ebenfalls deutlich höher als im Gebiet um Ried und im Attergau. Die Niederschlagsmengen zwischen 800 und 900 mm /Jahr(Reichersberg 853 mm/Jahr, Periode 1961-1990) sind geringer als im südlich anschließenden Gebiet. Der meiste Regen fällt im Sommer (Juni-August), der wenigste im Februar; die jährlichen Abweichungen sind allerdings beträchtlich. Die landläufige Ansicht, das untere Inntal sei besonders nebelreich, wird durch Daten nicht gestützt. Die Zahl der Nebeltage ist zwar mit 75 insgesamt recht hoch, aber im gesamten oberösterreichischen Mittelland gleich (Klimaatlas, Karte 24).

Die durchschnittliche Anzahl der Froststage beläuft sich in der Raumeinheit auf 80 bis 100. Die durchschnittliche Anzahl der Tage mit einer Temperatur von über 5 °C beträgt 225 bis 250. Im unteren Inntal von Braunau bis Schärding ist durch den leichten Anstieg der Jahresmitteltemperatur eine leicht wärmeliebende Tendenz erkennbar.

Lokalklimatische Unterschiede, die im Gebirge beträchtlich sind, spielen in der Raumeinheit keine Rolle. Die Terrassenhänge fallen auf der österreichischen Seite alle nach Norden bzw. Nordwesten ab. Südhänge gibt es nicht, wenn wir von der Südseite der Dämme am Inn absehen. Der Effekt der Nordexposition wird noch durch den Einfluss des kühlen Wassers an den Quellaustritten verstärkt, weshalb einige subalpine Arten zumindest bis in die Gegend von Braunau vordringen konnten (*Grüner Streifenfarn, Schneeglöckchen, Nesselblättriger Ehrenpreis* u.a.). Im Übrigen lassen die weiten Ebenen der Terrassen keinen Platz für kleinräumige Klimanischen.

A5.4 Gewässersystem

Fließgewässer

Die Raumeinheit ist stark durch den Namen gebenden Unteren Inn geprägt. In diesen münden aus südlicher und südöstlicher Richtung kommend eine Reihe von Zubringerbächen. Der Inn selbst wurde schon vor Errichtung der Stauwerkskette in seinem Lauf maßgeblich verändert um Land zu gewinnen, die Schifffahrt zu fördern, Hochwasser zu minimieren und politische Grenzen zu fixieren. Die schwerwiegendsten Eingriffe erfolgten aber sicher im Vorfeld des Einstaus. So wurde die Hauptwasserrinne so fixiert, dass der Hauptwasserstrom direkt auf die Wehranlagen zuläuft. Seitenarme wurden abgedämmt und damit vom System des Hauptstromes abgetrennt. Der Hauptstrom wurde erheblich verbreitert und aufgestaut. Abgesehen von kurzen Unterbrechungen wurden die gesamten Außenränder der Stauräume vor allem durch Blocksteinschlichtungen fixiert. Aufgrund der Breite der Stauräume konnten sich innerhalb derselben Anlandungen entwickeln, deren Ufer unverbaut sind.

Auch die meisten markanten Zubringer wurden begradigt und oft hart verbaut. Im Unterlauf ist das Abflussregime durch Querbauwerke in Form von Blocksteinrampen (z.b. Mühlheimer Ache) oder Absturzbauwerken (Mattig) maßgeblich verändert. Die Ufer weisen beinahe durchgehende Längsverbauungen in Form von Steinschlichtungen, teilweise sogar Betonplattensicherungen, auf. Daraus ergibt sich, dass eine Verzahnung von Wasser und Land nur mehr abschnittsweise und auch dann zumeist nur mehr im Ansatz erkennbar ist. Die Mündungen in den Inn sind künstliche Durchstiche, welche mehr oder weniger rechtwinkelig an den Inn anschließen. Eine Ausnahme bildet die Antiesen. Dieser Zubringer blieb bislang zumindest abschnittsweise von größeren Regulierungen ausgenommen. Gerade der mäandrierende Flusslauf sowie die teilweise tiefen Einschnitte des Baches in die Uferböschung ("Antiesenschlucht"; Foto 27004) charakterisieren dieses Gewässer. Einzelne kleinere Zubringer, wie z.B. der Doblbach bei Obernberg oder der Bach bei Minaberg weisen in ihrem unteren Verlauf im Bereich bzw. kurz vor der Innleiten, wo sie sich oft in tiefe Tobel eingeschnitten haben, einen ökomorphologisch teils sehr guten Zustand auf.

Inn

Der Inn ist das zentrale Gewässer in der Raumeinheit. Bis zu den Kraftwerksbauten war er ein verzweigter Alpenfluss („Furkationstyp“) mit ganzjährig kühlem, durch die hohe Schwebstofffracht getrübtem Wasser, und schwankendem Wasserstand (jedoch geringer als bei reinen Kalkalpenflüssen). Geographisch gesehen erstreckt sich der Untere Inn vom Zufluss der Salzach im Gemeindegebiet von Überackern bis zu seiner Mündung in die Donau. Im Laufe der Zeit hat er, begründet durch geologische, klimatische und flussmorphologische Bedingungen, ebenso wie durch noch zu erläuternde Baumassnahmen von Menschenhand, sein Bett sehr oft geändert. Das Einzugsgebiet des Flusses liegt zum großen Teil in den Zentralalpen, kalkreiche Geschiebe spielen daher eine wesentlich geringere Rolle als z.B. an der Traun.

Aus einem weitreichenden Einzugsgebiet von 26100 km² kommt eine mächtige und ausgesprochen unausgeglichene Wasserführung mit kräftigen Hochwässern und den entsprechend starken Schwankungen in den Wasserständen. Der Inn weist in der Raumeinheit durchgehend die Gewässergüte II auf.

Salzach

Die Salzach ist ebenfalls ein Alpenfluss und damit durch niedrige Abflüsse im Winter sowie hohe im Sommer gekennzeichnet. Im Mündungsbereich in den Inn (Foto 27005), etwa am Nordausgang der Burghausener Enge liegt die Stauwurzel des Kraftwerkes Braunau-Simbach; nur jener Abschnitt der Salzach liegt innerhalb der Raumeinheit Inntal. Die Salzach, als insgesamt größter Zubringer des Inn, weist nach vielen Jahren starker Verschmutzung heute im oberösterreichischen Abschnitt bis zur Mündung in diesen Gewässergüte II auf. Die viel diskutierte Eintiefungstendenz des Flusses seit der Regulierung im 19. Jahrhundert, besonders im Freilassinger Becken, ist im Gebiet kein Thema – im Gegenteil, der Stauraum des Kraftwerkes zeigt deutliche Verlandungstendenzen, weshalb in diesem Bereich Geschiebe abgebaggert wird.

Weitere wesentliche Zubringerbäche sind Enknach, Mattig, Mühlheimer Ache, Antiesen und Pram, bei denen es sich durchwegs um Mittelgebirgsbäche mit Gewässergüte II (selten II-III) handelt. Die Unterläufe sind weitgehend streng reguliert und – wie etwa an der Enknach -, praktisch durchgehend vor allem mit Steinschlichtungen gegen Seitenerosion gesichert. Die Mündungen sind oft als künstlicher Durchstich ausgeführt.

Hinsichtlich Naturnähe bildet die Antiesen eine Ausnahme, die ab Ort im Innkreis in großen Mäandern fließt und sich in die umgebende Hochterrasse eintieft, wobei stellenweise senkrechte Schlier-Uferhänge und besonders naturnahe Aulebensräume entstehen.

Neben diesen wesentlichen Zubringern gibt es eine Reihe kleinerer Zubringerbäche untergeordneter Bedeutung. Es handelt sich dabei in Fließrichtung des Inn um: Mühlthaler Bach (wird über den Damm in den Stauraum des Kraftwerkes Braunau gepumpt), Blankenbach, Haselbach, Reikersdorfer Bach, Nöfinger Bach, Ahamer Bach, Miningbach, Stockerbach, Mühlheimer Bach, Nonsbach, Gurtenbach, Doblbach, Minabach, Hartbach, Todtenmannbach, Holzleitenbach und Etzelshofener Bach. Im Gegensatz zu den größeren Bächen weisen sie vielfach einen guten ökomorphologischen Zustand auf und werden besonders zu den Mündungsbereichen hin von teils breiten und naturnahen Gehölzgürteln umrahmt.

Stehende Gewässer

Größere stehende Gewässer im Sinne von Seen fehlen in der Raumeinheit. Verstreut über die Raumeinheit findet sich eine Reihe von Schotterteichen in aufgelassenen Kiesgruben, die heute weitgehend als Badeteiche genutzt werden.

Durch den Einstau des Inn entstanden weitläufige offene Wasserflächen. Die Stauseen selbst, sowie die meisten der innerhalb der Hochwasserdämme gelegenen Altwässer sind immer noch durch das Abflussregime des Inn geprägt. "Altwässer" im gewässerökologischen Sinne sind Wasserkörper, die mit einem Fließgewässer zeitweilig oder temporär in Verbindung stehen aber vom Hauptgerinne kaum oder nicht durchströmt werden (z.B. Seitenbuchten, vollständig oder teilweise abgetrennte Mäanderstrecken, Flutmulden). Am Unteren Inn zählen dazu jene Wasserkörper, die durch Leitdämme vom Hauptgerinne vollständig oder teilweise getrennt sind sowie Wasserkörper die durch Verlandungsflächen vom Hauptgerinne teilweise oder vollständig getrennt sind. Auch die zahlreichen Wasserkörper der angrenzenden Auen, die mit dem Inn über die Sickergräben der Hochwasserschutzdämme durch Pumpwerke, beziehungsweise über die Zubringerbäche, mit dem Inn vernetzt sind oder nur bei Hochwasser mit dem Inn in Verbindung stehen, werden den Altwässern zugerechnet.

Außerhalb der Hochwasserschutzdämme ist der Inn selbst unwirksam. Das Wasserregime der dort befindlichen Altwässer wird durch die Lagen des Grundwasserspiegels beziehungsweise durch vorhandene Zubringer geprägt (z.B. Reikersdorfer Au, Mininger Au, Gaishofener Au). Teilweise werden die Altwässer extensiv fischereilich genutzt. Darunter finden sich auch noch naturnahe Weiher mit dichtem Röhrichtgürtel bzw. Ufergehölzstreifen (z.B. Schlossweiher Katzenberg). Überwiegend befinden sie sich aus ökologischer Sicht in einem guten Zustand.

Für die Funktionsfähigkeit der Hochwasserschutzdämme sind diese auf Sickerwässer zu prüfen. Diese Prüfung erfolgt über ein Drainagesystem am landseitigen Dammfuß, welches die Sickerwässer in ein meist parallel verlaufendes Grabensystem einleitet. Das Wasser dieser so genannten "Sickergräben" wird über Pumpwerke wieder in den Inn eingeleitet. Abschnittsweise ist dieses artifizielle Gewässersystem mit den bestehenden Quellbächen verbunden.

Einen Sonderfall stellen die Quellaustritte an den Hang und Terrassenkanten dar. Natürlichen Ursprungs, wurden viele der Quelltümpel zur extensiven Haltung von Fischen (vor allem Forellenartiger) gefasst beziehungsweise ausgebaut. Dabei wurden unter anderem Quellen selbst zu Teichen aufgeweitet, unterhalb der Quellen Teiche angelegt, aber auch bestehende Quellweiher erweitert; es findet sich hier eine große Bandbreite an Variationen.

Mit den Eingriffen in die Quellen sind zum Teil Veränderungen der hydrologischen Verhältnisse in deren Umfeld verbunden. Angrenzende Feuchtlebensräume werden durch reduzierte Zufuhr von Wasser eingeschränkt beziehungsweise reduziert.

Grundwasser

In der Raumeinheit gibt es (insbesondere im Bezirk Braunau) große Grundwasservorkommen in geringer Tiefe. Aktuell gibt es keine Wasserschongebiete in der Raumeinheit. Das in Planung befindliche (Grund-) Wasserschongebiet Kobernaußerwald liegt zu etwa einem Viertel in der Raumeinheit und schließt dort die Bereiche des Hartwaldes bei St. Peter ein. Im Bereich bewilligter privater Brunnenanlagen, welche über die ganze Raumeinheit verstreut sind, werden bescheidmäßig kleinflächige Brunnenschutzgebiete festgestellt.

Entlang des Inn werden in den Auwaldbereichen die Grundwasserspiegellagen mittels eines Systems von Sickergräben und Pumpwerken künstlich eingestellt. Diese Anlagen sind technisch-funktioneller Bestandteil des Hochwasserschutzdammes. Die Gräben leiten die durch den Hochwasserdamm dringenden Sickerwässer ab. Diese werden von den automatischen Pumpwerken zurück in den Inn gepumpt. Die eher niedrig gehaltenen Spiegellagen begünstigen die Entwicklung von Wertholzbeständen. In manchen Teilgebieten (z.B. Reikersdorfer Au) ist eine Gradation von "weicher Au" (u.a. mit Grauerle und Weiden) zu "harter Au" (u.a. mit Esche und Bergahorn) zu beobachten.

A6 Raumnutzung

A6.1 Siedlungswesen / Infrastruktur

Die Besiedlung der Raumeinheit setzte bereits sehr früh ein. Auf Grund der günstigen Lage entlang des Inn, besonders aber durch die Nutzung desselben als Handelsweg, wurde das Gebiet bereits ab dem 8. Jahrhundert vergleichsweise stark besiedelt. Besonders nach 1945 stieg die Bevölkerungszahl markant an. Im Vergleich zu den anschließenden Bereichen der benachbarten Raumeinheiten ist das Inntal heute - besonders auf den unteren Terrasseniveaus oberhalb der Austufe - als dicht besiedelt anzusehen. Zentren sind die Städte und größeren Märkte. Die allgemeine Zersiedelungstendenz der letzten Jahrzehnte hat aber auch in der Raumeinheit dazu geführt, dass das Landschaftsbild heute großflächig durch neuzeitliche Bauten beeinflusst ist. Zahlen zur Bevölkerungsentwicklung für die Raumeinheit alleine liegen nicht vor. Berücksichtigt man die Entwicklung der Wohnbevölkerung der Bezirke Braunau, Ried und Schärding für die letzten 30 Jahre zeigt sich eine langsame aber kontinuierliche, progressive Bevölkerungsentwicklung ohne markante Sprünge; diese Tendenz ist auf die in der Raumeinheit gelegenen Gebiete übertragbar.

Bei den Siedlungsformen im bäuerlichen Bereich ist ursprünglich der Innviertler Vierseithof charakteristisch. Daneben treten, bei kleineren Besitzungen, so genannte Sölden auf: nicht in Hofform gebaute Einzelgebäude, welche Wohn- und Stallgebäude kombinieren.

Die Raumeinheit ist unter Berücksichtigung ihrer Gesamtfläche durch Innviertler Bundesstraße (B137), Rieder Bundesstraße (B141), Mauerkirchener Bundestraße (B142), , Hausruck-Bundesstraße (B143), Braunauer Bundesstraße (B147), Altheimer Bundesstraße (B148), Subener Bundestraße (B149) und Innkreisautobahn (A8) stark erschlossen. Da es, außer der A8 im Nordosten, keine Autobahnen gibt, erfolgt der Gütertransport, auch aus dem benachbarten Bayern, vor allem auf den Bundesstraßen. Die überregional bedeutende Bahnlinie von Linz über Neumarkt/Kallham nach Schärding und weiter nach Passau berührt die Raumeinheit im Nordosten.

In der Raumeinheit liegen aktuell keine Industriestandorte. Größere Gewerbegebiete finden sich in der Raumeinheit im Bereich der Städte sowie der damit verbundenen verkehrstechnischen Anbindungen. Teilweise kommt es bei der Planung von Gewerbegebieten in jüngerer Zeit zu Zusammenschlüssen mehrerer Gemeinden (z.B. Gewerbegebiet Altheim Ost oder St. Florian am Inn) um solche Ansiedelungen zu konzentrieren. Im Gewerbe dominieren Klein und Mittelbetriebe. Größere Betriebe (Handelsketten, Baumärkte) finden sich nur im Bereich der Städte. In Suben, St. Marienkirchen und bei St. Florian entwickeln sich die Gewerbestandorte entlang des Inn. Dort reicht die Verkehrsanbindung (Autobahn) bis an den steil abfallenden (Schutz-) Wald entlang des Inn. Eine Pufferzone zwischen dem Umland des Flusses und dem intensiv genutzten Gewerbegebiet fehlt. Auch in St. Florian gibt es Widmungsbestrebungen, wonach die Betriebsbau- beziehungsweise Industriegebiete bis an die Terrassenoberkante heranreichen sollen.

A6.2 Erholung / Tourismus

Berücksichtigt man die naturräumlichen Gegebenheiten, so sind die Voraussetzungen für eine touristische Nutzung entlang des Inn selbst als günstig zu betrachten. Trotzdem kann in der Raumeinheit nicht von "intensiver touristischer" Nutzung gesprochen werden. Im Zentrum steht hier der Radtourismus. Das Radwegesystem (z.B. Tauernradweg, Römerradweg) ist gut ausgebaut und wird von den lokalen Tourismusverbänden, beziehungsweise überregionalen Stellen, entsprechend beworben. Einen weiteren Tourismuszweig stellt auch Kanu- bzw. Kajak-Touren auf dem Inn-Hauptfluss (Foto 27006) dar. Dieser selbst hat seinen Ursprung vor allem außerhalb der Raumeinheit, nämlich im Kur- und Wellnessbetrieb der Therme Geinberg, sowie des Bäderdreiecks von Bad Füssing, Bad Birnbach und Bad Griesbach auf bayerischer Seite.

Die abseits des Inn gelegenen Teile der Raumeinheit unterliegen überwiegend intensiver agrarischer Nutzung und bieten daher aus touristischer Sicht kaum Potenzial. Alternative Angebote wie Urlaub am Bauernhof haben keine Bedeutung. In Bezug auf die touristische Entwicklung in der Raumeinheit zeigt sich auf Basis der Nächtigungsstatistik in den letzten Jahren keine progressive Entwicklung; der Übernachtungsstand in den relevanten Gemeinden ist praktisch konstant.

A6.3 Landwirtschaft

In der Raumeinheit unterliegen insbesondere die Nieder- und Hochterrassenbereiche, bedingt durch die edaphischen Bedingungen und das flache Relief, einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Eine Darstellung für die bloße Raumeinheit ist auf Basis des vorhandenen Datenmaterials nicht möglich. Anhand einer Auswertung der grundsätzlichen Verhältnisse in den drei Bezirken sowie der Agrarstatistik (Betriebsstruktur und Bodennutzung) für die in der Raumeinheit liegenden Gemeinden kann die Situation aber wie folgt illustriert werden:

In der Rinderhaltung sind die Bestandsgrößen in den Bezirken Braunau, Ried und Schärding im oberösterreichischen Vergleich überdurchschnittlich groß, wobei die größeren Betriebe aber außerhalb der Raumeinheit liegen. Gleiches gilt für die Hühnerhaltung, bei der der Bezirk Braunau im oberösterreichischen Vergleich an erster Stelle liegt.

Auch in Bezug auf die Grünland-, Acker und Forstwirtschaft lassen sich die Zahlen für die Bezirke nicht direkt auf die in der Raumeinheit gelegenen Flächen umlegen. Größere Forste fehlen aber und im Gegensatz zu Gebieten im südlichen Innviertel tritt der Ackerbau im Inntal deutlich in den Vordergrund.

<u>Erwerbsarten</u>

Dem aktuellen Trend in der Landwirtschaft folgend nehmen auch in der Raumeinheit Inntal die Nebenerwerbsbetriebe kontinuierlich zu. Intensiver Ackerbau spielt die zentrale Rolle, Biobetriebe sind nur von untergeordneter Bedeutung. Urlaub am Bauernhof, wie er zum Beispiel im Südinnviertler Seengebiet existiert, spielt in der Raumeinheit keine Rolle. Nur in den Inn-nahen Bereichen werden auf landwirtschaftlichen Betrieben vereinzelt Zimmer für Feriengäste vermietet.

Betriebsform

Unter den Betriebsformen dominieren die Futterbaubetriebe, gefolgt von Marktfruchtbetrieben. Veredelungsbetriebe, landwirtschaftliche Gemischtbetriebe, Dauerkulturbetriebe oder Kombinationsbetriebe haben nur untergeordnete Bedeutung.

Landwirtschaftliche Nutzfläche

Ackerflächen dominieren die lokalen Verhältnisse deutlich. Bedingt durch die edaphischen Verhältnisse (Bodenart und -qualität) unterliegen hier insbesondere Bereiche der Hoch- und Niederterrasse intensiver Nutzung. Heute werden aber auch Bereiche der Austufe ackerbaulich genutzt und so finden sich heute auch hier ausgedehnte Ackerflächen, vor allem Mais. Weitläufigere Grünlandnutzung, wie etwa in der südlich gelegenen Raumeinheit Südinnviertler Seengebiet, fehlt im Inntal. Sie existiert wenn nur kleinflächig, überwiegend im Bereich der tiefsten Niederterrassenstufe. Auch Magerwiesen auf den Terrassenhängen und erst recht im ebenen Gelände sind weitestgehend verschwunden, sie reduzieren sich auf kleinste Bereiche an Böschungskanten (Reste z.B. westlich von Altheim oder nordöstlich Braunau).

Unter den angebauten Feldfrüchten dominiert deutlich Mais. Daneben treten Getreide (vor allem Gerste und Weizen) auf. Hackfrüchte wie Pferdebohne oder Rübe, ebenso wie der Gemüseanbau, haben heute keine Bedeutung mehr. Zunehmend ist auch der Anbau von Raps zu beobachten. Alternative Anbauten wie Mohn (z.B. bei Katzenberg; Foto 27007) oder Inkarnatklee (in Zusammenhang mit Rapsanbau) lockern zwar als attraktive Farbtupfer die Monotonie der Agrarlandschaft auf, haben aber unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten keine Bedeutung in der Raumeinheit. Darüber hinaus kommt es zum Anbau gängiger Fruchtfolgeverbesserer, vor allem *Phacelia*.

A6.4 Forstwirtschaft

Gemäß Waldentwicklungsplan wird den überwiegenden Waldteilen innerhalb der Raumeinheit Nutzfunktion als Leitfunktion zugewiesen. Trotz dieser Zuordnung sind weite Teile (hier vor allem das Naturschutzgebiet Unterer Inn) de facto einer intensiveren forstwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Kommerzielle Großforstbetriebe, wie in manchen der benachbarten Raumeinheiten, fehlen im Inntal. Zwar gibt es größere Waldbesitzungen in den Auwaldbereichen. Diese werden aber entweder in Teilen verpachtet und daher wie Kleinwaldbesitzungen bewirtschaftet oder sie liegen innerhalb von Schutzgebieten, wodurch eine intensive forstwirtschaftliche Nutzung ausgesetzt ist. Überwiegend handelt es sich in der Raumeinheit um Privatwald, der entsprechend kleinteilig bewirtschaftet wird.

Gerade in den Auwaldbereichen hat die extensive Bewirtschaftung zur Folge, dass der überwiegende Teil der Bestände unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten als gut strukturiert bezeichnet werden kann. Der Unterwuchs (Strauchschicht und Krautschicht) ist zum Teil üppig und dickichtartig entwickelt. Darüber hinaus ist ein hoher Totholzanteil vorhanden.

Auwald

Die größten zusammenhängenden Waldgebiete innerhalb der Raumeinheit stellen die den Inn begleitenden Auwälder dar, die allerdings nur ein schwacher Abglanz der Bestände vor dem Kraftwerksbau sind, denn große Flächen (Hagenauer Bucht) fielen den Rodungen für den Kraftwerksbau zum Opfer. Innerhalb der Hochwasserschutzdämme wurden die größten Teile als Naturschutzgebiet festgestellt. Damit wurden sie einer forstwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Lediglich geringste Eingriffe im Zuge von Instandsetzungs- beziehungsweise Instandhaltungsmaßnahmen im Rahmen des laufenden Gewässerunterhaltes und des Kraftwerksbetriebes finden statt.

Bei den Beständen handelt es sich, vor allem innerhalb der Hochwasserschutzdämme, überwiegend um Formen der Silberweidenau (große Bereiche des Naturschutzgebietes Unterer Inn; Foto 27008)bei denen es sich neben den Silberweidenauen an der Donau im Machland um die großflächigsten ihrer Art in Oberösterreich handelt. Außerhalb der Hochwasserschutzdämme handelt es sich bei den Auwäldern vor allem um Kleinwaldbesitzungen (< 10ha). Dominante Baumarten in den Beständen sind Esche (z.B. Aubereiche Oberrothenbuch-Blankenbach, Mühlheimer Au, südliche Reichersberger Au; hier überwiegt Einzelstammentnahme und Plenterung) und Grauerle (z.B. Reikersdorfer Au, Mininger Au; niederwaldartige Bewirtschaftung zur Brennholzgewinnung), daneben in trockeneren Bereichen auch Bergahorn (z.B. Reikersdorfer Au). Vereinzelt finden sich auch (noch) Aufforstungen mit Fichte (z.B. Sunzinger Au). Vereinzelt sind auch noch Schwarzpappeln vorhanden!. Großflächige Aufforstungen mit Hybridpappeln, wie etwa im Salzachtal, fehlen in der Raumeinheit. Kleinflächige Anpflanzungen finden sich zum Beispiel in der Mühlheimer Au.

Terrassenwälder

Diese sind nahezu ausschließlich als Fichtenforste ausgebildet. Daneben spielt auch die Kiefer eine Rolle. Als größere zusammenhängende Einheit dieses Typs fällt zunächst der Hartwald bei St. Peter (Bezirk Braunau) auf. Es handelt sich hierbei um einen intensiv bewirtschafteten Fichtenbestand in welchem flächigere Bestände von Laubholzarten praktisch fehlen. Der Unterwuchs dieser Fichtenforste ist - charakteristischerweise - lückig bis leer, die Bestände damit deutlich einschichtig. In letzter Zeit macht sich allerdings ein Umdenken bemerkbar und Aufforstungen werden zu einem großen Teil mit Laubholz durchgeführt. An den Bestandesrändern finden sich unter anderem auch Stieleiche, Vogelkirsche, Eberesche, Bergahorn. Dem Hartwald bei St. Peter vergleichbare Bestände stellen in der Raumeinheit der gleichnamige Hartwald im Ortsdreieck Fraham, Hart und Münsteuer (Bezirk Ried im Innkreis) sowie der Westteil des Lindetwaldes östlich von Etzelshofen und Roßbach (Bezirk Schärding) dar. Im Lindetwald sind Reste von feuchten Eschenwäldern erhalten. Darüber hinaus selten auch, z.B. im Hartwald bei Ort, kleinräumig auch noch (eher artenarme) Hainbuchen-Bestände.

Laubwaldzüge an den Terrassenkanten, Hang- und Tobelwälder

Die Steilhänge zwischen den Terrassen-Niveaus waren schlecht landwirtschaftlich zu nutzen, weshalb hier zumeist Wald erhalten blieb. Exemplarisch seien die Hangwälder der Salzacheinhänge östlich von Überackern, die Buchenwälder von Rothenbuch bis Ranshofen, der Hangwald von Hart südlich St. Peter bis gegen Altheim oder die Innleiten nordöstlich Minaberg, die Bestände an der Terrassenkante zwischen Gimpling und Obernberg sowie die Tobel zwischen Bodenhofen und Andiesen erwähnt. Vielfach handelt es sich dabei um aus naturschutzfachlicher Sicht wertvolle Bestände welche häufig durch Esche, Stieleiche und Bergahorn charakterisiert sind, während die Buche nur im Westen von Überackern bis Ranshofen eine Rolle spielt. Darüber hinaus wurde solchen Beständen teilweise im Waldentwicklungsplan erhöhte Schutzfunktion (Schärding) zugewiesen. Die Topographie bedingt, dass eine Nutzung der vielfach steilen Böschungen mit erheblichem Aufwand verbunden ist. Daher beschränkt sich eine forstwirtschaftliche Erschließung zumeist auf Einzelstammentnahme.

A6.5 Jagd

Die Jagd hat in der Raumeinheit einen hohen soziokulturellen Stellenwert. Entsprechend hoch ist die Intensität mit der sie hier betrieben wird. Überwiegend ist die Jagd in Form von Genossenschaften organisiert, vereinzelt existieren Eigenjagden, welche zumeist an größere Privatgrundbesitzungen, Schlossgüter oder an Stiftsbesitz gekoppelt sind.

Im Wildbestand überwiegen Rehe, daneben spielen aus jagdlicher Sicht Feldhase und Fasan eine zentrale Rolle. In den letzten Jahren rückt Schwarzwild verstärkt in den Fokus jagdlicher Aktivitäten.

Eine akute Wald-Wild-Problematik lässt sich aktuell nicht beobachten. Innerhalb der Auwaldgebiete kommt es zu keinen beobachtbaren Beeinträchtigungen der Bestände. In den Wirtschaftswäldern (z.B. Hartwald bei St. Peter) hat sich die Verbisssituation verbessert und - berücksichtigt man die Forderungen aus den Abschussplänen der letzten Jahre - wohl auf ein zur Zeit verträgliches Maß eingependelt.

Eine besondere Rolle spielt die Bejagung von Wasservögeln, insbesondere in den Aubereichen innerhalb des Naturschutz- und Europaschutzgebietes Unterer Inn. Bereits während der letzten Jahrzehnte unterlag die Ausübung dieser Jagd bestimmten Beschränkungen. Mit der neuen Schutzgebietsverordnung wurde die Jagd auf Wasservögel in diesen besonders sensiblen Bereichen ausgesetzt. Spezifische Abschusszahlen für die Raumeinheit liegen nicht vor. Außerhalb der Schutzgebiete stellen die mit der Wasservogeljagd einhergehenden Fütterungen, vor allem in den Aubereichen, eine Beeinträchtigung bestimmter Lebensräume, z.B. von Kleingewässern, dar.

A6.6 Rohstoffgewinnung

Bedingt durch die geologisch-edaphischen Verhältnisse in der Raumeinheit kommt der Gewinnung von Schotter eine besondere Bedeutung zu. Die kommerzielle Ausbeutung zur Belieferung des Baugewerbes steht hier im Vordergrund, kleinere Schottergewinnungen (etwa zum Eigenbedarf) haben nur geringe Bedeutung. Die Schottergewinnung in der Raumeinheit ist von überregionaler Bedeutung, steht allerdings in starker Konkurrenz zu Schottergewinnungsbetrieben im benachbarten Bayern. Der gewonnenen Schotter ist von hervorragender Qualität. Überwiegend erfolgt der Abbau in Form von Trockenbaggerungen, vor allem der Abbau an beziehungsweise von Terrassenkanten und Kuppen fällt auf. Grundsätzlich folgen Abbaubewilligungen den Festhaltungen des Kiesleitplanes sowie der wasserwirtschaftlichen Vorrangflächen. Im gegenständlichen Bereich liegen die wasserwirtschaftlichen Vorrangflächen Reichersberg und Mining. Nach Beendigung des Abbaus wurden die Abbauflächen bisher zumeist einer Folgenutzung (Bade-, Angelteich; Christbaumkulturen etc.) zugeführt. Diese Folgenutzung bedingen häufig, dass die Abbauflächen nicht als Ersatzlebensraum für Tier- und Pflanzenarten zur Verfügung stehen. Neuerdings wird versucht, Folgenutzungen auszusetzen, um das ökologische Potenzial der Abbauflächen als Feuchtbiotop (z.B. Amphibienlebensräume, Ersatzflächen für Wasservögel) oder Trockenbiotop (z.B. für thermophile Insekten und Pflanzen) nutzen zu können.

A6.7 Energiegewinnung

Der Inn mit seinen Staustufen besitzt für die Stromerzeugung aus Wasserkraft überregionale Bedeutung. Die Errichtung der Stauwerkskette hatte durch die in der Folge entstandenen weiten offenen Wasserflächen auch maßgeblichen Einfluss auf das Landschaftsbild. Darüber hinaus beeinflusste sie die ökologische Funktionsfähigkeit des Inns vor allem in Bezug auf die (ursprünglich) vorhandene Fischfauna. Von den in der Raumeinheit liegenden Staustufen Braunau-Simbach, Ering-Frauenstein, Obernberg-Egglfing und Schärding-Neuhaus sind erst- und letztgenannte nicht fischpassierbar ausgebaut. Dies unterbindet Organismenwanderungen im Längsverlauf des Hauptflusses.

Der Inn weist als schnell strömender wasserreicher Alpenfluss ein so hohes energiewirtschaftliches Potenzial auf, dass bereits in früheren Jahrhunderten eine energiewirtschaftliche Nutzung versucht wurde.

Schwierigkeiten sah man vor allem in der hohen Schwebstoff- und Geschiebefracht des Inn. Die nächsten Planungen, beginnend im Jahre 1932, sahen einen Aufstau durch quer zur Fließrichtung eingebaute Wehrkraftwerke vor, die mit kurzen Querdämmen verlängert jeweils bis zur eiszeitlichen Terrassenkante reichen sollten, so dass man mit wenigen Dämmen auskäme und das am Fluss gelegene Land großräumig überstauen würde. Von der Salzachmündung bis Passau ergäbe das acht Kraftwerke, eines davon bei Neuhaus als Kanalkraftwerk. Aktuell wurde der Ausbauwunsch beim Unteren Inn, als man zu Zeiten des 3. Reichs dringend große Mengen Strom zur Aluminiumgewinnung mittels Elektrolytschmelze benötigte. Ein neuer Vorschlag sah fünf Flusskraftwerke vor. Er wurde nach dem Vorbild bereits errichteter Innstaustufen (Wasserburg, Teufelsbruck und Gars) abgewandelt. Flussbegleitende Staudämme wurden auch nur zum Teil entlang der Ufer geschüttet, um den Überstau landwirtschaftlicher Flächen gegenüber dem letzten Vorschlag zu vermindern. So entstanden nur weitläufige Stauseen und keine geschlossenen Wasserflächen. Die aus der übergroßen Schwebstofffracht zu erwartende schnelle Verlandung der Stauseen wollte man dazu benützen, einen Teil der durch den Überstau verlorenen landwirtschaftlichen Flächen wiederzugewinnen.

Als erstes Flusskraftwerk der geplanten fünf Staustufen wurde die Innstufe Ering-Frauenstein ab 1939 gebaut, sie wurde 1942 in Betrieb genommen. Unmittelbar danach begann man als nächstes mit dem stromab gelegenen Kraftwerk Obernberg-Egglfing, dessen erste Maschine noch 1944 in Betrieb genommen wurde. Mit dem Kriegsende kam der Ausbau zu einem vorläufigen Stillstand und wurde dann ab 1958 mit dem Bau der Kraftwerke Simbach-Braunau, Schärding-Neuhaus und Passau-Ingling (letztere außerhalb der Raumeinheit) bis 1965, im wesentlichen in derselben Bauweise wie Ering-Frauenstein und Obernberg-Egglfing, abgeschlossen. Der Untere Inn ist seit diesem Zeitpunkt durch eine lückenlose Kraftwerkskette mit fünf Staustufen eingestaut. Insgesamt werden jährlich im Schnitt 2,4 Milliarden kWh Strom erzeugt.

Die Energiegewinnung aus Kleinwasserkraftanlagen an den Zubringern oder Windkraft, kalorischen Kraftwerken beziehungsweise Solaranlagen hat in der Raumeinheit untergeordnete oder keine Bedeutung.

A6.8 Trinkwassernutzung

Die natürlichen Grundwasservorkommen liegen derzeit in ausreichenden Mengen und entsprechender Qualität in der Raumeinheit vor. Versorgungsprobleme gibt es gegenwärtig nicht. In der Raumeinheit liegt zu etwa einem Viertel anteilig (Bereiche des Hartwaldes bei St. Peter) das Wasserschongebiet Kobernaußerwald, welches dzt. zur Verordnung vorbereitet wird. Daneben wurden bei den über die Raumeinheit verstreuten privaten Brunnenanlagen kleinflächige Brunnenschutzgebiete per Bescheid festgestellt. Der Anteil der Einzelwasserversorgungen liegt im oberösterreichischen Trend von ca. 35%. Eigene Brunnen und Quellen sind somit ein wesentlicher Faktor der Wasserversorgung. Derzeit geht der Trend weiter in Richtung Wassergenossenschaften, welche bereits jetzt den Großteil der Wasserversorgung tragen.

A6.9 Fischerei

Historisch betrachtet spielte die Fischerei am Inn eine größere Rolle. Im anthropogen noch weitgehend unbeeinflussten Inn existierte eine Flussfischerei mit wirtschaftlichem Hintergrund. Diese nahm zuweilen Dimensionen an, dass bereits um 1553 eine Fischordnung für das Herzogtum Bayern notwendig schien, da der Fischbestand schon fast "verödigt" schien. Erstmals kam es dabei auch zur Einführung von Fangbeschränkungen und Mindestmaßen ("Prüttelmaße"). Besonders schädlich für die Bestände schien der Einsatz sogenannter Archen: feste, in ihrer Funktion reusenartige Einbauten im Gewässer, welche zudem die Schifffahrt behinderten. Daher wurde deren Betrieb untersagt. Die Leitfische des unverbauten Inn waren die typischen Vertreter der Barbenregion, also die Barbe (*Barbus barbus*) selbst, daneben die Nase (*Chondrostoma nasus*) und der Huchen (*Hucho hucho*).

Eine kommerzielle fischereiliche Nutzung im Sinne einer Flussfischerei existiert heute nicht mehr. Im Rahmen vorhandener Koppelrechte wird der Fischfang mit Netzen und Reusen nur unsystematisch und ohne wirtschaftlichen Hintergrund betrieben. Durch die Kraftwerkskette und den damit verbundenen Einstau des Inns hat sich auch die Fischfauna verändert. Zwar sind die oben genannten typischen Inn-Leitfische noch vorhanden, doch dazu kamen typische Vertreter ruhigerer Flussabschnitte oder Fischarten welche stehende Gewässer bevorzugen (z.B. Brachsen, Karpfen, Hecht, Rotfeder, Rotauge). Darüber hinaus sind nicht alle Stauwerke fischpassierbar ausgebaut, wodurch eine Durchgängigkeit des Gewässers gegenwärtig nicht gegeben ist.

Entlang des Inn gibt es eine Reihe kleiner bis mittelgroßer Fischzucht- beziehungsweise Mastbetriebe. Darüber hinaus werden zum Teil kleine Quellteiche extensiv (dh. reduzierte Besatzzahlen und ein völliges Aussetzen oder eine starke Reduktion von Zusatzfütterungen) fischereilich genutzt. Diese Gewässer werden auch von den im Vogelschutzgebiet Unterer Inn vorkommenden fischfressenden Wasservögeln als Nahrungsquelle genutzt. Bislang gibt es noch keine markanten Konflikte zwischen den Schutzinteressen des Naturschutzes und den Nutzungsinteressen der Bewirtschafter, doch gilt es die zukünftige Entwicklung zu beobachten. Die möglichen Konfliktfelder, welche sich zwischen dem Schutz bestimmter (fischfressender) Tierarten, v.a. Vögel, und Bewirtschafterinteressen ergeben könnten, sollten bei der Bewilligung von Teichneuanlagen Berücksichtigung finden.

Gut etabliert ist die Angelfischerei am Inn selbst, aber auch an seinen Zubringern. Von West nach Ost liegt die Raumeinheit im Bereich folgender Fischereireviere: Salzach, Inn-Braunau, Mattig, Ache-Altheim, Antiesen-Gurten und Inn-Pram-Kößlbach.

Gerade im Rahmen der Angelfischerei kommt es durch Besatzmaßnahmen mit standortfremden Fischen zur Faunenverfälschung. Dies trifft insbesondere auf die Fließgewässer zu, wo der Besatz mit Regenbogenforellen und Bachsaiblingen immer noch erfolgt. Allerdings zeigen die Besatzzahlen der Fischereiberechtigten, dass in den letzten Jahren verstärkt auf Besatz mit standortgerechten Fischen gesetzt wird. Unter anderem erfolgten Besatzmaßnahmen mit Äsche und Rutte.

Das Vorhandensein von Krebspopulationen in der Raumeinheit ist nicht hinreichend untersucht. Auf Basis der lückig vorhandenen Kenntnisse ist davon auszugehen, dass der Edelkrebs durch die Krebspest weitestgehend dem Signalkrebs, welcher diese Krankheit verbreitet, gewichen ist.

A7 Raum- und Landschaftscharakter

A7.1 Lebensraum

A7.1.1 Leitstrukturen und Beziehungen zu angrenzenden Raumeinheiten

Als Leitstruktur ist zunächst der Inn selbst zu nennen, welcher die Raumeinheit in ihrer Längserstreckung charakterisiert. Trotz der vielen Unterbrechungen im Flusslauf selbst, bildet er ein überregionales Verbindungsglied zwischen den Zentralalpen und dem Donauraum.

Weitere Leitstrukturen stellen die Täler der markanten Zubringer (Enknach, Mattig, Ache, Antiesen und Pram) mitsamt der sie begleitenden Ufervegetation, soweit noch vorhanden, dar.

Darüber hinaus sind die Terrassenkanten als markante Leitstrukturen zu nennen. Durch die deutliche Abstufung der Geländeniveaus und die vielfach noch vorhandenen Bestockungen mit überwiegend Laubgehölzen, treten sie als die Landschaft deutlich sichtbar gliedernde Einheiten in Erscheinung.

Mit der Raumeinheit Inn- und Hausruckviertler Hügelland besteht eine Vernetzung durch die in den Inn mündenden Zubringer. Von Mattig, Ache, Antiesen und Pram liegen die Unterläufe im Inntal, während ihre Oberläufe überwiegend erstgenannte Raumeinheit durchziehen.

Feinere Vernetzungsstrukturen, wie sie früher häufig als Obstbaumreihen oder Hecken die Terrassenlandschaft überzogen haben, wurden mit der Industrialisierung der Landwirtschaft stark zurückgedrängt. Stattdessen wurden zusätzliche Wanderbarrieren in Form von Infrastrukturkorridoren geschaffen.

A7.1.2 Lebensraumtypen und Strukturelemente

Altwässer

Stillgewässer besonderer Art sind die Altwässer (siehe A5.4). Die meisten der innerhalb der Hochwasserdämme gelegenen Altwässer sind immer noch durch das Abflussregime des Inn geprägt. Einerseits werden Teilbereiche ständig von Durchstichen dotiert (Hagenauer Bucht, Mühlheimer Au, Reichersberger Au), andererseits werden hier bereits mittlere Hochwässer wirksam. Außerhalb der Hochwasserschutzdämme ist der Inn selbst unwirksam. Der überwiegende Teil der Altwässer, besonders innerhalb der Hochwasserdämme, weist überaus naturnahe, ja natürliche Strukturen auf. Dementsprechend hoch ist die Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten.

Fließgewässer

Der Inn als dominantes Gewässer prägt die gesamte Raumeinheit. Nach dem Verlust der Ursprünglichkeit haben sich die Sekundär-Lebensräume in den Rückstauräumen der Kraftwerke bemerkenswert entwickelt und haben insbesondere für die Vogelwelt Bedeutung. Als typischer Alpenfluss ist der Fluss selbst frei von höherer Vegetation. Daneben sind aber auch die Zubringerbäche nicht zu vernachlässigen. Mit ihrem Wasserkörper einerseits und ihrer Uferbegleitvegetation - soweit noch vorhanden - andererseits, bilden sie Korridore und vernetzen den Inn mit den Terrassenlandschaften.

Hochwasserschutzdämme

Bei den Hochwasserschutzdämmen handelt es sich um technische Bauwerke, deren Funktion im Schutz des Umlandes vor Hochwässern des Inn liegt. Vor allem die landseitigen Böschungen haben sich abschnittsweise, soweit nicht mit heckenartigen Gehölzen bestockt, zu Halbtrockenrasen entwickelt (z.B. Salzach-Damm westlich Überackern, Inn-Damm bei Frauenstein).

Verlandungszonen und Anlandungen

Solche hochdynamischen Sekundär-Lebensräume, welche trotz der Regulierung der Stauziele noch von den schwankenden Wasserständen des Inn maßgeblich beeinflusst werden, finden sich in Oberösterreich nur an sehr wenigen Stellen. Unter Berücksichtigung ihres Flächenausmaßes am Inn und den damit einhergehenden Vorkommen von zum Teil seltenen und hochgradig gefährdeten Arten sind diese Lebensräume als überregional bedeutsam anzusehen.

Auf den Anlandungen treten z.B. die Wasser-Ehrenpreis-Gesellschaft und Zweizahn-Gesellschaften auf (Foto 27009), die aber rasch in ein Mandelweidengebüsch oder Schilfröhricht übergehen. In der Untereinheit Inn und begleitende Auwälder treten landesweit gesehen die ausgedehntesten Schilfbestände an den Verlandungszonen der Innstauseen auf. Verhältnismäßig häufig ist auch das Rohrkolben-Röhricht, daneben gibt es noch viele verschiedene andere Gesellschaften, die aber flächenmäßig bedeutungslos sind.

Großseggen- und Hochstaudenfluren

An den Ufern der Fischteiche und der Bäche hat sich stellenweise eine Vegetation entwickelt, die von hochwüchsigen Stauden und Seggen beherrscht wird. Rispensegge, Sumpfsegge, Mädesüß, Gemeiner Gilbweiderich, Blut-Weiderich, Sumpf-Storchschnabel u.a. bilden manchmal ein undurchdringliches Dickicht. An besonders nährstoffreichen Stellen dominiert die Brennnessel. Leider machen sich in zunehmendem Maß auch Fremdlinge hier breit, vor allem das Drüsen-Springkraut und die Goldruten.

Auwälder

Die Auwaldreste am Unteren Inn gliedern sich in zwei Hauptteile. Die innerhalb der Hochwasserschutzdämme gelegenen Bereiche stehen überwiegend unter Naturschutz. Die damit einhergehende Aufgabe der forstwirtschaftlichen Nutzung bedingt, dass sich naturnahe bis natürliche Bestände entwickeln konnten. Diese überwiegend als Silberweidenau ausgebildeten Wälder stellen zwar nicht mehr das Produkt ursprünglicher Flussdynamik dar (fehlende Niederwasserstände!) sind aber aus naturschutzfachlicher Sicht sehr wertvoll.

Außerhalb der Hochwasserschutzdämme werden die, überwiegend in Privatbesitz befindlichen, Auwälder („fossile Au“, von der Flussdynamik abgeschnitten) vor allem extensiv genutzt. Die kleinteiligen Besitzungen sind überwiegend mit Esche (z.B. Aubereiche Oberrothenbuch-Blankenbach, Reikersdorfer Au, Mühlheimer Au, südliche Reichersberger Au) und Grauerle (z.B. Reikersdorfer Au, Mininger Au, südliche Reichersberger Au), bestockt. Großflächige Anpflanzungen mit Hybridpappel wie etwa im Salzachtal, fehlen.

Eine besondere Ausbildung stellen Feuchtwälder dar, die sich am Hangfuß z. B. in Ranshofen (Ascherweiher) finden und von Schwarzerle und Esche aufgebaut werden. Es sind kleinflächige Verbreiterungen der bachbegleitenden Gehölze mit Schilf, Sumpfsegge, Bittersüßem Nachtschatten u.a. im Unterwuchs. Mit echten Bruchwäldern habe sie nichts zu tun.

Nadelholzforste

Der größte Bestand dieser Art ist der Hartwald bei St. Peter. Er wird forstwirtschaftlich intensiv genutzt, was sich im struktur- und artenarmen Charakter widerspiegelt. Neben der Fichte spielt auch die Kiefer eine namhafte Rolle; Stieleiche und Vogelkirsche kommen regelmäßig spontan auf und deuten an, dass die natürliche Vegetation der Niederterrasse wohl ein Stieleichen-Waldkiefern-Wald wäre. Daneben gibt es in der Raumeinheit noch eine Reihe kleinerer Fichtenforste (siehe Abschnitt A 6.4).

Laubwaldzellen

Hierbei handelt es sich um die letzten verbliebenen Reste von Laubwaldbeständen, welche über die gesamte Raumeinheit (sehr) locker verstreut sind. Auch sie unterliegen forstwirtschaftlicher Nutzung, die aber mit wesentlich geringerer Intensität (Brennholznutzung, Einzelstammentnahme) als in den Nadelholzbeständen (welche sich kleinteilig auch in die Laubwaldzellen mischen) betrieben wird. Dominiert werden diese Bestände vor allem von Esche, daneben finden sich - vor allem randlich - Eiche, Traubenkirsche, Vogelkirsche und vereinzelt auch Ulme und Hainbuche. Im Gegensatz zu den intensiv genutzten Nadelwäldern existiert hier zumeist auch eine mehr oder wenig locker ausgebildete Strauchschicht aus Schwarzem Holunder, daneben Heckenkirsche und Schneeball.

Hang- und Tobelwälder

Es handelt sich dabei überwiegend um artenreiche Laubwaldbestände entlang der steilen Hänge zwischen den einzelnen Terrassenstufen und entlang der tobelartig in die Hochterrasse eingeschnittenen Bäche. Sie wurden wohl nur aufgrund der topographischen Gegebenheiten keiner intensiven forstwirtschaftlichen Nutzung zugeführt.

Die Buche spielt in den Hangwäldern nur im Westen eine größere Rolle. Weiter im Osten sind es dann Ahorn-Eschen-Hang- und Schluchtwälder, an den Oberhängen auch Eichen-Hainbuchenwälder die oft sehr baumartenreich (mit Winter- und Sommerlinde, Traubenkirsche, Grauerle, Vogelkirsche, Bergulme und vereinzelt unter anderem auch Feldulme) aufgebaut sein können. Gelegentlich stören leider auch hier Fichtenpflanzungen das Bild.

Schlierwände, Konglomeratwände und Schutthalden

Vorwiegend in der Inn- und Salzachleiten treten mitunter an besonders steilen Abhängen Konglomeratwände auf unterhalb derer sich kleinräumig Kalk-Schutthalden entwickelt haben. Diese werden von Pionierfluren mit Pestwurz, aber auch von pionierartigen Grauerlenbeständen besiedelt.

Nur entlang der Antiesen sind – wie in keiner anderen Raumeinheit Oberösterreichs – Schlierwände mit bis zu 30m Höhe ausgebildet. Mit der Zeit werden diese Schlierwände vorwiegend mit feuchteliebenden Stauden, insbesondere Pestwurzfluren, bewachsen.

Quellfluren, -bäche und -weiher

Unter den Quellfluren sind insbesondere die Vorkommen von Tuffquellen als Hangaustritte zum Inn (z.B. Mühlbachmündung bei Überackern, Innböschung bei Braunau, vor allem aber Innleite bei Minaberg) zu erwähnen.

An der Oberkante des wasserstauenden Schliers (vgl. Geologie) tritt wiederholt kaltes Quellwasser zutage, das an der Luft die Gleichgewichts-Kohlensäure verliert, so dass der darin gelöste Kalk ausfällt und sich an den Pflanzen niederschlägt. Dadurch entsteht ein poröses, lockeres Kalkgestein das hierzulande als Tuff bezeichnet wird (nicht zu verwechseln mit dem vulkanischen Tuff, der natürlich anderen Ursprungs ist!), Charakterpflanze dieser Kalk-Quellfluren ist das Starknerv-Moos, häufiger Begleiter ist das Bittere Schaumkraut. Solche Quellfluren sind von Braunau bis unterhalb Reichersberg häufig anzutreffen und gehören zu den landschaftlichen Besonderheiten. Im Umfeld der Quellfluren sind oft auch Quell-Eschenwälder ausgebildet.

Sowohl in mehr oder weniger stehenden Quellweihern, in aus diesen erweiterten und extensiv fischereilich genutzten Teichen sowie deren quellwasserreichen, kühlen bach- oder kanalartigen Abflüssen vor allem westlich von Obernberg, treten häufig üppige Wasserpflanzenbestände mit Brunnenkresse, Berle und Wasserhahnenfußarten auf. Solange das Wasser durch die fischereiliche Nutzung nicht zu sehr mit Nährstoffen belastet wird, ist eine Beeinträchtigung dieser sonst eher seltenen Pflanzen nicht zu befürchten.

Fischteiche der Hochterrasse

Vereinzelt gibt es im Bereich der Hochterrasse auch außerhalb der Schottergruben Fischteiche, die entsprechend ihrer Lage im nährstoffreichen Löß- bzw. Agrar-Raum meso- bis eutrpoh ausgebildet sind und mehr oder weniger naturnahe Uferstrukturen aufweisen.

Streuobstwiesen und Obstgehölze

Kleine Streuobstwiesen oder Obstbaumalleen finden sich noch bei vielen Bauernhöfen. Diese werden in der Regel auch gepflegt und vielfach kommt es zur Nachpflanzung mit entsprechenden Obstbäumen. Zur Blütezeit sind sie eine Zierde der Landschaft und ihre Bedeutung als Lebensraum für zahlreiche Vogel-, Fledermaus- und Insektenarten ist nicht zu unterschätzen!

Halbtrockenrasen und trockene Böschungen

Da natürliche Südhänge nahezu fehlen, kommen Halb-Trockenrasen fast nur an der Südseite der Inn-Dämme vor. Im Zuge von Instandhaltungsmaßnahmen dieser technischen Bauwerke wurde vielfach, zumindest abschnittsweise, auf eine Bestockung mit Gehölzen verzichtet. Dies, in Zusammenwirkung mit extensiver Bewirtschaftung, ermöglichte die Ausbildung entsprechender Gesellschaften. Hervorzuheben ist das reichliche Auftreten des Helm-Knabenkrautes und des Tausendgulden-Krautes, die beispielhaft für andere stehen sollen.

Vereinzelt sind aber auch noch an teils südlich exponierten Terrassenkanten der Nebentäler Kalk-Halbtrockenrasen vorhanden (z.B. am Lochbach nördlich von Weng).

Fettwiesen

Fettwiesen, also landwirtschaftlich intensiv bewirtschaftete Grünlandflächen, finden sich überall in der Raumeinheit, sie treten aber gegenüber den Äckern zurück. Zumeist sind es Fuchsschwanz-Glatthaferwiesen die häufig in Verbindung mit Streuobstbeständen auftreten.

Die trockene Form der Glatthafer-Wiese (Salbei-Glatthaferwiese) fehlt nahezu im gesamten Gebiet. Lediglich an Wegrändern, Straßenböschungen und teilweise am Hochwasserdamm treten kleinräumig Bestände mit Wiesen-Salbei und Glatthafer auf. Im Bereich der Landwirtschaft spielt dieser Wiesentyp heute keine Rolle mehr.

Feuchtwiesen

Feuchtwiesen, die früher im Anschluss an die Fischteiche durchaus vorhanden waren (mit Schlangen-Knöterich oder Breitblatt-Fingerknabenkraut) sind leider fast vollständig verschwunden. Im Bereich des Naturdenkmals Ascherweiher existiert noch eine kleine derartige Fläche.

Äcker

Die Raumeinheit ist auf den Nieder- und Hochterrassenbereichen geprägt von intensivem Ackerbau. Der Anbau von Mais ist dabei von zentraler Bedeutung. Daneben werden vor allem Wintergetreide und Raps angebaut. Auch Proteinträger als Futtermittel wie Pferdebohne finden sich vereinzelt, gemeinsam mit den übrigen Hackfrüchten oder alternativen Kulturen wie Mohn spielen sie nur eine untergeordnete Rolle. Viele Äcker sind beinahe beikrautfrei, Kornblume und Klatschmohn finden sich nur mehr am Rand.

Abbaugebiete und Schotterteiche

Schottergruben und Schotterteiche sind über die gesamte Raumeinheit, vor allem im mittleren Teil der Raumeinheit, verstreut (z. B. Gundholling, Mühlheim, Gimpling). Vielfach wurden die Gebiete nach Einstellung des Abbaues einer Folgenutzung zugeführt (Aufforstungen, landwirtschaftliche Nutzung, Angel- und/oder Badeteich). Aktuell wird versucht, bei neuen Abbaubescheiden Folgenutzungen auszusetzen um die Standortpotenziale als Feuchtbiotop (z. B. Amphibienlebensraum) oder Trockenlebensraum (z.B. für thermophile Pflanzen und Insekten) ausschöpfen zu können.

A7.1.3 Tierwelt

Säugetiere

Erfassungsgrad: II

Als Besonderheit ist die 2004 erstmals für OÖ. nachgewiesene Mückenfledermaus aus der Hagenauer Bucht anzuführen (weitere Nachweise nur in den Salzachauen bei Ostermiething und am Weikerlsee in Linz). Weitere seltenere Fledermausarten sind die bei Mauerkirchen festgestellte Wimperfledermaus (Wochenstube mit 35 Tieren) und die Rauhautfledermaus (Hagenauer Bucht). Der Fischotter tritt an mehreren Inn-Zubringern, z.B. an der Pram, Antiesen, Mattig, Waldzeller Ache und Mettmacher Ache, teilweise bis nahe an die Mündungsbereiche auf. Der Biber ist am Unteren Inn zwischen der Salzachmündung und der Antiesenmündung, besonders in der Reichersberger Au, mit etwa 15-17 Revieren gut vertreten.

Vögel

Erfassungsgrad: I

Das Untere Inntal im bayerisch-oberösterreichischen Grenzgebiet zählt zu den bedeutendsten Brut-, Durchzugs- und Überwinterungsgebieten für Wasservögel in Österreich und Bayern. Die ornithologisch wichtigsten Gebiete sind die Hagenauer Bucht, die Mühlheimer Bänke und die Kirchdorfer Bucht samt der „Großen Stauseeinsel“ und die Reichersberger Au. Österreichweit bedeutende Bestände von Arten des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie weisen Zwergdommel, Nachtreiher (>50% der nationalen Population), Seidenreiher (1. Brutnachweis OÖ.), Rohrweihe, Schwarzmilan, Schwarzkopfmöwe, Flussseeschwalbe, Eisvogel und Blaukehlchen auf. Der Stelzenläufer brütete im Jahr 2004 in der Kirchdorfer Bucht (2. Brutnachweis für OÖ.). Landes bzw. bundesweit bedeutende Bestände zeigen u.a. Graureiher, Brandgans (>30 Brutpaare, neben dem Seewinkel das einzige Brutvorkommen Österreichs), Schnatterente, Kolbenente, Schellente, Uferschnepfe, Schwarzkopfmöwe (1. Brutnachweis für OÖ), Sturmmöwe, Weißkopfmöwe (einziges Brutvorkommen in OÖ.) und Lachmöwe (4733 Brutpaare, einziges aktuelles Brutvorkommen in OÖ.). Die Flussseeschwalbe ist zwar stark rückläufig, brütet aber noch auf künstlichen Brutflößen im Bereich der Salzachmündung (bayerische Seite, einer der wenigen Brutplätze in Österreich). Die Brutvorkommen der Schilf bewohnenden Arten Rohrschwirl, Schilf- und Drosselrohrsänger sind in OÖ. auf die Raumeinheit beschränkt. Bemerkenswert ist ein Brutversuch des Löfflers (2 Paare) auf einer Sandbank im Stau Obernberg im Jahr 2003. Der Bestand des Blaukehlchens (10-20 Paare) hat einen erheblichen Anteil am OÖ.- Bestand. In der Raumeinheit erfolgten auch mehrere Erstnachweise für OÖ., besonders von Watvogelarten (seltene Durchzügler): Weißbürzel-Strandläufer, Graubrust-Strandläufer, Weißschwanzkiebitz, Steppenkiebitz, Sumpfläufer, Terekwasserläufer und Mantelmöwe.

Amphibien und Reptilien

Erfassungsgrad: II

An seltenen Lurcharten sind der Kammmolch und der Laubfrosch hervorzuheben. Ein gutes Vorkommen des Kammmolches befindet sich in der Reichersberger Au. Der Laubfrosch ist in der Mühlheimer Au mit zwei und in der Reikersdorfer Au mit einem nennenswerten Bestand vertreten. Der Teichmolch ist die häufigste Molchart, der Bergmolch bislang noch nicht nachgewiesen. Beachtlich sind mehrere Funde des Feuersalamanders in Braunau. Punktuell tritt die Gelbbauchunke auf; größere Bestände finden sich besonders in Abbaugebieten z.B. bei Mühlheim und in der Umgebung von Braunau. Neben Grasfrosch und Erdkröte ist vor allem der Springfrosch im Inntal weiter verbreitet. Die Wasserfrösche sind im unteren Inntal mit dem Seefrosch sehr stark vertreten, welcher hier national bedeutende Bestände aufweist.

Die trockenen Inn-Dämme stellen lokal günstige Habitate für Reptilien dar, besonders jene bei Braunau. Hier besitzen Äskulapnatter und Zauneidechse gute Bestände, und auch die Schlingnatter kommt vor. Ringelnatter und Blindschleiche sind in der Raumeinheit weit verbreitet. In der Umgebung von Passau wurde eine Unterart der Mauereidechse eingebürgert, welche auch im unteren Inntal bei Schärding nachgewiesen wurde. Die einzelnen Nachweise der Europäischen Sumpfschildkröte gehen auf Aussetzungen bzw. entkommene Tiere zurück.

Fische und Flusskrebse

Erfassungsgrad: II

Als Leitfischarten des Inn sind Nase, Barbe, Huchen (auch Besatz, laicht in Zubringer) und auch die Äsche zu nennen. Die Fischfauna des Innflusses beherbergt einige seltene und gefährdete Arten, so z.B. Schied, Frauennerfling (sehr selten), Nerfling, Weißflossengründling, Gründling, Schneider und Sterlet (Besatz) sowie Karausche, Schlammpeitzger, Bitterling in den Aubereichen. Die Flusskrebsfauna wurde bislang nicht eingehender untersucht. Aus der Umgebung von Braunau am Inn ist der Edelkrebs bekannt (letzter Nachweis 1976). Sehr vereinzelt tritt in Zubringerbächen des Inns im Mündungsbereich auch noch der Steinkrebs auf.

Heuschrecken

Erfassungsgrad: II

Erwähnenswert sind Vorkommen der Großen Goldschrecke und des Weißrand-Grashüpfers in Grünland-Lebensräumen der Untereinheit Kulturlandschaft tieferer Terrassenstufen. Ansonsten sind keine Besonderheiten bekannt.

Schmetterlinge

Erfassungsgrad: III

Aus der Umgebung von Braunau und Ranshofen liegt ein reiches, aber infolge der Verarmung an Feuchtgrünland wohl nicht mehr aktuelles Datenmaterial vor, flussabwärts gibt es insgesamt nur wenige Daten von Schmetterlingen. An in O.Ö. gefährdeten Feuchtgebietsarten wurden der Große Heufalter, die beiden nach der FFH-Richtlinie der EU (Anhang II) geschützten Ameisenbläulingsarten sowie eine Unterart eines Sackträgers, der von Ranshofen im Jahr 1950 als neu für die Wissenschaft beschrieben wurde (*Ptilocephala muscella ssp. palustrella*), festgestellt. Die meisten dieser Feuchtstandorte existieren heute nicht mehr, die restlichen sind faunistisch seit langem nicht mehr untersucht. Noch älter sind die Daten von wärmeliebenden Arten der Trockenstandorte, wie z.B. der Rostbinde und der Würfelfalter-Art *Pyrgus carthami*, von denen es auch keine aktuellen Daten aus dem restlichen Landesgebiet gibt.

Köcherfliegen und Steinfliegen

Erfassungsgrad: II

Die Frauenfeld-Köcherfliege (*Platyphylax frauenfeldi*) als eine der sehr seltenen, auf naturnahe Tieflandflüsse angepasste Art, kam bis etwa 1956 am Inn vor und verschwand mit dem Aufstau des Flusses. Die Art ist heute in ihrem Gesamtareal akut vom Aussterben bedroht. Aus den 1970er Jahren sind 11 Köcherfliegenarten (Trichoptera) aus der Raumeinheit in der ZOBODAT gespeichert, die aufgrund ihrer Lebensraumansprüche in der Roten Liste als „vom Aussterben bedroht“ genannt werden.

An Steinfliegen (Plectoptera) ist die Art *Taeniopteryx schoenemundi* zu nennen, die in Österreich eine geringe Verbreitung aufweist und selten ist. In Oberösterreich ist die Art hauptsächlich in der Raumeinheit und der angrenzenden Raumeinheiten Mattigtal zu finden.

Käfer

Erfassungsgrad: III

Aus jüngster Zeit ist vom Unteren Inntal nach dem Gebietsbetreuungsbericht der Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) an mehreren Stellen nachgewiesen, der in der FFH-Richtlinie (Anhang II) angeführt ist. Die Art ist in O.Ö. bisher in den Augebieten des Donautales und des Salzachtales bekannt geworden.

Libellen

Erfassungsgrad:

Entlang des Inn existieren stellenweise reiche Vorkommen der Gebänderten Heidelibelle (*Sympetrum pedemontanum*; Foto 27010). Die Art gilt in O.Ö. als sehr selten und nach der Roten Liste als vom Aussterben bedroht. Sie kommt in spärlich bis dicht bewachsenen Uferzonen von Still- und träge fließenden Fließgewässern vor, der Schwerpunkt aktueller Vorkommen in O.Ö. dürfte am Unteren Inn liegen. Weitere in O.Ö. sehr seltene und als vom Aussterben bedroht eingestufte Arten sind die Kleine Mosaikjungfer (*Brachytron pratense*) und der Spitzenfleck (*Libellula fulva*). Die in O.Ö. seltene und stark gefährdete Fledermaus-Azurjungfer (*Coenagrion pulchellum*) kommt ebenfalls im Gebiet vor.

Spinnen

Erfassungsgrad: III

Die heute in O.Ö. weit verbreitete Wespenspinne (*Argiope bruennichii*) wurde erstmals bei Braunau im Jahr 1992 entdeckt.

Weichtiere

Erfassungsgrad: II

In der Raumeinheit bestehen erhebliche Großmuschelbestände (überwiegend Malermuschel, *Unio pictorum*, daneben die Teichmuschel *Anodonta cygnea* in den Inn-nahen Bereichen).

Hot spots und Artentabelle

Hot spots – zoologische Schwerpunktgebiete:

- Hagenauer Bucht, Mühlheimer Bänke und die Kirchdorfer Bucht samt der „Großen Stauseeinsel“ (Stau Egglfing-Obernberg) und die Reichersberger Au
- Feuchtlebensräume wie Verlandungszonen, Altgräben, naturnahe Bäche, Reste von magerem Feuchtgrünland und Quellmoore (v.a. in der Umgebung von Braunau)

- Naturnahe Wälder der Austufe und der Terrassenböschungen (Insekten zur Zeit wenig dokumentiert)
- Trockenstandorte (lichte Wälder und mageres Grünland)

Arten mit bedeutenden Vorkommen in Oberösterreich bzw. Österreich:

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

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

Spalte „OÖ“: x = Arten, welche in O.Ö. schwerpunktmäßig auf die Raumeinheit beschränkt sind.
Spalte „Ö“: x = Arten mit bedeutenden Vorkommen in der Raumeinheit mit Bezug auf Österreich.

Art	Rote Liste	Schutz in OÖ.	EU	OÖ	Ö
Nachtreiher	1	x	x	x	x
Seidenreiher	-	x	x	x	x
Zwergdommel	2	x	x	x	-
Brandgans	-	x	-	x	x
Uferschnepfe	3	x	-	x	-
Schwarzkopfmöwe	1	x	x	x	x
Sturmmöwe	1	x	-	x	x
Rohrschwirl	4	x	-	x	-
Schilfrohrsänger	-	x	-	x	-
Drosselrohrsänger	3	x	-	x	-
Schmetterlingsart (*Ptilocephala muscella ssp. palustrella*), fraglich ob noch vorkommend	5	-	-	x	x
Steinfliegen-Art (*Taeniopteryx schoenemundi*)	-	-	-	x	?
Gebänderte Heidelibelle (*Sympetrum pedemontanum*)	1	x	-	x	-

A7.1.4 Pflanzenwelt

Das heutige Bild der Pflanzenwelt in der Raumeinheit ist durch die diversen Eingriffe des Menschen in den Lebensraum geprägt und entspricht nirgends mehr dem natürlichen Zustand. Am unteren Inn sind, bedingt durch die strenge Flusskorrektur und die nachfolgenden Kraftwerksbauten, die Arten der Schotterbänke und -gebüsche weitgehend verschwunden bzw. hat sich der Artenbestand an die künstlich geschaffenen Bedingungen angepasst. Pflanzen wie die Deutsche Tamariske, das Ufer-Reitgras oder der Kleine Rohrkolben sind extrem selten geworden oder ganz verschwunden. Die Deutsche Tamariske kam noch bis ca. 1965 an der „Riviera“ in Überackern und gegenüber auf der bayerischen Seite beim „Waldsee“ vor, ist aber seither erloschen.

Auffällig ist, dass die Stauräume nur wenig oder gar keine Wasserpflanzen enthalten. Im Jahr 1999 war dort das Meer-Nixkraut außerordentlich häufig, der Bestand ist aber wieder nahezu völlig zusammengebrochen. Lokal tritt es gegenwärtig aber z.B. in den Altwässern der Reichersberger Au bestandbildend auf. Ebenso bemerkenswert war das Auftauchen einer Alge, des Wassernetzes im besonders warmen August 1989; im Jahr darauf war es wieder verschwunden. In Verlandungsbereichen tauchte ca. 1960 die Schwanenblume auf, ein Teich-Element, das früher fehlte. Weitere Funde seltener, zum Großteil adventiver Arten sind z.B. der Schlammling (dzt. kein aktueller Fundpunkt bekannt) und die Nadel-Binse.

Eine Artengruppe von Au- bzw. Hangwald-Pflanzen, namentlich Schneeglöckchen, Zweiblättriger Blaustern, Stinkender Hainsalat und Weiß-Segge, treten nur im Westteil der Raumeinheit bis etwa zur Enknachmündung auf, sind sonst aber auf nur wenige Vorposten beschränkt. Es ist nahe liegend, das auf die klimatischen Verhältnisse (siehe oben) zurückzuführen. Die Hangwälder sind damit artenärmer als z.B. die an der Salzach.

Weitgehend verschwunden sind die Arten der Feuchtwiesen und Niedermoore, wie sie in der Ebene von St. Peter über Bogenhofen bis Mining noch bis ca. 1970 vorkamen: Lokale Kostbarkeiten wie die Rostrote Kopfbinse, der Langblättrige Sonnentau, der Rundblättrige Sonnentau, die Mehlprimel, das Gemeine Fettkraut und der Frühlings-Enzian sind den Drainagen oder der Zersiedelung zum Opfer gefallen.

Die Orchideen treten nur mehr mit wenigen Arten, dem Helm-Knabenkraut an den Hochwasserdämmen und dem Breitblättrigen Fingerknabenkraut auf den letzten Feuchtwiesen des Gebietes auf.

Weit verbreitet wie in keiner anderen Raumeinheit Oberösterreichs sind Brunnenkresse-Arten und die Berle in den vielen klaren Quellbächen.

Zu den Seltenheiten der Hangwälder zählt die Hirschzunge, die hier neben einer Stelle im Kobernaußerwald einen der ganz wenigen Fundpunkte außerhalb des Alpenareals hat.

A7.1.5 Standortpotenziale

<u>Potenzial zur Verbesserung der ökologischen Funktion von Fließgewässern</u>

Am Inn ist die Kontinuität des Gewässers durch die Stauwehrkette derzeit unterbrochen. Eine ungehinderte Ausbreitung von Organismen - vor allem Fischen - ist derzeit, mangels Passierbarkeit der Wehranlagen, unmöglich. Zur Verbesserung dieser Situation wäre es erforderlich die Wehranlagen durch Einbau von Fischpässen, Ausleitungsgerinnen oder ähnlichem, zu umgehen.

Auch die Mehrzahl der Zubringer zum Inn ist durch wasserbautechnische Maßnahmen, insbesondere im Unterlauf, stark beeinträchtigt. Hier wäre eine Verbesserung der ökologischen Funktionalität, z.B. durch Entfernung von Uferverbauungen, Auflösung von Abtreppungen in Form von Absturzbauwerken oder Entfernung alter Wehranlagen, wünschenswert und möglich. Teilweise wurden entsprechende Vorhaben bereits begonnen, aktuell zum Beispiel im Bereich der Mattigmündung.

Potenzial zur weiteren Extensivierung fischereilich genutzter Quellteiche und -tümpel

In der Raumeinheit gibt es, vor allem am Fuß der Terrassenkanten, eine Reihe kleiner Teiche, welche aktuell zur extensiven Fischhaltung genutzt werden. Oft handelt es sich dabei um gefasste, beziehungsweise ausgebaute Quelltümpel, welche z. T. seltene Wasserpflanzen beherbergen. Eine Aufgabe, jedenfalls aber die Beibehaltung einer extensiven Nutzung dieser Gewässer ist anzustreben.

Potenzial zur Schaffung geschlossener Auwaldbestände außerhalb der Hochwasserschutzdämme

Die Auwälder innerhalb des Naturschutzgebietes sind bereits der natürlichen Entwicklung überlassen. Außerhalb der Hochwasserschutzdämme wäre ein Lückenschluss zwischen den Auwaldbereichen durch Wiederzulassung standortgerechter Auwaldentwicklung (Sukzession, aktive Aufforstung mit autochthonen Augehölzen) anzustreben.

Potenzial zur Entwicklung von Laubwaldgesellschaften

Derzeit bestehen die größeren Waldbereiche in der Raumeinheit, abgesehen von den Auwäldern, überwiegend aus mehr oder weniger intensiv genutzten Fichtenbeständen. Hier wäre eine Entwicklung standortgerechter Laubwaldtypen anzustreben. Teilweise sind entsprechende Tendenzen (abschnittsweise im Hartwald bei St. Peter) bereits jetzt erkennbar.

Potenzial zur Entwicklung von Halbtrockenrasen

Die Hochwasserschutzdämme entlang des Inn bergen ein hohes Potenzial zur Ausbildung von Halbtrockenrasen. Abschnittsweise ist diese Entwicklung bereits zugange. In Bereichen wo aktuell oder zukünftig Sanierungsmaßnahmen (z.B. im Zuge von Instandhaltungsmaßnahmen an den Hochwasserschutzdämmen oder im Rahmen von Straßenbauvorhaben) durchgeführt werden, ist ebenfalls die Entwicklung von Halbtrockenrasen anzustreben.

Potenzial der Schaffung von Feucht- und Trockenlebensräumen in Abbaugebieten

Bislang wurden Abbaugebiete in der Raumeinheit häufig einer nicht den Grundsätzen des Naturschutzes entsprechenden Folgenutzung (Bade-, Angelteich; Sonderkulturen) zugeführt. Eine Aufgabe dieser Folgenutzungen ist anzustreben um das ökologische Potenzial als Trockenlebensräume (für thermophile Pflanzen und Tiere (vor allem Insekten)) oder Feuchtlebensräume (zum Beispiel für Amphibien oder Wasservögel) auszuschöpfen. Jedenfalls sollten bei Neuanlagen von Schotterabbaugebieten entsprechende Möglichkeiten in Betracht gezogen und genutzt werden.

A7.2 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild der Raumeinheit ist zunächst geprägt durch das eigentliche Flusstal des Inns sowie seiner angrenzenden Auwälder. Auffällig ist hier die asymmetrische Ausformung der Inntalung mit einem steil aufragenden orographisch rechtem Ufer, während das linke Ufer sanft, hügelig in das bayerische Grenzland übergeht. Der Flusslauf, die weitläufigen Anlandungen und Inseln sowie die Ufervegetation in Form von Auwaldresten vermitteln das Bild einer stark vom Menschen beeinflussten Landschaft, deren Zustand sich auf einer neuen Ebene eingependelt hat - besonders die durch die Errichtung der Stauwerkskette entstandene seenartige Landschaft mit großen offenen Wasserflächen prägen diesen Aspekt.

Die anschließenden Bereiche der Nieder- und Hochterrassen zeigen das typische Bild eines agrarökonomischen Gebietes, in welchem Ackerflächen und Nutzwald, soweit noch vorhanden, dominieren. Grünlandnutzung, Hackfrucht- oder Gemüseanbau sowie naturnahe Gehölze sind auf kleine Reste zurückgedrängt.

Laubgehölze an den Terrassenkanten gliedern die Landschaft als grüne Bänder. Zusammen mit den Bachgehölzen stellen sie außerhalb der Auwälder am Inn, von denen sie sich auf Grund ihrer Baumartenzusammensetzung unterscheiden, die größten Laubwälder dar und sind die nahezu einzigen von weitem sichtbaren Landschaftselemente der weitläufigen Terrassenlandschaft.

Hohe Siedlungsdichte und die Erschließung durch überregional bedeutende Verkehrswege und Starkstromleitungen, verstärken überdies den Eindruck einer stark vom Menschen beeinflussten Landschaft.

A7.3 Besonderheiten

A7.3.1 Kulturhistorische Besonderheiten

Als uraltes Siedlungsgebiet ist die Raumeinheit reich an Kulturdenkmälern, hauptsächlich Kirchen, aber auch Profanbauten und Denkmäler religiöser Kleinkunst. In erster Linie sind hier wohl die Städte Braunau und Schärding zu nennen, die auf eine beachtliche Tradition zurückblicken können.

Braunau: Bürgerspital (Altersheim) mit Kirche (Hallenkirche, 1430 geweiht); Stadtpfarrkirche (erbaut 1439 bis 1466), Stadtplatz mit Häusern aus dem 14. und 15. Jahrhundert. Augustiner Chorherren-Stift Ranshofen (1125 bis 1811), Gebäude in den Besitz der Stadt Braunau.

Schärding: Stadtpfarrkirche (1720-26 im barocken Stil erbaut); barocker Stadtplatz (stilistische Überprägung der eigentlich gotischen oder Renaissance- Häuser)

Suben: Augustiner Chorherren-Stift bestand (1050 bis 1784), Kirchenbau mit reicher Ausstattung aus dem 18. Jahrhundert.

Altheim: spätgotische Pfarrkirche St. Laurenz (erbaut 1516-39).

Überackern: einschiffige gotische Kirche aus 1480.

St. Peter am Hart: einschiffige gotische Kirche aus dem 15. Jahrhundert, z.T. barockisiert. In der Nähe das Schloss Bogenhofen 1834 an der Stelle eines älteren Baues errichtet, heute Schule. Schloss Hagenau am Inn 1727-28 neu gebaut.

Burgkirchen: Gotische Kirche aus dem 15. Jahrhundert, z.T. barockisiert. Filialkirche St. Georgen mit berühmten Zürn-Altären.

Mining: Gotische Kirche aus dem 16. Jahrhundert, z.T. barockisiert. Schloss Mamling: an alter Stelle 1910 gänzlich neu gestaltet, mit alter, gotischer Schlosskapelle. Sunzing: Schlossgebäude 1474-81 erbaut, 1650 erweitert. Frauenstein: Schloss am Inn, 1508-1519, heute weitgehend verfallen.

Weng: Gotische Kirche mit barockem Hochaltar (1668), bedeutende gotische Sakristei-Tür.

Kirchdorf am Inn: Gotische Kirche von 1489, barocker Hochaltar. Schloss Katzenberg: 1180 erstmals urkundlich erwähnt, später im Stil der Renaissance umgebaut, bedeutende Gebetbuch-Sammlung.

Obernberg: Bedeutender Markt am Innufer, einst Zentrum der Schiffahrt. Spätgotische Pfarrkirche, 1640-55 barockisiert. Geräumiger Marktplatz, Häuser mit schönen Rokokofassaden; Burg (1199 erbaut). Filialkirche zum heiligen Nikolaus.

Reichersberg: Augustiner Chorherrenstift (1084 bis heute) Nach Brand 1624 wurden Kirche und Kloster neu im Barockstil gebaut. Im Klosterhof Brunnen vom Rieder Bildhauer Thomas Schwanthaler.

Antiesenhofen: St. Ägidius-Kirche, Bründlkapelle.

St. Marienkirchen: Gotische Kirche aus 1502-13, bemerkenswerte Glasfenster

St. Florian am Inn: Gotische Kirche mit barockem Hochaltar aus 1760.

A7.3.2 Landschaftliche Besonderheiten

Die Terrassenkanten fallen in der Raumeinheit zunächst als markante Leitstrukturen auf. Durch die deutliche Abstufung der Geländeniveaus und die vielfach noch vorhandenen Bestockungen mit überwiegend Laubgehölzen, treten sie in der Landschaft als deutlich sichtbare grüne Bänder in Erscheinung.

Die Antiesen stellt mit ihrem, auch noch im Unterlauf mäandrierenden, unverbauten Flusslauf, der sich teilweise schluchtartig in das Umland schneidet und hohe Schlierwände ausbildet, die in dieser Form in Oberösterreich einzigartig sind, eine landschaftliche Besonderheit dar.

Die Kirchenbauten auf den Terrassen am Inn mit ihren markanten Türmen, insbesondere dem 98 m hohen Turm der Braunauer Stadtpfarrkirche, beherrschen von der bayerischen Seite gesehen das Landschaftsbild.

Zu den landschaftlichen Besonderheiten können allenfalls auch folgende markante Aussichts- und Beobachtungspunkte gezählt werden: Salzach-Inn-Blick östlich Überackern, Aussichtsplattform Katzenbergleithen bei Kirchdorf, Aussichtsplatz Innleite Obernberg sowie Aussichtspunkt Innleite Minaberg.

A7.3.3 Naturkundliche Besonderheiten

<u>Inn und Auwälder</u>

Die Stauseen des Unteren Inn sind als Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet für fast 300 Vogelarten international bedeutend und bekannt. Dies findet nicht zuletzt in den verschiedenen Schutzkategorien, die diesem Gebiet zugewiesen wurden seinen Niederschlag. Darüber hinaus sind aber auch die vorhandenen Vegetationseinheiten der Verlandungsflächen und der Auwaldbereiche von nationaler Bedeutung.

<u>Quell und Tümpelbereiche</u>

Die unterste Stufe der Niederterrasse im „Thal“ westlich von Braunau und besonders dann östlich der Stadt über Hagenau, Bogenhofen, Aham, Frauenstein, Sunzing bis nach Ufer bei Kirchdorf zeichnet sich durch besonderen Wasserreichtum aus. Aus den Quellen am Hangfuß entspringen zahlreiche Bäche, die in mehrfach gewundenem Lauf dem Inn bzw. den Sickergräben am Fuß der Dämme der Stauseen zustreben. Trotz der teilweise vorhandenen (extensiven) fischereilichen Nutzung beherbergen diese Gewässer zum Teil noch seltene Wasserpflanzen. Unter den Quellfluren sind insbesondere die Vorkommen von Tuffquellen an Hangwasseraustritten zum Inn (z.B. Mühlbachmündung bei Überackern, Innböschung bei Braunau, vor allem aber Innleite bei Minaberg) hervorzuheben.

A 7.4 Raum- und Landschaftsgeschichte

Das untere Inntal wurde durch die abtragende und aufschotternde Tätigkeit des Flusses und seiner Zubringer (Salzach) geprägt, die die Terrassen entstehen ließ, auf denen sich dann die entsprechenden Vegetationseinheiten und später die Dörfer, Märkte und Städte entwickelten.

Das Inntal ist uralter Siedlungsraum. Erste Ansiedlungen im Gebiet lassen sich auf 5000 v. Chr. datieren. Aus der Hallstattzeit fanden sich Hügelgräberfelder bei Oberrothenbuch, aus der Zeit um 400 vor. Chr. bis Christi Geburt fanden sich keltische Grabbeigaben aus den Gebieten um Mining, Frauenstein und Nöfing. Auch aus der Römerzeit (15 v. bis 488 nach Chr.) finden sich eine Reihe von Funden in der Raumeinheit (z.B. bei Oberrothenbuch), größere Ansiedlungen aus dieser Zeit lagen aber abseits der Raumeinheit. Nach den Römern bestimmte die bayerische Landnahme das Geschick in der Region. Die Siedlungsstruktur und die Verteilung von Kulturland und Wald entstanden erst zu dieser Zeit. In der Folge stand das Gebiet lange Zeit unter bayerischer Herrschaft, bis der Inn 1779 (endgültig dann 1816) erneut Grenzfluss wurde, als das Innviertel im Frieden von Teschen zu Österreich geschlagen wurde. Fortan bildeten Salzach und Inn die Grenze zwischen Bayern und Österreich.

Die ursprüngliche Flusslandschaft des Unteren Inn wies viele Kies- und wegen der reichlichen Schwebstofffracht auch Sandbänke auf. Blieben die Hochwässer einige Zeit aus, dann bewuchsen die Bänke schnell mit niedrigem Weidengebüsch bis hin zu hoch gewachsenen Baumweiden, die erst beim nächsten Hochwasser wieder der Gewalt des Flusses weichen mussten. Trotz dieser Dynamik wurde der Inn schon seit der Römerzeit als wichtiger Schifffahrtsweg häufig benutzt. Vor den Römern beförderten schon die Kelten Salz aus Hallein auf dem Fluss. Holz wurde in zusammengebundenen Flössen transportiert. Der Inn war über die Jahrhunderte hinweg ein bedeutender Verkehrsweg.

Mit der erwähnten Grenzziehung zwischen Bayern und Österreich im Vertrag von Teschen um 1779 rückte zum ersten Mal der Gedanke näher, den Flusslauf des Unteren Inn zu fixieren. Der Inn war aber als gefährlich, zu schnell strömend und jegliche Befestigungen wegreißend bekannt. Erst als 1844 eine erste Kartierung entstand, ließen sich allmählich die Aufwendungen für eine Flusskorrektur einschätzen. Nach weiteren Jahren der Planung wurde die Begradigung dann zügig vorangetrieben. Die Korrektur wurde kontinuierlich weitergeführt und im Laufe der Zeit bis 1935 abgeschlossen. Mit der Begradigung und dem Ausbau für die Schifffahrt war bereits nach 80 Jahren Ausbautätigkeit aus dem einst unbeeinflussten natürlichen Wildfluss ein kanalartiges Gewässer eines ganz anderen Charakters entstanden.

Erste Pläne zur Nutzung des Potenzials durch Wasserkraftwerke stammen aus dem Jahre 1908 die eine Ausleitung unterstrom der Salzachmündung vorsahen. Zweifellos war die folgende Errichtung der Stauwerkskette der maßgeblichste Eingriff in das naturräumliche Gefüge. Der Einstau bewirkte das Entstehen weitläufiger offener Wasserflächen, führte zu einem Ansteigen des Grundwasserspiegels in den Aubereichen oberhalb, und zu einem Absinken desselben unterhalb der Kraftwerke; der Grundwasserspiegel wird heute durch ein System von Sickergräben und Pumpwerken künstlich reguliert.

Wie in anderen Teilen von Oberösterreich waren auch im Inntal noch in der frühen Nachkriegszeit zahlreiche Obstbaumzeilen vorhanden und die Erzeugung von Most praktisch für jeden Bauern obligat. In den 1960er- und 1970er-Jahren wurden diese Obstgehölze bis auf kleine Streuobstwiesen in Hofnähe nahezu vollständig entfernt.

In der Landwirtschaft dominiert heute der Ackerbau, wobei, beginnend in den 1970er Jahren, heute dem Maisanbau zentrale Bedeutung zukommt. Der Anbau von Rübe spielte bis zum Ende der 1950er Jahre eine Rolle, der Kartoffelanbau etwa bis Ende der 1960er Jahre. Kultur von Hackfrüchten und der Anbau von Gemüse hatte bis in die 1990er Jahre Bedeutung, ist heute aber praktisch verschwunden. Auch die Grünlandnutzung hat heute in der Raumeinheit keine Bedeutung mehr. Früher vor allem in den Bereichen der Niederterrassen verbreitet, werden diese heute ebenfalls intensiv ackerbaulich genutzt. Entsprechende Kulturen ziehen sich bis in die Austufe.

A8 Naturschutzrechtliche Festlegungen

Allgemeine naturschutzrelevante gesetzliche Bestimmungen:

Auf Basis des derzeit gültigen Oö. Natur- und Landschaftsschutzgesetz 2001 § 10 Abs. 1 gilt ein Schutz der Uferbereiche von Fließgewässern wie folgt:

1. Für Donau, Inn und Salzach (einschließlich ihrer gestauten Bereiche) und einen daran unmittelbar anschließenden 200 m breiten Geländestreifen;

2. Für sonstige Flüsse und Bäche und einen daran unmittelbar anschließenden 50 m breiten Geländestreifen...

Folgende Schutzgebiete liegen in der Raumeinheit:

• Naturschutzgebiet Unterer Inn: LGBl. Nr. 148/2002

Das Naturschutzgebiet umfasst den Mündungsbereich der Salzach, den Inn selbst sowie Teile der an den Hauptfluss angrenzenden Auwälder innerhalb der Hochwasserschutzdämme.

• Geschützter Landschaftsteil Ascherweiher und seine Umgebung: LGBl. Nr. 110/1991

Das Gebiet westlich Ranshofen ist charakterisiert durch den Weiher selbst, sowie durch daran angrenzende Feuchtwälder und kleine Feuchtwiesenbereiche.

• Europaschutzgebiet Unterer Inn: LGBl. Nr. 69/2004

Das Europaschutzgebiet Unterer Inn ist ein besonderes Schutzgebiet zum Zweck der Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes für Vogelarten der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten [Vogelschutzrichtlinie]

Als Gebiet für das Netzwerk Natura 2000 wurde in der Raumeinheit nominiert::

- Auwälder am Unteren Inn

  Dabei handelt es sich um die den Inn begleitenden Auwaldbereiche außerhalb der Hochwasserschutzdämme. Es handelt sich dabei um ein besonderes Schutzgebiet (BSG = SAC: Special Area of Conservation) nach Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen [Fauna-Flora-Habitatrichtlinie]).

In der Raumeinheit finden sich darüber hinaus nachstehende Naturdenkmale:

Nummer	Art	Kundmachung	Gemeinde
40404.ND/008	2 Hainbuchen	200235	Braunau
40404.ND/004	3 Eschen	450003-3587	Braunau
40423.ND/002	Eiche	450003-6961	Mining
40423.ND/001	Eiche	450003-6961	Mining
40438.ND/001	Eiche	450003-6828	St. Peter
40438.ND/002	Eiche	450003-8172	St. Peter
40404.ND/001	Eiche	450003-5533	Braunau
40404.ND/003	Eiche	450003-7926	Braunau
40404.ND/002	Esche	450003-6750	Braunau
40405.ND/002	Harrereiche	450003-10237	Burgkirchen
40446.ND/001	Kasinger-Eiche	450003-6765	Weng
40405.ND/001	Linde	450003-10236	Burgkirchen
40445.ND/001	Linde	450003-7534	Überackern
41425.ND/002	Machtlingerlinde	450003-9362	Suben
41422.ND/001	Schnurbaum in Schärding	200598	Schärding
40404.ND/006	Schönauerlinde	450003-9617	Schärding
40401.ND/001	Stieleiche	450003-2873	Altheim
40438.ND/003	Stieleichen	200292/2	St. Peter
41419.ND/002	Tausendjährige Linde	450003-8079	St.Marienkirchen
40404.ND/007	Traubeneiche	200099/2	Braunau
40404.ND/005	Trauerweide	450003-9293	Braunau
41224.ND/001	Winterlinde	200020	Reichersberg

A9 Fachplanungen von Naturschutz und Raumordnung

Zur Umsetzung der Vorgaben aus der FFH-Richtlinie werden, auf Basis bereits erstellter Landschaftspflegepläne, Vorbereitungen zur Verordnung von Europaschutzgebieten getroffen.

Eine Vielzahl der Gemeinden hat in den letzten Jahren örtliche Entwicklungskonzepte erstellen lassen, in denen festgelegt wird, in welche Richtungen sich Raumordnung, Verkehrswege, aber auch Landwirtschaft, Tourismus etc., entwickeln sollen

1997 wurde von der Inn-Salzach-Euregio das grenzüberschreitende AENUS-Modellprojekt für das Europareservat Unterer Inn initiiert. Im Zuge dieses Projektes mit regionalwirtschaftlich-touristischem Hintergrund sollte das entsprechende Potenzial des Europareservats ausgelotet werden. Als zentrale Konzepte zur weiteren Erschließung des Gebietes wurde ein Ausbau des Radtourismus evaluiert, die Möglichkeiten der Zusammenführung vorhandener Ressourcen in der Gastronomie geprüft, die Etablierung eines Naturerlebnis-Angebotes beleuchtet, die Verbesserung des (Rad-) Wegenetzes und der hierfür notwendigen Infrastruktur (u.a. Beschilderung) erläutert und die Anforderungen an Informationsmaterial (Karten, Infobroschüren etc.) geprüft.

In den Jahren 1999 bis 2002 wurden im Rahmen eines *LIFE*-Projektes Maßnahmen zur Sicherung schutzwürdiger Lebensraumtypen und Arten, zur Harmonisierung konkurrierenden Nutzungsinteressen sowie von Interessenskonflikten zwischen Naturschutz, Jagd und Fischerei, sowie für die Steuerung der touristischen Entwicklung umgesetzt. Darüber hinaus wurde eine Maßnahme zur Stauraum-Redynamisierung einschließlich der theoretischen Vorarbeiten umgesetzt. Insgesamt diente das *LIFE*-Projekt der Erhaltung der herausragenden ornithologischen Bedeutung der Stauräume und zur Bewahrung der europaweit schutzwürdigen Lebensraumtypen, Pflanzen und Tierarten der Innauen.

Die Raumeinheit wurde auch im Zuge der Erstellung des Kiesleitplanes bearbeitet. Demnach liegen die Negativzonen gegenüber Abbau vor allem in den Bereichen der Austufe, daneben im Bereich der Terrassenkanten und entlang der Zubringerbäche.

Aus dem Regionalwirtschaftlichen Entwicklungsleitbild für Oberösterreich lassen sich für die Raumeinheit, welche im Bereich des außeralpinen ländlichen Raumes liegt, keine naturschutzfachlich relevanten Ziele direkt ableiten. Ganz allgemein wird eine nachhaltige Nutzung der Ressourcen ("ökologische" Landwirtschaft) angestrebt. Dies birgt wohl zumindest zum Teil Potenzial für den Erhalt und die Entwicklung naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume.

A10 Aktuelle Entwicklungstendenzen

In der Land- und Forstwirtschaft lassen sich keine klaren Entwicklungstendenzen im Sinne einer Veränderung der derzeit vorherrschenden Produktionsformen feststellen. In der landwirtschaftlichen Produktion dürfte auch zukünftig der Ackerbau (vor allem Maisanbau) die zentrale Rolle spielen. Insbesondere die Hoch- und Niederterrassenbereiche sind einer starken ackerbaulichen Nutzung unterworfen, teilweise ziehen entsprechende Kulturen aber bis in die Austufe. Eine Zunahme aktuell nachrangiger Bewirtschaftungsformen (Grünlandnutzung, Hackfrüchte oder Gemüseanbau) ist nicht erkennbar.

In der Forstwirtschaft zeichnet sich aktuell keine Tendenz zur großflächigen Umwandlung der bestehenden Fichtenbestände in Laubwaldgesellschaften ab. Kleinräumig sind Tendenzen zu mehr Laubholz jedoch erkennbar. In den vorhandenen Laubwaldzellen und Terrassenkantenwäldern dürfte zunächst auch weiterhin, bedingt durch gegebene Reliefierung, eine extensive Nutzung beibehalten werden.

In der Raumeinheit liegen aktuell keine Industriestandorte, Bestrebungen solche Ansiedlungen zu forcieren sind nicht bekannt. Größere Gewerbeansiedlungen liegen im Bereich der Städte sowie der damit verbundenen verkehrstechnischen Anbindungen. Auch geplante Betriebsbaugebiete orientieren sich an diesen Randbedingungen (z.B. Gewerbegebiet Altheim-Ost. In Suben, St. Marienkirchen und bei St. Florian entwickeln sich die Gewerbestandorte entlang des Inn. Auch in St. Florian gibt es Widmungsbestrebungen, wonach die Betriebsbau- beziehungsweise Industriegebiete bis an die Terrassenoberkante heranreichen sollen.

Im Rohstoffabbau ist nur die Schottergewinnung relevant. Hierbei folgt man den Vorgaben des Kiesleitplanes sowie der wasserwirtschaftlichen Vorrangflächen. Vor allem Bereiche der an den Inn anschließenden Austufe sowie an den Terrassenkanten und entlang der Zubringer sind als Negativzonen ausgewiesen. Eine maßgebliche Zunahme von Schotterabbaugebieten ist nicht zu erwarten.

Im Tourismus ist keine aktuelle Tendenz zur Intensivierung erkennbar, die relevanten Nächtigungszahlen sind seit Jahren mehr oder weniger konstant.

Eine kommerzielle Fischerei am Inn existiert nicht. Die Angelfischerei entwickelt sich im Vergleich der letzten 20 Jahre eher rückläufig.

A11 Mögliche Konfliktfelder

Die über Jahrzehnte bestehenden Interessenskonflikte zwischen Jagd (insbesondere auf Wasservögel) und Naturschutz in den Schutzgebieten des Unteren Inn konnten mit der letztgültigen Verordnung des Unteren Inn zum Naturschutzgebiet beseitigt werden. Aktuell wird die Jagd auf Schwarzwild innerhalb des Naturschutzgebietes thematisiert. Hier wird gemeinsam an Lösungsvorschlägen gearbeitet, welche sowohl den Schutzzweck des Schutzgebietes wahren, als auch den Hegeerfordernissen der Jagd Rechnung tragen.

Die Anlage neuer Teiche schafft zugleich neue potenzielle Nahrungsquellen für fischfressende Tierarten, in der Raumeinheit aktuell vor allem Vögel. Daraus ergibt sich ein mögliches Konfliktfeld zwischen der erforderlichen Erhaltung dieser Tierarten und den Interessen der Fischereibewirtschafter.

Die Nutzung des Salzacheinmündungsbereiches als Fahrzone für hochmotorisierte Boote wurde per Verordnung auf ein naturschutzfachlich verträgliches Maß beschränkt.

Zwischen dem Tourismus (im gegenwärtigen Ausmaß) entlang des Inn samt begleitenden Auwäldern und den naturschutzfachlichen Zielen in dieser Untereinheit bestehen aktuell keine Konflikte. Mögliche für die Zukunft geplante, weitere touristische Erschließungen dieser Untereinheit (z.B. Ausflugsschifffahrt auf dem Inn) sollten unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten (Auswirkungen auf den Schutzzweck der Schutzgebiete) beobachtet werden.

A12 Umsetzungsprojekte

Ein Hauptziel des AENUS-Projektes war die Stauraum-Redynamisierung. Als praktikable Lösung wurde eine Absenkung des Leitdammes über eine Länge von 100m im Bereich der Hagenauer Bucht umgesetzt. Dort wird nunmehr der früher bei Normalwasserführung abgetrennte Altwasserbereich der Bucht von einem Seitenarm des Inn durchströmt. Zur Dokumentation der folgenden Gebietsentwicklung wird ein Monitoring durchgeführt.

Ein Gewässerbetreuungskonzept ist für den gesamten Verlauf der Antiesen derzeit in Bearbeitung.

B LEITBILD UND ZIELE

B1 Leitende Grundsätze

Alle im Folgenden genannten Ziele gründen sich im Selbstverständnis des Naturschutzes, eine je nach den regionalen Gegebenheiten natürliche oder naturnahe Umwelt zu erhalten oder eine solche zu entwickeln.
Die Verschiedenheit der Landschaften legt eine entsprechend differenzierte Betrachtungsweise nahe. Naturschutzfachliche Ziele gelten daher nur in den seltensten Fällen generell; vielmehr kann ein naturschutzfachliches Ziel stets nur unter gemeinsamer Berücksichtigung individueller standörtlicher, wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Voraussetzungen und Möglichkeiten umgesetzt werden.

Allgemein gilt

*für **natürliche und nur gering vom Menschen beeinflusste Gebiete**:*
Bereiche mit geringem oder gar fehlendem direkten menschlichen Einfluss sollen zumindest in diesem Zustand erhalten (z.B. Hochgebirgslandschaften), nach den Kriterien der Nachhaltigkeit (weiter) bewirtschaftet (z.B. Bergwälder) oder die Nutzung extensiviert werden.
*für **Kulturlandschaften mit hohem Entwicklungsalter**:*
Kulturlandschaften mit hohem Entwicklungsalter sind in Oberösterreich mittlerweile auf relativ wenige Raumeinheiten (z.B. Enns- und Steyrtaler Flyschberge, Südliche Böhmerwaldausläufer) beschränkt. Neben ihrem Arten- und Strukturreichtum spielen hier Faktoren wie das Landschaftsbild und die Erholung eine besonders große Rolle. Erhaltungsziele stehen im Vordergrund. Großräumig können diese Landschaften nur dann erhalten werden, wenn auch der Faktor der Wirtschaftlichkeit bei der Umsetzung der Ziele maßgebliche Berücksichtigung findet.
*für **land- und forstwirtschaftliche Intensivgebiete**:*
Land- und forstwirtschaftliche Intensivgebiete nehmen große Flächen insbesondere im oberösterreichischen Alpenvorland und dem Mühlviertel ein. Die Sicherung vorhandener naturnaher Flächen und Kulturlandschaftsreste einerseits sowie die Entwicklung günstiger Voraussetzungen für die Rückkehr der Artenvielfalt in strukturarme Gebiete andererseits, stellt hier die wesentliche Aufgabenstellung des Naturschutzes dar.
*für **verstädterte Gebiete und dicht besiedelte Randlagen**:*
Verstädterte Gebiete und dicht besiedelte Randlagen beherbergen oft ungeahnte Potenziale für reichhaltige Biotopformen und Artenreichtum. Diese Potenziale gilt es zu nutzen und bestehende Strukturen zu entwickeln.

Ziele dienen der Orientierung und sind kein starres Korsett

Sämtliche Ziele stellen Zustände der Landschaft dar, die seitens des Naturschutzes angestrebt werden, keinesfalls aber rechtlich verbindlich sind.
Jedes angeführte Ziel wird seitens des Naturschutzes als „Richtlinie“ oder eben als „Leitbild“ verstanden. Insbesondere in behördlichen Verfahren sind diese Ziele nicht zwingend. Vielmehr dienen sie sowohl Sachverständigen, als auch Konsenswerbern und sonstigen am Naturschutz beteiligten und interessierten Personen als „Orientierung“, die dabei helfen sollen, den Naturschutz als berechenbaren Partner zu erleben.
Bestimmte gewählte Formulierungen bringen dabei unterschiedliche Positionen des Naturschutzes zum Ausdruck:

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

...***Sicherung***: Bestehende Strukturen sollen durch verschiedene privatrechtliche oder hoheitliche Maßnahmen möglichst gesichert werden. Dies ist in erster Linie als Voraussetzung für weitere Entwicklungen zu sehen. Soll das Ziel umgesetzt

werden, ist eine großzügige, zumindest aber teilweise Erhaltung („Sicherung“) bestehender Strukturen wünschenswert.
Soll „...ein hoher Anteil...“ gesichert werden, so beinhaltet diese Formulierung, dass die „Sicherung“ auch durch Kompensationsmaßnahmen auf anderen Standorten erreicht werden kann.

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

B2 Vorbemerkungen

Im Folgenden werden naturschutzfachliche Ziele für „Inntal“ formuliert. Zu Beginn stehen Ziele, die für die gesamte Raumeinheit „Inntal“ 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 von großräumigen Grünzügen

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Die gesamte Raumeinheit ist in ihrer Längserstreckung geprägt durch Grünzüge, welche die Raumeinheit gleichsam in Form grüner Bänder durchziehen (A2.2). Neben dem Inntal und den begleitenden Auwäldern handelt es ich dabei vor allem um Wälder entlang den Terrassenkanten (A4.3). Großzügige Grünzüge gliedern den Raum, sind wichtige Leitstrukturen bei der Orientierung im Landschaftsraum und verhindern das Zusammenwachsen von Siedlungsgebieten zu einem uniformen Siedlungsband. Sie sind als charakteristische Strukturen bedeutungsvoll und als funktionale Einheiten von besonderem ökologischem Wert. Sie ermöglichen eine hindernisfreie Ausbreitung von Tieren, verbinden

	wertvolle Grünräume und sichern ein „landschaftliches Grundgerüst“. Großräumige Grünzüge sind wichtige Räume für die landschaftsgebundene Erholung (z.B. Radfahren, Joggen, Wandern).
Gefährdung	Eine große Gefährdung für große Grünzüge liegt v.a. in einer möglichen Durchschneidung durch Verkehrsinfrastrukturprojekte bzw. generell in einer Funktionseinschränkung durch Flächeninanspruchnahme für Baulandflächen.
Wege zum Ziel	Sicherung auf Ebene der Regionalplanung im Rahmen von Regionalen Raumordnungsprogrammen (Wels-Land, Linz-Land). Umsetzung konkreter Erhaltungs- und Entwicklungsziele für diese Grünzüge auf lokaler Ebene.

B3.1.1 Sicherung und Entwicklung der Bachtäler als Grünzüge

Raumbezug	Sämtliche Bachtäler der Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Die Bachtäler vernetzen die Terrassenlandschaft mit dem Inntal (A3). Sie sind wichtige Ausbreitungswege für Tier- und Pflanzenarten, wodurch ihnen besondere ökologische Bedeutung zukommt. Die Uferbegleitstreifen entlang den Bächen sind heute - sofern überhaupt noch vorhanden - weitgehend auf schmale Ufersäume reduziert. Eine Verbreiterung dieser Streifen würde das Lebensraumangebot der dort vorhandenen Tier- und Pflanzenarten erhöhen, deren Wandermöglichkeiten erhöhen und darüber hinaus aber auch das Landschaftsbild bereichern.
Gefährdung	Zu schmale Pufferzonen zwischen Landwirtschaftsflächen und dem Fließgewässer führen zu erheblichen Nährstoffeinträgen in das Gewässer und zum Wegfall landschaftsprägender bachbegleitender Gehölzstrukturen. Hochwasserschutzprojekte schränken die Dynamik des Fließgewässers zum Teil ein, sind aber zum Schutz von Siedlungsgebieten notwendig. Aufforstung standortfremder Gehölze (v.a. Hybridpappel) entlang der Ufer
Wege zum Ziel	Zulassen der Entwicklung standortgerechter Ufergehölze Anlage von Retentionsräumen zum Auffangen von Hochwasserspitzen. In diesen Retentionsbereichen sollten die Gewässer die Möglichkeit haben, ihre Dynamik möglichst frei entfalten zu können Renaturierung von Gewässerabschnitten, bei denen dem Objektschutz keine Priorität zukommt Anlage von Pufferzonen zwischen Gewässerbereich und angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung, Entwicklung von Wiesen- und Gehölzstreifen in den Pufferzonen

B3.2 Sicherung und Entwicklung der Quervernetzung von Inntal, Terrassenlandschaft und südlich angrenzenden Raumeinheiten

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Die Zubringer des Inn stellen nicht nur selbst wichtige ökologische Funktionseinheiten als Lebensräume dar, sie vernetzen darüber hinaus

	auch die Terrassenlandschaft und die südlich angrenzenden Raumeinheiten mit dem Inntal (A3). Dies ist die Basis des Austauschs zwischen Populationen des Inn und der ihn begleitenden Landschaftsräume. Besonders in den Terrassenlandschaften waren früher zahlreiche lineare Gehölze (Hecken und Obstbaumreihen) vorhanden, die zusätzliche Verbindungsstrukturen schufen. Durchschneidende Verkehrswege haben zusätzlich zu einer Trennung zwischen Innauen-Grünzug und dem südlich anschließenden Hügelland geführt.
Gefährdung	Weitere Zerschneidung durch Verkehrswege Ausbreitung flächendeckender Bebauung Weitere Dezimierung kleinräumig noch vorhandener Vernetzungselemente, wie insbesondere Reduktion der (noch) vorhandenen Uferbegleitgehölze
Wege zum Ziel	Schaffung von naturnahen (in der Regel gehölzreichen) Verbindungselementen in diesen Zonen Berücksichtigung ökologischer Belange im Zuge wasserbaulicher Maßnahmen (vor allem Hochwasserschutz) Zulassen und Förderung der Entwicklung standortgerechter Uferbegleitstreifen (Ufergehölze)

B3.3 Sicherung und Entwicklung der Lebensraumvielfalt

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Die Raumeinheit zeichnet sich durch eine weite Spanne von verschiedensten Lebensraumtypen aus (A7.1), welche von ausgedehnten Flusslandschaften über Auwälder bis zu Trockenrasen reicht (A7.1.2). Diese Vielfalt an Lebensraumtypen zu erhalten ist grundsätzliches Ziel naturschutzfachlicher Konzepte und Vorhaben.
Gefährdung	Weiterer Flächenverbrauch auf Kosten von sowie Nutzungsänderungen in naturnahen Landschaftselementen und Biotoptypen Rein technische Lösungen im Zuge wasserbaulicher Maßnahmen des Hochwasserschutzes
Wege zum Ziel	Sensibilisierung für die Berücksichtigung naturschutzfachlicher Ziele bei Planungsvorhaben. Meinungsbildung bei Grundbesitzern

B3.4 Entwicklung eines guten öko- und hydromorphologischen Zustandes aller Fließgewässer

Raumbezug	Alle Fließgewässer der Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Bis auf wenige Ausnahmen (z.B. Antiesen, Bach bei Minaberg) sind sämtliche größeren Fließgewässer der Raumeinheit ökomorphologisch stark verändert (A5.4). Längsverbauungen reduzieren die funktionelle Verzahnung des Wasserkörpers mit den Ufern. Querbauwerke verändern das Abflussregime, sie wirken damit stark sohlverändernd durch Veränderung des Geschiebetriebes und unterbinden Wanderwege von Wasserorganismen. Neben der naturschutzfachlichen Bedeutung der Fließgewässer als Lebensraum einer spezifischen Biozönose kommt den Fließgewässern

	besonders hohe Bedeutung im Landschaftsbild zu (A3). Grundsätzlich haben Fließgewässer ein hohes Potenzial zur Bildung hochwertiger Lebensräume; Voraussetzung ist das Zulassen einer naturnahen Gewässerdynamik und naturnaher Gewässerstrukturen. Auf Grund regulierender Maßnahmen sind naturnahe Fließgewässerabschnitte vor allem an größeren Bächen in den letzten Jahrzehnten weithin verschwunden. Der Wiederherstellung eines ökologisch guten Zustandes solcher Gewässer - für die es keine "Ersatzlebensräume" gibt - kommt daher besondere Bedeutung zu.
Gefährdung	Technische Verbauung von Gewässern (z.B. im Zuge von Hochwasserschutzmaßnahmen)
Wege zum Ziel	Bewahrung gegenwärtig noch vorhandener guter ökomorphologischer Ausstattung von Fließgewässern Konsequente Umsetzung einschlägiger rechtlicher Bestimmungen (Wasserrechtsgesetz, Wasserrahmenrichtlinie) Sensibilisierung für ökologische Erfordernisse im Zuge von Planungsvorhaben und Bewilligungsverfahren.

B3.5 Sicherung und Entwicklung strukturreicher Bachauen und bachbegleitender Gehölze

Raumbezug	Alle Bachauen der Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Entlang der Bachläufe der Zubringer zum Inn wurden vielfach die begleitenden Ufergehölze (meist Esche, Traubenkirsche, Bruchweide, Bergahorn und Schwarzerle), zumindest abschnittsweise entfernt oder auf sehr schmale Zeilen reduziert (A7.1.2). Darüber hinaus wurden Ufersäume zum Teil mit völlig standortfremden Gehölzen (Hybridpappeln) bestockt. Naturnahe bachbegleitende Ufergehölze sind integraler Bestandteil eines funktionierenden Gewässerlebensraumes und prägen und gliedern überdies die Landschaft in hohem Maße.
Gefährdung	Weitere Entfernung noch vorhandener Ufergehölze. Bestockung der Uferbereiche mit standortfremden Gehölzen
Wege zum Ziel	Förderung der Entwicklung standortgerechter Ufergehölze entlang der Zubringer Renaturierung von Gewässerabschnitten, bei denen dem Objektschutz keine Priorität zukommt Anlage von Pufferzonen zwischen Gewässerbereich und angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung, Entwicklung von Gehölzstreifen in den Pufferzonen

B3.6 Sicherung und Entwicklung des Fließgewässerkontinuums

Raumbezug	Alle Fließgewässer der Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Das Gewässerkontinuum des Inn und seiner Zubringer ist durch Wehranlagen, Abstürze sowie Gewässerverbauungen unterbrochen. Dadurch wird der Fischaufstieg beziehungsweise die Wanderung von Fischen und Benthosorganismen stark beeinträchtigt bis nahezu unterbunden, was wesentliche Einschnitte in den Lebenszyklus vieler Arten

	darstellt. Fischaufstiegshilfen sind zwar vereinzelt vorhanden, von deren uneingeschränkter Funktionsfähigkeit ist allerdings bei den Innkraftwerken nicht mit Sicherheit auszugehen.
Gefährdung	Bau von (Klein)Kraftwerken in den Zubringern
Wege zum Ziel	Renaturierung und damit Anbindung von Zubringern Errichtung bzw. Adaptierung von Organismenwanderhilfen an bestehenden Wehranlagen

B3.7 Sicherung oder gegebenenfalls Entwicklung der Wasserqualität aller in der Raumeinheit vorhandenen Gewässer

Raumbezug	Gewässer der gesamten Raumeinheit, insbesondere größere Fließgewässer
Ausgangslage/ Zielbegründung	Grenzen landwirtschaftlich (intensiver) genutzte Flächen, Siedlungs- bzw. Industriegebiete an die Fließgewässer an, so leidet ihre Qualität oftmals unter dem Eintrag von Nährstoffen. Zum einen werden einige der Bäche noch als Vorfluter für Drainagen und Überwässer vor allem häuslicher Senkgruben und Kleinkläranlagen verwendet, zum anderen ist aber auch der Eintrag durch Düngung von Grünland und Ackerflächen in alle fließenden und stehenden Gewässer (was vorwiegend außerhalb der Raumeinheit stattfindet) nicht unwesentlich. Viele in der Landwirtschaft eingesetzten Pestizide sind starke Fischgifte. Allerdings hat sich auch hier die Situation in den letzten Jahren um einiges verbessert (Düngeverordnung, Düngeeinschränkungen und Verzicht auf Pflanzenschutzmittel im Rahmen von ÖPUL). Bei stehenden Gewässern können hinsichtlich Nährstoffeintrag auch Fischzucht (Überbesatz beziehungsweise Überfütterung) und in einzelnen Fällen Wassergeflügel (Entenkot) eine Rolle spielen. Weiters werden Straßeneinläufe samt den darin befindlichen Schadstoffen (z.B. Gummiabrieb) häufig direkt in die Gewässer eingeleitet. Generell ist festzustellen, dass die Oberflächengewässer auch in direktem Kontakt mit dem Grund- und somit dem Trinkwasser stehen.
Gefährdung	Weitere Verwendung der Fließgewässer als Vorfluter für Abwässer. Dünge- und Pestizideinträge aus der Landwirtschaft. Ausräumen von vorhandenen Pufferzonen (Galeriewäldern).
Wege zum Ziel	Forcierung einer flächendeckenden kommunalen Abwasserentsorgung bzw. entsprechende Adaptierungen von älteren häuslichen Kleinkläranlagen Schaffung, beziehungsweise Einhaltung entsprechender Düngeverzichtszonen im Nahbereich von (Fließ-)Gewässern (z.B. gekoppelt mit bachbegleitende Gehölzstreifen) Vermehrte Verwendung von Festmist anstatt von Gülle, da die Nährstoffe aus dem Festmist vollständiger von den Pflanzen aufgenommen werden können. Kein Ausbringen von Flüssigdüngern (Jauche, Gülle) in der vegetationsfreien Zeit. Sparsamer Umgang mit Mineraldünger. Reduktion des Einsatzes von Pflanzenschutzmittel im Hinblick auf die Qualität von Grund- und Oberflächenwässern Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie

B3.8 Sicherung und Entwicklung einer gewässertypspezifischen Fischfauna

Raumbezug	Gewässer der gesamte Raumeinheit, insbesondere größere Fließgewässer
Ausgangslage/ Zielbegründung	Durch die Stauhaltungen des Inn (A3; A6.9) und die Gewässerverbauungen der Zubringer (A5.4) sind die natürlichen fischökologischen Zonationen von Fließgewässern verwischt beziehungsweise verschwunden. Zudem werden durch Besatzmaßnahmen Arten eingebracht, welche entweder nicht dem Gewässertyp entsprechen oder überhaupt standortfremd sind. Dadurch kommt es zu Veränderungen im ökologischen Gleichgewicht in den Gewässern.
Gefährdung	Verschlechterung von Laichhabitaten einheimischer Fische Verdrängung einheimischer Fische durch standortfremde Arten
Wege zum Ziel	Förderung des Besatzes einheimischer und gewässertypspezifischer Fischarten Verbesserung der Laichhabitate einheimischer Fischarten Herstellung eines durchgängigen Kontinuums in Fließgewässern

B3.9 Sicherung und Entwicklung einer hohen Randliniendichte und -vielfalt an den Waldrändern (naturnahe Waldränder)

Raumbezug	Gewässer der gesamte Raumeinheit, insbesondere größere Fließgewässer
Ausgangslage/ Zielbegründung	Unregelmäßige Ausbildung der Waldrandlagen und teilweise weit in die Offenlandschaft vordringende Waldzungen (oft entlang von Bächen) führen zu langen Waldrandzonen. Waldrandzonen stellen ausgesprochen arten- und strukturreiche Lebensräume dar. In laubholzreichen Waldmänteln und vorgelagerten Säumen findet einerseits ein inniges Durchdringen von Arten der Wälder und des Grünlandes statt, andererseits beherbergen sie eine spezifische Fauna und Flora („Saumarten“), die zum Artenreichtum einer Landschaft einen wesentlichen Beitrag leisten.
Gefährdung	Verkürzung der Waldrandlinien durch Aufforstung keilförmig in den Wald vordringender Grünlandbereiche. Strukturverarmung der Waldrandzonen durch reine Fichtenaufforstungen und Bebauung. Verkürzen oder Ausräumung der Pufferzonen zwischen den Kulturflächen und den Wäldern beziehungsweise Forsten.
Wege zum Ziel	Meinungsbildung, Festlegung von Aufforstungsgrenzen im Rahmen der örtlichen Entwicklungskonzepte. Umsetzung im Rahmen von Kulturlandschaftsprogrammen. Wenn unumgänglich, möglichst artenreiche, unregelmäßig geformte (hohe Randlinienlänge!) Neuaufforstungen mit standortgerechten Gehölzen. Belassen von Pufferstreifen zur Ausbildung von strauch- und krautreichen Waldmänteln entlang von Wäldern und bachbegleitenden Gehölzen. Einrichtung von ausreichenden Pufferzonen in den Verzahnungsbereichen zwischen Wald und Grünland beziehungsweise Ackerflächen. Erhöhung der inneren Randliniendichte durch eine vielfältige, klein strukturierte Nutzung innerhalb der Wälder (kleine Schlagflächen, Wildäcker).

B3.10 Sicherung und Entwicklung eines hohen Anteils naturnaher Flächen im Bereich von Siedlungs- und Gewerbegebieten

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Naturnahe Flächen (wie Ruderalflächen, Extensivwiesen, begrünte Dächer, Naturteiche, begrünte Wände, Parkanlagen, Einzelbäume) sind wertvolle Ausgleichsflächen in einer intensiv genutzten Landschaft. Dies trifft auch für Siedlungsgebiete (vgl. A6.1) zu, dort erhöht sich neben der Artenvielfalt auch die Attraktivität des Ortsbildes und stellten somit wesentliche Bausteine für die Erholung der ansässigen Bevölkerung dar.. Besonders bei geringer Pflegeintensität entwickeln sich oft naturschutzfachlich wertvolle Lebensräume. Grundsätzlich sind gerade in Gewerbegebieten sehr große Potenziale für die Entwicklung naturräumlich interessanter Flächen vorhanden, zur Zeit sind der Versiegelungsgrad und die Intensität der Pflege vielfach hoch. Weiters sind Parks, Bäume, Gartenteiche und kleinräumig strukturierte Gartenanlagen aus der Sicht des Arten- und Lebensraumschutzes bedeutende Ausgleichsflächen in einer intensiv genutzten Umgebung.
Gefährdung	Sukzessive Verbauung und Nutzung entsprechender Flächen
Wege zum Ziel	Die Umsetzung kann auf vielen verschiedenen Ebenen von der Stadt- und Gemeindeplanung bis hin zu konkreten Maßnahmen im Bereich von Gewerbeflächen bis hin zu Privatgärten erfolgen. Sensibilisierung der Gemeinden für die naturschutzfachliche Wertigkeit solcher Flächen, auch als mögliches Naherholungsgebiet Standortgerechte Begrünung von Erweiterungs- und Abstandsflächen, einmalige Mahd von Extensivflächen Wichtig sind meinungsbildende Gespräche, z.B. mit den Umweltbeauftragten der Gewerbebetriebe.

B3.11 Nutzung des Potenzials zur Entwicklung von Mager- und Trockenwiesen entlang von Verkehrswegen

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Im Zuge verkehrstechnischer Baumaßnahmen erschließt sich das Potenzial, entlang der Verkehrswege (vgl. A6.1) die Böschungen als Lebensraum für einheimische Pflanzenarten zu entwickeln. Da diese Flächen in der Folge (üblicherweise) einer landwirtschaftlichen Nutzung i.e.S. entzogen sind, bietet sich hier die Chance für eine dauerhafte Etablierung von Mager- und Trockenwiesenstandorten.
Gefährdung	Aufbringung nicht standortgerechten Saatgutes Aufforstung mit (z.T.standortfremden) Gehölzen
Wege zum Ziel	Sensibilisierung der zuständigen Behörden, Bauträger und Planungsbüros, diese Maßnahmen bei Planungsvorhaben und Ausgleichsmaßnahmen für verkehrstechnische Eingriffe zu berücksichtigen. Standortgerechte Begrünung von Erweiterungs- und Abstandsflächen einmalige Mahd von Extensivflächen.

B3.12 Zulassen von Wildtiervorkommen mit weitgehend ungestörter Entwicklungsdynamik unter Berücksichtigung ökologischer und gesellschaftlicher Rahmenbedingungen

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Aktuell zeigt sich, dass im Inntal (auch im bayerischen Grenzraum) die Populationen des Schwarzwildes in den Fokus jagdlicher Interessen rücken (A6.5). Aus Sicht der Landwirtschaft ist eine systematische Reduktion der Schwarzwildbestände erforderlich, um Wildschäden an landwirtschaftlichen Kulturen abwenden zu können. Zur Bejagung werden auch Teile des Naturschutzgebietes Unterer Inn herangezogen, welche von Wildschweinen als Einstand (vor allem im Winter) genutzt werden. Schon jetzt zeichnet sich ab, dass der Bejagungsdruck im Naturschutzgebiet Unterer Inn verstärkt werden soll. Die Neuanlage von Fischteichen stellt zudem eine potenzielle Nahrungsquelle für fischfressende Tierarten (v.a. Vögel) dar. Dies könnte zu Akzeptanzproblemen bei den Bewirtschaftern führen.
Gefährdung	Zunahme des Jagddruckes und damit Zunahme von Störungen in sensiblen Bereichen des Naturschutzgebietes Forderungen nach Erhöhung der Zwangsabschussquote bei fischfressenden Tier-(v.a. Vogel-)Arten
Wege zum Ziel	Überregional koordiniertes Bejagungskonzept zur Behegung des Schwarzwildes in Abstimmung zwischen den Jagdverantwortlichen und -behörden sowie den Naturschutzbehörden Berücksichtigung möglicher Akzeptanzprobleme (fischfressende Tierarten kontra Bewirtschafter) bei der Bewilligung von Teichneuanlagen

B3.13 Entwicklung eines großräumig hohen Tot- und Altholzanteils

Raumbezug	Waldflächen der gesamten Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Das Aussetzen der forstlichen Bewirtschaftungen in den innerhalb der Hochwasserschutzdämmen gelegenen Auwaldbereichen (A6.4; A7.1.2), die extensive Bewirtschaftung der Erlen-Eschen-Bestände in den außerhalb gelegenen Auwaldbereichen und den Hangwäldern haben zur Folge, dass in weiten Teilen dieser Bestände bereits gegenwärtig ein hoher Alt- und Totholzanteil vorzufinden ist. Diesen gilt es zu erhalten. In den zum Teil sehr intensiv benutzten Waldgebieten der Terrassenlandschaft fallen Alt- und Totholz zumeist der gängigen forstwirtschaftlichen Praxis zum Opfer (A6.4; A7.1.2). Gerade in diesen Beständen wäre eine Erhöhung des Totholzanteils anzustreben. Dieses Totholz bildet den Lebensraum für eine Vielzahl von teilweise hochspezialisierten und damit sensiblen Tierarten (vor allem Insekten), die ihrerseits dazu beitragen, den Wald vor Schädlingen zu schützen.
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

B3.14 Sicherung und Entwicklung des Nistangebotes für Gebäudebrüter und Fledermäuse

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	In den Dachkonstruktionen alter Bauwerke (vgl. A7.3.1) finden diverse Fledermäuse und Vögel geeignete Nistmöglichkeiten. In Ermangelung früher noch häufigerer natürlicher Nistplätze (z.B. Felsnischen und -höhlen), sind manche Arten heute auf künstliche Lebensräume angewiesen. Insekten wie manche Wildbienenarten, finden in den Ritzen von Gebäuden Nistgelegenheiten.
Gefährdung	Verbauung der Zugänge zu den Dachkonstruktionen alter Gebäude
Wege zum Ziel	Offenhalten entsprechender Gebäude Sensibilisierung der Besitzer für die naturschutzfachliche Wertigkeit dieser Tiere und deren ökologische Ansprüche

B3.15 Erhaltung und Entwicklung eines hohen Anteils unbefestigter bzw. schwach befestigter Feld- und Wiesenwege

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	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. Umgekehrt sind unbefestigte Wege besonders bedeutsam für Rebhuhn, Feldlerche, Kiebitz (feuchte Wege mit Lacken) und Feldhase, aber auch mausjagende Greifvögel. Schwalben holen sich ihr Nestbaumaterial von Feuchtstellen an Wegen. Gelbbauchunken laichen bevorzugt in Wegpfützen. 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.
Gefährdung	Wegebefestigungen
Wege zum Ziel	Bewusstseinsbildung für die Erhaltung von Wegen in unbefestigter Form

B4 Ziele in den Untereinheiten

B4.1 Untereinheit Inn und begleitende Auwälder

B4.1.1 Sicherung und Weiterentwicklung des Inn-Auen-Grünzuges

Raumbezug	Gesamte Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Der Inn und die ihn begleitenden Auwälder sind das namengebende, charakteristische Element der Raumeinheit (A3). Ihr Erhalt ist übergeordnetes Ziel in der Raumeinheit. Der Innauen-Grünzug stellt nur

	mehr teilweise eine durchgehend geschlossene Grünzone entlang des Inn dar, wobei sich Auwaldgebiete innerhalb der Hochwasserdämme mit jenen außerhalb abwechseln. Zu beachten ist, dass die Auwaldzone mit der vorgelagerten parkartigen Kulturlandschaft der Austufe, die westlich von Mühlheim ausgebildet ist, in Hinblick auf Naturraum und Landschaft als funktional und räumlich ergänzende Einheit zu betrachten ist. Naturräumlich wertvolle Bereiche sind hier nicht auf „Relikte“ beschränkt, sondern sind im Auwaldbereich ein Charakteristikum des Innauen-Grünzuges. Der Innauen-Grünzug ist der wesentliche Erholungsraum im Inntal. Rad fahren und Spazieren gehen, Baden und Natur erleben sind wichtige Aspekte der Erholungsnutzung. An manchen Stellen sind die Auwälder außerhalb der Hochwasserdämme sehr schmal ausgebildet oder fehlen völlig. Eine Vernetzung dieser Einzelflächen würde für die Ausbreitung insbesondere von Tierarten Vorteile bringen. Für die Umsetzung des Zieles wären Flächen der angrenzenden Untereinheit Terrassenlandschaft heranzuziehen.
Gefährdung	Außerhalb der Hochwasserschutzdämme liegt eine latente Gefährdung durch mögliche Eingriffe in die Substanz des Auwaldes (Intensivierung der forstwirtschaftlichen Nutzung, Rodung) vor.
Wege zum Ziel	Grundsätzlich kann die Sicherung und Entwicklung des Innauen-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. Wiederauffostungen entlang des Inn mit standortgerechten, einheimischen Gehölzen in Bereichen ohne rezenten Auwald.

B4.1.2 Sicherung und Entwicklung von Rahmenbedingungen für den Ablauf dynamischer Entwicklungsprozesse in den Staubereichen

Raumbezug	Teile der Untereinheit innerhalb der Hochwasserdämme
Ausgangslage/ Zielbegründung	Innerhalb der Stauhaltungen ist die natürliche Hochwasserdynamik den regelnden Eingriffen der Stauzieleinstellung unterworfen. Das heißt, eine natürliche Dynamik wie im unverbauten Fluss existiert nicht (vgl. A3; A5.4). Trotzdem scheint es abschnittsweise möglich, dynamische Prozesse von Erosion und Ablagerung in den Stauhaltungen zu begünstigen. Diese erhöhte Dynamik, die früher in Augebieten typisch war, führt durch die Schaffung wechselnder Lebensräume zu einer erhöhten Artenvielfalt.
Gefährdung	Technische Maßnahmen im Zuge des Kraftwerksbetriebes (gegenwärtig nicht erkennbar)
Wege zum Ziel	Anbinden von Stillwasserbereichen an den Hauptfluss durch Absenkung der Leitdämme Begünstigung der Seitenerosion an Uferlinien durch abschnittsweise Entfernung der durchgehenden Befestigungen

	Wechselnde Stauzieleinstellungen Errichtung neuer Leitdämme bzw. bereichsweise Abtrag und Wieder- bzw. Neuerrichtung von Leitdämmen. Herstellen des guten ökologischen Zustands / des guten ökologischen Potentials im Sinne der EU-Wasserrahmenrichtlinie

B4.1.2.1 Schaffung von Rahmenbedingungen zur Entwicklung von Lebensräumen für eine naturnahe Vogelfauna

Raumbezug	Gesamte Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Der Untere Inn hat als Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet für Vögel internationalen Rang und überregionale Bedeutung (A4.1; A7.1.2; A7.1.3). Auch in Zukunft gilt es Rahmenbedingungen zu schaffen, die es ermöglichen, dass, unter Berücksichtigung der natürlichen Vegetationsentwicklung, auch in Zukunft Brut-, Rast- und Überwinterungsmöglichkeiten für eine hohe Anzahl von Vogelarten existieren. Vor allem sind Maßnahmen für die dauerhafte Existenz vegetationsarmer Anlandungsflächen vorzusehen.
Gefährdung	Anthropogene Eingriffe entgegen der natürlichen Vegetationsentwicklung. Nivellierung aufgrund eingeschränkter Gewässerdynamik.
Wege zum Ziel	Konsequente Einhaltung bestehender Schutzbestimmungen Zulassen und Förderung natürlicher Prozesse in den Aubereichen

B4.1.3 Sicherung und Entwicklung naturnaher Grundwasserstände in der Austufe

Raumbezug	Gesamte Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Aktuell werden die Grundwasserstände in den Aubereichen entlang des Inn im Zuge des Betriebes der Inn-Staustufen künstlich nivelliert. Hierzu wird ein System aus Sickergräben und Pumpwerken betrieben (A5.4). Diese Sickergräben sind Teil der technischen Konstruktion der Hochwasserschutzdämme. Sie leiten die durch die Hochwasserdämme dringenden Sickerwässer ab, welche über automatische Pumpwerke zurück in den Inn gepumpt werden. Der tief gehaltene Grundwasserpegel bewirkt eine zunehmende Entwicklung von Beständen der "weichen Au" hin zur "harten Au". In den Sickergräben entwickelt sich teils eine üppige (Unter-) Wasservegetation, darunter auch gefährdete und seltene Arten, die es zu erhalten gilt.
Gefährdung	Räumung der Sickergräben von Unterwasservegetation, um den Abflussquerschnitt im Gerinne zu vergrößern.
Wege zum Ziel	Aussetzen der Räumung der Sickergräben Reduktion der entsprechenden Instandsetzungsarbeiten auf ein unbedingt erforderliches Mindestmaß.

B4.1.4 Sicherung der Störungsfreiheit der Au-Lebensräume in Hinblick auf die Vogelfauna

Raumbezug	Teile der Untereinheit innerhalb der Hochwasserdämme
Ausgangslage/ Zielbegründung	Die innerhalb der Hochwasserschutzdämme gelegenen Bereiche des Inn samt Auwäldern sind als Naturschutz- und Natura 2000-Gebiet von besonderer Bedeutung für die Vogelwelt (A4.1). Viele dieser Vogelarten reagieren sehr empfindlich auf Störungen, ja selbst die bloße Anwesenheit des Menschen. Um den Schutz der Vögel optimal zu gewährleisten, müssen daher mögliche Störungseinflüsse auf ein verträgliches Mindestmaß reduziert werden. Mit Hilfe der derzeit existierenden Schutzgebietsverordnung wird diese Störungsfreiheit derzeit weitgehend gewährleistet.
Gefährdung	Mögliche zunehmende Erschließung bzw. Erhöhung des Nutzungsdruckes durch die Angelfischerei oder durch touristische Aktivitäten.
Wege zum Ziel	Konsequente Einhaltung und Überwachung geltender rechtlicher Bestimmungen Bewusstseinsbildung bei den betroffenen Nutzergruppen.

B4.1.5 Sicherung und Entwicklung großflächiger Weichholzaubestände (Silberweidenau) innerhalb der Hochwasserschutzdämme

Raumbezug	Gesamte Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Innerhalb der Hochwasserschutzdämme haben sich im Laufe der Jahrzehnte an vielen Stellen über abgelagertem Schlick- und Sandmaterial großflächig völlig ungenutzte Silberweidenauen und verschiedene Weidengebüsche entwickelt (A6.4; A7.1.2). Zum gegenwärtigen Zeitpunkt sind die Bestände als nicht gefährdet zu betrachten. Der bei weitem überwiegende Teil liegt innerhalb des Naturschutzgebietes Unterer Inn und ist demnach menschlichen Eingriffen weitestgehend entzogen.
Gefährdung	Aktuell keine Gefährdung erkennbar
Wege zum Ziel	Einhaltung der derzeit geltenden Schutzbestimmungen

B4.1.6 Sicherung und Entwicklung von Eschen- und Grauerlenwäldern außerhalb der Hochwasserschutzdämme

Raumbezug	Auwaldbereiche entlang des Inn im Bereich Oberrothenbuch, Reikersdorfer, Mininger, Sunzinger, Gaishofener und südliche Reichersberger Au
Ausgangslage/ Zielbegründung	Neben kleinräumig entlang alter, tiefer gelegener Rinnen erhalten gebliebener Silberweidenauen liegen die Auwaldbestände außerhalb der Hochwasserschutzdämme vorwiegend als Eschen- und Grauerlenauen vor (A6.4). Diese werden überwiegend einzelstammweise, plenterartig oder als Niederwald (Grauerle) bewirtschaftet. Sie stellen wertvolle Lebensräume für auwald-charakteristische Tier- und Pflanzenarten dar und sind sehr artenreich. An manchen Stellen sind die Auwälder außerhalb der Hochwasserdämme sehr schmal ausgebildet oder fehlen völlig. Eine Vernetzung dieser Einzelflächen würde für die Ausbreitung insbesondere von Tierarten Vorteile bringen. Für die Umsetzung des Zieles wären Flächen der

	angrenzenden Untereinheit Terrassenlandschaft heranzuziehen.
Gefährdung	Umwandlung der Bestände durch Aufforstung mit standortfremden Gehölzen
Wege zum Ziel	Erhalt der vorhandenen Bestände und Erhöhung des Anteils entsprechender Waldtypen bei Neu- und Wiederaufforstungen an geeigneten Stellen (vor allem zwischen den Auwaldresten) Weitere Bewirtschaftung als artenreiche, Eschen-dominierte Laubwälder bzw. Grauerlen-dominierte Niederwälder

B4.1.7 Sicherung und Entwicklung von Schwarzpappel-Vorkommen

Raumbezug	Gesamte Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Schwarzpappeln sind in Oberösterreich stark gefährdet. In der Raumeinheit kommen sie einzeln noch im Bereich der Sunzinger Au vor (A6.4). Die ursprünglichen Lebensräume (Schotterbänke, offene Aubereiche) sind im Zuge der Einstauungen verschwunden. Darüber hinaus bastardisiert die Art mit der aus forstwirtschaftlichen Gründen eingeführten Hybridpappel, sodass es sich bei Jungaufwuchs meist um hybridogene Formen handelt. Gegenwärtig scheinen die (noch) vorhandenen Altbäume nicht durch forstwirtschaftliche Maßnahmen gefährdet.
Gefährdung	Vor allem genetische Veränderungen der ursprünglichen Art durch Kreuzung mit Hybridpappel Eliminierung von Schwarzpappeln im Zuge forstlicher Maßnahmen (z.B. Durchforstung).
Wege zum Ziel	Förderung der Entfernung von Hybridpappeln aus den Aubereichen entlang des Inn Förderung der Schwarzpappel durch Pflanzung entsprechender Heister

B4.1.8 Sicherung und Entwicklung aquatischer und semiaquatischer Lebensräume der Au (Augewässer i.w.S)

Raumbezug	Gesamte Untereinheit (vgl. A5.4)
Ausgangslage/ Zielbegründung	In den Auwaldbereichen entlang des Inn existiert innerhalb und außerhalb der Hochwasserschutzdämme eine Vielzahl von kleinen Tümpeln und Senken (teilweise Flutmulden). Diese sind zum Teil ganzjährig mit Wasser gefüllt, zum Teil trocknen sie in niederschlagsarmen Jahren aus. 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). Da auch die natürlichen Augewässer nur mehr in Ausnahmefällen überflutet bzw. durchströmt werden, entsprechen sie in ihrer Dynamik nicht mehr den natürlichen bzw. naturnahen Verhältnissen. In den Auwäldern der Innauen sind aber noch zahlreiche Augewässer in unterschiedlichster Ausprägung vorhanden. Allgemein haben sie sehr hohe naturräumliche Bedeutung, gut untersucht ist die Bedeutung insbesondere für Amphibien und Vögel, sowie ihre

	vegetationskundliche Bedeutung. In den Stillgewässern ist eine relativ hohe Anzahl an gefährdeten Pflanzenarten beheimatet. Als Beispiel können Schwanenblume und Tannenwedel genannt werden. Eine hohe Bedeutung besitzen die Augewässer insbesondere für die Populationen von Spring- und Grasfrosch, Laubfrosch, Erdkröte, Kamm- und Teichmolch, Grünfrosch-Arten und die Gelbbauchunke sowie den Nachtreiher als Nahrungslebensraum.
Gefährdung	In den Aubereichen innerhalb der Hochwasserschutzdämme gibt es keine gefährdenden menschlichen Eingriffe, hier unterliegen diese Gewässer nur der Hochwasserdynamik. Gefährdungen außerhalb der Hochwasserschutzdämme: • Fischereiliche Nutzung (Anlage von Fischzuchten) mit intensiver Nutzung der Uferbereiche stellt eine wesentliche Qualitätsminderung für die davon betroffenen Augewässer dar • Badebetrieb führt lokal zu Beeinträchtigungen der Lebensraumqualität der Stillgewässer • Verlandung: Auf Grund der nicht mehr vorhandenen Durchströmung der Au, kommt es sukzessive zur Verlandung der Gewässer, die unterschiedlich rasch zur völligen Verlandung der Augewässer führen kann • Zuschütten (Geländekorrektur, Bauschuttablagerung)
Wege zum Ziel	Konsequente Umsetzung der naturschutzrechtlichen Bestimmungen Wiederzulassen der Audynamik (Gezielte Einleitung von Hochwässern in den Aubereich) Entwicklung von Ersatzlebensräumen in Schottergruben

B4.1.9 Sicherung und Entwicklung von Halbtrockenrasen und Magerwiesen an den Hochwasserschutzdämmen

Raumbezug	Hochwasserdämme (vgl. A7.1.2)
Ausgangslage/ Zielbegründung	Im Zuge der Instandsetzungsmaßnahmen wurden die Hochwasserschutzdämme entlang des Inn nicht mehr vollständig mit Gehölzen bepflanzt. Auf diesen durch Pflegemaßnahmen (Mahd) offen gehaltenen Bereichen entwickelten sich im Laufe der Jahre wertvolle Halbtrockenrasen beziehungsweise Magerwiesen. Da diese Vegetationseinheiten abseits der Dämme fast vollständig verschwunden sind, kommt dem Erhalt dieser Bestände besondere naturschutzfachliche Bedeutung zu.
Gefährdung	Vernichtung der Bestände im Zuge technischer Adaptationen der Hochwasserschutzdämme Aussetzen einer regelmäßig erforderlichen Herbstmahd Aufforstung der Böschungsbereiche
Wege zum Ziel	Sensibilisierung der Kraftwerksbetreiber zur Berücksichtigung dieser naturschutzfachlichen Ziele im Zuge von Vorplanungen zu Instandsetzungsmaßnahmen der technischen Anlagen

	("Folgenutzungspläne") Regelmäßige Herbstmahd der gehölzfreien Dämme

B4.2 Untereinheit Terrassenlandschaft

B4.2.1 Sicherung des natürlichen Geländereliefs

Raumbezug	Gesamte Untereinheit Terrassenlandschaft
Ausgangslage/ Zielbegründung	Im Rahmen des Schotterabbaues wurden immer wieder landschaftscharakteristische Geländekanten erschlossen (A6.6). Dies führt zu einer starken Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Veränderung (Verschiebung) markanter, naturräumlicher Grenzen. Die aus dem Hügelland ins Inntal eindringenden Bäche haben sich besonders kurz vor den Terrassenabfällen der Innterrassen oft tief in die Hoch- und Niederterrassen eingeschnitten und dadurch ein markantes Relief geschaffen. An diesen steilen Abhängen treten häufig naturnahe Laubwälder, vereinzelt auch nährstoffarme Halbtrockenrasen auf.
Gefährdung	Abtrag des Geländereliefs im Zuge der Rohstoffgewinnung Zuschütten und Nivellierung von Gräben
Wege zum Ziel	Verzicht auf den Abbau natürlicher Geländekanten Abbaubewilligungen nur im Rahmen der Festhaltungen des Kiesleitplanes Sicherung von Tobelstrukturen auf der Ebene der örtlichen Entwicklungskonzepte

B4.2.2 Sicherung naturnaher Tobelwälder

Raumbezug	Bachtäler im Bereich der Terrassen
Ausgangslage/ Zielbegründung	Wie entlang der Inn- und Salzachleiten entzogen sich auch die Hangwälder entlang der Bachtäler, die vielfach als Tobel ausgebildet sind, überwiegend einer intensiven forstwirtschaftlichen Nutzung (A4.3). Als Resultat sind diese Bereiche heute mit Laubgehölzen, weitgehend Ahorn-Eschen-Wäldern, aber auch kleinräumig Eichen-Hainbuchenwäldern und Buchenwäldern, bestockt (A7.1.2). Besonders großflächige und naturnahe Bestände weisen hierbei die Antiesenschlucht, der Tobel bei Minaberg sowie der Doblbach auf.
Gefährdung	Intensivierung der forstwirtschaftlichen Nutzung, hier vor allem Bestandesumwandlungen.
Wege zum Ziel	Beibehaltung der extensiven Bewirtschaftung Förderung von standortgerechten Laubgehölzen bei Neu- oder Wiederaufforstungen.

B4.2.2.1 Sicherung der natürlichen Entwicklungsdynamik in der Antiesenschlucht

Raumbezug	Unterlauf der Antiesen
Ausgangslage/	Die Antiesen ist der einzige größere Zubringer in der Raumeinheit (vgl.

Zielbegründung	A5.4), der bislang - zumindest weitgehend - nicht durch wasserbauliche Maßnahmen (Längs- und Querverbau) verändert wurde. Der ökomorphologische Zustand ist daher, im Gegensatz zu den übrigen Zubringerbächen und zumindest abschnittsweise (s.u.), als gut zu bezeichnen. In der sogenannten Antiesenschlucht, der der etwa 4 Kilometer lange untere Abschnitt der Antiesen zuzurechnen ist, schneidet sich der Bach bis 20 Meter und tiefer in das ihn begleitende Umland ein und bildet hier teilweise hohe Schlierwände aus. Unterhalb dieser Wände liegende Ufersicherungen führen innerhalb kurzer Zeit zu einer Stabilisierung und in der Folge zu einem Zuwachsen dieser markanten Schlierwände. Die übrigen Hänge sind mit sehr naturnahen Laubwäldern, meist Eschen-Ahorn-Hang- und Schluchtwäldern bewachsen, vereinzelt treten kalkreiche Quellen zu Tage. Die schmale Austufe der Antiesen wird von Eschen-, aber auch von kleinräumig ausgebildeten Silberweidenauen besiedelt.
Gefährdung	Durch wasserbauliche Maßnahmen, wie sie tw. zum Schutz der oberhalb der Schlierwände liegenden Gebäude bereits getätigt wurden Forstliche Intensivierung
Wege zum Ziel	Erhaltung der ökomorphologischen Gegebenheiten an den naturnahen Abschnitten der Antiesen in der heutigen Form Abwendung wasserbautechnischer Verbauung. Erklärung zum Naturschutzgebiet

B4.2.3 Sicherung und Entwicklung naturnaher Waldbestände in der Terrassenlandschaft

Raumbezug	Fichten-reiche Wälder der gesamten Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Zusammenhängende größere Forstgebiete sind geprägt durch die Bestockung mit Fichte (A6.4; A7.1.2) und einer damit einhergehenden Bewirtschaftung der Nadelholzbestände. Standortgerechte, flächige Laubwaldbestände sind in der Terrassenlandschaft selbst praktisch verschwunden. Über Lös wären dies überwiegend Rotbuchen-reiche Wälder, über Schotter wahrscheinlich Eichen- und Hainbuchen-reiche Waldgesellschaften. Eine Erhöhung des Anteils standortgerechter Baumarten wie Rotbuche, Eiche, Hainbuche, Vogelkirsche, Linde und Esche ist daher anzustreben. Damit könnte nicht nur die Artenvielfalt in den Forsten erhöht, sondern auch ein Beitrag zur Waldgesundheit durch eine geringe Bodenversauerung und Schädlingsanfälligkeit geleistet werden.
Gefährdung	Die forstwirtschaftliche Nutzung auf den Terrassen setzt gegenwärtig immer noch überwiegend auf die Fichte, auch wenn vereinzelt erste Tendenzen zur Bestandesumwandlung in Richtung Laubwald erkennbar sind (siehe A6.4)
Wege zum Ziel	Förderung des Anteils von standortgerechten Laubbäumen bei Neu- und Wiederaufforstungen

B4.2.3.1 Sicherung und Entwicklung von Eichen-Hainbuchenwäldern auf Nieder- und Hochterrasse

Raumbezug	Gesamte Untereinheit Terrassenlandschaft
Ausgangslage/ Zielbegründung	Durch die relativ hohe Trockenheit (Schotterterrassen) und die frühere Waldweide konnten sich in den Wäldern der Niederterrasse teilweise trockene und nährstoffarme und dadurch artenreiche Wälder entwickeln (A7.1.2). Auch in den +- feuchten und staunassen Ebenen der Hochterrasse hätte die Stieleiche gegenüber der Rotbuche gebietsweise einen Konkurrenzvorteil. Ein weiterer wesentlicher Faktor für den Charakter dieser Eichen-Hainbuchenwälder war die traditionelle Mittelwaldbewirtschaftung (einzelne Eichen-Überhälter, Nutzung v.a. von Hainbuche für Brennholz). Entsprechende Waldgesellschaften finden sich in der Raumeinheit nur mehr verstreut und rudimentär. Das standörtliche Potenzial für die Schaffung von Eichen-Hainbuchenwäldern ist weitaus höher als der derzeitige Bestand (vgl. A7.1.2).
Gefährdung	Die forstwirtschaftliche Nutzung auf den Terrassen setzt gegenwärtig immer noch überwiegend auf die Fichte, auch wenn vereinzelt erste Tendenzen zur Bestandesumwandlung in Richtung Laubwald erkennbar sind (siehe A6.4).
Wege zum Ziel	Förderung des Anteils von Eiche und Hainbuche (stellenweise in staunassen Zonen der Hochterrasse auch der Schwarzerle) bei Neu- und Wiederaufforstungen

B4.2.3.2 Vergrößerung der (naturnahen) Waldfläche

Raumbezug	Gesamte Untereinheit Terrassenlandschaft
Ausgangslage/ Zielbegründung	Zwar gibt es in der Terrassenlandschaft einige größere und kleinere Waldflächen, der Waldanteil ist aber insgesamt sehr gering. In agrardominierten Landschaften stellt die Vergrößerung des Waldflächenanteils aber einen wichtigen Beitrag für die Erholung, das lokale Klima und den Grundwasserschutz dar. Darüber hinaus bieten Waldflächen in ansonsten artenarmen Agrarlandschaften vielfältigen Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Waldränder und vorgelagerte Waldsäume stellen wertvolle Trittsteinbiotope und (Teil)lebensräume dar. Waldinseln sind Korridorbiotope, die bei entsprechender Bewirtschaftung hohes Potenzial zur Ausbildung wertvoller, vernetzender Strukturen besitzen.
Gefährdung	Weitere nicht standortgerechte Aufforstung im Bereich naturnaher Flächen Verringerung des Waldflächenanteils infolge Flächeninanspruchnahme durch Infrastrukturprojekte und Baulandwidmungen
Wege zum Ziel	Umwandlung der Fichtenforste in standortgerechte Wälder (Laubwälder mit Esche, Ahorn und teilweise Buche) Keine Rodungen im Bereich der Wälder der Hochterrasse, Fortsetzung der naturnahen Waldbewirtschaftung. Sicherung eines hohen Waldflächenanteils auf Gemeindeebene (Örtliche

	Entwicklungskonzepte) und Landesebene Förderung naturnaher Neuaufforstungen in Agrarzonen Hinweis auf die Bedeutung der Wälder im Rahmen der forstlichen Beratung Förderung Waldökologischer Maßnahmen – Waldrandgestaltung

B4.2.4 Sicherung und Entwicklung eines hohen Anteils an landschaftsprägenden, naturnahen Feldgehölzen und Hecken

Raumbezug	Gesamte Untereinheit Terrassenlandschaft
Ausgangslage/ Zielbegründung	Nach der bereits großflächig erfolgten Waldrodung im Mittelalter und zuvor in der Römerzeit, wurden im 20. Jahrhundert im Zuge der Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung auch Feldgehölze und Hecken (vgl. A4.2; A7.1.2) vielfach als der Bewirtschaftung hinderlich erachtet und folglich entfernt. Diese Entfernungen bedingten eine deutliche Reduktion von Strukturelementen, welche aus naturschutzfachlicher Sicht eine wesentliche Rolle als so genannte Trittstein- oder Inselbiotope in der Agrarlandschaft darstellen. Hecken werden neuerdings aus jagdlichen Interessen vereinzelt wieder angelegt.
Gefährdung	Sukzessive Entfernung noch bestehender Feldgehölze und Hecken
Wege zum Ziel	Aufklärungsarbeit bei Grundbesitzern über die Wertigkeit dieser vielfach immer noch als störend (z.B. im Landschaftsbild oder als "Schädlingsnester") empfundenen Strukturelemente. Förderung des Erhaltes und der Neupflanzung entsprechender, standortgerechter Kleingehölze im Zuge von Planungsvorhaben (z.B. Verkehrswegebau, Siedlungsbau)

B4.2.5 Erhöhung des Anteils von Elementen der Kulturlandschaft (Obstbaumreihen, Raine, markante Einzelbäume) auf den Hoch- und Niederterrassen

Raumbezug	Gesamte Untereinheit Terrassenlandschaft
Ausgangslage/ Zielbegründung	Diese früher weit verbreiteten landschaftsprägenden Elemente der Kulturlandschaft sind vielfach flurbereinigenden Maßnahmen im Zuge der Intensivierung der Landwirtschaft zum Opfer gefallen. Zur Verbesserung der Strukturierung in der Agrarlandschaft und zur Erhöhung des Anteils so genannter Trittstein- und Inselbiotope wäre eine Erhöhung der Anzahl von Obstbäumen, Einzelbäumen und Feld- und Wegrainen (vgl. A7.1.2) in der gesamten Untereinheit anzustreben.
Gefährdung	Entfernung noch vorhandener Elemente
Wege zum Ziel	Förderung für die Anlage von Obstbäumen, Einzelbäumen und Feld- und Wegrainen (ÖPUL) Bewusstseinsbildende Maßnahmen bei den Grundbesitzern und regionaler Körperschaften (Gemeinden, Vereine)

B4.2.6 Sicherung kleinräumiger Reste von Halbtrockenrasen

Raumbezug	Unbewaldete Hangbereiche entlang der Bachtälchen und der Inn- und Salzach-Leiten
Ausgangslage/ Zielbegründung	Sehr vereinzelt sind entlang der Hänge in den Bachtälern sowie in den unbewaldeten Bereichen der Inn- und Salzach-Leiten Reste von nährstoffarmen Halbtrockenrasen, meist in den seltenen Südexpositionen der Hänge, erhalten geblieben. Diese beherbergen aufgrund des meist trockenen und nährstoffarmen Standortes eine überaus reichhaltige Flora mit vielen seltenen und gefährdeten Pflanzenarten. Diese gilt es zu erhalten.
Gefährdung	Weitere Intensivierung der Bewirtschaftung. Einstellen von Förderprogrammen. Aufgabe der extensiven Nutzung (spätsommerliche Mahd).
Wege zum Ziel	Aktives Anbieten möglicher Förderinstrumentarien. Bewusstseinsbildung bei den Grundbesitzern für die ökologische Wertigkeit solcher Lebensräume. Weitere extensive Pflege der Halbtrockenrasen bzw. Wiederaufnahme derselben.

B4.2.7 Erhöhung des Anteils an Wiesen, Ackerrandstreifen und Ackerbrachen

Raumbezug	Gesamte Untereinheit Terrassenlandschaft
Ausgangslage/ Zielbegründung	Im Zuge der landwirtschaftlichen Intensivierung sind artenreiche Ackerwildkrautfluren beinahe völlig verschwunden (A7.1.2). Ackerbrachen existieren auf Basis von Förderungen in der Landwirtschaft. Sie stellen wichtige Rückzugs- und Einstandsgebiete (v.a. für Vögel und kleinere Säugetiere) dar und bereichern als Trittsteinhabitate die naturräumliche Ausstattung der Landschaft. Extensive Wiesen finden sich in der Raumeinheit nur äußerst vereinzelt und kleinflächig, vor allem dort, wo hohe Grundwasserstände eine intensivere Nutzung nicht zulassen. Ackerrandstreifen, Ackerbrachen und Dauergrünland stellen nicht unwesentliche Ausgleichsräume in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft dar und sollten in möglichst hohem Flächenanteil vorhanden sein. Darüber hinaus liegt in der Raumeinheit der österreichweit bisher einzige Brutplatz einer Uferschnepfe – einer an sich wiesenbrütenden Watvogelart - in einem Acker.
Gefährdung	Weitere Intensivierung der Bewirtschaftung Einstellen von Förderprogrammen
Wege zum Ziel	Nutzung vorhandener Förderinstrumentarien (z.B. Bracheförderung) Sensibilisierung der zuständigen Interessensvertretungen der Landwirtschaft für die ökologische Wertigkeit solcher Lebensräume

B4.2.8 Nutzung des Potenzials von Abbauflächen zur Entwicklung naturnaher Lebensräume

Raumbezug	Gesamte Untereinheit Terrassenlandschaft
Ausgangslage/ Zielbegründung	Der Schotterabbau in der Raumeinheit ist von überregionaler Bedeutung (A6.6.). Schottergruben existieren in größerer Anzahl insbesondere in den

	westlichen Teilen der Raumeinheit vor allem im Bereich der Niederterrasse. Große Flächen davon wurden bzw. werden im Nassabbau betrieben. Diese Grundwasserseen (A5.4), stellen mögliche Refugialräume für wasserassoziierte Pflanzen- und Tierarten, insbesondere Vögel und Amphibien, dar. Neben dem Vorhandensein verschiedener Lebensraumstrukturen (siehe unten) könnte v.a. das Fehlen anderer Landschaftsnutzungen eine wesentliche Qualität von Schottergruben sein. Bade- und Freizeitnutzung sowie die Nutzung als Fischteich können die naturräumliche Qualität von Schottergruben stark mindern. Nach Abbauende kam es im Inntal bisher zu Folgenutzungen, die naturschutzfachlichen Zielen entgegenstehen (beispielsweise die Anlage von Angelteichen oder von Sonderkulturen) weshalb sich die möglichen Potenziale kaum entfalten konnten (A6.6). Gerade in solchen Abbauflächen gibt es ein hohes Potenzial für die Entwicklung von Pionier- und Trockenlebensräumen. Standorte die solche Potenziale bieten sind in der Kulturlandschaft selten geworden. Aber auch für die Entwicklung von Feuchtlebensräumen, z.B. in Form von Flachwassertümpeln u.a. als Laichhabitat von Amphibien, oder etwa als Lebensraum für Wasservögel, gibt es ein hohes Potenzial.
Gefährdung	Anlage von Bade- oder Angelteichen nach Abbauende Anlage von Sonderkulturen (z.B. Christbaumpflanzungen). Aufforstung insbesondere der Böschungsbereiche. Nutzung als Bauschuttdeponie. Intensivierung jagdlicher Aktivitäten (Wasservogeljagd)
Wege zum Ziel	Erstellen von Folgenutzungsplänen im Zuge von Bewilligungsverfahren. Entwicklung bestehender, dzt. intensiver genutzter Abbaugebiete als möglichst naturnahe Lebensräume.

B4.2.9 Siedlungsentwicklung und Rohstoffgewinnung entsprechend den Grundsätzen des Landesraumordnungsprogramms

Raumbezug	Gesamte Untereinheit Terrassenlandschaft
Ausgangslage/ Zielbegründung	Die Nieder- und Hochterrassen im Inntal stellen auf weite Strecken strukturarme, eintönige Landschaftsstriche dar, die neben der dominanten landwirtschaftlichen Nutzung einem hohen Nutzungsdruck durch Siedlungen, Verkehrswege und Kiesabbau ausgesetzt sind. Das Landschaftsbild wird auf weite Strecken von weitläufigen, strukturlosen Ackerflächen und Siedlungen sowie vereinzelt von Schottergruben und Gewerbegebieten geprägt. Sowohl aus der Ferne als auch aus der Nähe betrachtet entspricht diese Landschaft nicht mehr dem Bild einer strukturreichen, bäuerlichen Kulturlandschaft. 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.

	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. Dabei sollten insbesondere im Hinblick auf die Zersiedelungsproblematik, den Rohstoffabbau und Fragen des Bodenmanagements als Mindeststandard die im Landesraumordnungsprogramm festgelegten Grundsätze unbedingt eingehalten werden.
Gefährdung	Ungeordnete Zersiedelung und Bodennutzung.
Wege zum Ziel	Umsetzung übergeordneter Planungen und Instrumente der Raumordnung (Landesraumordnungsprogramm, Überörtliche Entwicklungskonzepte) auf Gemeindeebene (Örtliches Entwicklungskonzepte, Flächenwidmungspläne)

B4.3 Untereinheit Hangwälder

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

Raumbezug	Gesamte Untereinheit Hangwälder
Ausgangslage/ Zielbegründung	Die Hangbereiche an den Terrassenkanten sowie an den Einhängen zur Salzach entzogen sich überwiegend einer intensiven forstwirtschaftlichen Nutzung (A4.3). Als Resultat sind diese Bereiche heute mit Laubgehölzen bestockt (A7.1.2). Außerhalb der Aubereiche stellen sie die größten zusammenhängenden Laubwaldbestände dar. Inn und Salzach haben sich im Laufe der Zwischeneiszeiten immer tiefer in den Schlier (tonig-feinsandige Sedimente des Molassemeeres) eingebettet und so die unmittelbar an die Flüsse angrenzenden Hänge hervorgebracht. Zuvor wurden bereits durch die großen Wassermassen der abschmelzenden Gletscher die von Hoch- und Niederterrassen abfallenden Kanten geschaffen. Diese Leiten auf unterschiedlichen Terrassenniveaus sind aufgrund ihrer Wirkung als markante landschaftsräumliche Grenze von großer Bedeutung für das Landschaftsbild (vgl. A7.2). Sie ermöglichen Orientierung im Raum und bieten selbst Gelegenheit zum Blick auf die nächsttiefer gelegenen Terrassen sowie die Flusstäler von Inn und Salzach. Diese Wirkung als markante Grenze wird durch überwiegend vorhandene Waldbestände verstärkt, die in deutlichem Kontrast zur agrarischen Offenlandschaft der Niederterrasse und der Austufe stehen. Die Leiten mit ihren Wäldern bilden eine abschnittsweise sehr durchgängige Einheit.
Gefährdung	Intensivierung der forstwirtschaftlichen Nutzung, hier vor allem Bestandesumwandlungen. Von Relevanz insbesondere für die Wirksamkeit im Landschaftsbild ist die Ausweisung von Bauland bis in den unmittelbaren Hang- bzw. Hangfußbereich, die sich im Landschaftsbild störend auswirken kann.
Wege zum Ziel	Beibehaltung der extensiven Bewirtschaftung

	Förderung von standortgerechten Laubgehölzen bei Neu- oder Wiederaufforstungen Um die Leiten als Grenze des Landschaftsraumes auch erlebbar zu erhalten, ist sowohl der Hangfußbereich als auch der Böschungsbereich selbst von Bebauungen freizuhalten

B4.3.2 Sicherung und Entwicklung von Buchen-Hangwäldern

Raumbezug	Gesamte Untereinheit Hangwälder
Ausgangslage/ Zielbegründung	Entsprechende Hangwaldbestände stellen die Salzachleiten bei Überackern, die Innleite bei Minaberg, sowie die vereinzelt vorhandenen Tobel mit ihren Waldgesellschaften (z.B. bei Obernberg) dar (siehe A7.1.2). Auf Basis der bestandsbildenden Baumarten und der daraus resultierenden reichen Strukturierung ergibt sich auch eine reichhaltige Fauna und Flora. Unterhangbereiche werden dabei häufig von Bärlauch dominiert. Als Baustein des reichhaltigen Lebensraumspektrums innerhalb der Raumeinheit kommt dem Erhalt der Buchen-Hangwälder besondere Bedeutung zu.
Gefährdung	Intensivierung der forstwirtschaftlichen Nutzung sowie damit einhergehende (mögliche) Bestandesumwandlungen.
Wege zum Ziel	Beibehaltung der bisherigen Bewirtschaftungsformen Erhalt der vorhandenen Bestände. Erhöhung des Anteils entsprechender Waldtypen bei Neu- und Wiederaufforstungen.

B4.3.3 Sicherung und Entwicklung von Ahorn-Eschenwäldern

Raumbezug	Gesamte Untereinheit Hangwälder
Ausgangslage/ Zielbegründung	Im Gebiet nordöstlich von Braunau tritt die Buche in den Hangwäldern weitgehend zurück (vgl. A6.4; A7.1.2) und wird überwiegend von Esche und Bergahorn u.a. ersetzt. Diese Ahorn-Eschenwälder sind je nach Standort sehr unterschiedlich ausgeprägt (Quellwälder mit Riesen-Schachtelhalm, echte Schluchtwälder an nachschaffenden Hängen, meist aber mesophile Eschen-Ahorn-Hangwälder) und bieten einer Vielzahl an Pflanzen- und Tierarten Lebensraum.
Gefährdung	Intensivierung der forstwirtschaftlichen Nutzung sowie damit einhergehende (mögliche) Bestandesumwandlungen.
Wege zum Ziel	Beibehaltung der bisherigen Bewirtschaftungsformen Keine Einbringung nicht standortgerechter Gehölzarten, insbesondere Fichte. Erhöhung des Anteils entsprechender Waldtypen bei Neu- und Wiederaufforstungen.

B4.3.4 Sicherung und Entwicklung anderer naturnaher Wälder

Raumbezug	Gesamte Untereinheit Hangwälder

Ausgangslage/ Zielbegründung	Neben den genannten Laubwaldtypen kommen an den Leiten besonders in den oberen Hangbereichen auch Eichen-und Hainbuchen-reiche Wälder sowie auch Schutthängen auch Grauerlen-reiche Sukzessionswälder vor. Diese Waldtypen sind hier äußerst selten und sollten möglichst extensiv bewirtschaftet werden.
Gefährdung	Intensivierung der forstwirtschaftlichen Nutzung sowie damit einhergehende (mögliche) Bestandesumwandlungen.
Wege zum Ziel	Beibehaltung der bisherigen Bewirtschaftungsformen Keine Einbringung nicht standortgerechter Gehölzarten, insbesondere Fichte. Erhöhung des Anteils entsprechender Waldtypen bei Neu- und Wiederaufforstungen.

B4.3.5 Sicherung der Quellen und des Potenzials zur Bildung von Vertuffungsbereichen in den Innleiten

Raumbezug	Gesamte Untereinheit Hangwälder
Ausgangslage/ Zielbegründung	Entlang der Einhänge zur Salzach, vor allem aber am Fuß der Innleiten im Grenzbereich der tertiären Schotterschichten und dem wasserstauenden Schlieruntergrund existieren abschnittsweise teilweise tuffbildende Sprudel- und Sickerquellen.(A7.1.2). Für die Bildung dieser bizarren Gebilde sind Wasser mit einem hohen Kalkgehalt (pH-Wert von 7,2-7,6) und spezielle Moose nötig. An diesen schlägt sich der aus dem Wasser ausfallende Kalk nieder. Diese Tuffquellen, zusammen mit der sie charakteristischerweise begleitenden Flora (Quellfluren mit Bitterem Schaumkraut, Riesenschachtelhalm und Eschen-Feuchtwäldern) sind landesweit selten.
Gefährdung	Aktuell keine Gefährdung erkennbar. Potenziell kann es in diesen Quellbereichen zu (Trink)wasserentnahme und Änderung der forstlichen Nutzung kommen Lokal durch zu starken Betritt
Wege zum Ziel	Sensibilisierung der Grundbesitzer und Behördenvertreter für die naturschutzfachliche Wertigkeit dieser Lebensräume. Schonung der Quellen und ihrer Lebensräume im Zuge allfälliger Instandsetzungsarbeiten entlang der Uferlinien des Inn.

B4.3.5.1 Sicherung und Entwicklung von Quellfluren und damit in Zusammenhang stehenden Feuchtlebensräumen

Raumbezug	Gesamte Untereinheit Hangwälder
Ausgangslage/ Zielbegründung	An den Übergängen zwischen Geländestufen treten vielfach Quellen aus (A7.1.2). Dort entwickeln sich spezifische Quellfluren mit Bitterem Schaumkraut, Riesenschachtelhalm und Eschen-Feuchtwäldern, in deren Umfeld teilweise auch andere Feuchtlebensräume, die von den Quellen gespeist werden. Die Artenzusammensetzung dieser Quellfluren ist meist recht spezifisch, oft sind seltene beziehungsweise gefährdete Arten darunter. Diese Lebensräume sind nur sehr kleinflächig vorhanden, was

	ihre Sensibilität auf Eingriffe bewirkt.
Gefährdung	Aktuell keine Gefährdung erkennbar Potenziell kann es in diesen Quellbereichen zu (Trink)wasserentnahme und Änderung der forstlichen Nutzung kommen Lokal durch zu starken Betritt Um- bzw. Ableitungen des Quellwassers
Wege zum Ziel	Sensibilisierung der Grundbesitzer und Behördenvertreter für die naturschutzfachliche Wertigkeit dieser Lebensräume Schonung der Quellen und ihrer Lebensräume im Zuge allfälliger Instandsetzungsarbeiten entlang der Uferlinien des Inn

B4.3.6 Sicherung der natürlichen Entwicklungsdynamik im Bereich offener Konglomerat- und Hangschuttbereiche

Raumbezug	Gesamte Untereinheit Hangwälder
Ausgangslage/ Zielbegründung	Kleinflächig existieren an den Terrassenübergängen sowie an den Leiten zu Salzach und Inn (vgl. A6.4; A7.1.2) offene Konglomerat- und Hangschuttbereiche. Sie beherbergen teilweise eine hochspezifische Flora, darunter vor allem Moose. Aufgrund der schwierigen Geländebedingungen kommt es in den Konglomerat- und Hangschuttflächen zu keinen Nutzungen, insbesondere auch zu keiner forstwirtschaftlichen Nutzung. Neben den Quellbereichen stellen sie daher äußerst naturnahe, ja die praktisch einzigen natürlichen Lebensraumtypen in der ansonsten durch menschliche Nutzung überformten Nutzlandschaft dar.
Gefährdung	Abtrag dieser Bereiche im Zuge der Rohstoffgewinnung oder Infrastrukturmaßnahmen
Wege zum Ziel	Erhaltung der Standorte in ihrer derzeitigen Dynamik

B4.4 Untereinheit: Kulturlandschaft tiefer Terrassenstufen

B4.4.1 Sicherung und Entwicklung des raumtypischen, bäuerlich geprägten Kulturlandschaftscharakters

Raumbezug	Gesamte Untereinheit „Kulturlandschaft tiefer Terrassenstufen“
Ausgangslage/ Zielbegründung	Die gesamte Untereinheit besteht aus einem Mosaik aus mehr oder weniger eng miteinander verzahnten, teils naturnahen Auwaldflächen, Teichen und Bachläufen, Wiesen und Äckern, Hecken und bachbegleitenden Gehölzen, sowie kleinen Streuobstwiesen um landwirtschaftliche Gebäude in regionstypischem Stil. Diese zahlreichen Strukturelemente führen zu einem ökologischen Strukturreichtum, der fast nur mehr durch den Grad der Vernetzung der einzelnen Strukturelemente variiert. Nur einzelne Dörfer mit kleinräumigen Zersiedelungserscheinungen verzerren das traditionelle Landschaftsbild etwas.
Gefährdung	Weitere Zersiedelung Bebauungstätigkeit ohne Rücksicht auf landschaftliche Charakteristik Zuschütten und Begradigen von Gewässern

	Ausbau der Verkehrsinfrastruktur
Wege zum Ziel	Weitere Verbesserung des landwirtschaftlichen Fördersystems zur Bewirtschaftung von Grenzertragsflächen (ÖPUL, Verbesserung der Förderung von Magerstandorten, Streuobstkulturen, Hecken und Feldgehölzen, Lärchwiesen) Umsetzung der örtlichen Entwicklungskonzepte zur Sicherstellung von langfristig orientierten Raumordnungskonzepten In bisher rein bäuerlich besiedelten Teilbereichen Vermeidung der Bebauung ohne Zusammenhang mit der Agrarstruktur und Verhinderung von Durchschneidung

B4.4.2 Sicherung und Entwicklung der hohen Dichte von naturnahen stehenden und fließenden Kleingewässern

Raumbezug	Gesamte Untereinheit „Kulturlandschaft tiefer Terrassenstufen“
Ausgangslage/ Zielbegründung	Aufgrund der Nähe zum Grundwasser bzw. der teilweisen Lage im tief gelegenen Augebiet des Inn sowie ausgehend von den zahlreichen Quellen am Fuß der Leiten (A5.4, B4.3.5), finden sich verstreut über die Untereinheit zahlreiche Fließgewässer, Auweiher und auch künstliche bzw. künstlich erweiterte Stillgewässer (vgl. A5.4). Sie beherbergen zum Teil gefährdete Wasserpflanzen (A7.1.2). Diese werden zum Teil extensiv (dh. geringe Besatzdichten, stark reduzierte bzw. nicht vorhandene Zufütterung) fischereilich genutzt(A6.9). Zum Teil, vor allem bei geringerer Größe, liegen diese Gewässer in naturnaher Form mit dichtem Röhrichtgürtel bzw. Uferbewuchs vor (A5.4). Besonders diese naturnahen Stillgewässer werden von einer Unzahl von Tierarten (Vögel, Insekten, Amphibien, etc.) als Lebensraum genutzt.
Gefährdung	Eine Intensivierung der fischereilichen Nutzung könnte zu einer Gefährdung vorhandener Wasserpflanzenbestände führen Damit einhergehende Veränderungen am Wasserkörper und an den Uferbereichen (Einbauten) Zuschütten oder teilweise Verfüllung oder natürliche Verlandung
Wege zum Ziel	Keine Intensivierung der Teichwirtschaft (insbesondere Neuanlage von Teichen) Aufgabe bereits vorhandener fischereilicher Nutzung Sensibilisierung der Grundbesitzer zur Bedeutung der Gewässer für die Artenvielfalt

B4.4.2.1 Exemplarische Sicherung unbeschatteter Quellbäche zur Sicherung seltener Pflanzenarten

Raumbezug	Gesamte Untereinheit „Kulturlandschaft tiefer Terrassenstufen“
Ausgangslage/ Zielbegründung	In den von den Quellen am Fuß der Leiten gespeisten Quellbächen entwickeln sich teilweise seltene Tier- und Pflanzenarten (vgl. A7.1.2) (z.B. Quelljungfern, Echte Brunnenkresse, Berle, Spreizender Hahnenfuß), welche sonnige, klare und sauerstoffreiche Gewässer benötigen.
Gefährdung	Durchgehende (aktive) Bepflanzung der Uferbereiche mit Gehölzen und

	damit Beschattung der Gewässer Eutrophierung durch Einbringung von Futtermitteln im Zuge fischereilicher und jagdlicher Aktivitäten (Wasservogeljagd)
Wege zum Ziel	Bewusstseinsbildung bei den Grundbesitzern und Bewirtschaftern über den ökologischen Wert solcher sonniger Gewässer

B4.4.3 Sicherung von Schwarzerlen-Eschen-Au- und Sumpfwäldern

Raumbezug	Schwarzerlen-reiche Wälder am Rand zu den Terrassenkanten
Ausgangslage/ Zielbegründung	Unterhalb von Terrassenkanten im Bereich von Quellen und deren Abflüssen konnten sich über verdichteten Böden an Staunässe gebundene Waldbestände entwickeln. Entsprechende Bestände finden sich in der Untereinheit nur sehr kleinräumig, zum Beispiel zwischen Scheuhub und Blankenbach im Bereich des Geschützten Landschaftsteiles Ascherweiher sowie nordöstlich von Ranshofen (A7.1.2). Sie weisen eine andere Vegetation auf als die Auwälder des Inn und vermitteln zu Bruchwäldern über Torf. Auf Grund ihrer Seltenheit und Eigenart gilt es diese Wälder als Bausteine der Lebensraumvielfalt der gesamten Raumeinheit zu erhalten.
Gefährdung	Entwässerung und Bestandesumwandlung.
Wege zum Ziel	Beibehalten der bisherigen Nutzung als Erlen-Eschen-Laubwald Sicherung der hydrologischen Verhältnisse

B4.4.4 Sicherung und Entwicklung von Feuchtwiesenresten

Raumbezug	Gesamte Untereinheit „Kulturlandschaft tiefer Terrassenstufen“
Ausgangslage/ Zielbegründung	Früher weit verbreitet vorhanden (u.a. in Vernässungsbereichen um Teichanlagen und unterhalb von Terrassenkanten) sind Feuchtwiesen heute in der Raumeinheit fast vollständig verschwunden. Letzte Reste finden sich nur mehr sehr kleinräumig und über die Untereinheit verstreut (z.B. im Geschützten Landschaftsteil Ascherweiher; vgl. A7.1.2; A8). Als wesentliche Bausteine der Lebensraumvielfalt in der Raumeinheit und als ökologisch äußerst wertvolle Rückzugsbereiche sensibler Tier- und Pflanzenarten (z.B. Orchideen) ist der Erhalt noch vorhandener Reste sowie die Entwicklung und Ausdehnung solcher Bestände unbedingt anzustreben.
Gefährdung	Intensivierung der bestehenden Nutzung. Entwässerung. Aufgabe der extensiven Wiesennutzung in den noch bestehenden Feuchtwiesen
Wege zum Ziel	Vertragsnaturschutz (ÖPUL)

B4.4.5 Sicherung und Entwicklung eines hohen Anteils von Elementen der Kulturlandschaft (Obstbaumalleen, Raine, markante Einzelbäume, Wiesen)

Raumbezug	Gesamte Untereinheit „Kulturlandschaft tiefer Terrassenstufen“
Ausgangslage/ Zielbegründung	Diese früher weit verbreiteten landschaftsprägenden Elemente der Kulturlandschaft sind vielfach flurbereinigenden Maßnahmen im Zuge der

	Intensivierung der Landwirtschaft zum Opfer gefallen. Aufgrund der höheren Grundwasserstände und der vielen Gewässerstrukturen ist der Anteil gehölzreicher Kleinstrukturen in der Untereinheit noch bedeutend höher als in den angrenzenden, hoher gelegenen Nieder- und Hochterrassen. Die Erhaltung bestehender Gehölzstrukturen, gebietsweise aber auch die Anlage neuer Kulturlandschaftselemente (Trittstein- und Inselbiotope) wäre dennoch in der gesamten Untereinheit anzustreben.
Gefährdung	Entfernung noch vorhandener Elemente
Wege zum Ziel	Förderung der Anlage entsprechender Elemente (ÖPUL) Bewusstseinsbildende Maßnahmen bei den Grundbesitzern und regionalen Körperschaften (Gemeinden, Vereine)

B4.4.6 Freihalten von bisher rein bäuerlich besiedelter Landschaften von nicht agrarbezogener Bebauung und Sicherstellung einer landschafts- und funktionsgerechten Bauweise

Raumbezug	Gesamte Untereinheit „Kulturlandschaft tiefer Terrassenstufen“
Ausgangslage/ Zielbegründung	Der Eindruck einer Landschaft wird maßgeblich auch von deren Bebauungsstruktur bestimmt. Raumtypischen Hofformen, die von einem reich strukturierten Mosaik aus Streuobstwiesen, standortgerechten Hecken, einem Gemüsegarten und Äckern umgeben sind, stellen wichtige Strukturparameter des ländlichen Raumes dar, der auch wichtige Funktionen als Naherholungsgebiet besitzt. Der Wunsch nach ruhigem Wohnen im Grünen und nach freier Sichtbeziehung führt zur Bebauung insbesondere von bisher unverbauten Bereichen wie beispielsweise Tal- oder Hanglagen (Zersiedelung). Auch der Wunsch nach modernem Wohnraum kann in der unmittelbaren Umgebung von traditionell gebauten Gehöften zu nicht landschaftsgerechter Bebauung ohne erkennbares System führen. Dies führt zu einer teilweise starken Durchmischung mit den landwirtschaftlichen Bebauungsstrukturen (Einzelhöfe und kleine Weiler), wodurch die Möglichkeit, die Landschaft als durch bäuerliches Tun entstandenes Kulturgut wieder zu erkennen, stark geschmälert wird. Gerade diese Untereinheit stellt mit ihren zahlreichen stehenden und fließenden Gewässern, bachbegleitenden Gehölzen und Waldfragmenten einen kulturlandschaftlich herausragenden Bereich der Raumeinheit Inntal dar. In der östlichen Fortsetzung des Stadtgebietes von Braunau wurden genau hier aber schon zahlreiche Siedlungssplitter errichtet. Zum Schutz des Landschaftsbildes gilt es daher besonders hier, eine weitere Zersiedelung mit Wohn- und Gewerbebebauung zu vermeiden (vgl. A6.1) und Siedlungserweiterungen möglichst nach Süden hin zu verlagern.
Gefährdung	Ungeregelte Baulandwidmung und Bebauungstätigkeit ohne Rücksicht auf landschaftliche Charakteristik; damit einhergehend möglicherweise störende Einflüsse durch den dafür nötigen Infrastrukturausbau
Wege zum Ziel	Einhaltung der in örtlichen Entwicklungskonzepten festgehaltenen

	Siedlungsgrenzen (keine Neuausweisung von Wohnbauland in landwirtschaftlichen Bereichen außerhalb der festgelegten Baulandbereiche) Konzentration der Gewerbe- und Siedlungsentwicklung auf die vorhandenen Siedlungszentren Rückwidmung von nicht genutzten Baulandreserven in Grünland oder bei höherwertigen Flächen in ökologisch wertvolle Flächen Rückwidmung von nicht mehr genutzten landwirtschaftlichen Betrieben auf Grünlandwidmung Schutz der landwirtschaftlichen Vorrangbereiche vor Wohnbautätigkeit und Baulandsplitterung Errichtung von An- und Neubauten in landschaftsgerechter Bauweise unter Beachtung der Topografie, des Vegetationsbestandes, von Sichtbeziehungen, sowie Einhaltung einer stimmigen Proportion und Maßstäblichkeit auch in Relation zu den Altbeständen Vorhandene landschaftsuntypische Bebauungen sollten künftig durch einen Mantel von landschaftstypischen Hecken oder Grüngürteln umschlossen werden, um so einen sanfteren Übergang zur Kulturlandschaft herzustellen

C LITERATURVERZEICHNIS

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

Aberer F. (1958):	Die Molassezone im westlichen Oberösterreich und in Salzburg. Mitt. Geol. Ges. Wien 50: 23-94, Wien
Adlmannseder A. (1952/53):	Die geografische Verbreitung der Planaria alpina und einiger anderer Eiszeitrelikte im oberösterreichischen Alpenvorland unter besonderer Berücksichtigung des Flussgebietes der Antiesen. — 81. Jber. Bundesgym.u.-realgymn. Ried i.I. Schuljahr 1952/53, S. 12-20.
Adlmannseder A. (1955/56):	Zur Kenntnis der Trichopterenfauna des Antiesengebietes. — 84. Jber. Bundesgym.u.-realgymn. Ried i.I. Schuljahr 1955/63, S. 3-10.
Adlmannseder A. (1957):	Faunistisch-ökologische Untersuchungen im Flussgebiete der Antiesen unter besonderer Berücksichtigung der Trichopteren. Ein Beitrag zur Limnologie der Fließgewässer des Alpenvorlandes. — Diss. Univ. Wien, 163 Seiten, 8 Foto-Tafeln.
Adlmannseder A. (1965):	Faunistisch-ökologische Untersuchungen im Flussgebiete der Antiesen unter besonderer Berücksichtigung der Trichopteren I. — Jahrbuch oö. Musealvereines 110: 386-421.
Adlmannseder A. (1966):	Faunistisch-ökologische Untersuchungen im Flussgebiete der Antiesen unter besonderer Berücksichtigung der Trichopteren II. — Jahrbuch oö. Musealvereines 111: 469-498.
Adlmannseder A. (1973):	Insektenfunde an einigen oberösterreichischen Fließgewässern unter besonderer Berücksichtigung der Trichopteren und Ephemeropteren sowie einige Bemerkungen über ihre Biozönose. — Jahrbuch oö. Musealvereines 118/I: 227-246. [Bäche des Hausruck- und Kobernaußerwaldes: Antiesen, Waldzeller Ache, Redl]
Adlmannseder A. (1978):	Weitere Trichopterenfunde an Gewässern in Oberösterreich und Salzburg. — Jahrbuch oö. Musealvereines 123/I: 269-290. [auch Antiesen, Redlbach, versch. Quellgebiete im Hausruck- und Kobernaußerwald, am Inn bei der Gurtenbachmündung, Inntal, Achmündung]
Ambach, J., (1996):	Erhebung der Störintensität durch Fischerei, Jagd, Freizeitnutzung und Tourismus im Ramsar Schutzgebiet "Stauseen am Unteren Inn". - 65S, Linz.
Amt der Oö. Landesregierung (sin. dat.)	Regionalwirtschaftliches Entwicklungsleitbild Oberösterreich. Schriftenreihe des Landes Oberösterreich 7: 48 S.
Amt der Oö. Landesregierung (2000):	Oberösterreichischer Umweltbericht 2000. 294 S.
Amt der Oö. Landesregierung (2000):	Gewässerbetreuungskonzept Mattig.
Amt der Oö. Landesregierung (2000):	Gewässerschutzbericht 23/2000: Wehrkataster der Pram und ihrer Zuflüsse.
Amt der Oö. Landesregierung (2003):	Grüner Bericht 2003. 212 S.
Amt der Oö. Landesregierung (2004):	Oberösterreichischer Bodeninformationsbericht 2004. 59 S.
Amt der Oö. Landesregierung, (1993):	Oberösterreichischer Bodenkataster, Bodenzustandsinventur. 271 S.; Linz.
Amt der Oö. Landesregierung, (2000):	Oberösterreichischer Umweltbericht 2000. 294 S.; Linz.
Amt der Oö. Landesregierung, (2003):	Grüner Bericht 2003. 182 S.; Linz.
Amt der Oö. Landesregierung, (in prep):	Gewässerbetreuungskonzept Antiesen.
Anonymus (1996):	Oberösterreich: Kormorane im Innviertel. — Österr. Fischerei 49: 216
Anonymus (1999):	Bezirksjägertag Braunau [Abschußstatistik]. — Der OÖ. Jäger 26 (82): 68-69.
anonymus, sine dato:	Österreichisch-Bayerische Kraftwerke AG. Kurzdarstellung über Entstehung und Entwicklung. - (Erscheinungsort unbekannt).
anonymus, sine dato:	Der Bezirk Ried i. I. - 7S, Ried.
Anonymus, (1981):	Konzept zur Intensivierung des Naturschutzgebietes "Unterer Inn". - 9S, Linz.
anonymus, (1994):	Executive Order on Demarcatrion an Administration of EC Bird Protection Areas and Ramsar Sites. - 16S, Kopenhagen.

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 (1997):	Zur aktuellen Situation gefährdeter und ausgewählter Vogelarten in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell, Sonderband. 1-148.
Aubrecht G. (1985):	Ein Biber vom Unteren Inn. — Aktuelle Berichte OÖ. Landesmuseum 40: 10-11, Linz.
Aubrecht G. (1987):	Die Innstauseen (Oberösterreich, Bayern) als Lebensraum für Wasservögel von internationaler Bedeutung. — Kataloge OÖ. Landesmuseum Neue Folge 8: 37-42, Linz
Aubrecht G., Brader M., Weißmair W. & G. Zauner (2001):	Liste der Wirbeltiere Oberösterreichs. 4. Fassung. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 10: 515-551.
Auer H. & H. Kumpfmüller (1998):	Uferschnepfenbrutnachweise auf Agrarflächen in St. Georgen bei Obernberg – eine Langzeitstudie. — Der Bundschuh 1: 118-120.
Auer, I. und Mitarbeiter (1998):	Klimatographie und Klimaatlas von Oberösterreich. Beitr. Z. Landeskunde von Oberösterr II, naturwiss.Reihe Band 2 und 3, 599 und 45 Karten, Linz
Barthel P.H. (1995):	Bemerkenswerte Beobachtungen. Brutzeit 1995 [Weißkopfmöwe am Innstausee Ering-Frauenstein]. — Limicola 9: 278-286.
Barthel P.H. (2000):	Bemerkenswerte Beobachtungen. Juni und Juli 2000. [Brutnachweis Rostgans am 16.7.2000, Unterer Inn b. Kirchdorf]. — Limicola 14: 143-158.
Barthel P.H. (2001):	Bemerkenswerte Beobachtungen. März und April 2001. [Nachtreiher Inn, Seidenreiher Inn, Stelzenläufer Inn, Seidenschwanz OÖ, Weißschwanzkiebitz Inn]. — Limicola 15 (2): 119-133.
Barthel P.H. (2001):	Bemerkenswerte Beobachtungen. Mai 2001. [Stelzenläufer Inn, Weißschwanzkiebitz Inn*, Weißflügelseeschwalbe Inn]. — Limicola 15 (3): 173-184.
Barthel P.H. (2001):	Bemerkenswerte Beobachtungen. [Seidenreiher, Unterer Inn; Weißbürzelstrandläufer, Unterer Inn; Teichwasserläufer, Unterer Inn; Rotschulterente, Unterer Inn]. — Limicola 15 (5): 292-312.
Barthel P.H. (2002):	Bemerkenswerte Beobachtungen. April bis Juli 2002. [Nachtreiher, Inn Obernberg, Seidenreiher, Inn Ering, Löffler, Obernberg, Stelzenläufer, Obernberg, Teichwasserläufer, Obernberg, Mittelmeermöwe, Inn, Weißbartseeschwalbe, Obernberg, Weißflügelseeschwalbe, Obernberg, Grünlaubsänger, Scharnstein]. — Limicola 16 (4): 236-254.
Barthel P.H. (2002):	Bemerkenswerte Beobachtungen August und September 2002. [Seidenreiher Unterer Inn, Würgfalke, Unterer Inn]. — Limicola 16 (5): 290.
Barthel P.H. (2002):	Bemerkenswerte Beobachtungen. Oktober und November 2002. [Grünschenkel, Unterer Inn]. — Limicola 16 (6): 337.
Billinger K. (1992):	Wasservogelbeobachtungen an der "Vogelinsel" bei Obernberg/Inn im Spätsommer 1991. — ÖKO·L 14 (1): 17-21.
Billinger K. (1995):	Schwarzkopfmöwen (Larus melanocephalus) am unteren Inn. Protokoll der Eroberung eines neuen Brutgebietes. – Mitt. zool. Ges. Braunau 6: 257-280.
Billinger K. (1998):	Chileflamingo (Phoenicopterus chilensis) am Unteren Inn – Datenserie läßt Überwinterung vermuten. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 7 (2): 173-174.
Billinger K. (1998):	Ein im deutschen Storchendorf Rühstädt beringter Weißstorch (Ciconia ciconia) brütet im Innviertel. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 7 (2): 171-172.
Billinger K. (2003):	Erstbrutnachweis des Seidenreihers (Egretta gazetta) für Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 11: 1-2.
Billinger K. (2004):	Erste erfolgreiche Bruten des Seidenreihers am unteren Inn (Oberösterreich) 2003. — Egretta 47: 151-154.
Billinger, K., (1992):	Wasservogelbeobachtungen an der "Vogelinsel" bei Obernberg/Inn im Spätsommer 1991. - ÖKO.L, 14/1: 17-21, Linz.
BirdLife (2000):	Bestandserfassung der Uferschwalbe in Österreich. - Bericht über die Brutsaison 2000. — Wien, 1-8.
Blachnik G. & T. Herrmann (2002):	Naturschutz ohne Grenzen: Das EU-Life-Projekt "Unterer Inn mit Auen". — Nationalpark 117: 28-32.
Blatterer H. (1994):	Die Ciliaten oberösterreichischer Fließgewässer mit besonderer Berücksichtigung der südlichen Inn-Zubringer. — Kataloge des OÖ. Landesmuseums N. F. 71: 149-163.
Böhles J. (1969):	Untersuchungen zur Schlammfauna der Sandbänke der „Hagenauer Bucht am Unteren Inn“. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 1: 76-78.
Borsutzki J. & J.H. Reichholf (1997):	Fund einer Dreizehenmöwe Rissa tridactyla am untern Inn. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 7 (1): 47-51.
Brader M. & G. Aubrecht (2003):	Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. — Denisisa 7, Biologiezentrum der OÖ. Landesmuseen, 1-543, Linz.
Brader M. (1991):	Die Pfuhlschnepfe (Limosa lapponica) in Österreich. — Egretta 34: 86-96.
Brader M. (1996):	Uferschwalben Riparia riparia - Erhebung in Oberösterreich. Zwischenbericht 1995. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 4,1: 29-32.
Brader M. (1996):	Graureiher Ardea cinerea - Erhebung in Oberösterreich. Zwischenbericht 1995. —

	Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 4,1: 7-10.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. (1996):	Erhebung von Schwimmvogelbruten in Oberösterreich. Zwischenbericht 1995. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 4,2: 11-24.
Brader M. (2001):	Internationale Wasservogelzählung in Oberösterreich, Jänner 2001 (einschließlich der Zählungen November 200 und März 2001). — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 9,1: 53-58.
Brands M. (1996):	Die Antiesen. - Informativ 4: 3. Linz.
Brands, M., et al., (2000):	Netzwerk Natura 2000. - Informativ, Heft 2: 3-5, Linz.
Brands, M., et al., (2000):	Natura 2000 - und Vogelschutzgebiet Unterer Inn. - Informativ, Heft 2: S.13, Linz.
Brands, M., (1996):	Die Antiesen. - Informativ, 4: S.3, Linz.
Brands,M., (1996):	Biotopkartierung Antiesen. - Studie i.A.d. Oö.Landesregierung/Naturschutzabteilung, Linz.
Bruschek E. (1950):	Fischerbiologische Untersuchungen im Inn und in der Salzach. — Österreichs Fischerei 3: 56-58.
Bruschek E. (1953):	Funktionsprüfungen an den Fischpässen der Kraftwerke Obernberg und Ering. — Österreichs Fischerei 6: 129-136.
Bruschek E. (1954):	Hemmung der Fischwanderung durch Staubecken. Fischmarkierungen im Stauraum des Kraftwerkes Obernberg. — Österreichs Fischerei 7: 33-35, 53-54 und 71-72.
Bruschek E. (1954):	Die Fischwanderung im unverbauten Unterlauf des Inn. — Österreichs Fischerei 7: 116-119, 129-132.
Bruschek E. (1955):	Hydrographisches und Fischereibiologisches vom Innstau. — Österreichs Fischerei 9: 98-101.
Bruschek, E., (1953):	Funktionsprüfung an den Fischpässen der Kraftwerke Obernberg und Ering. Österreichs Fischerei, Bd. 6 (9/10: 129-136.
Burmeister E.G., Burmeister H. (1984):	Köcherfliegen aus Lichtfallenfängen vom Unteren Inn (Insecta, Trichoptera). — Mitt. Zool. Ges. Braunau 4: 225-231.
Büro Land in Sicht & Gruppe Landschaft, (1997):	Landschaftsplan Braunau - Auszug: Biotopkartierung / Stadtbiotopkartierung. - Studie I.A.d. Marktgemeinde Braunau, St.Pölten.
Cabela A., Grillitsch H. & F. Tiedemann (2001):	Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich: Auswertung der Herpetofaunistischen Datenbank der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien, Umweltbundesamt, Wien, 880 S.
Cervicek F. (2002):	Flusskrebse in Oberösterreich. Traun- und Pram-Einzugsgebiet sowie einzelne Zubringer von Aschach und einige Fließgewässer im Innviertel. — Studie im Auftrag des Amtes der OÖ. Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Schleißheim, 55 S.
CONRAD-BRAUNER, Michaela, (1994):	Naturnahe Vegetation im Naturschutzgebiet "Unterer Inn" und seiner Umgebung. Ber. ANL Beih.11, 175 S., Laufen
Conrad-Brauner,M., (1994):	Naturnahe Vegetation im Naturschutzgebiet "Unterer Inn" und seiner Umgebung. - Laufener Seminarbeiträge, Beih.11: 175S, Laufen.
Dauber D. & H. Mitter H. (2001):	Das erstmalige Auftreten von Anoplophora glabripennis Motschulsky 1853 auf dem europäischen Festland (Coleoptera: Cerambycidae: Lamiinae). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 10: 503-508.
Dauber, D. & H. Mitter, (2001):	Das erstmalige Auftreten von Anoplophora glabripennis MOTSCHULSKY 1853 auf dem europäischen Festland (Coleoptera: Cerambycidae: Lamiinae). - Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs, Band 10: 503-508, Linz.
Dvorak M. & E. Karner (1995):	Important Bird Areas in Österreich. — Umweltbundesamt Monographien 71: 1-454.
Dvorak M. & M. Brader (2000):	Bestandserfassung der Uferschwalbe in Österreich - Zwischenbericht 1999. — BirdLife Österreich: 20 pp.
Egger B. (2000):	Bezirksjägertag Braunau [Abschußstatistik]. — Der OÖ. Jäger 27 (87): 73-74.
Eisner J. (1995):	Kormoran (Phalacrocorax carbo) - Vergrämung in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 3,2: 59-73.
Eisner, J., (1996):	AENUS-Projekt im Ramsar-Gebiet "Unterer Inn". - Informativ, 3: S.9, Linz.
Eisner, J., (1997):	Unterer Inn mit Auen - Meinungen und Ansichten. - Informativ, 5: S.9, Linz.
Engel, I., (1997):	Schloss und Stift als Obstbauzentrum. - Aktivum, 18: S.9, Linz.
Erlinger G. & J. Reichholf (1969):	Neue Beobachtungen zum Vorkommen der Wasservögel an den Stauseen des Unteren Inn. — Anz.Orn.Ges.Bayern 8:604-609.
Erlinger G. & J. Reichholf (1969):	Schreiadler (Aquila pomarina) im Bezirk Braunau am Inn. — Mitt.Zool.Ges.Braunau 1:116.
Erlinger G. & J. Reichholf (1974):	Störungen durch Angler in Wasservogel-Schutzgebieten. — Natur und Landschaft 49:299-300.
Erlinger G. (1965):	Die Vogelwelt des Stauseegebietes Braunau-Hagenau. — Jb.OÖ.Mus.Ver. 110: 422-445.
Erlinger G. (1965):	Purpurreiher und Nachtreiher brüten am Inn. — Egretta 8, 8-9.

Erlinger G. (1969):	Erste Ergebnisse der Limicolen-Beringung am „Unteren Inn“. — Mitt.Zool.Ges.Braunau 1:61-62.
Erlinger G. (1970):	Brachschwalben (Glareola pratincola und Glareola nordmanni) am unteren Inn. — Mitt.Zool.Ges.Braunau 1:132-134.
Erlinger G. (1972):	Eine Bodenbrut der Waldohreule (Asio otus) am Unteren Inn. — Anz.Orn.Ges.Bayern 11:318-319.
Erlinger G. (1974):	Die Bestandsentwicklung von Rabenkrähe (Corvus corone) und Elster (Pica pica) nach Einstellung der Jagd im NSG „Hagenauer Bucht“ am unteren Inn. — Anz.Orn.Ges.Bayern 13:245-247.
Erlinger G. (1977):	Nestfunde und Nestformen der Beutelmeise (Remiz pendulinus) in Oberösterreich. — Jb.OÖ.Mus.Ver.122:263-267.
Erlinger G. (1981):	Vogelparadies aus Menschenhand – die Hagenauer Bucht. — Öko-L 3,2: 3-9.
Erlinger G. (1981):	Der Einfluss kurz- bis langfristiger Störungen auf Wasservogelbrutbestände. — Öko-L 3,4: 16-19.
Erlinger G. (1982):	Untersuchungen der ungewöhnlich hohen Siedlungsdichte einer Singdrosselpopulation. — Öko-L 4/1: 15-17.
Erlinger G. (1982):	Beobachtungen zum Schlafplatzflug der Amsel (Turdus merula). — Öko-L 4/3: 16-18.
Erlinger G. (1982):	Erstbrut-Nachweise von Rohrweihe, Uferschnepfe und Kolbenente für Oberösterreich im Bereich des unteren Inns. — Öko-L 4,4: 14-18.
Erlinger G. (1982):	Beobachtungen zum Schlafplatzflug bzw. Frühjahrsdurchzug der Lachmöwe im Bereich des Stauraumes Ering-Frauenstein. — Öko-L 5/1: 19-25.
Erlinger G. (1983):	Der Wasservogel-Brutbestand 1982 in der Reichersberger Au und Hagenauer Bucht. — Öko-L 5/2: 30-31.
Erlinger G. (1983):	Beobachtungen am Nest des Grünlings (Chloris chloris). — Öko-L 5/3: 29-32.
Erlinger G. (1984 und 1985):	Der Verlandungsprozess in der Hagenauer Bucht – Einfluss auf die Tier- und Pflanzenwelt. — Öko-L 6/3: 15-18 und 7/2: 6-15.
Erlinger G. (1984):	Untersuchung zum Kuckucks-Brutparasitismus in einer Teichrohrsängerpopulation. — Öko-L 6/1: 22-29.
Erlinger G. (1985):	Feldbruten – eine Chance für den Flussregenpfeifer (Charadrius dubius)? — Öko-L 7/3: 9-11.
Erlinger G. (1986 und 1987):	Die Rohrsänger der Hagenauer Bucht. — Öko-L 8/1: 26-31, 8/4: 19-24 und 9/1: 29-32.
Erlinger G. (1987):	Eulen und Käuze. — Öko-L 9/3: 25-31.
Erlinger G. (1989):	Erster Brutnachweis der Schwarzkopfmöwe (Larus melanocephalus) in Oberösterreich. Öko-L 11,2: 24-29.
Erlinger G. in Grabher M. (1994):	Die Innstauseen als Wasservogelschutzgebiet. — In: Ohnmacht A. M., Ramsar Bericht 2, Stauseen am Unteren Inn. Monographien 47. Umweltbundesamt, Wien.
Erlinger G., Reichholf, J. & F. Seidl (1974):	Unsere Tierwelt. — In: Der Bezirk Braunau am Inn. Ein Heimatbuch, gestaltet von einer Arbeitsgemeinschaft unter dem Vorsitz des Bezirkshauptmannes Dr.Franz Gallnbrunner (Braunau). 77-100.
Erlinger, G., (1981):	Vogelparadies aus Menschenhand - die Hagenauer Bucht. - ÖKO.L, 3/2: 3-9, Linz.
Erlinger, G., (1982):	Erstbrut-Nachweise von Rohrweihe, Uferschnepfe und Kolbenente für Oberösterreich im Bereich des Unteren Inns. - ÖKO.L, 4/4: 14-18, Linz.
Erlinger, G., (1983):	Beobachtungen zum Schlafplatzflug bzw. Frühjahrsdurchzug der Lachmöwe im Bereich des Stauraumes Ering-Frauenstein. - ÖKO.L, 5/1: 19-25, Linz.
Erlinger, G., (1983):	Der Wasservogel-Brutbestand 1982 in der Reichersberger Au und Hagenauer Bucht. - ÖKO.L, 5/2: 30-31, Linz.
Erlinger, G., (1983):	Beobachtungen am Nest des Grünlings (Chloris chloris). - ÖKO.L, 5/3: 29-32, Linz.
Erlinger, G., (1984):	Der Verlandungsprozeß der Hagenauer Bucht - Einfluss auf Tier- und Pflanzenwelt - Teil 1. - ÖKO.L, 6/3: 15-18, Linz.
Erlinger, G., (1985):	Feldbruten - eine Chance für den Flussregenpfeifer (Charadrius dubius)?. - ÖKO.L, 7/3: 9-11, Linz.
Erlinger, G., (1986):	Die Rohrsänger der Hagenauer Bucht - Teil 1: Der Drosselrohrsänger. - ÖKO.L, 8/1: 26-31, Linz.
Erlinger, G., (1986):	Die Rohrsänger der Hagenauer Bucht - Teil 2: Der Teichrohrsänger. - ÖKO.L, 8/4: 19-24, Linz.
Erlinger, G., (1987):	Die Rohrsänger der Hagenauer Bucht - Teil 3: Der Sumpfrohrsänger. - ÖKO.L, 9/1: 29-32, Linz.
Erlinger, G., (1989):	Erster Brutnachweis der Schwarzkopfmöwe (Larus melancephalus) in Oberösterreich. - ÖKO.L, 11/2: 24-29, Linz.
Erlinger, Georg (1984,85):	Der Verlandungsprozeß der Hagenauer Bucht - Einfluss auf die Tier- und Pflanzenwelt. Teil I:Öko-L 6/3:15-18, Teil II: Ibid. 7/2:6-15, Linz
Erlinger,G., (1985):	Der Verlandungsprozess der Hagenauer Bucht - Einfluss auf die Tier- u.Pflanzenwelt- Teil 2. - ÖKO.L, 7/2: 6-15, Linz.
Erlinger,G., (1993):	Der Verlandungsprozeß der Hagenauer Bucht - Teil 3: die submerse Flora. - ÖKO.L, 15/3: 18-25, Linz.

Fessl L. (1960):	Störche im Innkreis. — Österr.Weidwerk: 257.
Fischer, I.,1993:	Dokumentation der österreichischen Ramsar-Gebiete. - Reports, 44S, Wien.
Foltin H. (1950):	Eine Lokalrasse der Oreopsyche muscella F. — Z. Wien. Ent. Ges. 35: 16. [Unterart einer Schmetterlingsart wird aus einem Feuchtwiesen-Standort bei Ranshofen beschrieben: ssp. palustrella]
Foltin H. (1961):	Die Macrolepidopterenfauna der Flachmoore Oberösterreichs. — Z. Wien. Ent. Ges. 46 (4): 49-58, 2 Tafeln. [Schmetterlingsarten in Quell- und Flachmooren bei Braunau: Ranshofen und St. Peter)
Forstinger, H., (1970):	Beitrag zur Pilzflora Oberösterreichs: Porlinge (Polyporaceae) des Innviertels. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 16: 7-18, Linz.
Fuchs, M., et al., sine dato:	Wasserwirtschaftliche Rahmenuntersuchung Salzach - Die Vegetation der Salzachauen im Bereich der Bundesländer Bayern, Oberösterreich und Salzburg. - 173S, Laufen.
Gepp J. (1994) (Hrsg.):	Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministerium für Umwelt, Jugend & Familie, Band 2: 201-204. Styria Medien-Service.
Gerbl R. (1935):	Der Inn und seine fischereiliche Bewirtschaftung. — Allgmeine Fisch-Zeitung 60: 67-70, München.
Götzinger G. (1925):	Zur nacheiszeitlichen Talbildung der Salzach und des Inn oberhalb von Braunau. In: Kriechbaum E. Die Heimattagung in Salzburg v. 31.8. bis 2.9. 1925 S. 27-37
Grims F. (1960):	Eine Lachmöwenkolonie am Innstausee bei Braunau. — Egretta 3: 61.
Grims F. (1960):	Ein Silberreiher am Inn-Stausee bei Braunau. — Egretta 3: 61.
Grims F. (1963):	Die Besiedlung des neu entstandenen Innstausees St.Florian bei Schärding. — Egretta 6: 29-31.
Grims F. (1977):	Die Altwässer am Unterlauf der Pram – ein bald verlorener interessanter Lebensraum. — Die Heimat, Heimatkundliche Beilage der Rieder Volkszeitung, Ried i.I. F. 213: 2-4, 214: 3-4. [allgemein gehalten]
Grims F. (1984):	Vegetation und Vogelwelt an der unregulierten und regulierten Pram - ein Vergleich. ÖKO-L 6/2: 11-18, Linz
Grims F. (1997):	Ein fossiler Holzfund mit einem frühen Bibernachweis aus dem unteren Pramtal (Innviertel, Oberösterreich). Beitr. z. Naturk. Oberösterreichs 5: 77-79, Linz
Grünberger, J., (2004)	Land am Inn, vom Ursprung zur Mündung. 143 S.; Innsbruck.
Gürtler I. (1991):	Die Flussseeschwalbe (Sterna hirundo) an der Salzachmündung. – Mitt. Zool. Ges. Braunau 5, 13/16: 255-257.
Hable H. (1987):	Drei Brutnachweise der Uferschnepfe (Limosa limosa) in Oberösterreich (1986) auf Agrarflächen. — Öko-L 9,2: 25-28.
Hable, H.,1987:	Drei Brutnachweise der Uferschnepfe (Limosa limosa) in Oberösterreich (1986) auf Agarflächen!. - ÖKO.L, 9/2: 25-28, Linz.
Haslinger G. (2004):	Erhebung der Eulenbestände in Oberösterreich. Gesamtbericht 2004. — Im Auftrag der OÖ. Landesregierung, Abteilung Naturschutz, 1-61+Anhang.
Hauser E. (1996):	Rote Liste der Groß-Schmetterlinge Oberösterreichs (Stand 1995). Unter Mitarbeit von F. Hofmann, F. Lichtenberger, F. Pühringer, A. Pürstinger und J. Wimmer. — Linz: Beitr. Naturk. Oberösterreichs 4: 53-66.
Heilingbrunner F. (1967):	Amphibien und Reptilien am Unterlauf des Inn. — 42. Bericht Naturforsch.Ges. Bamberg: 38-41.
Hellmannsberger J., Reichholf J. & K. Schaack (1979):	Gelbfüßige Silbermöwen am unteren Inn. —Anz.Orn.Ges.Bayern 18: 180-182.
Himmelbauer H., (1974):	Wasser und Gewässer im Bezirk Braunau. In: Auffanger Loys, Braunau am Inn, Bezirksbuch S. 18-59
Himsl F. (1895/1896):	Prodromus einer Macrolepidopterenfauna des Innkreises in Oberösterreich. — Soc. Ent. 10: 99-100, 105-106, 114-115, 124, 138-139, 146-147, 156, 164-165, 172-173, 179, 187-188. 11: 4-5.
Hinz W. (1976):	Ein weiterer melanistischer Laubfrosch (Hyla arborea) aus Österreich. — Mitt.Zool.Ges.Braunau 2: 231-232.
Hirsch B. (1977):	Beobachtungen an Seidenschwänzen. — Mitt.Zool.Ges.Braunau 3:31-32.
Hirsch B., Pointner K. & J. Reichholf (1973):	Kaiseradler (Aquila heliaca) am Unteren Inn. — Anz.Orn.Ges.Bayern 12:270-271.
Hohla, M., (2003):	Leitenwälder im Innviertel - gefährdete Kostbarkeiten einer geplünderten Landschaft. Der Bundschuh Bd.6: 152-162.
Hohla, M., (1999):	Euphorbia maculata I., die Flecken-Wolfsmilch, jetzt auch im Innviertel (Oberösterreich). - Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs, Band 6: 303-307, Linz.
Hohla, M., (2000):	Beiträge zur Kenntnis der Flora des Innviertels und des angrenzenden Bayerns. - Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs, Band 9: 251-307, Linz.
Hohla, M., (2001):	Dittrichia graveolens (L.) W. GREUTER, Juncus ensifolius Wickst. und Ranunculus penicillatus (DUMORT.) BAB. neu für Österreich und weitere Beiträge zur Kenntnis der Flora des Innviertels und des angrenzenden Bayerns. - Beiträge zur Naturkunde Oberösterrei

Hohla, M., (2002):	Agrostis scabra WILLD, neu für Oberösterreich sowie weitere Beiträge zur Kenntnis der Flora des Innviertels und Niederbayerns. - Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs, Band 11: 465-505, Linz.
Jahrl J. (1999):	Verbreitung des Eurasischen Fischotters (Lutra lutra) in Österreich, 1990-1998 (Mammalia). — Joannea Zool. 1: 5-12.
Jahrl J. (2001):	Der Fischotter in Oberösterreich. — Öko.L 23(1): 3-9.
Jahrl J. (2002):	Kartierung des Fischotters (Lutra lutra) an den Gewässersystemen Salzach und Inn in Oberösterreich 2002. — Studie im Auftrag des Naturschutzbundes und des Amtes der OÖ. Landesregierung, 1-19 + Anhänge.
Jungmeier, M. & K. Werner, (1999):	Ramsar - Österreichsiche Feuchtgebietsstrategie. - 31S, (Erscheinungsort unbekannt).
Kaiser,K., (1984):	Pramaltarm Gopperding - Ergebnis der Vegetationsaufnahme (und: Liste der in den Pram-Altarmen bei Gopperding festgestellten Vogelarten). - 3S, Linz.
Kalleder S. (1982):	Die Wiedereinbringung des Bibers und ihr Einfluss auf den Auwaldbiotop am unteren Inn. – Mitt. Zool. Ges. Braunau 4: 1-42.
Kohl, H., (1978):	Gesteine und Landformen als Marksteine aus der Erdgeschichte des Innviertels. - Oberösterreichische Heimatblätter, Heft 3/4: 129-146, Linz.
Kohl, H., (1999):	Das Eiszeitalter in Oberösterreich Teil III Das eiszeitliche Geschehen in den nicht vergletscherten Gebieten Oberösterreichs und die Entwicklung im Holozän. Jahrb. d. o.ö. Musealver. 144/2:249-430, Linz
Krammer,H., (1953):	Die Vegetation der Innauen bei Braunau. - Diss.Univ.Wien, Wien.
Kranz A. (1999):	Fischotterkartierung 1999. Niederösterreich und angrenzende Regionen. — Endbericht im Auftrag des Niederösterreichischen Naturschutzbundes, 1-51.
Krisai, R., (1982)	Ein Beitrag zur Vegetationsgeschichte des Innviertels in Oberösterreich. Stapfia 10: 139-148
Krisai, R. & J. Greilhuber, (1997):	Cochlearia pyrenaica DC., das Löffelkraut, in Oberösterreich (mit Anmerkungen zur Karyologie und zur Genomgröße). - Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs, 5: 151-160, Linz.
Krisai, R. & Schmidt, R. (1983):	Die Moore Oberösterreichs. 298 S.
Krisai, R., (1982):	Ein Beitrag zur Vegetationsgeschichte des Innviertels in Oberösterreich. - Stapfia, 10: 139-148, Linz.
Krisai,R., (1990):	Die Vegetation des in Aussicht genommenen Naturdenkmals Ascherweiher in Ranshofen. - Studie i.A.d. Oö.Landesregierung/Naturschutzabteilung, 8S, Braunau.
Krisai,R., (1992):	Die Pflanzendecke des Bezirks Braunau am Inn. -in: Bezirksbuch Braunau, 103-128, Mattighofen.
Kumpfmüller H. (1989):	Wintergäste am „Unteren Inn“ – Sing- und Höckerschwäne äsen gemeinsam auf Agrarflächen. — Öko-L 11,2: 30-31.
Kumpfmüller, H., (1989):	Wintergäste am "Unteren Inn" - Sing- und Höckerschwäne äsen gemeinsam auf Agrarflächen. - ÖKO.L, 11/2: 30-31, Linz.
Laister G. (1995):	Verbreitungsübersicht und eine vorläufige Rote Liste der Libellen Oberösterreichs. — Naturk.Jb. d. Stadt Linz, 40/41: 307-388, Linz.
Laudert,P., (1995):	Gewässerzustandskartierung in Oberösterreich - Pram. - Gewässerzustandskartierungen in Oberösterreich, 16:Studie Amt d.Oö.Landesregierung/Abt.Wasserbau, 64S, Linz.
Lazowksi, W., (1997):	Auen in Österreich. Vegetation, Landschaft und Naturschutz. - Monographien, Band 81: 240S, Wien.
Linecker, G., (1998):	Der Ascherweiher. - Informativ, Bd. 10: 18-19, Linz.
Luding, H., et al., (2001):	Artenhilfsprogramm und Bestandsentwicklung für den Biber in Bayern. - Schriftenreihe Bayer.Landesamt f. Umweltschutz, Band 156: 223-241, Augsburg.
Malicky H. (1994):	Rote Liste der gefährdeten Köcherfliegen (Trichoptera) Österreichs. — In: Gepp J. (Hrsg): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Band 2: 207-214. Styria (Graz).
Malicky H. (2002):	Die Frauenfeld-Köcherfliege (Platyphylax frauenfeldi): Protrait eines fast ausgestorbenen Insekts. — Öko.L 24(3): 29-34. [letzte Funde für Österreich dieser auf naturbelassene, große Flüsse spezialisierten Art 1956 vom Inn bei Reichersberg]
Martin, F. (1947):	Die Kunstdenkmäler des politischen Bezirkes Braunau. Österr. Kunsttopographie Band XXX, 412 S., Wien
Mitter H. (2001):	Bestandsanalyse und Ökologie der nach FFH-Richtlinie geschützten Käfer in Oberösterreich (Insecta, Coleoptera). – Beiträge zur Naturkunde O.Ö. 10: 439- 448. [Fundorte von Cucujus cinnaberinus am Unteren Inn waren noch nicht bekannt]
Mühlbauer, J., & Sonntag, F., (Hrsg.) (1993):	Bezirksbuch Braunau am Inn. 466 S.; Mattighofen.
Müller, G. & W. Wimmer, (1984):	Die Baggerseen Oberösterreichs. Ein limnologischer Überblick. - Amtlicher oberösterreichischer Wassergüteatlas, Band 12: 218S, (Erscheinungsort unbekannt).

Neuwirth, G. & R. Türk, (1993):	Epiphytische Flechtengesellschaften im Innviertel (Oberösterreich). - Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs, 1: 47-147, Linz.
Ohnmacht A.M. & M. Grabher (1994):	Ramsar Bericht 2. Stauseen am unteren Inn. — UBA Monographie 47: 1-117.
Parz-Gollner, R. & M. Brader (2000):	Durchzug und Winterverbreitung des Kormorans (Phalacrocorax carbo sinensis) in Oberösterreich 1998/99. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 8,1: 1-14.
Pfitzner G. (1993):	Forschungs-"Blitzlicht" Hagenauer Bucht. — ÖKO·L 15 (1): 31.
Pfitzner G. (1994):	Die Wespenspinne (Argiope bruennichii) – ein neues Faunenelement Oberösterreichs. — ÖKO.L 16(3): 23-29.
Pfitzner G. (1996):	Zur Ausbreitungsdynamik der Wespenspinne in Oberösterreich. — ÖKO.L 17(3): 18-23.
Plass J. (2003):	Der Biber (Castor fiber Linnaeus 1758) in Oberösterreich - historisch und aktuell. — Denisia 9: 53-76, Linz.
Präsent J. (1982):	Erstbeobachtungsnachweis des Seidenreihers (Egretta garzetta) der dunklen Phase für Österreich in der Hagenauer Bucht/Oberösterreich. — ÖKO·L 4/4: 18-19.
Präsent, I., (1982):	Erstbeobachtungsnachweis des Seidenreihers (Egretta garzetta) der dunklen Phase für Österreich in der Hagenauer Bucht/OÖ. - ÖKO.L, 4/4: 18-19, Linz.
Ranner A. (2002):	Nachweise seltener und bemerkenswerter Vogelarten in Österreich 1996-1998. 3. Bericht der Avifaunistischen Kommission von BirdLife Österreich. — Egretta 45: 1-37.
Ranner A. (2003):	Nachweise seltener und bemerkenswerter Vogelarten in Österreich 1999-2000. 4. Bericht der Avifaunistischen Kommission von BirdLife Österreich. — Egretta 45: 109-135.
Reichholf J. & A. Vidal (1979):	Rekordergebnis der Schwimmvogelzählung vom Januar 1979 auf der ostbayerischen Donau und Winterflucht der Wasservögel vom unteren Inn. — Anz.Orn.Ges.Bayern 18:177-180.
Reichholf J. & H. Reichholf-Riehm (1968):	Erstnachweis des Grünen Laubsängers (Phylloscopus trochiloides) für Bayern. — Anz.Orn.Ges.Bayern 8:296.
Reichholf J. & H. Reichholf-Riehm (1982):	Die Stauseen am unteren Inn – Ergebnisse einer Ökosystemstudie. — Berichte ANL 6: 47-89.
Reichholf J. & H. Utschik (1972):	Vorkommen und relative Häufigkeit der Spechte (Picidae) in den Auwäldern am Unteren Inn. — Anz.Orn.Ges.Bayern 11:254-262.
Reichholf J. & H. Utschik (1977):	Die Brutvögel der Salzachmündung. — Garmischer vogelkdl.Ber.2.:41-48.
Reichholf J. (1962):	Außergewöhnlich lange Verweildauer des Teichwasserläufers (Tringa stagnatilis) am Egglfinger Innstausee. — Anz.Orn.Ges.Bayern 6:283.
Reichholf J. (1963):	Seidenreiher (Egretta garzetta), Rallenreiher (Ardeola ralloides) und Brauner Sichler (Plegadis falcinellus) am Egglfinger Innstausee. — Anz.Orn.Ges.Bayern 6:472-473.
Reichholf J. (1963):	Eistaucher (Gavia immer) am Egglfinger Innstausee. — Anz.Orn.Ges.Bayern 6:473.
Reichholf J. (1963):	Ein Tamariskenrohrsänger (Lusciniola melanopogon) am Inn. — Anz.Orn.Ges.Bayern 6:571.
Reichholf J. (1964):	Der Kormoran als Durchzugsgast an den Innstauseen. — Mitt.Zool.Ges.Österr.3.
Reichholf J. (1964):	Bemerkungen zum Fang des ersten Tamariskenrohrsängers am Inn. — Mitt.Zool.Ges.Österr.7:64.
Reichholf J. (1964):	Bemerkungen zur Seidenschwanzinvasion im Winter 1963/64. — Mitt.Zool.Ges.Österr.10.
Reichholf J. (1965):	Ein Fall von Polygynie bei der Reiherente (Aythya fuligula). — Anz.Orn.Ges.Bayern 7:339-340.
Reichholf J. (1966):	Untersuchungen zur Ökologie der Wasservögel der Stauseen am Unteren Inn. — Anz.Orn.Ges.Bayern 7:536-604.
Reichholf J. (1968):	Vier „Rassen“ der Schafstelze (Motacilla flava) in einem Trupp am Egglfinger Stausee. — Anz.Orn.Ges.Bayern 8:294-295.
Reichholf J. (1968):	Rekord-Frühjahrszug des Kampfläufers (Philomachus pugnax) am Unteren Inn. — Anz.Orn.Ges.Bayern 8:369-382.
Reichholf J. (1969):	Biologische Untersuchungen an den Stauseen am „Unteren Inn“ im Rahmen der Zoologischen Gesellschaft Braunau. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 1: 15-17.
Reichholf J. (1969):	Aufgaben und Ziele der ornithologischen Forschung am „Unteren Inn“. — Mitt.Zool.Ges.Braunau 1:25-27.
Reichholf J. (1969):	Die Ergebnisse der Internationalen Wasservogelzählung an den Stauseen am Unteren Inn im Herbst 1968. — Mitt.Zool.Ges.Braunau 1:29-40.
Reichholf J. (1969):	Ein Springfroschvorkommen in den Innauen. — Mitt.Zool.Ges.Braunau 1: 78-79.
Reichholf J. (1969):	Der Frühjahrszug des Kampfläufers (Philomachus pugnax) 1969. — Mitt.Zool.Ges.Braunau 1:111-112.
Reichholf J. (1969):	Nahrungsangebot und Frühjahrszug der Wasservögel an den Stauseen am „Unteren Inn“. — Mitt.Zool.Ges.Braunau 1:63-74.
Reichholf J. (1969):	Prodromus einer Avifauna der Stauseen am „Unteren Inn“. — Mitt.Zool.Ges.Braunau 1:103-111.

Reichholf J. (1970):	Der Einfluss von Störungen durch Angler auf den Entenbrutbestand auf den Altwässern am Unteren Inn. — Die Vogelw.91:68-72.
Reichholf J. (1971):	Der Schlagschwirl (Locustella fluviatilis) am Unteren Inn. — Anz.Orn.Ges.Bayern 10:162-169.
Reichholf J. (1971):	Erster Brutversuch des Säbelschnäblers (Recurvirostra avosetta) in Bayern. — Anz.Orn.Ges.Bayern 10:184-186.
Reichholf J. (1972):	Die Bedeutung der Stauseen am unteren Inn für den Wasservogelbestand Österreichs. — Egretta 15: 21-27.
Reichholf J. (1972):	Brutversuch der Sturmmöwe (Larus canus) am Unteren Inn. — Anz.Orn.Ges.Bayern 11:316-317.
Reichholf J. (1972):	Vogelparadies „Unterer Inn“. — Internationale Jagdausstellung, Ried 72: 27.Mai – 4.Juni.54-56.
Reichholf J. (1972):	Wasservogelparadies „Unterer Inn“. — In: Heimat am Inn. Simbach am Inn 1: 131-151.
Reichholf J. (1972):	Der Durchzug der Bekassine (Gallinago gallinago) an den Stauseen am Unteren Inn. — Anz.Orn.Ges.Bayern 11:139-163.
Reichholf J. (1972):	Das Paarungsritual der Schellente (Bucephala clangula). — Mitt.Zool.Ges.Braunau 1:311-313.
Reichholf J. (1972/1973):	Wasservogelparadies „Unterer Inn“. — In: Heimat am Inn. Simbach am Inn. 1:131-151 und 2:143-162.
Reichholf J. (1973):	Die Bestandsentwicklung bei Drossel- (Acrocephalus arundinaceus) und Teichrohrsänger (Acrocephalus scirpaceus) in einem Kontrollgebiet am Unteren Inn. — Anz.Orn.Ges.Bayern 12:210-213.
Reichholf J. (1973):	Die Bestandsentwicklung des Höckerschwans (Cygnus olor) und seine Einordnung in das Ökosystem der Innstauseen. — Anz.Orn.Ges.Bayern 12:15-46.
Reichholf J. (1973):	Fischende Waldohreulen (Asio otus). — Anz.Orn.Ges.Bayern 12:81-82.
Reichholf J. (1973):	Der Einfluss der Flurbereinigung auf den Bestand an Rebhühnern (Perdix perdix). — Anz.Orn.Ges.Bayern 12:100-105.
Reichholf J. (1974):	Die Auswirkungen der Fichtensamen-Rekordernte von 1971 auf die Populationen von Buntspecht und Eichhörnchen am Unteren Inn. — Natur und Landschaft 49:77-78.
Reichholf J. (1974):	Der Einfluss des Nahrungsangebotes auf das Zugmuster der Krickente (Anas crecca L.). — Egretta 17:4-14.
Reichholf J. (1974):	Phänologie und Ökologie des Durchzuges der Zwergmöwe Larus minutus am Unteren Inn. — Anz.Orn.Ges.Bayern 13:56-70.
Reichholf J. (1974):	Vorkommen und Biologie des Blattkäfers Altica tamaricis Schrk. (Coleoptera, Chrysomelidae) am Sanddorn an den Inndämmen. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 2: 19-23.
Reichholf J. (1975):	Bemerkenswerte Überwinterungen 1974/75 am Unteren Inn. — Anz.Orn.Ges.Bayern 14:308-311.
Reichholf J. (1975):	Vorkommen der Äskulapnatter (Elaphe longissima) am Inn bei Braunau. — Mitt.Zool.Ges.Braunau 2: 195-196.
Reichholf J. (1975):	Der Einfluss von Erholungsbetrieb, Angelsport und Jagd auf das Wasservogel-Schutzgebiet am Unteren Inn und die Möglichkeiten und Chancen zur Steuerung der Entwicklung. — Schriftenreihe Landschaftspflege u. Naturschutz.12. Bonn. 109-116.
Reichholf J. (1976):	Die Innstauseen – Versuch einer ökologischen Zwischenbilanz. — Jb.Ver.Schutz Alpenpfl. u. –tiere 41. 18pp.
Reichholf J. (1976):	Zur Dispersionsdynamik der Türkentaube Streptopelia decaocto. — Anz.Orn.Ges.Bayern 15:69-77.
Reichholf J. (1976):	Daten zur Nahrungskonkurrenz zwischen Höckerschwan Cygnus olor und Bläßhuhn Fulica atra außerhalb der Brutzeit. — Anz.Orn.Ges.Bayern 15:93-94.
Reichholf J. (1976):	Die quantitative Bedeutung der Wasservögel für das Ökosystem eines Innstausees. — Verh.Ges.Ökol.Wien 1975:247-254.
Reichholf J. (1976):	Die Bestandsentwicklung des Graureihers (Ardea cinerea) am Unteren Inn. — Mitt.Zool.Ges.Braunau 2:215-222.
Reichholf J. (1976):	Faunistische Daten zur Vogelwelt der Stauseen am unteren Inn. — Mitt.Zool.Ges.Braunau 2:225-230.
Reichholf J. (1976):	Dämme als artenreiche Biotope. — Natur und Landschaft: 51 (7/8): 209-212. Stuttgart. [Schmetterlinge, deutsche Innseite]
Reichholf J. (1977):	Faunistische Daten zur Vogelwelt der Stauseen am unteren Inn. — Mitt.Zool.Ges.Braunau 2:383-390.
Reichholf J. (1977):	Entwicklungsstörungen bei Grünfroschlaich. — Mitt.Zool.Ges.Braunau 3: 33-36.
Reichholf J. (1977):	Bemerkenswerte Funde von Insekten am Unteren Inn (1). — Mitt. Zool. Ges. Braunau 3: 37-44. [Coleoptera, Lepidoptera, Rhynchota, Diptera, Neuroptera]
Reichholf J. (1977):	Der Seeadler Haliaaetus albicilla als Wintergast in Bayern. — Anz.Orn.Ges.Bayern 16:72-80.
Reichholf J. (1977):	Die Ökostruktur der Innstauseen – Bilanz eines Forschungsprojektes. — Bild der

	Wissenschaft 14 (8):36-41.
Reichholf J. (1978):	Faunistische Daten zur Vogelwelt der Stauseen am unteren Inn. — Mitt.Zool.Ges.Braunau 3:83-89.
Reichholf J. (1978):	Ein Tundra-Wanderfalke Falco peregrinus calidus am unteren Inn. — Anz.Orn.Ges.Bayern 17:179-180.
Reichholf J. (1978):	Die Auswirkungen des Hochwassers 1977 auf den Herbstzug der Wasservögel am Egglfinger Innstausee. — Mitt.Zool.Ges.Braunau 3:69-79.
Reichholf J. (1979):	Faunistische Daten zur Vogelwelt der Stauseen am unteren Inn. — Mitt.Zool.Ges.Braunau 3:147-156.
Reichholf J. (1979):	Zur Häufigkeit der Bernsteinschnecke Succinea (Oxyloma) elegans (Risso) an den Stauseen am Unteren Inn. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 3: 227-232.
Reichholf J. (1979):	Der Eisvogel (Alcedo atthis) am unteren Inn. — Anz.Orn.Ges.Bayern 18:171-176.
Reichholf J. (1979):	Die Schellente Bucephala clangula als Wintergast in Südbayern, speziell am unteren Inn. — Anz.Orn.Ges.Bayern 18:37-48.
Reichholf J. (1979):	Der Durchzug des Flussuferläufers (Actitis hypoleucos) am unteren Inn. — Orn.Mitt.31:55-57.
Reichholf J. (1979):	Problemvogel Höckerschwan. — Gefiederte Welt 103: 114-116.
Reichholf J. (1979):	Innstauseen – Paradies für Wasservögel. — Kosmos 75: 504-510.
Reichholf J. (1979):	Zur Häufigkeit der Bernsteinschnecke Succinea (Oxyloma) elegans (Risso) an den Stauseen am Unteren Inn. — Mitt.Zool.Ges.Braunau 3:227-232.
Reichholf J. (1980):	Faunistische Daten zur Vogelwelt der Stauseen am unteren Inn. — Mitt.Zool.Ges.Braunau 3:307-316.
Reichholf J. (1980):	Zur Jagdtechnik des Raubwürgers (Lanius excubitor) auf Kleinvögel. — Mitt.Zool.Ges.Braunau 3:305-306.
Reichholf J. (1981):	Faunistische Daten zur Vogelwelt der Stauseen am unteren Inn. — Mitt.Zool.Ges.Braunau 3:375-383.
Reichholf J. (1981):	Der Durchzug der Limikolen am Innstausee Egglfing-Obernberg in den Jahren 1979 und 1980 – ein Vergleich. — Mitt.Zool.Ges.Braunau 3:365-374.
Reichholf J. (1981):	Süddeutsche Rekordzahlen von Goldregenpfeifern (Pluvialis apricaria) am unteren Inn. — Anz. orn. Ges. Bayern 20/1: 87-89.
Reichholf J. (1981):	Die Wasservögel im Ökosystem der Innstauseen. — Limosa 54: 69-71.
Reichholf J. (1981):	Ökosystem Innstauseen – Wie „funktioniert“ ein Vogelparadies? — Öko-L 3/2: 9-14.
Reichholf J. (1981:	Ein Ansiedlungsversuch von Europäischen Sumpfschildkröten (Emys orbicularis) am unteren Inn. — Mitt.Zool.Ges.Braunau 3: 363-364.
Reichholf J. (1982 und 1983):	Faunistische Daten zur Vogelwelt der Stauseen am unteren Inn. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 4: 99-106 und 197-204.
Reichholf J. (1982):	Der Niedergang der kleinen Rallen. — Anz. orn. Ges. Bayern 21: 165-174.
Reichholf J. (1982):	Wasservögel als Indikatoren des Gewässerzustandes. — Decheniana Beih. 26: 138-144.
Reichholf J. (1982):	Die Innstauseen Naturschutzbilanz nach 10 Jahren. — Nationalpark 37: 11-14.
Reichholf J. (1982):	Die Weinbergschnecke Helix pomatia L. am Unteren Inn: Vorkommen, Häufigkeit und Nutzung. — Mitt.Zool.Ges.Braunau 4: 107-115.
Reichholf J. (1982):	Die Weinbergschnecke Helix pomatia L. am Unteren Inn: Vorkommen, Häufigkeit und Nutzung. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 4: 107-115.
Reichholf J. (1982):	Neunachweise der Schwarzen Heidelibelle am Unteren Inn. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 4: 89-90.
Reichholf J. (1983):	Zusammensetzung und Dynamik der Enten-Brutbestände im Ismaninger Teichgebiet und an den Stauseen am unteren Inn. — Anz. Orn. Ges. Bayern 22: 95-102.
Reichholf J. (1983):	Schelladler (Aquila clanga) am unteren Inn. — Anz. Orn. Ges. Bayern 22: 226-227.
Reichholf J. (1983):	Ein früher Nachweis der Nutria (Myocastor coypus) vom unteren Inn. — Mitt.Zool.Ges.Braunau 4: 157-159.
Reichholf J. (1983):	Meßwerte zu einem Lokalvorkommen der ohrförmigen Schlammschnecke Radix auricularia (Linnaeus) am Unteren Inn. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 4: 188-190.
Reichholf J. (1983):	Beobachtung eines melanistischen Kleinen Kohlweißlings. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 4: 155-156. [Innufer bei Reichersberg]
Reichholf J. (1983):	Meßwerte zu einem Lokalvorkommen der ohrförmigen Schlammschnecke Radix auricularia (Linnaeus) am Unteren Inn. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 4: 188-190.
Reichholf J. (1984):	Eine neue Überwinterungstradition der Kornweihe (Circus cyaneus) am unteren Inn. — Mitt.Zool.Ges.Braunau 4: 243-245.
Reichholf J. (1985):	Verluste durch Botulismus am Innstausee Egglfing-Obernberg im Sommer 1983. — Anz. Orn. Ges. Bayern 24: 85-88.
Reichholf J. (1985):	Starker Bestandsrückgang des Schlagschwirls Locustella fluviatilis am unteren Inn. — Anz. orn. Ges. Bayern 24: 82-84.
Reichholf J. (1986):	Tagfalter: Indikatoren für Umweltveränderungen. — Ber. ANL (Laufen) 10: 159-169 [Tagfalter am Unteren Inn, deutsche Seite, auch Dämme]

Reichholf J. (1987):	Vorkommen der Schwarzkopfmöwe Larus melanocephalus an den Stauseen am unteren Inn. Anz.Orn.Ges. Bayern 31: 69-70.
Reichholf J. (1988):	Hat der Kormoran (Phalacrocorax carbo) an den Stauseen am unteren Inn die Kapazitätsgrenze seines Herbst- und Winterbestandes erreicht? — Anz.Orn.Ges. Bayern 27: 134-138.
Reichholf J. (1988):	Eine Massenansammlung von Saatgänsen (Anser fabalis) am unteren Inn Mitte März 1987. — Anz.Orn.Ges. Bayern 27: 138-139.
Reichholf J. (1988):	Die Wassertrübung als begrenzender Faktor für das Vorkommen des Eisvogels (Alcedo atthis) am unteren Inn. — Egretta 31: 98-105.
Reichholf J. (1988):	Der Bestand des Kormorans (Phalacrocorax carbo) am unteren Inn im Winterhalbjahr 1988/89. — Anz.Orn.Ges. Bayern 28: 131-136.
Reichholf J. (1989):	Eine Zwergform des Schwalbenschwanzes (Papilio machaon) bei Braunau/O.Ö. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 5/5: 124.
Reichholf J. (1990):	Verzehren überwinternde Kormorane abnorm hohe Fischmengen? — Mitt. Zool. Ges. Braunau 5 (9-12): 165-174.
Reichholf J. (1993):	Der Kormoran (Phalacrocorax carbo) am unteren Inn: Entwicklung der Winterbestände, Ernährung und die Frage der Verluste für die Fischerei. — ÖKO·L 15 (1): 32-37.
Reichholf J. (1994):	Die Wasservögel am unteren Inn. Ergebnisse von 25 Jahren Wasservogelzählung: Dynamik der Durchzugs- und Winterbestände, Trends und Ursachen. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 6: 1-92.
Reichholf J. (1995):	Lachmöwen (Larus ridibundus) vom unteren Inn überwintern in Spanien. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 6 (3): 293.
Reichholf J. (1997):	Kormoran-Winterbestand Phalacrocorax carbo und Fischreichtum am Innstausee Egglfing-Obernberg 1989/90 und 1990/91. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 7 (1): 37-46.
Reichholf J. (1997):	Warum wurde die Doppelschnepfe Gallinago media so selten? — Mitt. Zool. Ges. Braunau 7 (1): 57-60.
Reichholf J. (1998):	Die Brutansiedlung der Schwarzkopfmöwe (Larus melanocephalus) am unteren Inn: Herkunft und Aussichten. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 7 (2): 163-168.
Reichholf J. (1999):	Die Inn-Salzach-Lücke im Brutvorkommen des Gänsesägers Mergus merganser am Alpennordrand. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 7 (3): 211-216.
Reichholf J. (2000):	Veränderungen in Vorkommen und Häufigkeit der Brutvögel am unteren Inn: I. Abnahme und Verluste seit 1960. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 7 (4): 271-292.
Reichholf J. (2000):	Die Verbreitung der Äskulapnatter Elaphe longissima zwischen Burghausen und Passau-Jochenstein: Neue Befunde und eine historische Interpretation. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 7,4: 315-320.
Reichholf J. (2002):	Ein ungewöhnlicher Nistplatz der schwarzbäuchigen Blattschneiderbiene Megachile nigriventris im Unteren Inn. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 8: 199-201.
Reichholf J. (2002):	Hat die Türkentaube (Streptopelia decaocto) das niederbayerische Inntal über die Eisenbahn besiedelt? — Mitt. Zool. Ges. Braunau 8 (2): 139-145.
Reichholf J. (2002):	Der Niedergang der Amphibien am unteren Inn: Bilanz von 1960 bis 2000. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 8 (2): 169-187.
Reichholf J. (2003):	Ökologische und naturschutzfachliche Problematik längerfristiger Entwicklungen in Stauräumen: Fallbeispiel Europareservat Unterer Inn, 144-157. — In: Fürder L. & R. Ettinger: Ökologie und Wasserkraftnutzung. Natur in Tirol 12.
Reichholf J. (2004):	Extrem frühe Erstankunft des Kuckucks (Cuculus canorus) am Unteren Inn 2003. — Vogelkundl. Nachr. OÖ. Naturschutz aktuell 12/1: 63-68.
Reichholf J., Reichholf-Riehm H. (1982):	Die Stauseen am unteren Inn - Ergebnisse einer Ökosystemstudie. — Berichte ANL 6: 47-89, Laufen.
Reichholf J., Seidl F. (1992):	Unsere Tierwelt. — Bezirksbuch Braunau a. Inn, Moserbauer, Mattighofen: 129-152. [Mollusca, Vertebrata]
Reichholf, J.& H., (1994):	Das Wasservogelschutzgebiet Unterer Inn - Ergebnisse einer Ökosystemstudie. - Unpubl. Studie, 124S, Linz.
Reichholf, J., (1975):	Der Einfluss von Erholungsbetrieb, Angelsport und Jagd auf das Wasservogel-Schutzgebiet am Unteren Inn und die Möglichkeiten und Chancen zur Steuerung der Entwicklung. - Schriftenreihe f. Landschaftspflege u. Naturschutz, Heft 12: 109-117, Bad Godesberg.
Reichholf, J., (1976):	Zur Öko-Struktur von Flussstauseen. - Natur und Landschaft, Heft 7/8: 212-218, Stuttgart.
Reichholf, J., (1981):	Ökosystem Innstausee - Wie "funktioniert" ein Vogelparadies?. - ÖKO.L, 3/2: 9-14, Linz.
Reichholf,J., (1981):	Die Helmorchis (Orchis militaris L.) an den Dämmen der Innstauseen.- Berichte der Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, Akademie für Naturschutz u. Landschaftspflege (Hrsg.), Berichte 5/81: 183-185, Laufen/Salzach. - Berichte ANL, 5: 183-
Reichholf,J., (1994):	25 Jahre Wasservogelzählung am Unteren Inn. - Mitt.Zool.Ges.Braunau, Bd.6/1: 92S, Braunau.

Reichholf,J.H., (1993):	Der Kormoran (Phalacrocorax carbo) am unteren Inn: Entwicklung der Winterbestände, Ernährung und die Frage der Verluste für die Fischerei. - ÖKO.L, 15/1: 32-37, Linz.
Reichholf-Riehm H. & F. Segieth (2004):	Brutversuch von Löfflern (Platalea leucorodia) am Unteren Inn. — Vogelkundliche Nachrichten aus OÖ., Naturschutz aktuell 12/1: 25-28.
Reichholf-Riehm H. & H. Utschik (1974):	Die Beutelmeise Remiz pendulinus am Unteren Inn und ihr Vorkommen in Mitteleuropa. — Anz.Orn.Ges.Bayern 13:280-292.
Reichholf-Riehm H. & J. Reichholf (1974):	Nachweis des Seefrosches (Rana ridibunda Pallas) an den Innstauseen bei Braunau. Mitt.Zool.Ges.Braunau 2:25-26.
Reichholf-Riehm H. & K. Billinger (1998):	Die Entwicklung der Reiher- und Rohrdommelbestände (Ardeidae) am unteren Inn (1968-98). — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 6 (2): 1-22.
Reichholf-Riehm H. (1973):	Faunistische Kurzmitteilungen aus Bayern (13). — Anz.Orn.Ges.Bayern 12:263-268.
Reichholf-Riehm H. (1977):	Faunistische Kurzmitteilungen aus Bayern (16). — Anz.Orn.Ges.Bayern 16:81-88.
Reichholf-Riehm H. (1977):	Ein Habichtsadler (Hieraaetus fasciatus) am unteren Inn. — Mitt.Zool.Ges.Braunau 3:29-30.
Reichholf-Riehm H. (1979):	Faunistische Kurzmitteilungen aus Bayern (17). — Anz.Orn.Ges.Bayern 18:67-80.
Reichholf-Riehm H. (1980):	Die Innstauseen – Drehscheibe im europäischen Vogelzug. — Niederbayern 2 (III/80), 53-57.
Reichholf-Riehm H. (1989):	Beobachtung eines Schwarzstorches (Ciconia nigra) im Innkreis südlich Orth. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 5: 121-122.
Reichholf-Riehm H. (1990):	Das Verteilungsmuster überwinternder Kormorane am unteren Inn im Januar und Februar 1990. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 5: 157-164.
Reichholf-Riehm H. (1990):	Problemvogel Kormoran: Kommen zu viele davon an den Unteren Inn. — Kurzeitung Bad Füssing 7/90: 50-52.
Reichholf-Riehm H. (1991):	Unterer Inn – Vogelwelt der Innstauseen. — Naturführer Unterer Inn 2: 1-128.
Reichholf-Riehm H. (1993):	Das Verteilungsmuster überwinternder Kormorane (Phalacrocorax carbo) am unteren Inn im Jänner und Februar 1990. — ÖKO·L 15 (1): 28-31.
Reichholf-Riehm H. (1997):	Doppelschnepfe Gallinago media am Unteren Inn. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 7 (1): 55-56.
Reichholf-Riehm, H. & K. Billinger, (1998):	Die Entwicklung der Reiher- und Rohrdommelbestände (Ardidae) am unteren Inn (1968-98). - Vogelkundliche Nachrichten Oö u. Naturschutz aktuell, Band 6: 1-22, Linz.
Reichholf-Riehm, H., (1997):	Unterer Inn mit Auen - Meinungen und Ansichten. - Informativ, 5: S.8, Linz.
Reichholf-Riehm,H.& J.Reichholf, sine dato:	Das Wasservogel-Schutzgebiet Unterer Inn - Ergebnisse einer Ökosystemstudie. - Studie i.A.d. Oö.Landesregierung/Naturschutzabteilung, 124S, Linz.
Reichholf-Riehm,H., (1993):	Das Verteilungsmuster überwinternder Kormorane (Phalacrocorax carbo) am unteren Inn im Jänner und Februar 1990. - ÖKO.L, 15/1: 28-31, Linz.
Reischütz P.L. & F. Seidl (1972):	Nacktschneckenfunde während der DMG-ZBG-Tagung in Braunau am Inn. — Mitt.Zool.Ges.Braunau 1: 346-349.
Reiss F., Kohlmann F. (1982):	Die Chironomidenfauna (Diptera, Insecta) des Unteren Inn. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 4: 77-88.
Reiter C., Pysarczuk S. & M. Jerabek (2005):	Erste Nachweise der Mückenfledermaus, Pipistrellus pygmeus (Leach 1825) (Chiroptera, Verspertilionidae) in Oberösterreich. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 14: 349-355, Linz.
Renauer, U., (1998):	"Du bist zeitlebens dafür verantwortlich, was du dir vertraut gemacht hast". - Informativ, 9: S.8, Linz.
Reschenhofer, J. (2002)	Die Ackerunkrautvegetation im westlichen Oberösterreich unter dem Einfluss der Bewirtschaftungsmaßnahmen. 80 S., unveröff. Diss. Univ. Sbg.
Reschenhofer, J. & R. Krisai, (1999):	Ackermoose kommen wieder! Spaerocarpos texanus AUSTIN (Sphaerocarpaceae) wieder belegt für Österreich und einige Funde von Anthoceros agrestis PATON (Anthocerotaceae und Riccia sorocarpa BISCHOF)Ricciaceae) im westlichen Oberösterreich (Innviertel). - Be
Reschenhofer, J., (1996):	Vegetationskundliche und bodenökologische Untersuchungen von Grünland- und Ackerböden während der Vegetationsperioden 1993/94 im Bezirk Braunau (Oberösterreich). - Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs, 4: 219-279, Linz.
Reuss L. (1819):	Flora von Reichersberg. 286 S., Passau
Riehm H., Reichholf J. (1969):	Der Schillerfalter (Apatura iris) am Unteren Inn 1968. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 1: 53-54.
Rubner,H., (1956):	Die Wälder der Inn-Salzach-Platte. - Mitt. geograph.Ges. München, 41: München.
Sabathy E. & A. Schuster A. (2004):	Brutbestand der Wasservögel im unteren Inntal (Oberösterreich) im Jahr 2000. — Egretta 47 (1): 1-38.
Sabathy E. (2003):	Bestand und Verbreitung der Brutvögel an den Gewässern am "westlichen Unteren Inn" in Oberösterreich im Jahr 2000. — Manuskript, 1-40, Tabellen und Karten, unveröffentlicht.
Scheuring, L., (1950):	Die Wanderungen unserer Flussfische. Österreichs Fischerei, Bd. 2 (12): 261-268.
Schuster A. (1995):	Stauseen am Unteren Inn. In: Dvorak, M. & E. Karner (1985): Important Bird Areas in Österreich: 310-319.

Schuster A. (1999):	Schutzwasserwirtschaftliches Grundsatzkonzept Ache – Gewässerbetreuungskonzept-Ornithologie, mit Beiträgen zur Heuschreckenfauna. — Unveröffentlichte Studie im Auftrag des Amts der oö. Landesregierung, Abteilung Wasserbau und Gewässerbezirk Braunau, Wien, 1-67.
Schuster A. (2001):	Brutvogelkartierung Reichersberger Au (Innstausee Schärding-Neuhaus, Oberösterreich). — Unpubl. Projektbericht im Auftrag des Landes Oberösterreich, LIFE Projekt B4-3200/98/480, Wien, 216 pp.
Schuster A. (2004):	Beiträge zur Ökologie und Brutbiologie des Nachtreihers (Nycticorax nycticorax) in der Reichersberger Au (Inn, Oberösterreich). — Egretta 47: 115-141.
Schuster, A., (2001):	Brutvogelkartierung in der Reichersberger Au im Naturschutzgebiet "Unterer Inn". - 171S, Wien.
Seebauer H. (1960):	Die Großschmetterlinge des Gebietes um Passau. — Nachr.-Bl. Bayer. Ent. 9: 19-29, 36-39, 45-48, 59-64, 68-72, 75-79, 93-96, 101-104. [bezieht sich auf deutsche Gebiete, zB die Auwälder am Unteren Inn]
Segieth F. (1993):	Vogelarten im Gebiet des unteren Inns. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 5 (17/19): 401-406.
Segieth F. (1997):	Vogelarten im Gebiet des Unteren Inn. Beobachtungen bis März 1997. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 7 (1): 25-36.
Segieth F. (1999):	Avifaunistischer Jahresbericht vom Unteren Inn 1997. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 7 (3): 191-204.
Segieth F. (1999):	Sperber Accipiter nisus ertränkt ergriffenen Kiebitz Vanellus vanellus. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 7 (3): 205-206.
Segieth F. (2000):	Avifaunistischer Jahresbericht vom Unteren Inn 1998. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 7 (4): 299-309.
Segieth F. (2001):	Avifaunistischer Jahresbericht vom Unteren Inn 1999. — Mitt. Zool. Ges.Braunau 8 (1): 41-52.
Segieth F. (2002):	Ein Weißbürzel-Strandläufer (Calidris fuscicollis) am Unteren Inn. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 8 (2): 151-152.
Segieth F. (2002):	Ein Weißschwanzkiebitz (Chettusia leucurus) am Unteren Inn. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 8 (2): 153-154.
Segieth F. (2002):	Avifaunistischer Jahresbericht vom Unteren Inn 2000. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 8 (2): 155-165.
Segieth F. (2003):	Avifaunistischer Jahresbericht vom Unteren Inn 2001. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 8 (3): 293-306.
Seibert,P. & Conrad-Brauner, M., (1995)	: Konzept, Kartierung und Anwendung der potentiellen natürlichen Vegetation mit dem Beispiel der PNV-Karte des unteren Inntales. TÜXENIA N.S.15:25-44, Göttingen
Seidl E. (1968):	Zum Vorkommen von Trichia edentula subleucozona und Perforatella bedentata am Unterlauf von Salzach und Inn. — Mitt. Deutsch. Malakologischen Gesellschaft 1: 232-234, Frankfurt.
Seidl E. (1980):	Lachmöwe (Larus ridibundus) am Futterhäuschen. — Mitt.Zool.Ges.Braunau 3:303-304.
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. (1969):	Bemerkenswerte Mollusken aus dem Bezirk Braunau am Inn und den nördlich und östlich angrenzenden Gebieten. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 1: 18-24.
Seidl F. (1969):	Bemerkenswerte Mollusken aus dem Bezirk Braunau am Inn und den nördlich und östlich angrenzenden Gebieten. — Mitt.Zool.Ges.Braunau 1: 18-24.
Seidl F. (1971-1973):	Zur Molluskenfauna der Bezirke Braunau am Inn, Ried im Innkreis und Schärding. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 1: 201-211, 237-250, 276-281, 376-394.
Seidl F. (1971-1973):	Zur Molluskenfauna der Bezirke Braunau am Inn, Ried im Innkreis und Schärding. — Mitt.Zool.Ges.Braunau 1: 201-211, 237-250, 276-281 und 376-394.
Seidl F. (1993):	Erstnachweis der Wespenspinne Argiope bruennichi (Scopoli) für Oberösterreich und einige Vorkommen der Art in Bayern. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 1: 25-28. [Braunau am Inn]
Seidl F. (1995):	Die Verbreitung der Limacidae (Gastropoda, Pulmonata) im Bezirk Braunau am Inn, Oberösterreich. — NachrichtenBl. Ersten Vorarlberger malakol. Ges. 3: 36-55.
Seidl F. (1998):	Die Verbreitung der Limacidae (Gastropoda, Pulmonata) im Bezirk Schärding, Oberösterreich. — NachrichtenBl. Ersten Vorarlberger malakol. Ges. 7: 89-110.
Seidl F. (1998):	Vorkommen von Cochlostoma s. septemspirale (Razoumowsky 1789) und Tandonia rustica (Millet 1843) in der Umgebung von Braunau am Inn, Oberösterreich. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 7: 125-132.
Seidl F. (2000):	Nachweis einer vitalen Population der Äskulapnatter (Elaphe longissima longissima) im Gemeindegebiet von Braunau am Inn (Oberösterreich). — Mitt. Zool. Ges. Braunau 7 (4): 311-314.
Seidl F. (2002):	Der Haussperling (Passer domesticus) als Prädator der Ringelnatter (Natrix n. natrix). — Mitt. Zool. Ges. Braunau 8 (2): 167-168.
Seidl F., Seidl W. (1997):	Die Wurmnacktschnecke Boettgerilla pallens Simroth 1912 im westlichen

	Oberösterreich und in den angrenzenden Gebieten. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 7: 63-73.
Seidl F., Seidl W. (2000):	Ein Vorkommen von Charpentieria italica braunii (Rossmässler 1936) in Braunau am Inn (Oberösterreich). — Mitt. Zool. Ges. Braunau 7: 343-344.
Sieber J. (1995):	Sie schwimmen wieder! Biber (Castor fiber) in Österreich. — Stapfia 37: 217- 224.
Sieber J. (1998):	Bestandsaufnahme 1998/99 der oberösterreichischen Biberpopulation. unpubl., 54pp.
Sieber, J., (1995):	Sie schwimmen wieder! Biber (Castor fiber) in Österreich. - Stapfia, 37: 217-224, Linz.
Sieber, J., (1998):	Bestandsaufnahme 1998/99 der oberösterreichischen Biberpopulation. - 54S, Linz.
Sieber,J.& F.Bratter, (1987):	Die Bieberpopulation in den österreichischen Inn-Auen - Eine Bestandeserhebung. - Studie i.A.d. Oö.Landesregierung/Naturschutzabteilung, 13S, Wien.
Sieber,J., (1994/95):	Monitoring der Biberpopulation und des Fischottervorkommens an Inn und Salzach im Bereich Oberösterreichs. - Linz.
Spitzenberger F. (2001):	Die Säugetierfauna Österreichs. — Grüne Reihe des Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Wien), Band 13. 895pp.
Staatliche Archive Bayerns, (1998):	Albayerische Flusslandschaften an Donau, Lech, Isar und Inn: handgezeichnete Karten des 16. bis 18. Jahrhunderts aus dem bayerischen Hauptstaatsarchiv. Ausstellungskatalog 37: 325 S.; Weißenhorn.
Steiner H. & G. Erlinger (1995):	Die Rohrweihe (Circus aeruginosus L.) in Oberösterreich. — Egretta 38: 1 - 12.
Steixner,R., (1988):	Pflegeausgleichsflächen Bezirk Braunau - Erhebung 1988. - Studie i.A.d. Oö.Landesregierung/Naturschutzabteilung, Linz.
Steixner,R., (1988):	Pflegeausgleichsflächen Bezirk Ried i.I. 1988. - Studie i.A.d. Oö.Landesregierung/Naturschutzabteilung, Linz.
Stöckl,O., (1999):	Landschaftserhebung Gemeinde Brunnenthal. - Unpubl. Studie, 54S, Zell a.d.Pram.
Strauch, M. (2004)	Überblick über erlen- und eschenreiche Wälder in Oberösterreich. Öko-L 26/3: 10-15
Suske,W., (1989):	Landschaftsökologische Strukturanalyse und Maßnahmenprogramm der Gemeinde Schärding. - Dipl.Arb.Univ.f.Bodenkultur, 352S, Wien.
Theischinger, G., (1974):	Plecoptera (Insecta) aus Oberösterreich, I. Rhabdiopteryx navicula spec. nov. (Taeniopterygidae) aus dem Innviertel. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 20: 185-194, Linz.
Utschick H. (1974):	Erste Brut des Schwarzhalstauchers (Podiceps nigricollis) an den Innstauseen. — Anz.Orn.Ges.Bayern 13:314-315.
Utschick H. (1980):	Wasservögel als Indikatoren für die ökologische Stabilität südbayrischer Stauseen. — Verh.Orn.Ges.Bayern 23:273-345.
Vierhapper, F., (1885-89)	Prodromus einer Flora des Innkreises in OÖ. Jahresber.d. k.k. Staatsgymn. in Ried, I.Teil 1885: Bd. 14:I-II,1-37, II.Teil 1886, Bd. 15:1-35, III.Teil 1887, Bd. 16:1-37, IV.Teil 1888, Bd.17:1-30, V.Teil 1889, Bd. V:1-31
Vogel, D., & Heyn, H., (2001):	Der Inn - Landschaften und Städte. 192 S.;Vilsbiburg.
Wagneder J. (1996):	Zur Kontamination öffentlicher Grünflächen und Kinderspielplätze in Linz, Ried im Innkreis und Schärding am Inn mit Dauerstadien humanpathogener Endoparasiten vom Hund. — Diss. Univ. Wien, 1-76. [Protozoa, Nemathelminthes, Plathelminthes, Vertebrata]
Weichhart, P., (1978):	Naturraumbewertung und Siedlungsentwicklung. Das räumliche Wachstum ausgewählter Siedlungen des politischen Bezirks Braunau am Inn im Vergleich mit dem Naturraumpotential ihrer Standorte. - Oberösterreichische Heimatblätter, Heft 3/4: 171-209, Linz.
Weißmair W., F. Essl, A. Schmalzer & M. Schwarz-Waubke (2004):	Kommentierte Checkliste der Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea) Oberösterreichs. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 13: 5-42, Linz.
Werneck, H. L. (1935):	Die naturgesetzlichen Grundlagen der Land- und Forstwirtschaft in Oberösterreich. Jahrb. O.ö.Musealver. 88: 164-440, Linz
Werneck H. L. (1950):	Die naturgesetzlichen Grundlagen des Pflanzen- und Waldbaues in Oberösterreich. Schriftenreihe der oö. Landesbaudirektion Nr. 8, 358 S. Wels
Werth,W., (1987):	Gewässerzustandskartierung in Oberösterreich - Lochbach, Moosbach, Dambach. - Gewässerzustandskartierungen in Oberösterreich, 6:Studie Amt d.Oö.Landesregierung/Abt.Wasserbau, 108S, Linz.
Werth,W., (1987):	Gewässerzustandskartierung in Oberösterreich - Mattig. - Gewässerzustandskartierungen in Oberösterreich, 7:Studie Amt d.Oö.Landesregierung/Abt.Wasserbau, 91S, Linz.
Werth, W., (1990):	Gewässerzustandskartierungen in Oberösterreich - Antiesen. - Gewässerzustandskartierungen in Oberösterreich, 12:Studie Amt d.Oö.Landesregierung/Abt.Wasserbau, 119S, Linz.
Wiesinger, U., (1998):	Der Untere Inn und die Nachtreiher. - Informativ, Heft 11: S.5, Linz.
Wirthumer J. (1975):	Die Bembidien Oberösterreichs – Ein Beitrag zur Käferfauna des Landes. Beiträge zur Landeskunde von Oberösterreich, Naturwissenschaftliche Reihe II/1, Selbstverlag des

	O.ö. Musealvereins, Linz 1975.
Zahn, A. & A. Lang, sine dato:	Faunistische Untersuchungen zu den Auswirkungen der Rinderbeweidung auf eine Feuchtbrache und eine Kiesgrube im Landkreis Mühldorf. - 19S, Mühldorf am Inn.
Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, (1998):	Klimatographie und Klimaatlas von Oberösterreich. Beitr. zur Landeskunde von Oö II. der naturwissenschaftliche Reihe, Bd. 2&3: 10 S. + 46 Karten; Linz.

D FOTODOKUMENTATION

Foto 27001: Das Inntal: der Inn mit den begleitenden Auwäldern

© Land Oberösterreich – Naturschutzabteilung

Foto 27002: Die Mattig mit Höfter Wehr

© Land Oberösterreich – Naturschutzabteilung

Foto 27003: Laubwaldrest bei St. Marienkirchen

© Land Oberösterreich – Naturschutzabteilung

Foto 27004: Die Antiesen

© Land Oberösterreich – Naturschutzabteilung

Foto 27005: Die Salzach-Inn-Mündung östlich Überackern

© Land Oberösterreich – Naturschutzabteilung

Foto 27006: Touristische Nutzung: Kanu-Touring am Inn-Hauptfluss

© Land Oberösterreich – Naturschutzabteilung

Foto 27007: Mohnanbau bei Katzenberg

© Land Oberösterreich – Naturschutzabteilung

Foto 27008: Auwaldbereiche in Reichersberg

© Land Oberösterreich – Naturschutzabteilung

Foto 27009: Zweizahn (*Bidens cernuus*)

© Land Oberösterreich – Naturschutzabteilung

Foto 27010: Gebänderte Heidelibelle (*Sympetrum pedemontanum*)

© Land Oberösterreich – Naturschutzabteilung

E ANHANG

Karte 1: Leitbild Inntal
Die Übersichtskarte mit der Aufteilung in Untereinheiten sowie den zugehörigen wichtigsten Zielen im Maßstab 1 : 50 000 kann auf Wunsch beim Amt d. Oö. Landesregierung/Naturschutzabteilung, Promenade 33, A-4020 Linz, zum Preis von 40.- € (A0) angefordert werden (Tel.: 0732/7720-1871, E-mail: n.post@ooe.gv.at).