



**Band 10:**

# **Raumeinheit**

# **Linzer Feld**

Amt der Oö.Landesregierung, Naturschutzabteilung  
In Zusammenarbeit mit  
Naturkundliche Station der Stadt Linz

*Bearbeiter:*

Helga Gamerith  
Friedrich Schwarz  
Michael Strauch

Linz, 10. November 2006  
überarbeitet: September 2007

*Projektleitung:*

Dipl.-Ing. Helga Gamerith



## INHALTSVERZEICHNIS

I	Natur und Landschaft – Leitbilder für Oberösterreich	4
I.I	Wozu Leitbilder für Natur und Landschaft?	4
I.II	Ziele und Aufgaben der Leitbilder	4
I.III	Projektstruktur	7
I.IV	Leitbilder in der Praxis	7
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: Verdichtetes Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiet	16
A4.2	Charakteristik Untereinheit: Donauauen und Donaustrom	17
A4.3	Charakteristik Untereinheit: Landwirtschaftlich geprägte Niederterrasse und Austufe	17
A5	Standortfaktoren	18
A5.1	Geologie	18
A5.2	Boden	18
A5.2	Klima	19
A5.3	Gewässersystem	19
A6	Raumnutzung	21
A6.1	Siedlungswesen / Infrastruktur	21
A6.2	Erholung / Tourismus	23
A6.3	Landwirtschaft	23
A6.4	Forstwirtschaft	24
A6.5	Jagd	25
A6.6	Rohstoffgewinnung	26
A6.7	Energiegewinnung	26
A6.8	Trinkwassernutzung	26
A6.9	Fischerei	27
A7	Raum- und Landschaftscharakter	28
A7.1	Lebensraum	28
A7.1.1	Leitstrukturen und Beziehungen zu angrenzenden Raumeinheiten	28
A7.1.2	Lebensraumtypen und Strukturelemente	28
A7.1.3	Tierwelt	32
A7.1.4	Pflanzenwelt	35
A7.1.5	Standortpotenziale	36
A7.2	Landschaftsbild	37
A7.3	Besonderheiten	38
A7.3.1	Kulturhistorische Besonderheiten	38
A7.3.2	Landschaftliche Besonderheiten	39
A7.3.3	Naturkundliche Besonderheiten	39
A 7.4	Raum- und Landschaftsgeschichte	39
A8	Naturschutzrechtliche Festlegungen	40
A9	Fachplanungen von Naturschutz und Raumordnung	41
A10	Aktuelle Entwicklungstendenzen	42
A11	Mögliche Konfliktfelder	43
A12	Umsetzungsprojekte	43
B	LEITBILD UND ZIELE	45
B1	Leitende Grundsätze	45

B2	Vorbemerkungen	46
B3	Übergeordnete Ziele	46
B3.1	Sicherung und Entwicklung großräumiger Grünzüge und Grünkorridore	46
B3.2	Nutzung des Potenzials von Schottergruben zur Entwicklung naturnaher Lebensräume	47
B3.3	Sicherung und Entwicklung des Nistangebotes für Gebäudebrüter und Fledermäuse	48
B3.4	Sicherung und Entwicklung einer ökologisch orientierten fischereilichen Bewirtschaftung	48
B4	Ziele in den Untereinheiten	49
B4.1	Ziele in der Untereinheit „Donauauen und Donaustrom“	49
B4.1.1	Sicherung und Entwicklung des Donauauen-Grünzuges	49
B4.1.2	Sicherung und Entwicklung naturnaher Auwaldbestände	50
B4.1.2.1	Sicherung und Schaffung des Potenzials zur Neuentwicklung von Siberweidenauen	51
B4.1.2.2	Sicherung und Entwicklung naturnaher Eschen-, Grauerlen- und Weißpappelauen	51
B4.1.2.3	Sicherung und Entwicklung naturnaher Eschen-Eichen-Ulmen-Hartholzauen	52
B4.1.2.4	Sicherung und Entwicklung von Schwarzpappelvorkommen	53
B4.1.2.5	Sicherung und Entwicklung eines großräumig hohen Tot- und Altholzanteils	53
B4.1.3	Sicherung und Entwicklung aquatischer und semiaquatischer Lebensräume der Au (Augewässer i.w.S.)	53
B4.1.4	Entwicklung störungsarmer Ruhezone für wildlebende Säugetiere und Vögel	54
B4.1.4.1	Zulassen von Bibervorkommen mit weitgehend ungestörter Entwicklungsdynamik unter Berücksichtigung ökologischer und gesellschaftlicher Rahmenbedingungen	55
B4.1.5	Sicherung reliktscher Trockenlebensräume in der Au	55
B4.1.6	Verbesserung der gewässerökologischen Situation der Donau	56
B4.1.6.1	Entwicklung einer durchgängigen Verbindung der Donau im Bereich des Kraftwerkes Abwinden-Asten	57
B4.1.6.2	Lokale Strukturierung der Uferbereiche im Stauraum	57
B4.1.7	Erhaltung des fließgewässergeprägten Reliefs in der höheren und tieferen Austufe und Nutzung des hohen Standortpotentials in diesen Gräben	57
B4.1.8	Sicherung und Entwicklung der Bachläufe und Saumgänge	58
B4.1.9	Sicherung vom Aussterben bedrohter Pflanzenarten in situ und ex situ	58
B4.2	Ziele in der Untereinheit „Landwirtschaftlich geprägte Niederterrasse und Austufe“	59
B4.2.1	Entwicklung von Grünzügen und Quervernetzungen	59
B4.2.2	Erhaltung der landschaftlichen Eigenart der Kulturlandschaft der Austufe	59
B4.2.3	Erhöhung des Anteils von Elementen der Kulturlandschaft (Hecken, Obstbaumbestände, Raine, usw.)	60
B4.2.4	Erhöhung des Anteils an Wiesen, Ackerrandstreifen und Ackerbrachen	61
B4.2.5	Sicherung und Entwicklung naturnaher Fließgewässer	61
B4.2.6	Sicherung und Entwicklung reliktscher Gehölzbänder, Kleinwaldflächen sowie Wasser- und Sumpfgärten	62
B4.2.7	Sicherung von Hangwäldern im Bereich der kleinräumig ausgeprägten Hochterrassenkanten bei Enns	62
B4.2.8	Sicherung reliktscher Magerwiesen auf der Niederterrassenböschung	63
B4.2.9	Nutzung des Potenzials zur Entwicklung von Mager- und Trockenwiesen entlang von Verkehrswegen und in Gewerbegebieten	63
B4.2.10	Siedlungsentwicklung und Rohstoffgewinnung entsprechend den Grundsätzen des Landesraumordnungsprogramms	64
B4.3	Ziele in der Untereinheit „Verdichtetes Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiet“	64
B4.3.1	Erhaltung und Entwicklung von siedlungsgliedernden Grünzügen	64
B4.3.2	Entwicklung eines Maximums an Naturnähe entlang von Fließgewässern innerhalb dicht besiedelter Bereiche	65
B4.3.3	Sicherung und Entwicklung artenreicher Lebensräume im Bereich von Siedlungs- und Gewerbegebieten	65
B4.3.3.1	Sicherung von Hangwäldern im Bereich der kleinräumig ausgeprägten Hochterrassenkanten bei Niedernhart	66
B4.3.3.2	Nutzung des Potenzials zur Entwicklung extensiv genutzter Wiesengesellschaften	67
B4.3.3.3	Erhöhung des Anteils von extensiven Dachbegrünungen	67

B4.3.3.4	Sicherung eines hohen Anteiles an Ruderal- und Sukzessionsflächen	67
B4.3.3.5	Erhöhung des Anteiles an naturnahen Teichen	68
B4.3.3.6	Sicherung und Erhöhung des Anteils von Einzelgehölzen, Gehölzbeständen und Parkanlagen	68
B4.3.3.7	Verringerung der Versiegelungsrate in Betriebs- und Wohngebieten	69
B4.3.3.8	Förderung der stadtspezifischen Flora und Fauna	69
C	LITERATURVERZEICHNIS	71
D	FOTODOKUMENTATION	85
E	ANHANG	90

## I Natur und Landschaft – Leitbilder für Oberösterreich

### I.I Wozu Leitbilder für Natur und Landschaft?

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

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

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

### I.II Ziele und Aufgaben der Leitbilder

Mit den naturschutzfachlichen Leitbildern wollen wir:

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

Dafür haben wir uns folgende Aufgaben gestellt:

- Naturschutzfachliche Leitbilder zur Entwicklung von Natur und Landschaft für ganz Oberösterreich erstellen
- Wünschenswerte Entwicklungen konkreter Landschaftsräume auf Basis flächendeckender

Grundlagenerhebungen transparent und nachvollziehbar aufzeigen

- Diese Unterlagen allen Nutzergruppen zugänglich machen
- Eine wesentliche Grundlage für die Arbeit der Amtssachverständigen für Naturschutz erarbeiten





### 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
- Besiedlungsstruktur
- 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 Linzer Feld**

Synonyme: Linzer Becken

## 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

Als wesentliche Grundlagen für die Erstellung dieses Berichtes wurden die umfangreichen ökologischen Arbeiten der Naturkundlichen Station der Stadt Linz herangezogen. Der Großteil dieser Studien wurde in der Zeitschrift ÖKO.L und im Naturkundlichen Jahrbuch der Stadt Linz publiziert. Teilweise liegen Ergebnisse auch in unpublizierter Form vor. Die betreffenden Zitate finden sich im Literaturverzeichnis (Kapitel C).

Weiters wurde in die ÖEKs der einzelnen Gemeinden Einsicht genommen, um raumrelevante Aussagen zu erhalten. Weitere Quellen waren das Regionale Raumordnungsprogramm Linz – Umland (Amt der oö. Landesregierung) sowie verschiedene Gebietskenner.

Des Weiteren wurden jüngere Quellen aus dem Internet, wie z.B. eBOD – Digitale Bodenkarte Österreich, genutzt.

Die Tierwelt wurde von Erwin Hauser und Werner Weißmair zusammengefasst. Als Experten für die Tierwelt wurden Brader Martin, Drack Andreas, Kainz Erich, Laister Gerold, Mitter Heinz, Rubenser Herbert, Zauner Gerald befragt.

### A2 Lage und Abgrenzungen

#### A2.1 Lage

Die Raumeinheit „Linzer Feld“ liegt im Oberösterreichischen Zentralraum und umfasst im Wesentlichen die Niederterrassen und die Austufe mit dem bebauten Gebiet der Landeshauptstadt Linz sowie die südlich anschließende Niederung der Donauauen zwischen Traun- und Enns mündung sowie deren angrenzende Niederterrassen. Zentrale landschaftsprägende und –bestimmende Achse ist der Donaustrom, der ab der Traunmündung von einem mehr oder weniger breiten Auwaldgürtel begleitet wird.

Das Linzer Feld hat Anteil an den Bezirken Linz, Linz-Land, Urfahr-Umgebung und Perg. Flächenmäßig umfasst das Projektgebiet Teile der Gemeindegebiete von Linz, Asten, Enns, St. Florian, Langenstein, Luftenberg/Donau, Mauthausen, St. Georgen/Gusen und Steyregg, wobei der prozentuelle Anteil von 100 % bis wenigen Prozent schwankt.

Bezirk	Gemeinde	Flächenanteil der Gemeinde
Linz	Linz	4262 ha
<b>Linz-Land</b>		
	Asten	848 ha
	Enns	1842 ha
	St. Florian	339 ha
<b>Perg</b>		

	Langenstein	538 ha
	Luftenberg/Donau	659 ha
	Mauthausen	65 ha
	St. Georgen/Gusen	24 ha
<b>Urfahr-Umgebung</b>		
	Steyregg	946 ha
<b>Gesamt</b>		<b>9523 ha</b>

Die Raumeinheit wird begrenzt von der benachbarten Raumeinheit „Südliche Mühlviertler Randlagen“ im Norden und Osten, von den westlichen Linzer Stadthügeln (Schlossberg, Römerberg, Freinberg, Froschberg), die der Raumeinheit „Inn- und Hausruckviertler Hügelland“ angehören, vom südlich anschließenden „Unteren Trauntal“ sowie dem „Traun-Enns-Riedelland“, das weitgehend den östlichen Teil des oberösterreichischen Alpenvorlandes einnimmt. Bei Enns geht das Linzer Feld ohne markante Grenze in das Untere Enns- und Steyrtal über, wie das auch am Übergang vom Unteren Trauntal zum Linzer Feld der Fall ist. Ostwärts schließt der niederösterreichische Teil der Raumeinheit Unteres Enns- und Steyrtal mit der Bezeichnung „Enns-Niederung“ an.

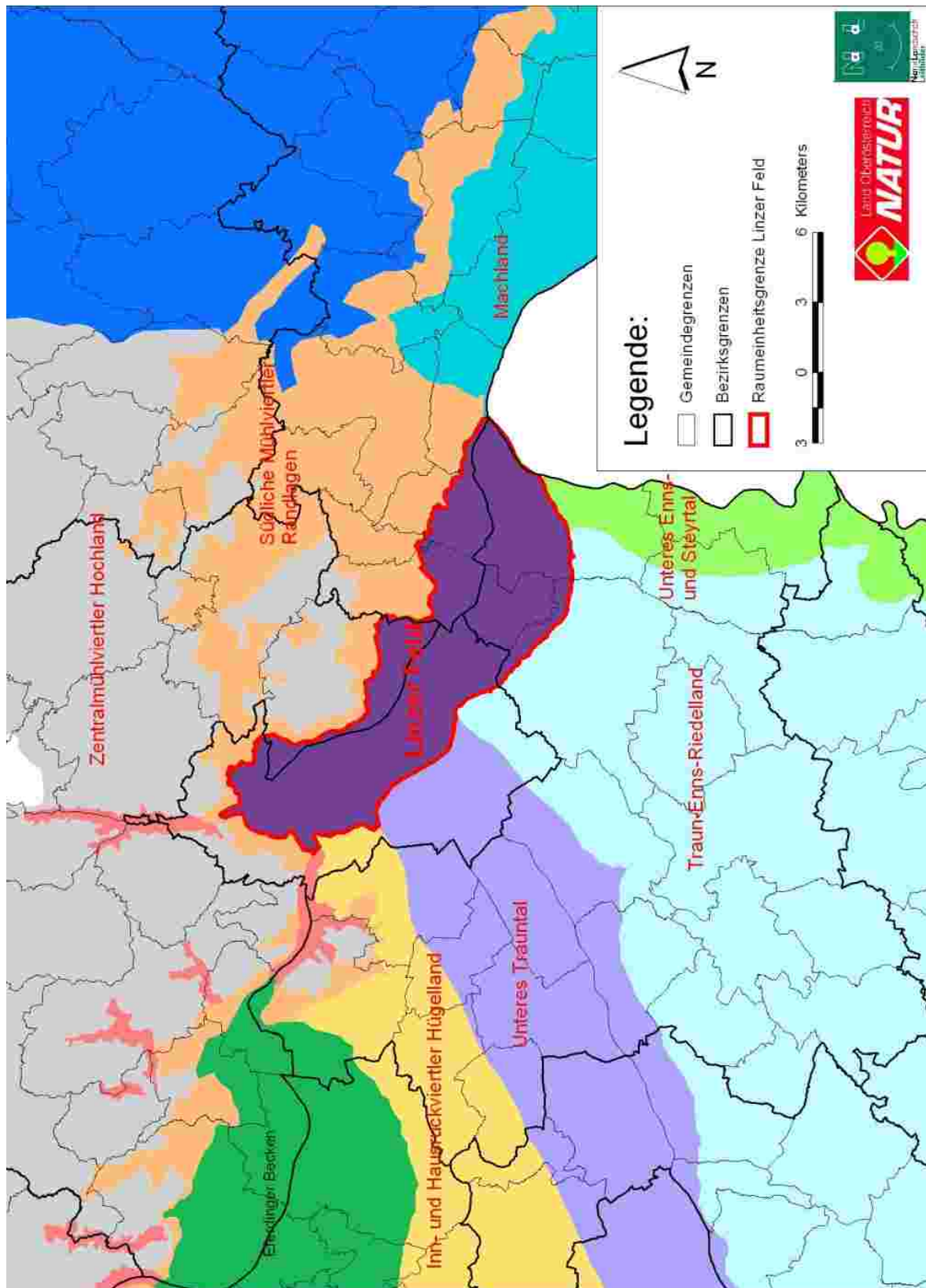


Abb.2: Lage der Raumeinheit „Linzer Feld“

## A2.2 Abgrenzung von Untereinheiten

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

Es wird daher die Raumeinheit „Linzer Feld“ in folgende Untereinheiten untergliedert (vgl. Abb.3)

- Verdichtetes Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiet: Die von dichter Wohn-, Gewerbe- und Industriebebauung geprägten Teile der Austufe und der Niederterrasse
- Donauauen und Donaustrom: Auegebiete mit vorherrschendem Auwald und den dazu gehörigen Gewässern.
- Landwirtschaftlich geprägte Niederterrasse und Austufe: Überwiegend landwirtschaftlich (ackerbaulich) geprägte Teile der Austufe und der Niederterrassen mit teilweise noch vorhandener bäuerlicher Siedlungsstruktur.

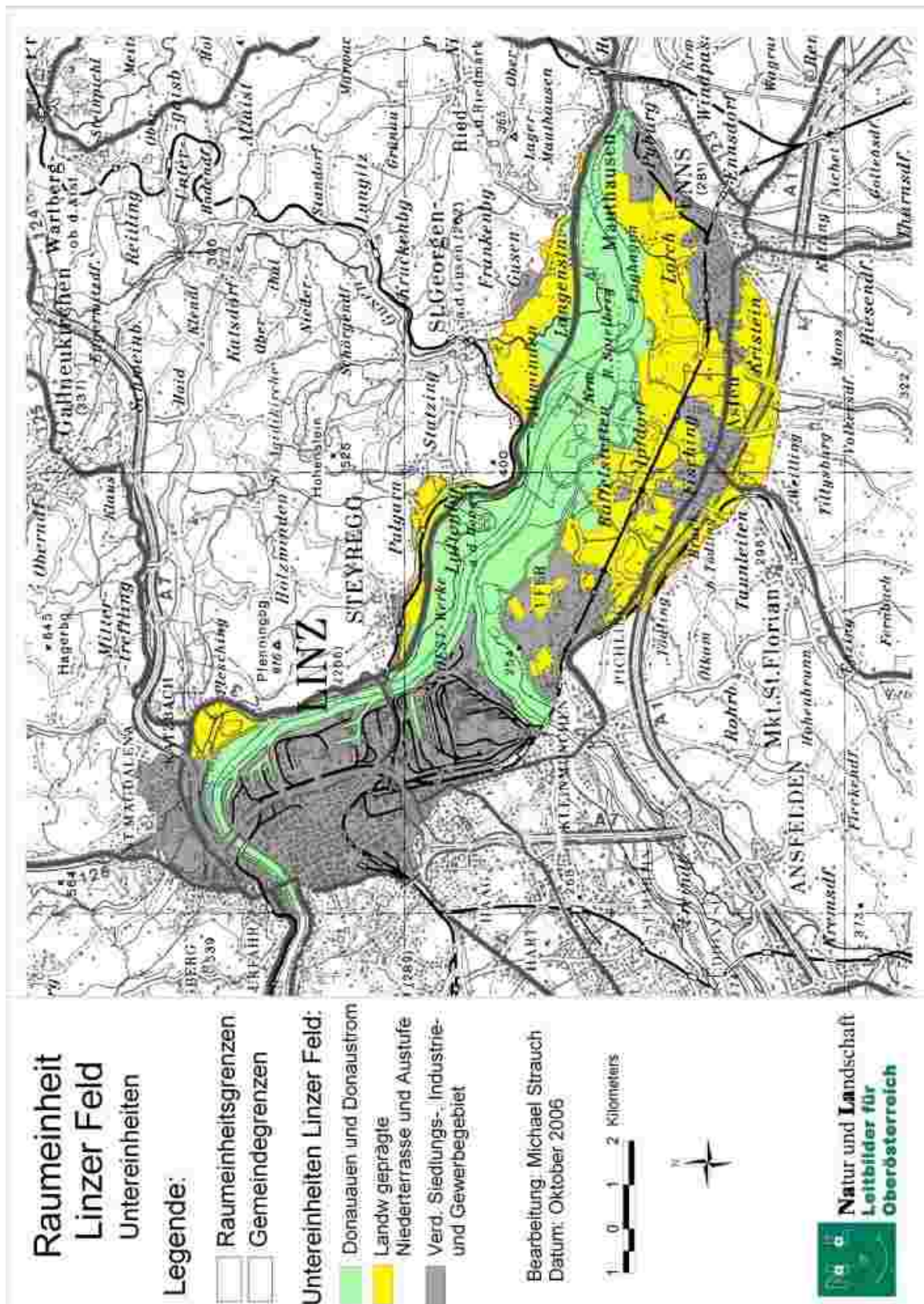


Abb.3: Übersicht Raumeinheit mit Untereinheitsgrenzen



### **A3 Zusammenfassende Charakteristik Raumeinheit**

Das Linzer Feld – auch Linzer Becken genannt – ist im Wesentlichen gekennzeichnet durch die Donau als verbindendes und dominierendes Landschaftselement, die beiden großen Donauzuflüsse Traun und Enns, die flussbegleitenden Auwälder als bedeutendster Naturraum der Raumeinheit, sowie durch die relativ dicht verbaute Stadtlandschaft im Nordteil der Raumeinheit und die teilweise agrarisch, teilweise durch Gewerbe, technischer Infrastruktur und Siedlungen geprägten Bereiche zwischen Linz und Enns bzw. Mauthausen.

Damit liegen extrem gegensätzliche Landschaftstypen vor.

Die Auwälder sind über weite Strecken naturnah entwickelt, in großen Teilen herrschen jedoch auch Hybridpappelfoste vor. Zahlreiche Augewässer (Weiher, alte Flussschlingen und Bäche) durchziehen die Auwaldbereiche. Die Donau als zentraler Fluss ist zur Gänze verbaut und durch Kraftwerke, von denen nur das Kraftwerk Abwinden-Asten in der Raumeinheit liegt, eingestaut.

Die Gebiete außerhalb der Auwälder werden intensiv ackerbaulich genutzt. Bäuerliche Kulturlandschaft liegt jedoch nur mehr in eng begrenzten Bereichen vor, da die früher verbreiteten Landschaftsstrukturen entfernt wurden und die meisten Bauernhöfe heute in die Wohngebiete integriert sind.

Linz und sein unmittelbares Umland stellt den am dichtest besiedelten Teil Oberösterreichs dar. Hier herrschen urbane Besiedelung, städtische Infrastruktur und in den Randbereichen große Gewerbebezonen und Industrieflächen (Foto 17004) vor. Im Osten der Raumeinheit liegt noch ein Teil der Stadt Enns. Aber auch zwischen den beiden Städten haben sich besonders entlang der Verkehrsachsen immer dichter werdende Wohn- und Gewerbegebiete angesiedelt.

Die Bedeutung des Zentralraums von Oberösterreich kommt auch durch zahlreiche übergeordnete Verkehrswege, A1, A7, Westbahn, B1 und weitere Bundesstraßen zum Ausdruck.

### **A4 Zusammenfassende Charakteristik Untereinheiten**

#### **A4.1 Charakteristik Untereinheit: Verdichtetes Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiet**

Innerhalb der Untereinheit können zwei sehr unterschiedliche Bebauungstypen unterschieden werden:

Die bebauten Siedlungsanteile des Stadtgebietes Linz sind durch urbane Strukturen gekennzeichnet: Baukörper verschiedener Typen und Altersklassen, Verkehrsinfrastruktur (Straßen, Parkplätze, Gleisanlagen), Lagerflächen, dazwischen unterschiedlich strukturierte Freiflächen (Innenhöfe, Parkanlagen, Friedhöfe, Spielplätze, Abstandsrundflächen, Ziergrün, Straßenbegleitgrün, Vor-, Haus- und Kleingärten, Villengärten, Brachflächen, Stadtbäche mit Uferbegleitgrün,...). Daneben existieren in kleinem Ausmaß immer noch Reste landwirtschaftlicher Nutzungen mit Bauernhöfen, Streuobstwiesen, Futterwiesen, Ackerflächen, Sonderkulturen (z.B. Erdbeerfelder, etc.). Besonders ausgeprägt ist diese Nutzungsform im Bereich der Wasserschutzgebiete Heilham, Scharlinz und Fischdorf bzw. im Überschwemmungsgebiet der Donau im Stadtteil Heilham bzw. Plesching. Das heterogene Muster vielfältiger Nutzungstypen und –intensitäten bewirkt eine beachtliche Artendichte. Stadttypische Besiedler (Stadttauben, Turmfalke, Dohle, Mauersegler, Steinmarder, Zwergfledermaus, Wanderratte,...) verzahnen sich mit Arten, die Freiflächen bevorzugen, jedoch hinsichtlich Habitatwahl relativ anpassungsfähig sind (Amsel, Kohlmeise, Buchfink,...). Daneben kommen Tier- und Pflanzenarten vor, die von der Peripherie kommend größere Grünflächen (Stadtwälder, Parkanlagen, Friedhöfe,...) besiedeln. Beispiele dafür sind Waldkauz, Waldohreule, Bunt- und Grünspecht u.v.a. Dieses kleinräumige Muster ist ein wichtiges ökologisches Merkmal von Stadträumen, das bewirkt, dass urbane Strukturen von bemerkenswert vielen Arten besiedelt werden.

Das Industrie- und Gewerbegebiet (Foto 17004) unterscheidet sich aufgrund seiner spezifischen, großflächigen Bau- und Freiflächenstruktur deutlich vom übrigen Stadtgebiet. Industriespezifische Betriebsanlagen im Chemie- und VOEST-Bereich, großflächige Gewerbegebiete nördlich des Chemieareales entlang der Industriezeile, die Hafenbereiche (Winterhafen, Linzer Hafen, Yachthafen,

Tankhafen, VOEST-Hafen, Ennshafen) und die an der Donau gelegenen Freiflächen des Modell- und Segelflugplatzgeländes) sind die charakteristischen Merkmale dieser Zone. V.a. hinsichtlich des Angebotes besiedelbarer Flächen für Tier- und Pflanzenarten weist das Industriegebiet Spezifika aus, die allen anderen Teilräumen weitgehend fehlen: Es handelt sich dabei hauptsächlich um Brachflächen unterschiedlicher Entwicklungsstadien auf unterschiedlichen Böden. Besonders interessant sind dabei Flächen mit nährstoffarmen, humusfreien Rohböden (Schotter, Schlacke, Sand,...) etwa im VOEST-Gelände, das für eine Reihe von Tier- und Pflanzenspezies ideale Lebensmöglichkeiten bietet, die den übrigen Landesteilen in diesem Ausmaß fehlen. Als besonders herausragende Beispiele seien die Vorkommen der Wechselkröte, des Flussregenpfeifers oder seltener Pflanzenarten wie des Sand-Wegerichs, Färber-Resede oder die Färber-Kamille erwähnt.

#### **A4.2 Charakteristik Untereinheit: Donauauen und Donaustrom**

Entlang der Donau, Traun und im Bereich der Ennsmündung existieren im Großen und Ganzen relativ zusammenhängende Auwälder, die die bedeutendsten und großflächigsten Naturflächen der Raumeinheit darstellen. Die Traun-Donau-Auen im Bereich des Linzer Stadtgebietes sind als Natura 2000-Gebiet ausgewiesen und wurden hier auch größtenteils als Naturschutzgebiet verordnet. Traunaufwärts schließt dieses Natura 2000-Gebiet nahtlos an das der Unteren Traunauen an, die zur Raumeinheit „Unteres Trauntal“ zählen. Die Auwälder im Gemeindegebiet Steyregg bzw. östlich von Linz sind bis dato nicht geschützt. Obwohl die Dynamik durch regelmäßige Überflutungen fehlt und großflächige forstliche Monokulturen vorwiegend mit Hybridpappeln existieren, ist der Reichtum an naturnahen Biotoptypen (v.a. im aquatischen und amphibischen Bereich und bäuerlichem Kleinwaldbesitz) bzw. an seltenen Tier- und Pflanzenarten immer noch groß. Die Auen beherbergen ein Drittel aller im Linzer Großraum beheimateten Pflanzenarten (rund 600 Arten) und eine große Zahl seltener und bedrohter Tierarten. Außerhalb des Linzer Stadtgebietes setzen sich die Auwälder beiderseits der Donau (Gemeinden Asten, Enns, Steyregg, Luftenberg, Langenstein und Mauthausen) fort, die aus naturkundlicher Sicht denen auf Linzer Stadtgebiet um nichts nachstehen. Insbesondere sind der Steyregger Graben und der Unterlauf der Gusen zu erwähnen.

Große Teile der Auwälder wurden in der frühen Nachkriegszeit in Pappelmonokulturen umgewandelt, teilweise befinden sich auch große Schotterabbauflächen im Auegebiet (rezent vor allem Ringelau bei Luftenberg).

An naturnahen Flächen sind vor allem Reste von Silberweiden- und Grauerlenauen sowie harten Auen mit Esche und vereinzelt Eiche sowie zahlreiche Auweiher und größere Nebenarme der Donau, allen voran das Mitterwasser zu nennen.

#### **A4.3 Charakteristik Untereinheit: Landwirtschaftlich geprägte Niederterrasse und Austufe**

Außerhalb des engeren Linzer Stadtgebietes und der größeren Ortschaften (Enns, Asten, Raffelstetten, Fising, Kristein, Lorch, Enghagen) ist das Areal im Bereich der Niederterrasse und der höheren Austufen geprägt durch einzelne Siedlungssplitter und Weiler sowie einzeln stehenden Bauernhöfen sowie weiters zerstreute Gewerbegebiete (Steyregg entlang der B3, zwischen Asten und Kristein, um Enns), Schotterabbauflächen (Foto 17001) und technische Infrastruktur (Straßen, v.a. auch die neue Umfahrung Enns, Autobahn, Mülldeponie, Großkläranlage). Dazwischen liegt landwirtschaftliche Nutzung vor (Fotos 17003 und 17008). Die aus Naturschutzsicht wertvollen Flächen beschränken sich auf die noch vorhandenen Bachläufe (Ipfbach, Kristeinbach) mit den begleitenden Bachgaleriewäldern, andererseits die Sekundärbiotope der Baggerseen (v.a. zwischen Asten und Kristein) und Klärschlammdeponien der Kläranlage Asten. Magere Böschungsreste entlang der Niederterrassenkanten sind so gut wie keine mehr vorhanden. Kleinflächig eingestreut sind in landwirtschaftlich genutzten Flächen noch Wiesenflächen, die in ihrer Zahl in den letzten Jahren beträchtlich zurückgegangen sind. Hauptsächlich wird der Landwirtschaftsbereich ackerbaulich genutzt.

## A5 Standortfaktoren

### A5.1 Geologie

Die Geologie des Linzer Feldes ist geprägt von den rezenten Ablagerungen der Donau, die v.a. aus Schottern, Aulehmen und –sanden bestehen. Die donaunahen Bereiche sind der rezenten Austufe, dem Unteren sowie dem Oberen Hochflutniveau zuzuordnen. Die Sedimente sind abhängig vom Einzugsgebiet kalkreich, kalkfrei oder silikatisch, wobei alle Fraktionen von Korngrößen vorliegen. Im Linzer Stadtgebiet sind diese Zonen durch die intensive Siedlungstätigkeit (v.a. Industrie und Gewerbe) überprägt, aber auch außerhalb der Siedlungsräume weisen die einzelnen Stufen nur geringe, teils kaum sichtbare, Höhenunterschiede auf. Die Ablagerungen sind von ehemaligen und noch existierenden Gerinnen teilweise stark zerfurcht, besonders betrifft das natürlich die tiefere Austufe.

Außerhalb der rezenten Aubereiche schließen besonders südlich der Donau die Terrassen der Würmeiszeit (Niederflur) an, die vorwiegend aus Schotter bestehen. Hochterrassen fehlen in der Raumeinheit. Im Linzer Stadtgebiet (bei Niedernhart) sowie in und westlich von Enns treten aber am Übergang zu den Hochterrassen der Raumeinheiten „Unteres Trauntal“ sowie „Unteres Enns- und Steyrtal“ ausgeprägte Hangkanten landschaftlich markant in Erscheinung. Kanten zwischen Niederterrasse und Austufe sind nur punktuell oder rudimentär ausgebildet.

Am Nordrand der Raumeinheit liegen kleinräumig Schwemmfächer aus silikatischem Schwemmmaterial kleiner Bäche aus dem dort angrenzenden Zentralmühlviertler Hochland sowie insbesondere dem Haselbach. Auch an der Westgrenze der Raumeinheit an der Grenze zum Tertiären Hügelland liegen einige, teils großflächige Schwemmfächer mit tonigem Feinmaterial über dem Terrassenschotter.

An den Rändern der Raumeinheit (besonders im Norden und Westen, bereits in den benachbarten Raumeinheiten gelegen) schließen tertiäre Ablagerungen (Löß, Schlier und Sande [„Linzer Sande“ und Pleschinger Sande]) an.

An drei Stellen nördlich der Donau und zwar an 2 Stellen südlich von Gusen sowie direkt unterhalb der Ruine Spielberg, ragen kleine Linsen mit Weinsberger Granit mit einem Durchmesser von kaum 150m markant mehrere Meter aus der jüngeren Austufe sowie dem Oberen Hochflutniveau heraus, wobei teilweise der Fels an die Oberfläche tritt (Foto 17009). Sie deuten an, dass die Schotterauflagen teilweise nur sehr flachgründig aufgebaut sind. So tritt auch im Bereich des alten Granitabbaues beim Taborteich im Augebiet nördlich des Ennshafens Mauthausener Granit zu Tage.

Im Gegensatz zu den beiden anderen Donauniederungen Eferdinger Becken und Machland fehlen in den Niederterrassen des Linzer Feldes mehr oder weniger abflusslose Bereiche mit vernässtem Untergrund.

### A5.2 Boden

Die Bonitäten der Braunerdeböden sind im Linzer Feld als gut bis sehr gut einzustufen, weshalb sie großteils ackerbaulich genutzt sind.

#### Niederterrasse

Auf der Niederterrasse sind vor allem oberflächlich entkalkte Lockersediment-Braunerden, in den äußeren Randbereichen der Niederterrassen auch teilweise vergleyte Braunerden auf kolluvialen Lößlehm bzw. auf lehmig-sandigen Deckschichten anzutreffen.

Im Bereich der Bachausgänge treten vergleyte Braunerden auf kolluvialen Lehm auf.

#### *Bedeutung für die Landwirtschaft*

Der hohe Grobanteil der seichtgründigen Niederterrassenböden am Rand zur Austufe bringt eine hohe Durchlässigkeit sowie eine geringe Speicherkapazität in den unvergleyten Bereichen mit sich. Daher sind diese Böden aus landwirtschaftlicher Sicht als geringwertig zu bezeichnen.

Zum Hochterrassenrand hin werden die Böden ablagerungsbedingt tiefgründiger und weisen aufgrund ihrer Textur (schluffiger Lehm, lehmiger Ton) eine hohe Speicherfähigkeit auf. Daher stellen diese Böden hochwertiges Grünland bzw. Ackerland dar.

#### Austufe

Die Böden bestehen im Bereich der rezenten tieferen Austufen vorwiegend aus weniger reifen, grauen Auböden über lehmig-sandigen bis schottrigen Ablagerungen. Diese Böden unterliegen jedoch infolge der Regulierung der Donau und den Kraftwerksbauten nicht mehr der ursprünglichen Dynamik. Im Industriegebiet sind diese Böden größtenteils aufgeschüttet. In den übrigen Bereichen werden sie forstwirtschaftlich bzw. landwirtschaftlich (hauptsächlich Ackerbau) genutzt.

Auf den höher gelegenen Überflutungsniveaus (Unteres und Oberes Hochflutniveau) haben die Böden einen bereits höheren Reifegrad erlangt und liegen als verbrauchte graue oder bereits als braune Auböden vor. Die Böden weisen gute Bonitäten auf und werden im Süden und Osten der Raumeinheit ackerbaulich genutzt. Im Linzer Raum sind sie nahezu vollständig von Besiedelung überprägt.

Entlang alter Fließrinnen im Bereich des Unteren Hochflutniveaus (z.B. nördlich vom Pichlinger See) haben sich wegen der dort herrschenden dauernden Nässe schwach tonige, vergleyte, kalkhaltige braune Auböden, stellenweise reine Gleyböden entwickelt, die mögliche Ansätze für Vernässungen bilden.

#### *Bedeutung für die Landwirtschaft*

Je nach Durchlässigkeit bzw. Mächtigkeit des A-Horizontes sind die Böden im Hinblick auf die landwirtschaftliche Nutzungseignung als gering- bis mittelwertig zu bezeichnen.

## **A5.2 Klima**

Das Linzer Feld befindet sich in der gemäßigten Klimazone, West- und Nordwestwetterlagen herrschen vor. Die größten Niederschlagsmengen fallen im Sommer (Juni – August). Der durchschnittliche Jahresniederschlag beträgt 700 - 800 mm. Neben dem Raum Freistadt handelt es sich dabei um das niederschlagärmste Gebiet Oberösterreichs. Die Regenmenge nimmt von Süden nach Norden und in der Folge mit der Höhenlage des Mühlviertels leicht zu.

Schneehöhen über 5 cm werden an 29 Tagen im Jahr verzeichnet.

Die Lufttemperaturen sind in der Stadt höher als im Umland. Die Differenz kann mehrere Grade betragen und ist hauptsächlich durch die fehlende Verdunstung begründet. Der langjährige Jahresmittelwert (Normalwert) der Temperatur beträgt im Stadtgebiet von Linz 9,5 °C, im restlichen Linzer Feld etwas 1° weniger. Die Zahl der Eistage (Temperaturmaximum unter 0 °C) liegt bei 24, jene der Frosttage (Temperaturminimum unter 0 °C) bei 79 und die Zahl der Sommertage (Temperaturmaximum mindestens 25 °C) bei 47.

Die Raumeinheit liegt mit seiner ausgeprägten Beckenlage in einer nebelreichen Zone Oberösterreichs mit durchschnittlich 75-100 Nebeltagen pro Jahr.

Die allgemein – für oberösterreichische Verhältnisse – warm-trockene Lage bedingt daher auch einen frühen Blütezeitpunkt, der etwa bei der Süßkirsche durchschnittlich am 20. April beginnt.

## **A5.3 Gewässersystem**

Donau, Traun und naturnahe Augewässer

Dominierendes Hauptgewässer im Landschaftsraum ist die Donau. Sie durchzieht das Gebiet der Länge nach und ist prägendes Landschaftselement, welches besonders von den Südlichen Mühlviertler Rendlagen aus gesehen landschaftlich dominant in Erscheinung tritt. In früherer Zeit hat die Donau in der gesamten Austufe des Linzer Feldes ein weit verzweigtes Netz an Neben- und Seitenarmen gebildet, von dem heute kaum etwas übrig ist. Durch Regulierungen und die Kraftwerkerrichtung des Donaukraftwerkes Abwinden-Asten wurde das Bild der Donau entscheidend verändert. Der Hauptstrom wurde abgedämmt und durch Spundwände vom umliegenden Grundwasser großteils getrennt. Die Fließrinne ist durchgehend von einem Uferblockwurf gesäumt. Schottrige Flachufer gibt es nur mehr in sehr kleinen Flächen. Maßnahmen zur Stauraumgestaltung fehlen vollständig. Ebenso sind keine Fischaufstiegshilfen vorhanden. Durchgehend am rechten Donauufer befinden sich 5 Hafenanlagen (4 im Linzer Industriegebiet sowie der Ennshafen). Diese sind durchgehend als Betonwannen ausgeführt. Im Bereich des Linzer Hafens soll in den kommenden Jahren die Wasserfläche deutlich verkleinert werden.

Reste des ehemals ausgedehnten Seitenarmsystems befinden sich noch im Bereich der rezenten Auwälder. Hervorzuheben sind das Mitterwasser in den rechtsufrigen Donauauen und der Steyregger Graben sowie der Gusen-Unterlauf in den linksufrigen Donauauen.

Darüber hinaus existieren noch kleinere und größere Reste von abgeschnittenen und heute zunehmend verlandenden Auweihern und Autümpeln beiderseits der Donau. Diese stellen wesentliche Elemente der Aulandschaft dar und sind Träger überragender Artenvielfalt.

In jüngster Zeit wurden im Mündungsgebiet der Enns großräumig neue, naturnahe Augewässer hergestellt.

Im südlichen Linzer Stadtgebiet nordöstlich von Ebelsberg mündet innerhalb der Raumeinheit die ebenfalls durchgehend regulierte Traun in die Donau, die - wie ihr Augebiet - ein ähnliches Schicksal wie die Donau erlitten hat (vgl. Bd. 1: Unteres Trauntal.).

Die östliche Grenze der Raumeinheit, gleichzeitig Landesgrenze zu Niederösterreich, bildet die Enns, die nördlich der gleichnamigen Stadt gegenüber von Mauthausen in die Donau mündet. Auch sie weist begradigte und befestigte Ufer auf. Begleitende Auwaldstreifen fehlen in diesem letzten Teil des Enns-Unterlaufes nahezu vollständig.

#### Sonstige Fließgewässer

Im Übrigen ist die Raumeinheit relativ arm an Fließgewässern: im Stadtgebiet befinden sich die Unterläufe der Urfahrer Bäche (Dießenleitenbach, Höllmühlbach, Haselbach, Katzbach) im Linzer Feld. Diese Bäche werden im sog. „Urfahrner Sammelgerinne“ (Foto 17006) gefasst und donauparallel abgeleitet. Entsprechend ihres Verlaufes durch das Urfahrner Stadtgebiet ist der überwiegende Teil dieser Bäche hart reguliert, während sie oberhalb im Bereich des bergigen Mühlviertels teils gute bis sehr gute Gewässerstrukturen aufweisen. Im Gebiet des Pleschinger Sees wurde das Sammelgerinne renaturiert (Foto 17006). Auf Steyregger Gemeindegebiet geht es in den ebenfalls mit Trapezprofilen ausgestatteten Steyregger Graben über, der unterhalb des Kraftwerkes Abwinden-Asten in die Donau mündet. Der Steyregger Graben nimmt dabei einige kleine Bäche aus dem Gebiet des Steyregger Waldes und westlich davon (z.B. Reichenbach und Finstergrabenbach) auf.

Außerhalb des Stadtgebietes fließen der kleine Tagerbach, der Ipfbach und der Kristeinbach südlich der Donau zu. Während der Ipfbach reguliert ist, weisen Tagerbach und Kirsteinbach noch mehr oder weniger naturnähere Strukturen auf. Der Ipfbach verbindet sich im Augebiet mit dem unteren Mitterwasser. Der Tagerbach verliert sich nördlich von Raffelstetten in einem System von Stillgewässern im Auwaldgebiet. Am Kristeinerbach-Unterlauf gibt es ein aktuelles Projekt zum Mühlbacherhalt und gleichzeitig Aufwertung des Hauptbaches. Linksufrig der Donau fließt vom Norden kommend die unverbaute Gusen zur Donau. Sie beschreibt beim sog. Adamshaufen im Bereich der Ruine Spielberg einen ausgeprägten Linksbogen, fließt einige Kilometer donauparallel in der Au und mündet erst kurz vor Mauthausen in die Donau. Hier mündet kurz vor der Donau auch noch der Rieder Bach in die Gusen.

Tagerbach, Ipfbach, Kristeinbach und Gusen treten als zumindest teilweise naturnah ausgeprägte Bäche mit bachbegeleitenden Wäldern in Erscheinung und bilden wesentliche Strukturen in und außerhalb der Auwälder.

Früher flossen auch von Westen her mehrere Bäche in das Linzer Feld (z.B. der Grundbach in Leonding). Heute verschwinden diese jedoch schon weit westlich der Raumeinheit in der Kanalisation.

#### Schotterteiche

An mehreren Stellen des Augebietes und vereinzelt auch im Bereich der Niederterrassen wurden und werden Schottergruben angelegt (Foto 17001). Diese sind heute Standort großer Baggerteiche. Hervorzuheben sind vor allem Pleschingersee, Pichlinger See, Ausee und Kleiner Weikerlsee, die seit langem als Badeteiche im unmittelbaren Randbereich von Linz große Bedeutung als Erholungsflächen besitzen. Der Große Weikerlsee wird nur fischereilich genutzt.

Ebenfalls große Schotterteiche befinden sich in der Ringelau südlich von Pulgarn. Jüngere Abbaubewilligungen sind auf eine nach dem Abbau möglichst naturnahe Entwicklung dieser neu entstandenen Gewässer ausgelegt.

Im Augebiet südwestlich von Mauthausen wurden in den letzten Jahren größerflächige Stillgewässer aus fischereilichen und ökologischen Gründen angelegt.

Weitere Schotterteiche außerhalb der Au sind seltener.

#### Sonstige künstliche Stillgewässer

Mit dem Aupolder existiert im Nahbereich des Kraftwerkes Abwinden-Asten ein bemerkenswertes künstliches Feuchtbiotop, das aufgrund von Klärschlammeinleitungen aus der Regionalkläranlage Asten entstanden ist. Es handelt sich um ein Mosaik aus Schilf-, Rohrkolben-, Hochstauden- und Schlammflächen mit Pioniervegetation.

Nicht zu vernachlässigen sind in so dicht besiedelten Raumeinheiten wie dem Linzer Feld künstlich angelegte Gartenteiche, von denen viele naturnahe ausgestaltet sind und mittlerweile einen erheblichen Beitrag zur Erhaltung der gewässergebundenen Tierwelt leisten. Im Umfeld des Pleschinger Sees wurden von WWF und Naturschutzbund vor einigen Jahren naturnahe Teiche angelegt. Daneben existieren einzelne Fischteiche im Bereich der Kulturlandschaft außerhalb der Auwälder.

## **A6 Raumnutzung**

### **A6.1 Siedlungswesen / Infrastruktur**

#### Besiedelung, Industrie und Gewerbe

Das Linzer Feld ist im nördlichen Teil geprägt durch die Landeshauptstadt Linz, die den gesamten Bereich der Raumeinheit bis zur Traun einnimmt. Übergehend in die Raumeinheit „Unteres Trauntal“ zwischen Linz und Wels handelt es sich um den am dichtesten besiedelten Raum Oberösterreichs. Der städtische Randbereich südlich der Traun-Donau-Auen ist durch dynamische Siedlungsentwicklung gekennzeichnet. Große Siedlungserweiterungsflächen betreffen insbesondere das Gebiet nördlich von Pichling mit der sog. „Solar City Pichling“ (Foto 17005) im Nahbereich zu den Donauauen, die als Natura 2000-Gebiet ausgewiesen sind und großteils zum Naturschutzgebiet erklärt wurden. Durch gezielte Infrastrukturmaßnahmen in Bezug auf die Freiflächen- und Erholungsflächenplanung wird ein attraktives Naherholungskonzept umgesetzt, damit Konflikte im Zusammenhang mit der Erhaltung des Auwaldes möglichst vermieden werden.

Südlich bzw. östlich des Linzer Stadtgebietes befinden sich kleinere Ortschaften, von denen Steyregg, dessen Ortskern sich jedoch bereits in der benachbarten Raumeinheit „Südliche Mühlviertler Randlagen“ befindet, die bedeutendste ist. Die Ortschaft Plesching, zum Gemeindegebiet Steyregg gehörig, liegt knapp außerhalb des Linzer Stadtgebietes am Fuß des Pfenningberges.

Ebenfalls eine starke Besiedelungsdynamik weist die Marktgemeinde Asten mit den Ortschaften Raffelstetten, Ipfdorf und Fising auf. Sie schließt im Süden von Linz an. Bebauung findet vornehmlich im Bereich der Niederterrasse statt. Laut Regionalem Raumordnungsprogramm Linz-Umland sind bereits deutlich über 25% der Gesamtfläche der Raumeinheit zwischen Ebelsberg und Enns außerhalb der Auwälder als Bauland ausgewiesen.

Regionale Bedeutung besitzt auch noch die Stadt Enns, die älteste Stadt Österreichs, die sich ebenfalls bereits teilweise in der benachbarten Raumeinheit „Unteres Enns- und Steyrtal befindet. Innerhalb der Raumeinheit „Linzer Feld“ befinden sich die Ennser Ortsteile Kristein, Lorch und Enghagen, die allesamt auf der Niederterrasse und dem Oberen Hochflutniveau liegen. Entlang der B1 haben sich im Gemeindegebiet von Asten und Enns (Kristein) in den letzten Jahren große Gewerbegebiete entwickelt, die v.a. von der guten Verkehrsanbindung an die A1 profitieren. Östlich von Enghagen ist auch der Ennshafen in reger Entwicklung begriffen. Aber auch die Siedlungstätigkeit nimmt um Enns weiter zu.

Linksufrig der Donau befinden sich südöstlich von Steyregg nur die Randbereiche kleinerer Ortschaften wie Pulgarn, Steining und Abwinden in der Raumeinheit. Erst im Ostteil des Linzer Feldes, wo wieder höhere Terrassenniveaus (Niederterrasse und Oberes Hochflutniveau) ausgebildet sind, treten größere Siedlungen, namentlich die Ortschaften Gusen und Langenstein auf. Nur die südlichen Randbereiche der am Ostrand der Raumeinheit gelegenen Ortschaft Mauthausen befinden sich im Linzer Feld.

Mit der VOEST (Foto 17004) und den verschiedenen Chemie-Werken beherbergt die Raumeinheit nördlich des Mündungsgebietes der Traun in die Donau das größte Industriegebiet Österreichs. Nördlich davon ist bis zum Winterhafen auf der Höhe der Linzer Autobahnbrücke ein ausgedehntes Gewerbegebiet vorhanden. Diese etwa 7km lange Industrie- und Gewerbezone weist annähernd die Fläche auf wie der westlich davon gelegene große Linzer Stadtkern.

Außerhalb der Siedlungen bzw. Gewerbegebiete befinden sich zunächst großflächige Auwaldgebiete, die weitgehend frei von besiedelten Flächen sind. Außerhalb dieser Auwälder im Bereich der Niederterrassenflächen sowie der Oberen und Unteren Hochflutniveaus liegen von der Landwirtschaft dominierte Flächen (Foto 17008) mit Einzelhofbesiedlung bzw. kleinen Weilern. Viele Bauernhöfe (in der Regel Vierkanthöfe) wurden im Laufe der letzten Jahrzehnte von den neuzeitlichen (Einfamilienhaus-)Siedlungen umschlossen (z.B. Pichling, Raffelstetten, Asten), sodass heute nur mehr an wenigen Stellen ländliche Anwesen und Weiler mitsamt ihrer umgebenden bäuerlichen Kulturlandschaft in weitgehend ursprünglicher Form erhalten geblieben sind (z.B. Weiler südlich von Gusen, Erlengraben, Kronau).

### Verkehr

Als Hauptverkehrsachse durchschneidet die A7 (Mühlkreisautobahn) das Linzer Feld im Norden und trennt zugleich das Stadtgebiet von den Gewerbe- und Industriezonen. Etwa auf der Höhe Niedernhart verlässt die A7 wieder die Raumeinheit in Richtung Süden.

Die A1 (Westautobahn) und die B1 durchschneiden mehr oder weniger parallel verlaufend von West-Nord-West nach Ost-Nord-Ost die Niederterrasse zwischen Pichling und Enns. Nördlich davon verläuft die Westbahnstrecke.

Mit dem Bau der Umfahrung Enns und der parallel verlaufenden Hochleistungsstrecke der Westbahn entsteht derzeit eine neue bedeutende Verkehrsverbindung, welche die südlichen Teile der Auegebiete bei Kronau und Enghagen, und damit die letzte mehr oder weniger intakte, reicher strukturierte Kulturlandschaft der Raumeinheit, durchschneidet.

Als weitere zentrale Verkehrsachse verläuft nördlich der Donau beginnend in Urfahr die B3 teilweise quer durch die Raumeinheit, teilweise an ihrem Nordrand bis nach Mauthausen. Mehrere weitere Bundesstraßen erschließen von Linz ausgehend den oberösterreichischen Zentralraum in alle Richtungen.

Die Summerauer Bahn, die Mühlkreisbahn und die Eferdinger Lokalbahn haben ihren Ursprung im Urfahrer bzw. im Linzer Stadtgebiet.



### Abwasser- und Müllentsorgung

An weiteren Infrastruktureinrichtungen sind insbesondere die großen Entsorgungseinrichtungen der Stadt Linz zu nennen, die sich im Gemeindegebiet Asten befinden: Zentralkläranlage mit Klärschlammbecken und Mülldeponie. Es handelt sich dabei um die größten Einrichtungen ihrer Art in Oberösterreich und sie entsorgen weite Bereiche auch außerhalb von Linz.

Das große Klärschlammbecken, der sog. „Aupolder“, stellt nicht nur einen modernen Teil der Kläranlage, sondern auch ein relativ junges naturkundliches Objekt dar.

### **A6.2 Erholung / Tourismus**

Für die lokale Erholungsnutzung sind im Linzer Stadtgebiet insbesondere die Grünanlagen und Parks von großer Bedeutung, wobei neben den größeren (z.B. Donaupark, Heilham, Wasserschutzgebiet Heilham und Scharlinz, Hummelhofwald, Schlosspark Ebelsberg, etc.) auch kleinflächige Parkanlagen im innerstädtischen Bereich (z.B. Schillerpark, Volksgarten, Landhauspark) eine Rolle spielen.

Die donaubegleitenden Flächen, insbesondere die als Radwege genutzten Treppelwege, sind teilweise von überregionaler Bedeutung (v.a. der als Donauradweg genutzte, v.a. im Sommer stark frequentierte, linksufrige der Donau verlaufende Radweg, der durch die gesamte Raumeinheit führt). Diese Strecken werden auch gerne zum Joggen und Inlineskatern verwendet.

Große Bedeutung für Erholungszwecke besitzen die Auwälder, wobei v.a. die Nutzung der Badeseen (Kleiner Weikerlsee, Ausee) im Vordergrund steht. Weniger stark wird die Au zum Wandern und Spaziergehen genutzt. Außerhalb der Auwaldgebiete sind es v.a. die großen Badeseen Pleschinger See und Pichlinger See, die im Sommer massenhaft (zu Tausenden!) Menschen anziehen.

Im Zusammenhang mit der neu errichteten Solar-City (Foto 17005) soll im benachbarten Auegebiet um den Kleinen Weikerlsee der so genannte „Öko-Freizeitpark“ entstehen, der zur Besucherlenkung in den unter Naturschutz stehenden Traun-Donau-Auen beitragen soll.

Eine Reihe größerer und kleinerer Kleingartenanlagen in den dünner besiedelten Bereichen der Raumeinheit sind für viele Stadtbewohner der ideale Kompromiss zwischen einem Leben in der Stadt und einem Stückchen Grün in dessen Nahbereich. Vereinzelt liegen diese Kleingartenanlagen aber wenig idyllisch mitten im Stadtgebiet.

Östlich der Solar-City, am Rand des Naturschutzgebietes Traun-Donau-Auen, wurde vor wenigen Jahren ein Golfplatz errichtet.

Touristisches Potenzial besitzen in erster Linie die Städte Linz und Enns. Linz hat aufgrund seiner Größe und des großen Angebotes touristisch und kulturell interessanter Einrichtungen die größte attraktive Wirkung. Brucknerhaus, AEC, Posthof, verschiedene Museen, sowie Events wie das Pflasterspektakel und die Klangwolke im Donaupark sind besonders hervorzuheben. Die Stadt Enns als älteste Stadt Österreichs mit dem malerischen Stadtbild und dem Uhrturm als Wahrzeichen zieht v.a. Tagestouristen an. Auch die bedeutenden römischen Ausgrabungen Lorch/Lauriacum besitzen überregionale Bedeutung. Aktuell laufen in Enns Bemühungen mit Hilfe eines „Slow City“ – Konzeptes die Attraktivität für die Stadt und die charakteristische Umgebung zu steigern.

Derzeit sind unter der Leitung des Regionalforum Linz Planungen für ein so genanntes Linzer Naherholungsnetzwerk im Gange, deren Ergebnisse jedoch derzeit noch völlig im Dunkeln liegen.

### **A6.3 Landwirtschaft**

Bis auf kleinräumige Gebiete im Urfahrner Bereich existiert landwirtschaftliche Nutzung nur im Süden der Raumeinheit.

Aufgrund der vorherrschenden guten Bodenbonitäten dominiert im Linzer Feld der Ackerbau, der hier sowohl im Bereich der Austufe (Foto 17003) als auch der Niederterrasse (Foto 17008) betrieben wird. In erster Linie steht dabei die Produktion von Getreide (Weizen, Gerste) im Vordergrund, gefolgt von Körnermais, Zuckerrüben, Körnerleguminosen (Erbsen, Soja) und Ölfrüchten (Raps, Sonnenblumen).

Dem österreichweiten Trend entsprechend ist auch im Linzer Feld ein Rückgang der landwirtschaftlichen Betriebe bzw. der in der Landwirtschaft beschäftigten Personen zu verzeichnen. Freiwerdende Flächen werden derzeit von anderen Betrieben zugepachtet oder anderen Nutzungen, insbesondere Bebauung, zugeführt.

Der Anteil an mehrmädigen Wiesen ist aufgrund des weitgehenden Fehlens an viehhaltenden Betrieben sehr gering. Auch die in historischer Zeit häufigen Weiden sind kaum mehr vorhanden.

In den Donauauen bzw. in den unteren Traunauen existieren noch kleine Reste von naturschutzfachlich erhaltenswerten Magerwiesen, welche kaum mehr gemäht werden und langsam verbuschen. Außerhalb des Auwaldgebietes fehlen Magerrasen bis auf extrem vereinzelte, kleinflächige und zugleich hochgradig gefährdete Flächen an Niederterrassenkanten (Foto 17002) praktisch vollständig bzw. sind in eher artenarmer Ausformung nur entlang von Straßen- und Wegböschungen vorhanden.

Die früher sehr großflächig ausgebildeten Streuobstwiesen um die Bauernhöfe wurden in den letzten vierzig Jahren deutlich verringert. Die Nutzung des Obstes zur Erzeugung von Most ist auf wenige Bauernhöfe beschränkt.

Punktuell kann es infolge von Gülleausbringung vorwiegend aus der Schweinemast zu Problemen mit der Grundwasserbelastung kommen.

#### **A6.4 Forstwirtschaft**

Auwälder sind im flussnahen Auebereich von Donau und Traun linksufrig zunächst ab Steyregg, rechtsufrig ab Ufer (nördlich von Ebelsberg) und schließlich ab der Traunmündung beidufrißig als fast geschlossener Auwaldgürtel ausgebildet und wohl der wichtigste Lebensraum des Linzer Feldes. Am rechten Donauufer zwischen Kronau und Enns mündung ist der Auwaldbestand nur mehr lückig vorhanden. Ab Steyregg flussaufwärts gibt es nur mehr einen Auwaldbestand beim Pleschinger Badeseesee.

Die forstwirtschaftliche Nutzung konzentriert sich im Linzer Feld auf das Gebiet der Untereinheit „Donauauen und Donaustrom“. Außerhalb davon ist sie wirtschaftlich unbedeutend. Etwa 70-80% aller Wälder in den Donauauen sind Großgrundbesitz im Besitz der Stadt Linz, Salm-Reifferschied (Steyregg), Hohenlohe (Asten) und Krassay (Langenstein). Die großflächige Pflanzung von Hybridpappelkulturen (insgesamt etwa die Hälfte aller Waldflächen) für die Paletten-, Verpackungs- und Spanplattenindustrie hat besonders auf diesen Großgrundbesitzungen dazu geführt, dass große Teile der standortgemäßerer Auwaldgesellschaften (Grauerlen-, Eschen- und Weißpappelau) zurückgedrängt wurden. Die Bewirtschaftung in Form von Hybridpappelforsten ist jedoch rückläufig, stattdessen wird der Esche wieder der Vorzug gegeben, wodurch sich mittelfristig mehr Spielraum für die Entwicklung naturnaher Auwälder ergibt. Besonders auf den Besitzungen der Stadt Linz im Naturschutzgebiet Traun-Donau-Auen aber auch im Bereich Hohenlohe ist die Umwandlung der Hybridpappelforste in naturnahe Eschenauwälder fixer Bestandteil von Managementmaßnahmen.

Die bäuerlichen Besitzungen in den Auwäldern sind großteils relativ kleinflächig, eine intensivere Forstwirtschaft wurde hier kaum betrieben, es dominierte die Nutzung in Form von Brennholzeinschlag (besonders die niederwaldartige Nutzung der Grauerlenwälder, die etwa 10-20% der Auwaldfläche ausmachen), auch vermehrt für Hackschnitzelheizungen, und vereinzelt Wertholzproduktion in Form von Kleinschlägen bzw. Einzelstammnutzung. Viele Auwaldflächen werden überhaupt nicht bewirtschaftet. Aus diesem Grund sind diese Auwälder meist als naturnahe Eschenauen oder – wo eine frühere Niederwaldnutzung stattgefunden hat - Grauerlenauen ausgebildet. Solche naturnäheren Auwaldflächen sind vor allem entlang der Traun ausgebildet, aber auch in den übrigen Auegebieten stellenweise noch vorhanden. Die Weiß- oder Silberpappel (*Populus alba*), die von Natur aus in weit größerem Ausmaß vorhanden wäre, ist wirtschaftlich uninteressant und kann kaum aufkommen. Ebenso wird die ebenfalls ursprüngliche Schwarzpappel seitens der Forstwirtschaft nicht gefördert.

Die für die Hartholzauen typische Feldulme (*Ulmus minor*) sowie die Stieleiche sind zerstreut auch als Altbäume (Eiche besonders am Auwaldrand) vorhanden. Das Ulmensterben führt jedoch dazu, dass ältere Ulmen (Feld- und Bergulme) nahezu fehlen.

Bergahorn, Bergulme, Stieleiche und Winterlinde spielen in den Auen des Linzer Feldes weder aus forstlicher Sicht noch von Natur aus eine Rolle, zumal die derart aufgebauten Hartholzauwälder schon früh in Ackerflächen umgewandelt worden sind.

Im Rahmen der forstlichen Beratung werden zunehmend Schwarznuss und Stieleiche außerhalb der weichen Aubereiche empfohlen, während hingegen in der immer noch auf etwa 5-10% der Fläche vorhandenen Silberweidenau auch weiterhin an der Silberweide festgehalten wird.

Die Beanspruchung von Auwaldflächen durch Schottergewinnung (Foto 17001) ist aufgrund der Erstellung eines Kiesleitplanes nur mehr nördlich der Donau von Bedeutung (Ringelau, Schlossau). Der Abbau in der Ringelau stellt das derzeit großflächigste Abbaugelände in Oberösterreich dar.

In der extrem waldarmen Untereinheit „Landwirtschaftlich geprägte Niederterrasse und Austufe“ sind Waldflächen nur mehr als kleinräumige Feldgehölze oder als bachbegleitende Galeriewälder (ebenfalls Eschen- und Hybridpappelwälder sowie sehr selten als Fichtenforste) ausgebildet. Zwischen Erlengraben und Enghagen existiert noch eine durch mehrere lineare Gehölze gegliederte Kulturlandschaft der Austufe, die weitgehend bäuerlich geprägt ist. Die größte Waldfläche in der Untereinheit „Landwirtschaftlich geprägte Niederterrasse und Austufe“ befindet sich im Urnenhain in Urfahr. Nutzungen erfolgen hier nur sporadisch und in kleinem Rahmen.

Insgesamt ist der Waldflächenanteil weitgehend stabil; die Aufforstung von naturräumlich höherwertigen Standorten spielt im Linzer Feld eine untergeordnete Rolle.

Naturverjüngung ist im Auegebiet zumindest stellenweise für Weißpappel und Esche feststellbar, aber aufgrund des hohen Wilddruckes eingeschränkt.

Seitens der Forstwirtschaft wurden in den letzten Jahren besondere Anstrengungen für die Erhaltung von Spechtbäumen in den Linzer Wäldern unternommen (Projekt „Baumpension“ des ÖNB). In den Linzer Auwäldern wurde ein Projekt zur Erhaltung der Schwarzpappel (Vermehrungsprogramm in Forstgärten) unternommen.

## **A6.5 Jagd**

Angesichts der vielfältigen Nutzungen und Durchschneidungen ist die Jagdausübung im Linzer Feld nur mehr in Teilbereichen als Jagd in freier Wildbahn zu bezeichnen. Lokal treten dort, wo bis zwischen die Wohngebiete hinein Treibjagden stattfinden, zwischen Jägern und Bewohnern Konflikte auf.

Jagdlich steht in erster Linie die Jagd auf Reh- und Federwild (Wildenten, Fasane, Enten) sowie Feldhasen im Vordergrund. In der Stadt Linz existieren im Linzer Feld die Jagdreviere Linz-West, Kleinmünchen, Ebelsberg, Plesching und Voest-Gelände. In der Jagdstatistik 2002/2003 werden 539 Wildenten, 276 Rehe, 209 Hasen, 185 Fasane, 35 Blesshühner, 21 Füchse, 15 Marder und 10 Dachse angeführt. Außerdem gab es 105 Wildverluste. Vereinzelt zieht Schwarzwild durch die Donauauen, wobei ein Aufwärtstrend zu beobachten ist.

Der Abschuss von Rebhühnern ist in den letzten Jahrzehnten drastisch zurückgegangen, Haselhühner gibt es etwa seit 1960 nicht mehr. Dagegen ist der Abschuss von Wildenten deutlich gestiegen, was neben der seit 1950 gestiegenen Fütterungshege insbesondere auch auf die Entstehung des großen Wasserruheplatzes im Stauraum des Kraftwerkes Abwinden-Asten zurückzuführen ist.

Eine Besonderheit war bis in die späten sechziger Jahre des 20. Jahrhunderts das Vorkommen des so genannten „Auhirsches“ in den Donauauen des Linzer Feldes. Eine derartige Hirschpopulation gab es bundesweit sonst nur noch in den Donauauen um Wien.

Die Jagd liegt im Linzer Feld überwiegend (auf etwa 70-80% aller Wälder) in Form von Eigenjagden auf den großen Grundbesitzungen vor (Stadt Linz, Salm-Reifferschied-Steyregg, Hohenlohe-Asten und Krassay-Langenstein). Der Rest ist genossenschaftlich organisiert. Die Jagd hat soziokulturell hohen Stellenwert und wird daher mit entsprechender Intensität betrieben.

In Hinblick auf eine Verbesserung der Strukturausstattung „ausgeräumter“ Landschaften bestehen zwischen den Interessen des Naturschutzes und der Jagd Gemeinsamkeiten, da aus jagdlicher Sicht die Anlage von Deckungs-, Einstands- und Äsungsflächen z.B. in Form von Gehölzbeständen und Brachflächen von großem Vorteil ist.

Konflikte zwischen jagdlichen Interessen und jenen der Forstwirtschaft und bedingt auch des Naturschutzes ergeben sich bei zu hohen Wildständen, die zu Beeinträchtigungen der Waldbestände führen können. Um den Verbissdruck zu reduzieren wurde im Rahmen des Naturschutzgebietes Traun-Donau-Auen eine Wildruhezone eingerichtet, in der das Betreten nur sehr eingeschränkt möglich ist.

Zunehmende Zersiedlung und Durchschneidung der Agrarflächen durch Verkehrsträger bringt auch zahlreiche Probleme bei der Jagdausübung, wie auch für die Wildtierpopulationen selbst (z.B. Fallwildverluste im Straßenverkehr) mit sich.

### **A6.6 Rohstoffgewinnung**

Die Rohstoffgewinnung beschränkt sich im Linzer Feld auf Schotterabbau im Bereich des Auniveaus der Donau. V.a. auf Steyregger Gemeindegebiet existieren in den Steyregger Auen (insbesondere Ringelau, Foto 17001) ausgedehnte Schotterabbauflächen mit entsprechenden Schotterteichen. Umfangreiche Planungen gewährleisteten hier die Schonung vorhandener, naturschutzfachlich bedeutender Biotopflächen. Die weitere Ausdehnung dieses Abbauggebietes ist wahrscheinlich, wobei jüngere Abbaubewilligungen auf eine nach dem Abbau möglichst naturnahe Entwicklung ausgelegt sind. Vor wenigen Jahren wurde auch in der Schlossau südlich von Langenstein ein Schotterabbau begonnen. Im Bereich der Niederterrassen wurde (Teile des Pichlinger Sees) bzw. wird (z.B. westl. von Asten) Schotter nur in geringem Umfang abgebaut. Die Gestaltung dieser Abbaugebiete im Sinne naturnaher Weiterentwicklung war und ist eine wesentliche Forderung des Naturschutzes.

Auf frühere größere Schotterbaggerungen gehen die heutigen Badeseen Pleschinger See, Pichlinger See, Ausee und Kleiner Weikerlsee sowie der Große Weikerlsee zurück.

Nördlich vom Ennshafen rund um den Taborteich wurde in den letzten Jahren der so genannte „Hamberger Altarm“ ausgebaggert, ein Projekt des Fischereivereines Enns, in dessen Rahmen auch Schotter gewonnen wurde (vgl. A12).

Der für diesen Bereich interdisziplinär durch das Land Oö. neu bearbeitete Kiesleitplan sieht für die Zukunft eine weitgehende Schonung der Auegebiete vor. Der Abbau von Schotter sollte sich weitgehend auf die Bereiche außerhalb der Auwaldgebiete beschränken.

Weitere Rohstoffe werden in der Raumeinheit nicht gewonnen.

### **A6.7 Energiegewinnung**

Seit 1979 werden die Donau und deren umliegende Auwälder maßgeblich geprägt durch das Donaukraftwerk Abwinden-Asten. Die Abdämmung der Auen und der technische Ausbau der Uferbereiche im Zuge des Kraftwerkbaus haben im angrenzenden Naturraum zu einer massiven und nachhaltigen Beeinträchtigung des Wasserregime und der Auen der Donau geführt. Eine autypische Durchflutung der Auwaldbereiche ist im Stauraum nicht mehr möglich.

Die Nutzung von alternativen Energieformen wie Wind- und Sonnenenergie ist in der Raumeinheit Linzer Feld zumindest zur Zeit von untergeordneter Bedeutung. Die Gewinnung von Solarenergie stieg in den letzten Jahren vor allem im Bereich privater Haushalte und steigt weiter. Hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang besonders auch größere Wohnbauvorhaben wie etwa die Solar-City in Pichling.

### **A6.8 Trinkwassernutzung**

Der geologische Aufbau macht das Linzer Feld zu einem hervorragenden Grundwasserspeicher. Der Schlier im südwestlichen sowie das Urgestein im nordöstlichen Teil dichten das Talbecken nach unten hin ab. Der stark ausgewaschene Schotter, der in der Nacheiszeit diese Becken und Rinnen gefüllt hat, bietet mit seiner guten Durchlässigkeit ideale Voraussetzungen für die Regeneration und Speicherung des Grundwassers.

Infolge der dichten Besiedelung und damit hohem Gefahrenpotenzial für Verunreinigungen wird das Grundwasser im nördlichen Teil bzw. den zentral besiedelten Teilen der Raumeinheit jedoch kaum als Trinkwasser genutzt.

2003 wurde das Gebiet um das Wasserwerk Heilham beim Urnenhain in Urfahr als Wasserschongebiet verordnet. Ein weiteres ist im Gebiet von Plesching in Planung.

Weiters existieren 2 wasserwirtschaftliche Vorrangflächen gegenüber Kiesabbau in der Raumeinheit. In der „St. Georgener Bucht“ zwischen Abwinden und dem Schloss Spielberg wurde durch Untersuchungen nachgewiesen, dass hier eine direkte Uferfiltratnutzung zu Trinkwasserzwecken möglich ist. Die zweite Fläche befindet sich in den rechtsufrigen Donauauen zwischen Gr. Weikerlsee und Ausee.

Die LinzAG versorgt mit ihren Wasserwerken, die u.a. auch in der Raumeinheit (Plesching, Heilham) oder in deren Nähe (Scharlinz, Fischdorf) liegen etwa 400.000 Einwohner im Linzer Feld und dessen Umgebung. Enns sowie einige Orte nördlich der Donau verfügen über eigene Brunnen, die jedoch nur teilweise in der Raumeinheit liegen. Das Industriegebiet Linz mit seinem enormen Wasserbedarf versorgt sich teilweise über Brunnen sowie über die Donau.

In der Raumeinheit existieren nur wenige kleine Wasserschutzgebiete für kommunale (Marktgemeinde Mauthausen) oder gewerbliche (Pfanner) Zwecke.

Durch das von der Oö. Landesregierung angebotene Förderpaket „Grundwasser 2000 neu“ im Rahmen des ÖPUL konnten bereits Verbesserungen der Grundwasserqualität erzielt werden. Dieses Maßnahmenbündel wirkt sich bei entsprechender Akzeptanz in der Landwirtschaft nicht nur positiv auf das Grundwasser aus, sondern hat generell positive Aspekte für den Naturraum (Reduzierung der Nitrateinträge in Gewässer und Waldbereiche, Erhöhung des Brachflächenanteiles etc.). Der laufende Pilotversuch hat eine ermutigend hohe Akzeptanz bei der Landwirtschaft gezeigt (Teilnahmequote etwa 80%).

## **A6.9 Fischerei**

Die Fischerei ist im Linzer Feld ökonomisch von geringer Bedeutung, wenngleich die Möglichkeiten zur Ausübung der Fischerei als Freizeitbeschäftigung durchaus vielfältig sind. Wichtigste Fischgewässer sind die Donau und deren Altarme (Foto 17007), die Traun sowie ehemalige Schotterteiche bzw. die Badessen. Von geringerer Bedeutung sind die Bäche der Raumeinheit.

Besonders in der Donau besetzt werden Hecht, Zander, Schleie und Karpfen. Zunehmend wird statt der Regenbogenforelle die Bachforelle wieder in die Nebengewässer eingesetzt.

Aus Sicht des Naturschutzes zu thematisieren ist zum einen der lokal hohe und teilweise nicht standortgerechte Fischbesatz in einigen Augewässern, aber auch die mit der Angelfischerei verbundenen Störungen sensibler Auegebiete (v.a. im Natur- und Europaschutzgebiet Traun-Donau-Auen) besonders in Hinblick auf die Vogel- und Amphibienwelt.

Die Berufsfischerei wird aktuell nur mehr von einem Betrieb durchgeführt.

In Bezug auf fischfressende Vögel werden die überwinterten Kormoran-Schwärme als Hauptproblem gesehen. Neben dem Kormoran wird seitens der Fischerei auch der Graureiher als Problem angeführt. Jährlich werden etwa für den Bereich Donautal im Bezirk Linz-Land zwischen 4 und 6 Abschüsse beantragt. Im Bezirk Perg wurden seit 2002 hingegen keine Abschüsse mehr bewilligt. Die dzt. noch kleinen Gänsesäger-Populationen bergen noch kein Konfliktpotenzial, was sich aber bei einer weiteren Zunahme rasch ändern kann.

Signalkrebse werden nicht gezielt gefangen. Größere Signalkrebspopulationen dürften im Ausee und im Aschenbrennerteich vorhanden sein. Mittlerweile sind sie auch in den Uferbereichen der Donau (Blockwurf) stellenweise sehr häufig.

Häufig vorkommende Teichmuscheln werden von Bismarratten verzehrt.

Ein aktiver, ökologisch ausgerichteter Fischereiverein ist der Fischereiverein Enns, auf dessen Initiative die Errichtung von großflächigen Stillgewässern in der Au nördlich vom Ennshafen zurückgeht.

## **A7 Raum- und Landschaftscharakter**

### **A7.1 Lebensraum**

#### **A7.1.1 Leitstrukturen und Beziehungen zu angrenzenden Raumeinheiten**

Die vorrangigste Leitstruktur und zugleich überregionales Verbindungselement ist die Donau, die die Raumeinheit zur Gänze beginnend beim Linzer Donau-Durchbruch bis zur Mündung der Enns durchströmt. Die etwa ab dem Voest-Gelände meist noch sehr breiten Auwaldbereiche stellen einen wichtigen Ausbreitungskorridor für viele Tier- und Pflanzenarten dar. Wegen fehlender Naturnähe ist diese Funktion im Stadtbereich von Linz allerdings stark eingeschränkt.

Im südlichen Anschluss an das Voest-Gelände verbindet der Mündungsabschnitt der Traun die Donauauen mit dem oberhalb liegenden Trauntal und bildet damit die Brücke zu den oberösterreichischen nördlichen Kalkalpen.

Die kleineren Bäche wie Diesenleitenbach, Reichenbach, Ipfbach u.s.w. sind aufgrund ihrer Kleinheit nur bedingt als Leitstrukturen zu bezeichnen, stellen aber wichtige Vernetzungselemente mit den angrenzenden Raumeinheiten dar, wenngleich diese Funktion infolge der harten Regulierungen und zahlreichen Sohlabstürze innerhalb des Linzer Stadtgebietes nur mehr bedingt wahrgenommen werden kann.

Die dichte Besiedelung im Nordteil sowie die maßgeblichen Verkehrsverbindungen A1, B1 und Westbahn im Südteil der Raumeinheit unterbinden eine Vernetzung der Donauauen mit den westlich und südlich angrenzenden Raumeinheiten Inn- und Hausruckviertler Hügelland sowie Traun-Enns-Riedelland maßgeblich. Die südlich der Donau gelegenen Au- und Kulturlandschaftsbereiche stellen daher in hohem Maße isolierte Areale für Tierarten dar.

Sehr eingeschränkt stellen die Verkehrsachsen selbst Ausbreitungstrecken für einige Tier- und Pflanzenarten dar. Deutlich überwiegt aber deren trennende Wirkung.

Während noch vor hundert Jahren großzügige Hecken und Raine, besonders aber Obstbaumreihen und -alleen auch zu einer starken Quervernetzung des Linzer Feldes und damit auch zu einer Vernetzung mit den nördlich und südlich angrenzenden Raumeinheiten geführt haben, wurde diese Funktion durch Rodung dieser kleinräumigen Verbindungselemente fast gänzlich unterbunden. Hecken und naturnahe Feldgehölze sind im Linzer Feld nur mehr vereinzelt vorhanden.

#### **A7.1.2 Lebensraumtypen und Strukturelemente**

- Donau und donaubegleitende Dämme

Die Donau ist in weiten Teilen der Raumeinheit durch das Wasserkraftwerk Abwinden-Asten geprägt. Durch die Stauhaltung fehlen die vielfältigen Lebensbereiche wie Flachwasserzonen, Kolke und Bereiche mit unterschiedlichen Strömungen. Vielmehr entspricht die Donau oberhalb des Kraftwerkes einem stehenden Gewässer, das heute vor allem für Wasservögel von Bedeutung ist. Röhricht ist – wenn überhaupt – nur vereinzelt oder als sehr schmaler Streifen ausgebildet.

Die Begleitdämme der Donau werden überwiegend von Geh- und Radwegen gekrönt und weisen weitgehend eine m.o.w. naturnahe, teils ruderale Vegetation auf, die jedoch infolge der einheitlichen Substratausformung (Steinschichtungen flusseits und lehm- und Schotterböschungen auseits) dementsprechend artenarm ausgebildet ist. Stellenweise sind halbtrockene Wiesenbereiche vorhanden die im Zuge der üblichen Dammpflege jährlich gemäht werden.

- Auwälder

Auwälder (vgl. A6.4.) sind in der Raumeinheit in forstlich weniger beeinflussten Bereichen meist als Eschenauen, sowie kleinräumiger als Grauerlenauen ausgebildet. Ursprünglich dürfte auch der Anteil an Weißpappelauen viel höher gewesen sein. Viele Teile der Au wurden jedoch in Hybridpappelforste umgewandelt. Eine Gliederung in Weich- und Hartholzau ist nur mehr ansatzweise im Nahbereich von Altwasserarmen (Foto 17007) und fließenden Augewässern erkennbar. An ruhigen Seitenarmen der Donau kommt es zu tonreichen Anlandungen, auf denen krautige Pioniergesellschaften wie Wasserkressen-, Rohrglanzgras- und Schilffluren, dann Weidengebüsche und schließlich die baumförmigen Weißweidensäume aufeinander folgen.

- Ausgeprägte Silberweidenauen findet man nur mehr lokal entlang von Gewässern, etwa dem Mitterwasser in Linz, der Au bei Pulgarn oder der Gusen bei Langenstein. Der überwiegende Teil des Auwaldbestandes ist wegen der fehlenden Auedynamik nicht mehr in seiner ursprünglichen Form erhalten.
- Die häufigste Form ist jene der Eschenau, der örtlich an höher gelegenen Stellen Ahorn, Eichen und (selten) Linden beigemischt sind. Während innerhalb der Hartholzauwälder die frische Eschenau relativ weit verbreitet ist, ist die früher verbreitete Eschen-Eichenau heute in den Auwäldern nahezu ausgestorben. Deren Standorte wurden weitgehend der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt. Kleinräumige Reste sind noch im Bereich der „Dornbloach“ anzutreffen. Ebenso ist die früher weiter verbreitete Weiß- oder Silberpappelau heute nur mehr sehr kleinräumig und punktuell vorhanden.
- Stellenweise sind noch größerflächige Grauerlenwälder vorhanden, die aus teilweise über Jahrhunderte andauernder Niederwaldbewirtschaftung hervorgegangen sind.
- Hybridpappelforste: Der überwiegende Teil der ehemaligen Eschen-, Grauerlen- und Weißpappelauwälder wird heute von Hybridpappelforsten eingenommen. Durch den einheitlichen Baumbestand kann sich auch die darunter befindliche Kraut- und Strauchschicht nur in artenärmerer Ausformung entwickeln.

Seit ca. 15 Jahren ist ein deutlicher Rückgang des Pappelanbaues festzustellen. Nach deren Nutzung werden heute wieder viele vormalige Hybridpappelforste in Eschenforste umgewandelt.

Andere Forsttypen, z.B. Fichtenforste, sind flächenmäßig völlig untergeordnet und nur punktuell in die Auwaldflächen eingestreut.



- Sehr kleinräumig treten am Übergang zu benachbarten Raumeinheiten am Süd- und Westrand der Raumeinheit bei Enns und im Bereich Niederhart in Linz Hangwälder auf, die in Form von Eschen-Ahorn-Linden- aber auch Buchenwäldern einen naturnahen Aufbau besitzen.

- Sonstige Wälder

Wälder außerhalb des aktuellen Auwaldes existieren darüber hinaus nur äußerst kleinflächig. Sie sind ausschließlich antrhogenen Ursprungs oder durch forstliche Nutzungen derart überprägt, dass ihre ursprüngliche Vegetation nicht mehr nachvollziehbar ist. Meist handelt es sich um eschenreiche Wäldchen.

- Fließende und stehende Augewässer

In Form von Altarmen (Foto 17007), Au-Weihern und Au-Tümpel sind in der Austufe nach der Regulierung zahlreiche Stillgewässer als Reste der ehemaligen Donaulandschaft zurückgeblieben. Infolge fehlender Umlagerungsdynamik sind diese starken Verlandungstendenzen unterworfen. Nichtsdestotrotz beherbergen sie mit ihren Wasserpflanzenvorkommen die aus naturschutzfachlicher Sicht wertvollsten Arten und Pflanzengesellschaften der Raumeinheit mit z.T. überregionaler Bedeutung (z.B. Wasserfeder-Foto 17010), Krebschere, Schwänenblume). Das Mitterwasser in der Schwaigau ist dafür ein aus naturschutzfachlicher Sicht besonderes gutes Beispiel. Diese Stillgewässer treten bis auf wenige Ausnahmen nur in der Untereinheit „Donauauen und Donaustrom“ auf. Es sind hier neben freien Wasserflächen mit Schwimmblatt- und Schwimmpflanzenvegetation auch Verlandungszonen mit Röhrichten und Hochstaudenfluren vorhanden.

Neben stehenden Auweiern durchströmen auch mehrere träge fließende Gerinne die Au und deren aufgelöste Randbereiche, bei denen es sich entweder um Bäche aus dem Umland oder um Gerinne handelt, deren Ursprung im Zusammenfluss von oberflächlich abfließendem Grundwasser in ehemaligen Furkationsrinnen liegt. Diese Gerinne stellen weitgehend sehr naturnahe, meist auffallend strukturreiche Lebensadern dar. Begleitet werden sie von Fluss- und Bachröhrichten verschiedenster Art.

- Fließgewässer und Ufergehölze außerhalb der Auwälder

Aus den angrenzenden Raumeinheiten treten mehrere Bäche in das Linzer Feld ein. Ihre Uferbegleitgehölze sind örtlich unterschiedlich hinsichtlich der Gehölzarten und -dichte ausgeprägt. Generell besitzen sie eine wesentliche Funktion im Naturhaushalt, prägen maßgeblich das Landschaftsbild und wirken in hohem Maße verbindend zwischen unterschiedlichen Raumeinheiten. Meist sind die engeren Bachverläufe hinsichtlich ihrer Ökomorphologie relativ naturbelassen. Strenger regulierte Abschnitte treten eher selten, etwa am Urfahrner Sammelgerinne (Foto 17006), Werkskanal-Unterlauf oder am Ipfbach nördlich von Asten. Es überwiegen Begleitgehölze mit Esche. Weitere wichtige Baumarten sind besonders im Einzugsgebiet der Böhmisches Masse die Schwarzerle sowie allgemein Stiel-Eiche, Bergahorn und Traubenkirsche. Hybridpappeln treten auch entlang der Bäche häufig angepflanzt auf.

Besonders zwischen Pichling und dem Auwald existieren einzelne Gräben mit feuchter Umgebung und vielfach dichtem Schilfbewuchs.

- Künstliche Stillgewässer

Vor allem im Bereich der Austufe, aber auch der Niederterrasse befinden sich mehrere rezente und aufgelassene Schotterentnahmestellen. Der überwiegende Teil dieser Baggerseen wird nach Abbauende als Badeseesee oder zu fischereilichen Zwecken genutzt. Dementsprechend struktur- und artenarm sind die meisten von ihnen entwickelt. Ausnahmen bilden besonders der Große Weikerlsee sowie abschnittsweise die Baggerseen in der Ringelau bei Pulgarn und ein alter Schotterteich im VOEST-Gelände. Hier können sich in ungestörten Flachuferbereichen artenreiche und naturnahe Vegetationsbestände entwickeln. Insbesondere besitzen diese naturnahen Abschnitte aber eine herausragende Funktion für die Vogel- und Amphibienwelt.

Zu den wesentlichen Eigenschaften naturschutzfachlich hochwertiger Schottergruben (Foto 17001) zählen das Vorhandensein von Rohbodenstandorten, Steilwänden und Flachwasserbereichen. Eine Besonderheit stellt in diesem Rahmen auch der Taborteich im Mündungsgebiet der Enns in die Donau dar, der eigentlich einen Granitsteinbruch darstellt und weitgehend Steilufer aufweist.

Einen Ausnahmefall bildet der Aupolder bei der Kläranlage Asten. In diesem mehrere Hektar großen Klärschlammbecken konnte sich auf dem Hintergrund gelungener Begrünungsmaßnahmen eine bemerkenswerte Flora entwickeln. Zudem haben sich diese Becken auch als Vogel-Brutplatz etabliert.

Eine große Anzahl von Gartenteichen wurde in den letzten 2 bis 3 Jahrzehnten in den Randlagen des Ballungsraumes angelegt. Viele davon sind aufgrund geeigneter Struktur als Lebensraum für wasserbewohnende Tier- und Pflanzenarten geeignet. Besonders im Kontakt mit Wald- und offener Kulturlandschaft sind diese Teiche auch schon bedeutende Leichhabitats für Amphibien geworden.

Innerhalb der Untereinheit „Landwirtschaftlich geprägte Niederterrasse und Austufe“ liegen auch einzelne, allein zu fischereilichen Zwecken angelegte Fischteiche mit mehr oder weniger naturnahem Zustand.

- Einzelbäume, Feldgehölze und Hecken

Die klassischen Elemente der traditionellen Kulturlandschaft, Feldgehölze, Hecken, Baumzeilen, Einzelbäume fehlen in der Raumeinheit vielfach. Kleinere naturnahe Waldflächen und mit Gehölzen bewachsene Reste ehemaliger Flussschlingen (meist von der Esche dominiert) sind nur mehr als Reste in der Kulturlandschaft beiderseits der Auwälder zwischen St. Georgen/G. und Enns vorhanden. Das letzte weitgehend noch unbebaute Stück einer gehölzgeprägten Kulturlandschaft um Kronau wurde durch den Bau der Umfahrung Enns weiter zerstückelt.

- Obstbaumwiesen und -zeilen

Bemerkenswert ist der hohe Verlust an Obstbaumzeilen, den die Raumeinheit während der letzten Jahrzehnte hinnehmen musste. Waren noch in der frühen Nachkriegszeit Obstbaumzeilen fast um jeden Acker vorhanden, wurden Obstgehölze bis heute auf wenige kleine Streuobstwiesen um die wenigen Bauernhöfe zurückgedrängt. Sehr vereinzelt sind auch noch Obstbaumzeilen entlang von Straßen und Wegen vorhanden.

- Fettwiesen

Die Grünlandnutzung spielt im Linzer Feld kaum eine Rolle. Fettwiesen, die – wenn vorhanden – oft als Salbei-Glatthaferwiesen ausgebildet sind, treten nur mehr sporadisch in der Kulturlandschaft auf. Vereinzelt hat der Anteil von Dauergrünland zuungunsten von Ackerland im Auwaldbereich zugenommen.

- Hochstaudenfluren und Röhrichte

Besonders innerhalb der Auwälder in Gewässernähe aber auch entlang der zahlreichen Bäche sowie auf Schlagflächen im Auwaldgebiet breiten sich vielgestaltige feuchte Röhricht- und Hochstaudengesellschaften aus. Besonders häufig sind hierbei Röhrichte mit Rohrglanzgras und Schilf ausgebildet. Daneben gibt es aber auch viele andere, wie z.B. Pestwurzfluren über Bachschotter, Brunnenkresseröhrichte an rasch fließenden, klaren Gewässerrändern und Großseggenröhrichte mit Steifsegge und Sumpf-Segge in vernässten Senken sowie am Rand stehender Auweiher.

Auf Schlagflächen und auf vielen Brachen in- und außerhalb der Auwälder breiten sich häufig Fluren mit Landreitgras und anderen Gräsern auf, oft treten auch Hochstaudenbestände mit Neophyten wie Drüsigem Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und Goldruten (*Solidago canadensis* und *S. gigantea*) auf.

Nur sporadisch gemähte Bereiche werden von verschiedenen Hochstaudenfluren eingenommen, darunter auch ruderal und nährstoffliebende Staudenfluren mit Brennessel oder Beifuß, Uferstauden- und Schleiergesellschaften mit vielfach nordamerikanischen Pflanzenarten, wie Sonnenhut und Topinambur, Hochgrasbestände mit Landreitgras und an offenen Schotterstandorten mit artenreichen Kräuterfluren mit z.B. Königskerzen und Steinklee.

- Halbtrockenrasen und Magergrünland

Durch die ebene Lage ist die Geländemorphologie in der Raumeinheit Linzer Feld nur selten ein beschränkender Faktor der Landwirtschaft. Weite Flächen sind reines Ackerland. Magere und trockene Grünlandbereiche sind daher weitgehend auf Böschungen beschränkt. Relativ großflächig sind Böschungen mit einem Bewuchs mit Salbei-Glatthafer-Wiese, teilweise auch Kalk-Halbtrockenrasen an Straßen (auch Autobahn), an Hochwasserschutzdämmen (besonders am südlich der Traun-Donau-Auen verlaufenden), an Uferdämmen der Donau und der Traun sowie an Bahndämmen ausgebildet. Deren Artenreichtum ist stellenweise hoch, liegt jedoch stets unter jenem natürlicher Böschungen mit höherem Entwicklungsalter. Ursprüngliche Reste des Übergangs von der Austufe zur Niederterrasse fehlen nahezu vollständig und sind nach dzt. Kenntnisstand nur mehr in einem Fall östlich von Lorch bei Enns als trockene Salbei-Glatthaferwiese mit seltenerem Artenbestand (Knöllchen-Steinbrech) ausgebildet. Auch diese Böschung ist durch den Bau einer Abfahrt der neuen B3 gefährdet. An den übrigen Terrassenkanten haben sich infolge fehlender Mahd bereits Gebüsche breit gemacht (Foto 17002). Künstliche Böschungen treten zudem in Schottergruben auf.

Halbtrockenrasen sind selten auch im Auwaldgebiet, vornehmlich entlang der Traun aber auch im Bereich der sog. „Dornbloach“ in den Linzer Donauauen vorhanden. Diese „Heißländer“ entstanden auf besonders trockenen Auspendungen entweder durch Trockenfallen ehemaliger Auwaldstandorte oder durch verschiedene Nutzungen (Mahd, Truppenübungsgelände).

- Ruderalflächen

Infolge der regen baulichen Entwicklung und der verbreiteten Industrie- und Gewerbeflächen sowie Umschlagplätzen (Bahnhöfe, Häfen) ist im Linzer Feld der Anteil von Ruderalflächen besonders hoch. Je nach dem, ob es sich um kurzfristig existierende Ruderalflächen (z.B. während der Bauphase) oder um dauerhafte Biotopflächen (z.B. auf Bahnhöfen) handelt, sind andere Vegetationsformen ausgebildet. Besonders auf langlebigen Ruderalflächen konnten sich mitunter besonders artenreiche Lebensräume entwickeln.

Während auf Lebensraumschutz abzielende Managementmaßnahmen im Bereich der Schottergruben (Foto 17001) teilweise sogar freiwillig von den Schotterunternehmern umgesetzt werden, erscheint desgleichen im Bereich von Ruderalflächen wenig Erfolg versprechend zu sein, da Folgenutzungen dieser Bereiche mit Ausnahme von dauerhaft offenen Bahnhofbereichen und Lagerplätzen meist in Form von Verbauung erfolgen.

- Stadt- und Stadtrandbiotope

Darunter werden alle Lebensraumtypen subsumiert, die sich alleine aufgrund städtischer Bebauungsstrukturen und jener der Peripherie ergeben. Einerseits handelt es sich um Bereiche mit Haus- und Kleingartennutzung, andererseits verzahnen sich hier Elemente der Kulturlandschaft (Wiesen, Felder, Bauernwälder, Hecken, Mostobstgärten) und der Naturlandschaft (Bäche mit begleitender Vegetation) mit der städtischen Bebauung.

Besonders in so dicht besiedelten Räumen wie dem urbanen Nordteil des Linzer Feldes spielen Stadtbiotope eine maßgebliche Rolle als Lebensraum für Mensch und Tier. Während für den Menschen besonders die flächigen Parkanlagen und begrünten und bewohnbaren Dächer und Gärten von Bedeutung sind, finden darüber hinaus verschiedenste Tier- und Pflanzenarten in Ruderalflächen und unterschiedlichen Nischen, angefangen von Türmen und Dächern bis hin zu Mauern und Ritzen, Nahrung und Unterschlupf.

### A7.1.3 Tierwelt

Das Stadtgebiet von Linz gehört zu den zoologisch österreichweit am besten untersuchten Regionen. Die Artenzahlen – auch an gefährdeten, oft nur historisch nachgewiesenen Arten – sind dementsprechend sehr hoch. Viele der besonders gut untersuchten Standorte liegen aber knapp außerhalb des „Linzer Feldes“, z.B. die Pleschinger Sandgrube oder die Urfahrwand. Die zoologischen Besonderheiten des „Linzer Feldes“ finden sich besonders in den Auegebieten der Donau und Traun.

### **Erfassungsgrad der erwähnten Tierarten**

I=gut erfasst

II=mittelmäßig erfasst

III=mangelhaft erfasst

### **Säugetiere**

Erfassungsgrad: I

In den Linzer Donauauen existierte bis zum Ende der 1960er Jahre, neben der Population in den Donauauen um Wien, das einzige Vorkommen eines ganzjährig in der Aue lebenden Rotwildbestandes („Auhirsch“) in Österreich. Die strukturreichen Auegebiete von Traun und Donau sind weiters ein bedeutender Lebensraum für den Biber (etwa 5-7 Reviere, PLASS 2003). Bei den aktuellen Erhebungen über die Fledermäuse der Stadt Linz (REITER et al. 2003) wurden insgesamt 11 Fledermausarten nachgewiesen. Beachtenswert ist eine Wochenstube vom Großen Mausohr sowie der Nachweis der Mopsfledermaus (beide im Anhang II der FFH-Richtlinie der EU). Im Jahr 2001 wurde von REITER und JERABEK (2003) die Kleinsäuger-Fauna der Stadt Linz untersucht. Sie stellten dabei in Summe 19 Arten fest. Erwähnenswert weil gefährdet sind: Feldspitzmaus und Zwergmaus.

### **Vögel**

Erfassungsgrad: I

Im ornithologisch sehr gut untersuchten Linzer Feld kommen aktuell weit über 100 z.T. gefährdete Brutvogelarten vor (nur im Stadtgebiet von Linz 102 Brutvogelarten und bislang 247 nachgewiesene Vogelarten, vgl. WEIßMAIR et al 2002), wobei die meisten seltenen und/oder gefährdeten Arten in den Traun-Donau-Auen selbst zu finden sind (z.B. Rohrweihe, Eisvogel, Schnatterente, Kleinspecht, Mittelspecht, Blaukehlchen). An der Donau bei Asten befand sich zwischen 1944 und 1954 eine kleine Brutkolonie des Kormoran (maximal 36 Brutpaare 1951, einziges rezentes, dokumentiertes Brutvorkommen in OÖ.). Auch im innerstädtischen Bereich, z.B. im Industriegebiet von Linz leben seltene und gefährdete Arten wie Haubenlerche und Flussregenpfeifer. Die aktuelle Verbreitung der Haubenlerche ist schwerpunktmäßig auf die Raumeinheit beschränkt. Für Wasservögel als Brutplatz und Rastplatz für Durchzügler und Wintergäste von Bedeutung sind die Bereiche der Traunmündung in die Donau und die größeren Seen in den Auen (Ausee und Weikerlseen).

Eine Einzelercheinung blieb die Brut des Blutspechtes im Jahr 1982 im Linzer Stadtgebiet (Froschberg). An prominenten ausgestorbenen Brutvögeln ist z.B: der Triel zu nennen, welcher bis 1908 in Linz bei Steyregg brütete, der Steinkauz (bis 1989 bei Ebelsberg), der Wiedehopf (Brutvogel bis 1958) oder der Rotkopfwürger (1961 und 1962 brutverdächtig in Linz-Holzheim).

### **Amphibien und Reptilien**

Erfassungsgrad: I

Mit 12 Amphibientaxa und teilweise sehr großen Beständen zählen die Traun-Donau-Auen zu den artenreichsten Amphibien-Lebensräumen von OÖ. Sie beherbergen das einzige rezente Vorkommen der Rotbauchunke (sollte auf Aktualität überprüft werden) und eines der wenigen der Knoblauchkröte in OÖ. (bislang nur in den drei großen Donaubecken Eferdinger Becken, Linzer Feld und Machland nachgewiesen und wahrscheinlich darauf beschränkt). Weiters sind die beiden FFH-Arten Kammolch und Gelbbauchunke nachgewiesen. Besonders hervorzuheben ist das Vorkommen der Wechselkröte zwischen dem Linzer Industriegebiet und Asten (Kläranlage, Schottergruben und Mülldeponie) als eines der letzten bedeutenden in OÖ.

An Reptilien sind aktuell 6 Arten nachgewiesen, an selteneren Arten sind die Äskulap- und die

Schlingnatter zu nennen. Am Rande der Raumeinheit, an den Abhängen des Luftenberges (außerhalb der Raumeinheit) wurde ein Einzelfund der Smaragdeidechse bekannt; von weiteren Vorkommen donauabwärts ist auszugehen (die Art tritt wieder im Strudengau regelmäßiger auf). Von der Europäischen Sumpfschildkröte und der Mauereidechse existieren nur alte Nachweise, letztere kommt aktuell noch im Bereich der Urfahrwand vor. Für die Europäische Sumpfschildkröte gibt es im Bereich der Donauauen bei Enns einen Verdacht auf ein rezentes Vorkommen.

### **Fische und Flusskrebse**

Erfassungsgrad: II

Fischökologisch sind besonders die Donau, die Traun und deren Augewässer von Bedeutung. Hier wurden bislang über 50 Fischarten festgestellt, davon viele seltene und/oder gefährdete Arten (z.B.: Huchen, Frauen-Nerfling, Streber, Aalrutte).

In den letzten Jahren ist die Einwanderung von so genannten Meeresgrundeln donauaufwärts zu beobachten. Marmorgrundel, Kesslergrundel und Schwarzmundgrundel haben in dieser zeitlichen Abfolge auch den Donauabschnitt in der Raumeinheit und die Zubringer (Marmorgrundel) besiedelt, zum Teil kommen diese Bodenfische bereits sehr zahlreich in der Uferregion (Blockwurf) vor. Es ist bislang nicht geklärt, inwieweit von diesen Fischarten andere einheimische Bodenfischarten der Donau (z.B. Streber, Schrätzer, Zingel) verdrängt werden.

An Flusskrebsarten tritt in den kleinen Bächen im Norden von Linz der Steinkrebs noch in guten Beständen auf. Der Edelkrebs ist verschwunden, an seine Stelle trat der Signalkrebs, eine aus Nordamerika stammende Art. Er besiedelt sehr ähnliche Biotope und verdrängt den Edelkrebs. Die größte Gefahr liegt jedoch in der Übertragung der Krebspest durch den Signalkrebs und andere eingeführte Flusskrebsarten. Der Signalkrebs ist weitgehend resistent gegen diese für heimische Flusskrebse fast immer tödlich verlaufende Pilzerkrankung und scheint sich in den Gewässern um die Donau auszubreiten.

### **Heuschrecken**

Erfassungsgrad: I

Im Linzer Stadtgebiet wurden im Zuge der Kartierungen von KUTZENBERGER & WEIßMAIR (1999) 31 Heuschreckenarten festgestellt. An anspruchsvolleren Arten kommen in der Raumeinheit vor: Gemeine Sichelschrecke, Langflügelige Schwertschrecke, Zweifarbige Beißschrecke, Beißschrecke, Lauschschrecke, Blauflügelige Ödlandschrecke und Sumpfröhrlhüpfer. Im Jahr 2002 gelang in Linz (Freistädter Straße auf einer Hausmauer) der Erstdnachweis einer Gottesanbeterin für Oberösterreich. In letzter Zeit ist eine Arealausweitung der Gottesanbeterin von Ost nach West zu beobachten. Ob die Art von selbst eingewandert oder eingeschleppt wurde, und ob eine fortpflanzungsfähige Population besteht ist nicht geklärt.

### **Schmetterlinge**

Erfassungsgrad: I

Der sehr Wärme liebende Hauhechel-Glasflügler wurde in jüngster Zeit mehrfach in der Traunauen nordöstlich Ebelsberg auf offenem, wechselluftigem Gelände festgestellt (ehemaliger Truppenübungsplatz). Nachforschungen ergaben für OÖ ein zweites Vorkommen in den Traunauen bei Wels vor etwa 50 Jahren. Am selben Ort in Ebelsberg befindet sich eine aktuelle, starke Population des Eselswolfsmilch-Glasflüglers. Diese Art ist für OÖ nur aus dem Linzer Raum an bisher drei Fundorten bekannt geworden, alle liegen in der Raumeinheit Linzer Feld. Im Linzer Hafengebiet wurde die Mönchseulenfalter-Art *Cucullia fraudatrix* in jüngerer Zeit mehrfach nachgewiesen; es gibt von ihr noch einen zweiten rezenten Fundort für O.Ö. in der Raumeinheit Unteres Trauntal nahe Linz. Als einziger Fund für OÖ. wurde 1997 die Eulenfalter-Art *Schrankia costaestrigalis* in Asten bei Enns bekannt. Die Art ist in Österreich nur anhand weniger Funde aus dem Pannonikum sowie dem Alpensüdrand nachgewiesen. Ob in OÖ. eine Population besteht, ist ungewiss.

### **Libellen**

Erfassungsgrad: I

Die Libellen sind in den Auen mit einer großen Artenzahl und mehreren Rote Liste-Arten vertreten. Als in OÖ stark gefährdet gilt der Südliche Blaupfeil, als vom Aussterben bedroht die Kleine Mosaikjungfer in Röhricht- und Uferstaudenbereichen von Gewässern (Verbreitungsschwerpunkt in OÖ. in der

Raumeinheit) und die Keilflecklibelle.

**Käfer**

Erfassungsgrad: II

In den Auen bei Pulgarn sind bemerkenswerte Käferfunde bekannt geworden, so z.B. Hirschkäfer, Eremit (FFH-Art, Anhang II), und die Sandlaufkäferart *Cicindela arenaria* ssp. *viennensis*. Der Standort letzterer Art wurde 2002 durch den Schotterabbau zerstört, es handelte sich um den einzigen aktuell bekannten Fundort dieser Art.

**Hot spots – zoologische Schwerpunktgebiete:**

- Traun-Donau-Auen mit Wäldern, Heißländen, Au- und Kleingewässern und Seen
- naturnahe Auwälder im mittleren und östlichen Bereich
- Linzer Industriegebiet (Wechselkröte, Flussregenpfeifer, Haubenlerche) und weitere Sonderstandorte (Schottergruben, Absetzbecken der Kläranlage)

**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
Haubenlerche	A2	x	-	x	-
Rotbauchunke	3	x	x	x	-
Wechselkröte	2	x	-	-	-
Knoblauchkröte	2	x	-	-	-
Kleine Mosaikjungfer ( <i>Brachytron pratense</i> )	1	x	-	x	-
Eselswolfsmilch-Glasflügler ( <i>Chamaesphecia tenthrediniformis</i> )	5	-	-	x	-
Hauhechel-Glasflügler ( <i>Bembecia albanensis</i> )	-	-	-	x	-

**A7.1.4 Pflanzenwelt**

Für die Pflanzenwelt von Bedeutung sind in der Raumeinheit insbesondere die Auwälder bzw. die Augewässer einerseits sowie die Ruderalflora andererseits.

Zerstreut gibt es mächtige Altexemplare der Schwarzpappel (*Populus nigra*) mit tw. bis 2m Stammdurchmesser(!) und auch der Silberpappel (=Weißpappel). Die Silberweide begleitet vor allem die Augewässer.

Im Augebiet der Donau liegen die Vorkommen einiger aus landesweiter, teilweise nationaler Sicht herausragender Fundpunkte für wasserbewohnende Arten wie Krebschere, Wasserfeder (Foto 17010) und Schwänenblume.

Entlang eines Baches im Nahbereich der Donauauen existiert ein größerer Bestand der vom Aussterben bedrohten Sumpf-Wolfsmilch, bei dem es sich mittlerweile möglicherweise um den letzten in Oberösterreich handelt.

Bei den Sanddorn-Vorkommen nördlich des Mitterwassers dürfte es sich neben weiteren Verdachtsexemplaren am Unteren Inn um die letzten ursprünglichen Oberösterreichs handeln. Auf ähnlich trockenen, aber gebüschfreien Standorten in der Au kommen stellenweise Halbtrockenrasen vor, in denen die Aufrechte Trespe dominiert. In diesen Beständen gibt es auch seltene Arten wie etwa die Orchideen Helm-Knabenkraut und Hundswurz.

In feuchten Hochstaudenfluren und Flachwassertümpeln im Bereich des Pleschinger Sees wurde die seltene Wurzelnde Waldbinse entdeckt. Dort existieren auf zeitweise offenen Schlammfluren auch Populationen des Schlammling.

Weitere vom Aussterben bedrohte Arten sind in der Au Rauken-Greiskraut und die Spurre. Selbst im Industriegebiet finden sich vom Aussterben bedrohte Arten wie Hühnerbiß, Sand-Wegerich, Färber-Reseda und Ruten-Knorpellattich.

Entlang der Uferdämme der Donau ist die aus Osteuropa eingewanderte und bis 3m hoch werdende Echte Engelwurz häufig anzutreffen.

Die insgesamt äußerst artenreichen Ruderalflächen weisen etwa im Bereich der Voest teilweise große Bestände des Blaugrünen Labkraut auf und selbst in den Parkwiesen um die Badessen können seltene Arten wie der Finger-Ehrenpreis angetroffen werden.

Die Bereiche außerhalb der Auwälder und der Ruderalflächen sind darüber hinaus eher artenarm. Entsprechend der intensiven Bearbeitung ist die Ackerunkrautflora eher artenarm. Vereinzelt kann man selteneren Pflanzenarten wie etwa Eiblatt-Tännelkraut antreffen.

Bäume als Naturdenkmäler

Bäume, auch solche mit nicht heimischer Herkunft, spielen in großen Städten wie Linz eine ganz besondere Rolle. 35 alte Bäume, von denen sich die meisten im Bereich der Niederterrasse des Linzer Feldes befinden, wurden als Naturdenkmäler ausgewiesen.

Moose

Als erste Stadt Österreichs wurde in Linz eine umfassende Untersuchung der Moosflora vorgenommen. Dabei wurden 319 Arten festgestellt, was nahezu 1/3 der österreichischen Moosflora entspricht!

#### **A7.1.5 Standortpotenziale**

- Potenzial zur Ausbildung naturnaher Auwalddynamik

Ein für den Naturraum bedeutendes Entwicklungspotential liegt im Bereich der beidseitigen Donauauegebiete linksufrig ab Steyregg und rechtsufrig ab Traunmündung sowie der rechtsufrigen Traunauen. Die Realisierung eines dynamisch dotierten Nebenarmsystems könnte über die Reaktivierung der bestehenden Gräben und Altarme sowie abschnittsweiser Neuanlage von Gewässern erreicht werden.

- Potenzial zur Ausbildung eines weitgehend geschlossenen und naturnah aufgebauten Donauauegrünzuges

In der gesamten tieferen Austufe herrscht ein hohes Potenzial zur Ausbildung naturnaher Eschen- und Grauerlen-Mischwälder, sowie abschnittsweise Silberweidenauen die von Natur aus häufig nährstoffreich ausgebildet waren und sich daher auch heute auf den vielfach vorhandenen und die Auwälder unterbrechenden Ackerflächen sowie auf Standorten heutiger Hybridpappelforste entwickeln könnten. Entsprechende Möglichkeiten für die Wiederbegründung von Auwäldern gibt es insbesondere im rechtsufrigen Donauauegebiet zwischen Kronau und Ennsmündung, wo auf weite Strecken ein Auwald heute fehlt.

- Potenzial zur Entwicklung des Donau-Stauraumes als artenreicher Lebensraum

Das Potenzial der Donau als Lebensraum einer artenreichen Tier- und Pflanzenwelt ist trotz der vorgegebenen Rahmenbedingungen durch Schifffahrt und Kraftwerksbetrieb vorhanden. Mit lokalen Maßnahmen im Stauraumbereich könnten hochwertige Lebensräume entwickelt werden.

- Potenzial zur Entwicklung strukturreicher Lebensräume in aufgelassenen Schottergruben und an Badeteichen

Schottergruben (Foto 17001) besitzen ein großes Potenzial zur Entwicklung hochwertiger und strukturreicher Lebensräume, das allerdings insbesondere in der Nachnutzungsphase nur unzulänglich genutzt wird. Auch nicht jeder Meter Uferlänge an den vorhandenen Badeseen muss zu Freizeitzwecken genutzt werden. Durch die Schaffung von naturnahen, ungenutzten Abschnitten kann zugleich ein Beitrag zu einer besseren Gewässergüte geleistet werden.

- Potenzial zur Ausbildung von Stadt- und Stadtrandbiotopen

Besiedelung, Gewerbe und Industrie sind kein zwingender Widerspruch zu Artenvielfalt. Städtische Ballungsräume lassen viel Spielraum für die Entwicklung von Pflanzen und Tieren, angefangen von Kleinstbiotopen (z.B. Mauerfugen) bis hin zu großen Parkanlagen oder Bahnhofsarealen. Aus naturschutzfachlicher Sicht gilt es, diese ökologischen Nischen zu fördern, dabei spielen insbesondere auch „stadthygienische“ Zielsetzungen eine bedeutende Rolle, so dass besonderes Augenmerk auf die sinnvolle Verbindung zwischen artenreichen Lebensräumen und dem Wohlbefinden der hier lebenden Menschen zu legen ist.

- Potenzial zur Entwicklung aquatischer und semiaquatischer Lebensräume in Still- und Fließgewässern des Auegebietes

Die noch bestehenden Augewässer zeigen eine hohe Verlandungstendenz durch den Feinsedimenteintrag bei Hochwässern. Durch lokale Maßnahmen könnte der Zustand dieser Stillgewässer verbessert sowie verlandete Zonen reaktiviert werden.

- Potenzial zur Verbesserung der Ausstattung mit naturnahen Kulturlandschaftselementen

Der Ausstattungsgrad mit naturnahen Kulturlandschaftselementen, wie Hecken bzw. auch ausgedehnteren linearen Gehölzstrukturen, Obstbaumwiesen, Obstbaumalleen und extensiv gepflegten Wiesen ist über weite Strecken der Raumeinheit sehr gering. Eine Verbesserung der Situation wäre durch entsprechende Pflanzungen erreichbar und würde den Vernetzungsgrad mit den angrenzenden Raumeinheiten deutlich erhöhen.

## A7.2 Landschaftsbild

Bedingt durch die Beckenlage sind die Grenzen des Linzer Feldes landschaftlich deutlich erlebbar. Besonders markant tritt dieser Effekt entlang der Grenze zur Böhmisches Masse in Erscheinung, die rasch hoch aufragt und einen leicht erkennbaren Übergang markiert. Weniger markant, aber immer noch sichtbar verläuft auch der Übergang zum westlich und südlich angrenzenden tertiären Hügelland mit den Raumeinheiten „Inn- und Hausruckviertler Hügelland“, dem „Traun-Enns-Riedelland“ sowie dem „Unteren Enns- und Steyrtal“.



Das Landschaftsbild in der Raumeinheit „Linzer Feld“ kann entsprechend der Unterteilung in Untereinheiten im Wesentlichen dreigeteilt werden:

#### Verdichtetes Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiet

Die Landschaft im Linzer Ballungsraum bzw. in der Untereinheit „Verdichtetes Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiet“ wird von durchgehender Bebauung geprägt. Besonders von exponierten Positionen aus, wie etwa dem Pöstlingberg oder dem Pfennigberg ist dabei die Zweiteilung in Gewerbe- und Industriegebiet einerseits und dem übrigen Siedlungsraum gut wahrnehmbar.

#### Donauauen und Donaustrom

Das Landschaftsbild der Austufe ist gekennzeichnet durch den Gegensatz zwischen dichten Auwaldbereichen und der angrenzenden offenen Kulturlandschaft. Die Donau ist im Stauraumbereich des Kraftwerkes Abwinden-Asten nur mehr von den Begleitwegen von der Dammkrone erkennbar, ihre Bedeutung für die Entstehung und Entwicklung dieses Raumes ist daher nicht mehr überall erlebbar.

Eine Besonderheit für die Landschaftswahrnehmung stellt der Übergangsbereich von der Aulandschaft zur Ackerbaulandschaft dar. Wie durch jede Grenzlinie in der Landschaft wird der Blick des Betrachters entlang dieser Linie geleitet und der farbliche Kontrast zwischen Wald und Acker als besonders spannungsgeladen wahrgenommen. Dort, wo der Waldrand durch Äcker oder Wiesen unterbrochen ist, bieten sich tiefe Einblicke in die kleinräumige Aulandschaft und erzeugen im Betrachter ein Bild der Durchdringung von Natur- und Kulturlandschaft.

Trotz der vielfach starken Beeinträchtigungen durch forstliche Nutzungen und Schotterabbau, sind die Auegebiete weitgehend als naturnahe, ruhige Erholungsräume erlebbar.

#### Landwirtschaftlich geprägte Niederterrasse und Austufe

Die Untereinheit ist vor allem durch eine intensive Agrar- und Siedlungsnutzung geprägt. Nur wenige Zonen in den landwirtschaftlich genutzten Bereichen blieben rein bäuerlich strukturiert (etwa bei Kronau und Gusen). Besonders auf den höheren Terrassenniveaus wurde das zunächst bäuerlich geprägte Landschaftsbild zunehmend durch zahlreiche Siedlungssplitter und in den letzten 20-30 Jahren auch insbesondere durch die Ansiedlung von Gewerbebetrieben beeinflusst und zerstückelt. Hinzu kommt die im Landschaftsbild deutliche Präsenz vieler übergeordneter Verkehrsträger (A1, B1, Westbahn).

Die bachbegleitenden Galeriewälder der wenigen Bäche sind in der weitgehend strukturarmen Landschaft markante, deutlich wahrnehmbare Elemente. Wie auch in der Austufe sind die Schottergruben in der offenen Landschaft deutliche Eingriffe in das Landschaftsbild (Foto 17001), insbesondere durch die Veränderung des Reliefs (hinterlässt nachhaltig wirksame Veränderungen im Landschaftsbild). Für die Artenvielfalt sind sie jedoch von großer Bedeutung.

Die Böschungen zwischen den unterschiedlichen Terrassenniveaus sind kaum ausgebildet und nur punktuell von Bedeutung für das Landschaftsbild.

In den bäuerlich geprägten Bereichen sind vorhandene Obstbaumwiesen wesentliche Landschaftselemente die Raumstrukturen schaffen.

### **A7.3 Besonderheiten**

#### **A7.3.1 Kulturhistorische Besonderheiten**

- Enns:
  - Lorcher Basilika: Unter dem Langhaus liegen römische Fundamente sowie die Reste eines frühchristlichen Gotteshauses

- **Stadtbesetzung und Ennser Stadtturm:** Die Anlage, die heute noch aus Teilen der Stadtmauer und sechs Wehrtürmen besteht, wurde 1193/94 erbaut und im 17. Jahrhundert ausgebaut. Der im Ortszentrum freistehende Stadtturm wurde 1564 – 1568 unter Kaiser Maximilian I. auf Wunsch der Ennser Bürger als Glocken-, Wach- und Uhrturm erbaut.
- **Lauriacum:** Nach den Markomannenkriegen 167 bis 180 n. Chr. galt es die Donaugrenze zu sichern und die "legio II Italica" wurde nach Albing beordert. Wegen dauernder Hochwassergefahr wurde zwischen 167 und 180 n. Chr. das Lager „legio II Italica“ nach Lauriacum (einem Ortsteil des heutigen Enns) verlegt. Die Fertigstellung war im Jahre 205. Das Lager war 539 Meter lang und 398 Meter breit und beherbergte bis zu 6.400 römische Soldaten. Heute sind noch Teile des Lagergrabens in der Landschaft zu sehen.
- **Asten:** Bronzezeitliche Siedlung und römisches Gräberfeld
- **Burgruine Spielberg:** Die Burg wurde auf einer kleinen Kuppe aus Weinsberger Granit errichtet, die aus der umgebenden Austufe herausragt
- **Linz:** Die Landeshauptstadt Linz weist in ihrem Zentrum eine Reihe von kulturhistorischen Besonderheiten auf, von denen in diesem Rahmen nur einige aufgelistet werden können. Hervorzuheben sind u.a. der Linzer Hauptplatz mit der Pestsäule, Alter und Neuer Dom, Altstadt und Pfarrkirche Urfahr um nur einige zu nennen.

#### **A7.3.2 Landschaftliche Besonderheiten**

- **Granitlinsen im Augebiet (Foto 17009):** Diese kleinen, fast kreisrunden Erhöhungen in den Aubereichen treten in sonst keiner anderen Raumeinheit Oberösterreichs auf. Auf einer davon wurde das damalige Schloss Spielberg errichtet, auf einer weiteren befindet sich ein Bauernhof. An der Enns südlich von Steyr gibt es ähnliche Gebilde aus Kalkfelsen innerhalb der Enns-Terrassen.
- **Altarme (z.B. Mitterwasser) innerhalb des geschlossenen Augebietes**

#### **A7.3.3 Naturkundliche Besonderheiten**

- **Knoblauchkröte, Rotbauchunke und Wechselkröte:** Die 3 Amphibienarten zählen zu den ausgesprochenen Seltenheiten in Oberösterreich und sind alle drei im Linzer Feld vorhanden (Rotbauchunke nur hier).
- **In jüngerer Zeit wurde wieder der Biber in den Traun-Donau-Auen ansässig.**
- **Die Traun-Donau-Auen zählen mit dem Mitterwasser und den Weikerlseen als wesentliche Gewässer zu den artenreichsten Aulandschaften Österreichs.**
- **Mit ihrem Vorkommen am Tagerbach weist die große Sumpfwolfsmilch eines der letzten Vorkommen in Oberösterreich auf. Ebenso weitgehend oder vollkommen auf die Augebiete der Raumeinheit beschränkt sind Krebschere, Wasserfeder (Foto 17010) und Schwanenblume.**
- **Mit dem großen Linzer Industriegebiet sowie dem „Aupolder“ (Klärschlammdeponie) bei der Kläranlage in Asten und weiteren industriellen und gewerblichen Standorten liegen extrem künstliche und beeinflusste Nutzungsformen vor. Nutzungsbedingt bzw. in vorhandenen Nischen konnte sich hier aber eine außergewöhnliche Flora und Fauna entwickeln.**

#### **A 7.4 Raum- und Landschaftsgeschichte**

Das Linzer Feld ist eine geologisch gesehen sehr junge Landschaft und in dieser Form erst seit der Würmeiszeit (Höhepunkt vor etwa 20.000 Jahren) vorhanden, als durch die damalige Donau und Traun große Schottermassen umgelagert wurden und so die Niederterrasse entstehen ließen. Nacheiszeitlich und mit deutlich geringer werdendem Abfluss gruben sich die Flüsse tiefer in die umgebende Niederterrasse ein und schufen die heutige Austufe.

Die ältesten zurückreichenden jungsteinzeitlichen Funde im Umfeld des Linzer Feldes reichen 2000 bis 5000 Jahre zurück (Rutzing, Gemeinde Hörsching und Hofberg in der Linzer Altstadt). Nachdem ab etwa 400 v. Chr. die Kelten das Land besiedeln, dürften auch im Linzer Feld schon kleine Rodungsinseln vorhanden gewesen sein, wobei zunächst wohl die äußeren Randlagen der Raumeinheit besiedelt waren. Diese Rodungsinseln wurden schließlich nach der friedlichen Besetzung durch die Römer um 50 n.Chr. erweitert (u.a. Gründung des Lagers Lauriacum bei Enns um 200 n.Chr. sowie von „Lentia“ wo bereits ein römisches Kastell bestand).

Etwa 400 Jahre lang besiedelten Römer und Kelten gemeinsam das Land bis zur Donau. Die immer häufiger werdenden Germaneneinfälle veranlassten jedoch Kaiser Odoaker 488 die Romanen nach Italien zurückzuholen. Bis zur Besiedelung durch die Bajuwaren ab etwa 550 war Oberösterreich Niemandsland, einzelne Siedlungen dürften aber durchgehend bewohnt gewesen sein. Mit der ersten bayrischen Landnahme begann die großräumige Rodungstätigkeit, die sich im Linzer Feld vornehmlich auf die beiderseits der Donau-Auen gelegenen Niederterrassen konzentrierte.

Erst mit der so genannten „Raffelstettner Zollordnung“ 905 wurde die Bedeutung von Linz als Zollstätte und gesetzlichen Markort ausgewiesen. Damit lagen im Linzer Feld zwei bedeutende Zentren, Enns und Linz, vor, in deren Umfeld schon großflächiges Kulturland vorhanden war, welches sich in den nächsten 200-300 Jahren noch weiter ausdehnte.

Bis in die Mitte des 19.Jahrhunderts prägten die Donau und die Traun mit breit aufgefächerten Flussarmen die Landschaft der Austufe, während die benachbarte Niederterrasse schon lange nahezu flächendeckend landwirtschaftlich genutzt wurde. In der Austufe war neben forstwirtschaftlicher vor allem Wiesennutzung, kleinräumig auch Ackernutzung möglich. Diese fand insbesondere auf den höher gelegenen Austufen auf den Standorten der Hartholzau statt, die zu diesem Zweck gerodet wurde. Die größten Teile der (tiefer liegenden Au) waren aber noch mit Auwald bedeckt. Die Landschaft der Niederterrassen dagegen wurde neben den bereits größeren städtischen Zentren um Linz, Ebelsberg und Enns von Bauernhöfen inmitten großer Ackerflächen beherrscht, die umgeben waren von zahlreichen Streuobstwiesen und Obstbaumzeilen. Entlang der Bäche war der Anteil der Wiesen noch höher.

Mit dem Aufkommen des modernen Flussbaus um 1900 wurde es auch möglich, weite Teile der Austufe zu besiedeln und den Auwald bis auf das heutige Ausmaß zu roden.

Während gegen Ende des 19.Jahrhunderts Linz sein Stadtgebiet durch Eingemeindungen stark erweiterte, brachte das „Anschlussjahr“ 1938 mit der Gründung der Hermann Göring-Werke (spätere Voest, Foto 17004) und der Chemie Linz einen rasanten wirtschaftlichen Aufstieg, starken Bevölkerungszuwachs und eine dramatische Verkleinerung des naturnahen Aubereiches. So hatte Linz um 1850 erst ca. 25.000 Einwohner, um 1900 noch 60.000. 1938 war die Zahl auf 120.000 und 1945 infolge der Flüchtlinge auf 200.000 angewachsen. Dementsprechend hoch war seitdem der Druck auf die Landschaft, der heute noch in den städtischen Randbereichen besonders im Südosten zwischen der Traun und der Enns anhält.

Mit ihrer „Naturkundlichen Station“ verfügt die Stadt Linz seit 1953 über eine österreichweit einzigartige Einrichtung, die sich ausschließlich der Erforschung und dem Schutz der Natur im Stadtgebiet und seiner unmittelbaren Umgebung widmen und negativen Trends so bestmöglich entgegen steuern kann. Im Jahr 2006 erhielt die Stadt Linz im Rahmen eines österreichweiten Wettbewerbes des Österreichischen Naturschutzbundes die Auszeichnung als „naturfreundlichste Gemeinde Österreichs“.

## **A8 Naturschutzrechtliche Festlegungen**

- Naturschutzgebiet und Europaschutzgebiet

Das einzige Naturschutzgebiet im Bereich der Raumeinheit sind die „Traun-Donauauen“, welches eine Fläche von etwa 315ha aufweist und zwischen Hochwasserdamm und den Flüssen Traun und Donau auf Linzer Stadtgebiet liegt.

Infolge des Beitritts zur Europäischen Union ist Österreich angehalten, für Arten im Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie Schutzgebiete (Special Protected Areas, SPA) auszuweisen. Gemeinsam mit den Schutzgebieten nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie bilden sie das Netzwerk Natura 2000.

Über die Fläche des Naturschutzgebietes Traun-Donauauen hinausgehend dehnt sich das Vogelschutzgebiet und FFH-Gebiet „Traun-Donauauen Linz“ aus, welches 1998 nachnominiert worden ist.

- Naturdenkmale

In der Raumeinheit „Linzzer Feld“ liegen 22 Naturdenkmale, bei denen es sich meistens um Bäume im Zentrum der Stadt Linz handelt. Darunter befinden sich auch nicht einheimische Baumarten wie Ginkos, Mammut- und Götterbäume.

Abweichend davon wurde ein etwa 500m langer Abschnitt des Pulvermühlbaches in Urfahr zum Naturdenkmal erklärt.

Nördlich des Ennshafens liegt im Nahbereich der Donau das Naturdenkmal „Taborteich“, ein Gewässer in einem schon durch die Römer bewirtschafteten, alten Granitsteinbruch in einer kleinen, südlich der Donau gelegenen Linse mit Mauthausner Granit.

- Landschaftsschutz im Bereich von Fließgewässern

Gemäß Oö.NSchG 2002 stehen außerhalb geschlossener Ortschaften flussbegleitend beidufsig 200 m breite Korridore der Donau, sowie 50m breite Korridore entlang aller anderer Flüsse und Bäche unter „Landschaftsschutz“. In diesen Gebieten sind jegliche Eingriffe in das Landschaftsbild und im Grünland in den Naturhaushalt nur mit einer Bewilligung der Behörde gestattet.

## A9 Fachplanungen von Naturschutz und Raumordnung

- Überörtliches Raumordnungskonzept Linz-Umland

Die Umsetzung der Raumordnungsziele des Oö. Raumordnungsgesetzes kann in (regionalen) Raumordnungsprogrammen erfolgen. In der Raumeinheit Linzer Feld ist dazu das Regionale Raumordnungsprogramm Linz Umland (1999) vorhanden.

Für den Bereich der Siedlungsentwicklung, des Grünlandes und des Verkehrssystems sind in den Regionalen Raumordnungsprogrammen Ziele definiert. Oberstes Leitziel ist es, einen intakten Landschaftshaushalt, Erholungsmöglichkeiten, Arten- und Lebensraumschutz mit einer nachhaltigen Wirtschafts- und Siedlungsentwicklung in Einklang zu bringen. Als Steuerungsinstrument dazu werden die im Raumordnungsprogramm ausgewiesenen regionalen Grünzonen verstanden.

Grünzonen sollen die Zersiedlung verhindern und zukünftige Siedlungserweiterung grundsätzlich an regionalen und lokalen Zentren sowie am öffentlichen Nahverkehrssystem orientieren.

- Richtlinie der Oö. Landesregierung über den Abbau von Sanden und Kiesen im Land Oberösterreich (Oberösterreichischer Kiesleitplan 1997)

Mit dem Oö. Kiesleitplan wurde festgelegt, in welchen Gebieten Oberösterreichs die Widmung neuer Abgrabungsgebiete für natürliches Lockergestein vermieden werden soll.

In der Raumeinheit ist hierbei die Ausweisung des gesamten Auwaldes und wesentlichen Kulturlandschaftsresten im Randbereich der Au von Bedeutung.

Der Kiesleitplan für das Gebiet der Traun-Donauauen südlich der Voest wurde jüngst überarbeitet und inhaltlich verfeinert.

- Örtliche Entwicklungskonzepte

Auf Basis des Oö. Raumordnungsprogrammes ist in den Gemeinden ein Örtliches Entwicklungskonzept zu erstellen. Dieser ist neben dem Flächenwidmungs- und dem Bebauungsplan ein wichtiges Instrument der Örtlichen Raumplanung. Im darin enthaltenen Ziele- und Maßnahmenkatalog werden unter anderem auch Ziele für den Naturraum und Umwelt definiert.

## **A10 Aktuelle Entwicklungstendenzen**

Die wesentlichen raumbeanspruchenden Nutzungen in der Raumeinheit werden auch in Zukunft Siedlungs- und Betriebsflächenentwicklung, landwirtschaftliche Nutzung (in Form von Getreide- und Maisanbau), forstwirtschaftliche Nutzung und der Schotterabbau sein.

Darüber hinaus spielen auch die Energiegewinnung und bestimmte industrielle, gewerbliche und infrastrukturelle Nutzungen, etwa die flächenmäßige Vergrößerung industrieller, gewerblicher und infrastruktureller Grünland- und Ruderalbereiche (Gewerbegrün, Bahnhofsgelände, Flughafengelände) eine wesentliche Rolle.

Mit dem Regionalen Raumordnungsprogramm Linz-Umland wird versucht, die Siedlungsentwicklung durch die großzügige Ausweisung von Grünzonen auf Kernbereiche zu beschränken. Mit dem Kiesleitplan wird versucht den Schotterabbau auf jene Gebiete zu beschränken, die mit den Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes verträglich sind. Es bleibt abzuwarten, in wie weit sich diese Instrumente in der Praxis als effektiv zur nachhaltigen Steuerung der Bebauung sowie der Schotternutzung erweisen.

Für den Naturraum können folgende Entwicklungen erwartet und als wesentlich beurteilt werden:

- Infolge des hohen Flächenbedarfs von Gewerbe und Wohnbau sowie dem Bau von Verkehrsträgern kommt es bereits jetzt und wird es auch in Zukunft zu einem Rückgang der Bedeutung der Landwirtschaft kommen. Rascher noch als in den durch Aufforstung bedrohten Berggebieten nimmt daher hier die landwirtschaftlich genutzte Fläche ab.
- Die hohe Dichte an bedeutenden Verkehrsträgern und die Nähe zur Landeshauptstadt Linz führt zu einem merkbaren Anstieg der Wohn- und gewerblichen Verbauung. Hier gilt es, einerseits durch vorausschauende Raumplanung unerwünschte Wachstumseffekte, insbesondere im Hinblick auf die Schaffung von Grünkorridoren, zu vermeiden und andererseits die sich bietenden Chancen bei der Entstehung und Weiterentwicklung neuer Lebensraumangebote im Sinne der Nachhaltigkeit zu nutzen.
- Mit dem Bau der Solar-City (Foto 17005) wird auch der Druck der Freizeitnutzung auf die Auegebiete steigen. Wenn es nicht gelingt, durch Besucherlenkung im Zusammenwirken mit dem Öko-Freizeitpark diese Nutzungen zu kanalisieren, wird mit weiteren deutlichen Beeinträchtigungen des Auegebietes zu rechnen sein.
- Neue Wege in der Forstwirtschaft insbesondere auf dem Hintergrund nachhaltiger Bewirtschaftungsformen, ermöglichen höheren Spielraum für die Umsetzung naturschutzfachlicher Ziele. Besonders die Errichtung des Naturschutzgebietes und Europaschutzgebietes Traun-Donauauen wird nicht nur zur dauerhaften Sicherung dieses großen Naturjuwels, sondern durch verschiedene Managementmaßnahmen auch zu dessen Renaturierung (z.B. Umwandlung der Hybridpappelforste in naturnahe Auwälder) beitragen.
- Schotterabbau wird infolge der Qualität des Fluss- und Niederterrassenschotter, bestehender Infrastrukturen und des permanenten Rohstoffbedarfes auch in Zukunft ein wesentlicher Wirtschaftszweig im Linzer Feld bleiben. Dabei wird sich abgesehen von bereits bewilligten Vorhaben infolge des Kiesleitplans sowie wasserwirtschaftlicher Vorranggebiete die Anlage und Erweiterung von Gruben auf den Bereich außerhalb der Auwälder konzentrieren.

- Das hohe Potenzial zur Ausbildung artenreicher Lebensräume in den Schottergruben wird teilweise bereits vorbildhaft umgesetzt und es ist zu erwarten, dass sich dieser positive Trend weiter fortsetzt, zumal in jüngerer Zeit auch naturschutzrechtliche Auflagen entsprechende Entwicklungen vorgeben. Mit der Ausweitung des Schotterabbaus wird es aber auch zu einer weiteren deutlichen landschaftlichen Veränderung der Auegebiete in diesen Bereichen kommen.
- Das Interesse der Jagd und der Fischerei bleiben qualitativ und quantitativ m.o.w. unverändert. Besonders die Jagd wird sich aber mit zunehmender Bebauung und Freizeitnutzung aus dermaßen stärker genutzten Bereichen langsam zurückziehen. Kooperationen mit dem Naturschutz im Rahmen der Schaffung und Entwicklung von Gewässern und Gehölzstrukturen könnten mittelfristig zu positiven Effekten für alle Interessen führen.

### **A11 Mögliche Konfliktfelder**

- Mittel- bis langfristig könnte der Druck auf den Auwaldbereich wieder steigen, da aufgrund der dichten Besiedlung geeignete Schotterabbauflächen in der Agrarlandschaft rar werden könnten.
- Das bereits derzeit schon dichte Nebeneinander zwischen sehr naturnahen Auwaldbereichen einerseits sowie Wohnbebauung und Gewerbe mit den damit verbundenen Freizeitnutzungen wird auch in Zukunft infolge der Zunahme bebauter Gebiete noch deutlicher. Besonders in Auegebieten mit störungsempfindlichen Tierarten können sich „normale“ Nutzungen wie Joggen, Radfahren und Reiten dramatisch auswirken. Nur umfassende Lenkungskonzepte können daher in Zukunft helfen, Konflikte zwischen Naturschutz und insbesondere Freizeitnutzungen zu vermeiden.
- Die Ausübung von Jagd und Fischerei steht grundsätzlich nicht im Widerspruch mit den Interessen des Naturschutzes. Jedoch gehen mit jagdlichen und fischereilichen Maßnahmen oft Zerstörungen oder maßgebliche Beeinträchtigungen naturnaher Lebensräume, aber auch Wasserverunreinigungen und Waldschäden einher (Verbiss, Eutrophierung im Umfeld von Fütterungen, Müllablagerungen an Fischgewässern, etc.). Auf Konsens ausgerichtete Gespräche und „vertrauensbildende“ Maßnahmen erscheinen in diesem Zusammenhang angebracht zu sein.
- Die immer stärker zunehmende Siedlungsentwicklung zwischen Enns und Linz führt mit den bereits vorliegenden Siedlungs- und Gewerbegebieten sowie den vorhandenen Verkehrswegen zu einer kaum mehr überwindbaren Barrierewirkung zwischen den Auwaldbereichen und der südlich gelegenen Kulturlandschaft in der Raumeinheit „Traun-Enns-Riedelland“. Aus tierökologischer und jagdlicher Sicht kommt daher in Zukunft dem Freihalten wesentlicher Korridore eine besondere Bedeutung zu.

### **A12 Umsetzungsprojekte**

- Seitens der Naturkundlichen Station der Stadt Linz wurden in den vergangenen Jahren Jahrzehnten umfangreiche Planungen durchgeführt und Maßnahmen ergriffen, die der Erhaltung und Entwicklung der Natur auf Linzer Stadtgebiet aber auch darüber hinaus dienen. Z.B.:
  - Errichtung von Teichen
  - Aufbau und Betreuung von Amphibienschutzeinrichtungen
  - Umfangreiche Beschaffung wissenschaftlicher Datengrundlagen
  - Erstellung des Besucherlenkungs Konzeptes Traun-Donauauen
- Anlage von sekundären Stillgewässern durch den Fischereiverein Enns: Im Auegebiet um den Taborteich nördlich vom Ennshafen wurden umfangreiche Neuanlagen von Stillgewässern durchgeführt. Die Anlage erfolgte unter maßgeblicher Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes, insbesondere des Amphibienschutzes.

- Anlage naturnaher Zonen im Bereich der Linzer Badeseen durch die Linz-AG: Auf dem Hintergrund der Verbesserung der Gewässergüte im Bereich des Pleschingersees und des Pichlingersees wurden Teile der Ufer als Flachwasserzonen gestaltet und naturgemäß bepflanzt.
- Aupolder und Mülldeponie Asten: Artenschutz- und Bepflanzungsmaßnahmen
- Pflegekonzept Linzer Hochwasserschutzdämme
- Bachrenaturierungen: z.B. Urfahrer Sammelgerinne (Foto 17006), Wambach, Tagerbach, Pflasterbach, Weidingerbach, Revitalisierung des Aumühlbaches in Pichling auf einer Länge von 4 km, u.a.
- Artenschutz für gebäudebrütende Tierarten (Mauersegler, Schwalben, Turmfalken, Fledermäuse): Einbau mehrerer 1000 Nisthilfen im Zuge von Neubauten und Haussanierungen in Zusammenarbeit mit Linzer Wohnungsgenossenschaften.
- Förderung von Landschaftspflegeleistungen durch Stadtbauern (extensive Wiesenpflege, Anlage und Pflege von Ackerrandstreifen und Rainen, Pflege von Wiesenböschungen, Pflanzung von Obstbäumen mit alten Sorten) mit einer jährlichen Summe von € 100 000,-
- Vogelschutzstation Steyregg: Diese Vogelschutzstation, die bereits seit 48 Jahren besteht, wird ehrenamtlich geführt und widmet sich Schutzbemühungen wie Vogelberingung, Nistkastenbetreuung und dem Beobachten der Vogelwelt über längere Zeiträume hinweg.

## 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 Strukturereichtum spielen hier Faktoren wie das Landschaftsbild und die Erholung eine besonders große Rolle. Erhaltungsziele stehen im Vordergrund. Großräumig können diese Landschaften nur dann erhalten werden, wenn auch der Faktor der Wirtschaftlichkeit bei der Umsetzung der Ziele maßgebliche Berücksichtigung findet.

**für land- und forstwirtschaftliche Intensivgebiete:**

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

**für verstädterte Gebiete und dicht besiedelte Randlagen:**

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

#### Ziele dienen der Orientierung und sind kein starres Korsett

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

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

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

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



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

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

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

## B2 Vorbemerkungen

Im Folgenden werden naturschutzfachliche Ziele für das „Linzer Feld“ formuliert. Zu Beginn stehen Ziele, die für die gesamte Raumeinheit „Linzer Feld“ von Bedeutung sind, danach finden sich Ziele für die einzelnen Untereinheiten. Die Ziele sind hierarchisch gegliedert – es gibt Ober- und Unterziele. Jedem Ziel wird eine Tabelle zugeordnet, in der folgende Punkte behandelt werden:

Raumbezug	Räumliche Zuordnung des Zieles
Ausgangslage/ Zielbegründung	Aktuelle Situation des in der Zielformulierung angesprochenen Lebensraumes bzw. des Charakters der Landschaft (Landschaftsbild) unter Berücksichtigung von situationsbestimmenden Faktoren (z.B. Boden, Klima, Grundwasser, Nutzung) und Potenzialen (z.B. Potenzial zur Ausbildung von Trockenlebensräumen oder dynamischen Gewässerabschnitten). Daraus lässt sich letztendlich das Ziel ableiten.
Gefährdung	Gefährdung des in der Zielformulierung angesprochenen Lebensraumes oder Landschaftscharakters
Wege zum Ziel	Umsetzungsmöglichkeit für die angesprochene Zielformulierung soweit präzisierbar

## B3 Übergeordnete Ziele

### B3.1 Sicherung und Entwicklung großräumiger Grünzüge und Grünkorridore

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit „Linzer Feld“
Ausgangslage/ Zielbegründung	Das Linzer Feld weist mehrere lineare und flächenhafte, (Leit-) Strukturen auf. Ihre Durchgängigkeit und damit auch Fähigkeit als Wander- und Verbindungsstrecken für Tier- und Pflanzenarten zwischen den Raumeinheiten zu fungieren, wurde durch Zerschneidungen mit Verkehrswegen, Wohn-, Industrie- und Gewerbebebauung teilweise

	<p>eingeschränkt oder völlig unterbunden.</p> <p>Großzügige Grünzüge gliedern den Raum, sind wichtige Leitstrukturen bei der Orientierung im Landschaftsraum und verhindern das Zusammenwachsen von Siedlungsgebieten zu einem uniformen Siedlungsband. 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. Rad fahren, joggen, wandern).</p> <p>Als Grünzüge von Bedeutung sind insbesondere die Donau und die Traun mit deren umgebenden Auwäldern sowie die größeren aus den umliegenden Raumeinheiten stammenden Bäche und deren Begleitgehölze zu nennen. Deren Funktionstüchtigkeit als Korridore wurde durch Bebauung ihres Umfeldes aber schon vielfach unwiederbringlich eingeschränkt. Um für die Zukunft überhaupt noch eine gewisse Durchgängigkeit des Raumes gewährleisten zu können, besteht daher der Bedarf nach der Ausweisung unbebauter Grünkorridore.</p>
Gefährdung	<p>Durchschneidung durch (weitere) Verkehrsinfrastrukturprojekte (Umfahrungsstraßen) bzw. generell in einer Funktionseinschränkung durch Flächeninanspruchnahme (Bauland, Freizeitnutzungen, u.s.w.).</p> <p>Fehlende Berücksichtigung auf der Ebene der örtlichen und überörtlichen Planung.</p>
Wege zum Ziel	<p>Sicherung auf Ebene der Regionalplanung im Rahmen von Regionalen Raumordnungsprogrammen (Linz-Land).</p> <p>Umsetzung konkreter Erhaltungs- und Entwicklungsziele für diese Grünzüge auf lokaler Ebene (Festlegung in den örtl. Entwicklungskonzepten).</p>

**B3.2 Nutzung des Potenzials von Schottergruben zur Entwicklung naturnaher Lebensräume**

Raumbezug	Sämtliche Schotterabbaugebiete in der Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Neben verschiedenen Lebensraumstrukturen (siehe unten) ist v.a. das Fehlen anderer Landschaftsnutzungen eine wesentliche Qualität von Schottergruben. Bade- und Freizeitnutzung sowie die Nutzung als Fischteich können die naturräumliche Qualität von Schottergruben stark mindern.</p> <p>Aus naturschutzfachlicher Sicht kommt einigen Schottergruben – insbesondere in Hinblick auf die Vogelwelt und die Amphibien - besonders hohe Bedeutung zu.</p> <p>Grundsätzlich können Schottergruben hochwertige Ersatzlebensräume für verloren gegangene Habitate an der Donau mit reichhaltigem Struktur- und Lebensraumangebot (offene Steiflächen, Flachwasserzonen, unterschiedliche Sukzessionsstadien) darstellen.</p> <p>Wesentliche Teillebensräume hochwertiger Schottergruben sind z.B.:</p> <p><u>Rohbodenstandorte</u> Brutplatz z.B. des Flussuferläufers</p> <p><u>Steilwände</u> Brutplatz z.B. von Eisvogel und Uferschwalbe</p> <p><u>Flachwasserbereiche, Offene Wasserflächen, Röhrichte</u> Nahrungshabitat von durchziehenden Watvögeln, je nach Ausbildung des Wasserkörpers Nahrungshabitat zahlreicher, z.T. gefährdeter Entenarten,</p>

	<p>Laichgewässer von Amphibien wie Wechselkröte und Laubfrosch, Lebensraum zahlreicher seltener Pflanzenarten.</p> <p>Im Linzer Feld wird dieses Standortpotenzial infolge oft intensiver Nachnutzungen, insbesondere Bade- und Wassersportbetrieb bisher nur in geringem Umfang genutzt.</p>
Gefährdung	<p>Die Nachnutzung der Schottergruben als Fisch- oder Badeteiche stellt einen häufigen Konflikt mit den naturschutzfachlichen Zielen dar.</p> <p>Die entsprechenden Lebensräume unterliegen Sukzessionsabläufen und sind nur vorübergehend verfügbar. Eine wesentliche Beeinträchtigung des Potenzials entsteht durch Nachnutzungen als Bade- oder Fischteiche, oder aber durch die Verfüllung der Gruben.</p>
Wege zum Ziel	<p>Im Rahmen der erforderlichen naturschutzrechtlichen Bewilligungsverfahren ist danach zu trachten, möglichst jene Auflagen zu erteilen, die eine naturnahe Entwicklung der Schottergruben in der Nachnutzungsphase erwarten lassen.</p> <p>Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes bei Abbau und Rekultivierung von Schottergruben.</p> <p>Entwicklung und Umsetzung von Konzepten zur Schaffung von Naturzonen an bestehenden Badeseen.</p>

### B3.3 Sicherung und Entwicklung des Nistangebotes für Gebäudebrüter und Fledermäuse

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit „Linzer Feld“
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>In den Dachstühlen alter Bauwerke finden Fledermäuse und Vögel, wie beispielsweise Eulenvögel und Turmfalken geeignete Nistgelegenheiten. In Ermangelung früher häufiger natürlicher Nistplätze, sind manche Arten heute auf solche künstliche Lebensräume angewiesen.</p> <p>Insekten wie manche Wildbienenarten, finden in den Ritzen von Gebäuden Nistgelegenheiten.</p>
Gefährdung	V. a. bestimmte Tiergruppen (z.B. Fledermäuse) sind in ihrem Bestand infolge des immer geringer werdenden Lebensraumangebotes gefährdet.
Wege zum Ziel	<p>Je nach Situation Entwicklung von Maßnahmen für Gebäudebrüter (z.B. Eulenvögel) oder Fledermäuse o.a. (Offenhalten von Dachböden, Türmen, Nistkästen, etc.).</p> <p>Sicherung von Freiflächen, Sicherung von Altbaumbeständen, bewusstes Überlassen von kaum genutzten Freiflächen der Sukzession.</p> <p>Bewusstseinsbildende Maßnahmen, Förderungen.</p>

### B3.4 Sicherung und Entwicklung einer ökologisch orientierten fischereilichen Bewirtschaftung

Raumbezug	Gewässer der Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Die fischereiliche Bewirtschaftung berücksichtigt heute zunehmend ökologische Gesichtspunkte. Frühere Fehler sind jedoch genauso spürbar wie "neue": Besatz mit Regenbogenforellen, Bachsaiblingen, Graskarpfen, usw. können zu Lasten der heimischen Fischfauna und der Krebsarten gehen. Aber auch der Besatz mit heimischen Fischen weit entfernter Herkunft kann sich auf das ökologische Gefüge durch Veränderung des heimischen Genmaterials negativ auswirken. Künstliche Stillgewässer, die in Verbindung mit natürlichen Gerinnen stehen, können ebenfalls zu einer</p>

	Gefährdung von Wildfischpopulationen beitragen.
Gefährdung	Besatz mit gebietsfremden Fischarten sowie einheimischen Fischen, die nicht aus dem Einzugsgebiet stammen bzw. als fangfähige Exemplare besetzt werden.
Wege zum Ziel	<p>Bewusstseinsbildung bei den Fischern über die Bedeutung einer ökologisch orientierten Fischereiwirtschaft.</p> <p>Besatzverzicht insbesondere in naturbelassenen Gewässern, da hier vor allem bei geringem bis mäßigem Befischungsdruk die natürliche Reproduktion ausreicht, den Fischbestand zu sichern.</p> <p>Erstellung von fischereiwirtschaftlichen Managementplänen.</p> <p>Werden einheimische Fischarten eingebracht, ist genetischem Material aus dem jeweiligen Einzugsgebiet der Vorzug zu geben.</p> <p>Besatz mit Jungfischen anstatt mit bereits fangfähigen Fischen.</p>

## B4 Ziele in den Untereinheiten

### B4.1 Ziele in der Untereinheit „Donauauen und Donaustrom“

#### B4.1.1 Sicherung und Entwicklung des Donauauen-Grünzuges

Raumbezug	Gesamte Untereinheit Donauauen und Donaustrom sowie auwaldarme, donauernahe Bereiche der Untereinheit „Landwirtschaftlich geprägte Niederterrasse und Austufe“
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Die in großen Teilbereichen geschlossene und siedlungsfreie Grünzone entlang der Donau ist eine wesentliche Dominante des Landschaftsbildes im Linzer Feld. Der Donauauen-Grünzug ist gemeinsam mit der Donau die wesentlichste Leitstruktur dieser Raumeinheit.</p> <p>Nur mehr im Bereich Kronau sowie gegenüber bei Abwinden und Gusen besteht ein funktionaler Zusammenhang zwischen dem Auwald und der umliegenden Kulturlandschaft. Überall sonst führen Nutzungen wie Verkehrswege, Dämme, und Bebauung zu einer starken Trennung zwischen Auwald und dessen Vorland oder durchschneiden den Auwald selbst (Perger Bundesstraße).</p> <p>Insbesondere bei Asten sind die Nutzungen um das Kraftwerk Abwinden sowie die Kläranlage (Aupolder, Ausee) tief in das Auwaldgebiet vorgedrungen. Auch die großen Schotterabbaugebiete in der Ringelau bei Pulgarn engen die auwaldtypischen Entwicklungsmöglichkeiten zunächst ein.</p> <p>Der Donauauen-Grünzug ist ein wichtiger Erholungsraum im Linzer Feld. Rad fahren (Donau- und Traun-Radwanderweg) und Spazieren gehen, Baden und Natur erleben sind hier wichtige Aspekte der Erholungsnutzung, die aber mit zunehmender Intensität auch zu einer Gefährdung der Erholungsfunktion und der ökologisch guten Situation führen können.</p>
Gefährdung	Durch zunehmende Bebauung und damit Einengung der an den Auwald

	grenzenden Kulturlandschaft, Zerschneidungen und Intensivierung verschiedenster Nutzungen, insbesondere auch breit gestreuter und flächenverbrauchender Erholungsnutzung und Kiesabbau.
Wege zum Ziel	<p>Grundsätzlich können die Sicherung und Entwicklung des Donauauen-Grünzuges nur durch ein Zusammenspiel aller beteiligten Planungspartner erfolgen. Gefordert sind dabei das Land auf Ebene der Regional- und Naturschutzplanung, die Gemeinden, aber auch die Grundbesitzer und Landnutzer.</p> <p>Sicherung auf Ebene der Regionalplanung im Rahmen von Regionalen Raumordnungsprogrammen (Linz-Land).</p> <p>Umsetzung konkreter Erhaltungs- und Entwicklungsziele für diese Grünzüge auf lokaler Ebene (Festlegung in den örtl. Entwicklungskonzepten)</p>

**B4.1.2 Sicherung und Entwicklung naturnaher Auwaldbestände**

Raumbezug	Gesamter Auwaldgürtel
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>In der Aulandschaft der Donau sind vielfältige Lebensräume für Fauna und Flora auf engstem Raum gegeben.</p> <p>Im Gefolge der Donauregulierung und der Ausweitung von Besiedelung, Industrie und Gewerbe im letzten Jahrhundert sind die Auwaldbereiche im Linzer Feld in ihrer flächenmäßigen Ausdehnung nördlich der Traunmündung nahezu verschwunden.</p> <p>Durch den Bau des Kraftwerkes Abwinden-Asten wurden auch in den noch Großteils vorhandenen Auwäldern östlich von Linz die Standortbedingungen stark verändert. Durch das häufige Ausbleiben periodischer Überschwemmungen sowie das Fehlen der autypischen Grundwasserspiegelschwankungen ist die charakteristische Auedynamik nur mehr bedingt gegeben. Die großflächige forstwirtschaftliche Nutzung in Form von Hybridpappeln der Wälder tat ihr übriges zur Degradierung der ursprünglichen Aulandschaft.</p> <p>Durch die landwirtschaftliche Nutzung bis an die Donau heran sind bei Kronau und Abwinden keine durchgehenden Auwaldgürtel mehr vorhanden. Eine Verbindung abgetrennter Auwaldbereiche, wo dies möglich ist, würde sich ökologisch und landschaftlich positiv auswirken.</p> <p>Alt- und Totholzbestände sowie wenig durchforstete Bestände sind teilweise vorhanden, da auch Kleinwaldbesitz mit z.T. geringer bis fehlender Nutzung vorhanden ist.</p>
Gefährdung	Vereinheitlichung der Auwaldbestände (einerseits wegen der Tatsache, dass infolge Flussregulierung und Kraftwerksbau Überschwemmungen und die damit verbundenen Erosions- und Sedimentationsprozesse nur mehr von untergeordneter von Bedeutung sind und andererseits, weil in der forstwirtschaftlichen Nutzung nahezu ausschließlich Hybridpappel und Esche gefördert werden.
Wege zum Ziel	<p>Aufwertung von Aubereichen durch wasserwirtschaftliche Maßnahmen (Teilweises Zulassen von Überschwemmungen, Dotierung trocken liegender Nebengerinne)</p> <p>Verzicht auf forstwirtschaftliche Nutzung einzelner Teilbereiche sowie Sicherstellung von Naturwaldzellen z.B. in Naturschutzgebieten oder durch Vertragsnaturschutz.</p>

	Gezielte Wiederaufforstung von naturnah zusammengesetzten Auwaldflächen zur Verbindung getrennter Auwaldbereiche.
--	---

**B4.1.2.1 Sicherung und Schaffung des Potenzials zur Neuentwicklung von Silberweidenauen**

Raumbezug	Die auf Überschwemmungen und hohe Grundwasserstände angewiesenen Silberweidenauen. Diese finden sich in naturnaher Zusammensetzung noch entlang von Gerinnen im Augebiet etwa dem Mitterwasser und der Gusen, entlang ehemaliger Rinnen und abschnittsweise am Donauufer.
Ausgangslage/ Zielbegründung	Regelmäßige Überflutungen und die damit verbundenen schlickigen/sandigen Anlandungen oder Umlagerungen sowie hoher Grundwasserstand sind die wesentlichen Bedingungen zur Entwicklung einer Silberweidenau. Da diese Bedingungen heute praktisch fehlen, können neue Silberweidenauen nicht mehr entstehen.  Silberweidenauen waren in der naturnahen Aulandschaft des 19. Jahrhunderts weiter verbreitet als heute. Durch die Regulierung der Donau und die Errichtung des Kraftwerkes mit abgedichtetem Stauraum kam es zu deutlichen Veränderungen der Grundwasserspiegellagen, die zu starken Veränderungen der Auwaldvegetation führten. In Weichholzaunen findet sich eine an die Lebensraumbedingungen (temporäre Überschwemmungen) spezifisch angepasste Insektenfauna (z.B. charakteristische Laufkäfergesellschaften).
Gefährdung	Diese Waldtypen sind als Relikte zu sehen, da die dynamischen Bedingungen, die ihre Entwicklung ermöglichten, heute so gut wie vollständig fehlen. Ein laufender Rückgang ist daher zu erwarten, wenn keine bewusste Erhaltung und Bewirtschaftung als Silberweidenau erfolgt.
Wege zum Ziel	Die Neuentwicklung von Silberweidenauen ist grundsätzlich bei Zulassen von Durchflutungen im Aubereich möglich. Diese können durch Absenkungen des Donaubleitdammes oder durch die Dotierung von Altwässern im Hochwasserfall geschaffen werden.

**B4.1.2.2 Sicherung und Entwicklung naturnaher Eschen-, Grauerlen- und Weißpappelauen**

Raumbezug	Gesamte Untereinheit „Donauauen und Donaustrom“.
Ausgangslage/ Zielbegründung	Die Esche besiedelt jene Aubereiche, die nicht oder kaum überflutet werden, allerdings feucht genug sind, um nicht auszutrocknen. Grauerle und Silberpappel tendieren zu etwas mehr Feuchtigkeit. Alle drei Arten sind aber durch breite Übergänge ökologisch miteinander verbunden. Eschenauen stellen (gefolgt von den meist niederwaldartig genutzten Grauerlenwäldern) den häufigsten naturnahen Auwaldtyp im Linzer Feld dar, sie wurden aber infolge der starken forstlichen Bevorzugung der Hybridpappeln ebenfalls auf nur mehr kleine Flächen zurück gedrängt.  Eschenauen, tw. auch Grauerlenauen, sind meist sehr artenreich ausgebildet und weisen oft zahlreiche Frühlingsgeophyten (Schneeglöckchen, Blau- und Gelbsterne, Hohler Lerchensporn) auf. In den Bereichen der Eschenau treten auch die letzten großen Schwarzpappeln auf.  Die früher in den Grauerlen- und Eschenauen weiter verbreitete Silberpappel ist heute als Altbaum schon recht selten. Jungwuchs der Silberweide ist jedoch nicht selten vorhanden.

	Derzeit ist eine Reduzierung der Hybridpappelforste zugunsten von Eschenauwäldern erkennbar.
Gefährdung	<p>Grauerlenauen: Durch Umwandlung in Eschenauen. Hybridpappel-Neubegründungen finden auf Kosten der Grauerlenauen praktisch nicht mehr statt.</p> <p>Weiß- oder Silberpappelauen: Als „Auwald“ tritt die forstlich uninteressante Weißpappel nur mehr sehr vereinzelt bestandesbildend auf. Diese Vorkommen sind mittelfristig besonders durch die Umwandlung in Eschenauen gefährdet. Es gibt aber auch Neuanpflanzungen der Silberpappel.</p> <p>Eschenauen: Gebietsweise Beanspruchung durch Schotterentnahme. Die weitere Umwandlung von Eschenauen in Hybridpappelforste liegt derzeit nicht im Trend. Vielmehr ist das Gegenteil der Fall.</p>
Wege zum Ziel	<p>Vor allem in den Bereichen der Grauerlenwälder ist die derzeitige niederwaldartige Bewirtschaftung beizubehalten, um die Grauerlen gegenüber der Esche zu begünstigen.</p> <p>(Weitere) Bewirtschaftung als artenreiche, Esche-dominierte Laubwälder mit höherem Anteil an Weißpappel, Grauerle, Schwarzpappel und Feldulme.</p> <p>Umwandlung von Hybridpappelbeständen in standortgerechten Eschen-, Grauerlen- und Weißpappelauwald.</p> <p>Neuanlage von Eschenauwäldern auf Ackerflächen (vgl. Ziel 4.1.2)</p> <p>Bewusstseinsbildung bei den Grundbesitzern über den naturschutzfachlichen Wert von Grauerlen-, Weißpappel- und Schwarzpappelauen.</p>

**B4.1.2.3 Sicherung und Entwicklung naturnaher Eschen-Eichen-Ulmen-Hartholzauen**

Raumbezug	Kleinräumig innerhalb des gesamten Auwaldgebietes an höher gelegenen Standorten, insbesondere an den Auwaldrändern abseits der Donau.
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>An den höchst gelegenen Standorten im Auegebiet waren früher über austrocknenden Auböden Eichen- und Linden-reiche Auwälder, über bindigen Böden Bergahorn- und Bergulmen-reiche Hartholz-Auwälder verbreitet. Da es sich besonders bei den Bergahorn-Bergulmen-Eschen-Hartholzauen um beste landwirtschaftliche Böden handelt, wurden diese schon früh in Wiesen und Äcker umgewandelt (vgl. Pkt. 7.4.).</p> <p>Heute sind echte Hartholzauen allenfalls punktuell (z.B. in der Umgebung der Dornbloach nördlich vom Mitterwasser) ausgebildet.</p> <p>Standörtlich am interessantesten sind Reste Eichen-reicher Hartholzauen über trocken fallenden Böden.</p>
Gefährdung	<p>Wegen ihrer Kleinflächigkeit potenziell durch Rodung (z.B. wegen Schotterabbau).</p> <p>Umwandlung in Eschen-reichere Wälder.</p>
Wege zum Ziel	<p>Bewusstseinsbildung bei den Grundbesitzern über den naturschutzfachlichen Wert von Hartholzauen</p> <p>Schutz der letzten kleinen Reste besonders der Eichen- und Linden-reichen Hartholzauen durch hoheitliche Schutzmaßnahmen, Naturwaldzellen und Vertragsnaturschutz</p>

**B4.1.2.4 Sicherung und Entwicklung von Schwarzpappelvorkommen**

Raumbezug	Gesamter Auwaldgürtel
Ausgangslage/ Zielbegründung	Die Schwarzpappel, die in Oberösterreich stark gefährdet ist, tritt im Linzer Feld noch in einigen prächtigen Alt-Exemplaren auf. Die Existenz der Schwarzpappel ist aufgrund der Einbringung der Hybridpappel gefährdet (genetische Veränderung durch gegenseitige Bestäubung). Zudem ist aufgrund des Fehlens von durch Hochwasser neu geschaffenen Schotterbänken oder ähnlich offenem Boden die natürliche Vermehrung der Schwarzpappel kaum mehr möglich.
Gefährdung	Durch Anwesenheit der Hybridpappel. Eliminierung von Schwarzpappeln im Zuge forstlicher Maßnahmen (z.B. Durchforstung).
Wege zum Ziel	Förderung der (zumindest lokalen) Entfernung von Hybridpappeln aus der Aulandschaft der Donau im Zuge der forstlichen Beratung. Förderung der Schwarzpappel durch waldbauliche Maßnahmen (Einbringung von Schwarzpappelheister) und unter Umständen mit Unterstützung durch wasserwirtschaftliche Maßnahmen (Gewässerdynamik).

**B4.1.2.5 Sicherung und Entwicklung eines großräumig hohen Tot- und Altholzanteils**

Raumbezug	Gesamter Auwaldgürtel
Ausgangslage/ Zielbegründung	Alt- und Totholz stellen Habitate für eine Unzahl von Vogel- und Insektenarten dar, die ihrerseits dazu beitragen, den Wald vor Schädlingen zu schützen. Mit der Bewirtschaftung in Form großflächiger Laubholzforste und mehr oder weniger großflächiger Kahlschlagwirtschaft geht eine Verarmung an Waldstrukturen Hand in Hand. Uniforme Hybridpappelwälder weisen keine Altersklassendurchmischung auf, liegendes und stehendes Totholz ist spärlich und nur von einer Art, Auflichtungen sind kaum vorhanden, die Bodenvegetation ist artenarm oder teilweise fehlend.
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. Naturnahe Waldbewirtschaftung unter Berücksichtigung einer hohen Altersklassendurchmischung und standortgerechter Baumarten. Schaffung von Alt- und Totholzzellen bzw. großräumiges Belassen von Tot- und Altholz in den Wirtschaftswäldern. Im Wege forstlicher und ökologischer Beratung Förderung von „Spechtbäumen“ oder sonstiger privatrechtlicher Vereinbarungen. Besonders in einigen Bauernwäldern ist bereits dzt. ein hoher Tot- und Altholzanteil vorhanden.

**B4.1.3 Sicherung und Entwicklung aquatischer und semiaquatischer Lebensräume der Au (Augewässer i.w.S.)**



Raumbezug	Sämtliche bestehende Stillgewässer mit natürlichem und künstlichem Ursprung sowie tiefliegende, früher oft wasserführende Geländeteile
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Es handelt sich bei den Augewässern um Altarme und Auweiher, aber auch um kleinere, z.T. nur temporär Wasser führende Autümpel.</p> <p>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).</p> <p>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 des Linzer Feldes sind aber noch zahlreiche Augewässer in unterschiedlichster Ausprägung vorhanden.</p> <p>Allgemein haben sie sehr hohe naturräumliche Bedeutung, gut untersucht ist die Bedeutung insbesondere für Amphibien und Vögel, sowie ihre vegetationskundliche Bedeutung.</p> <p>In den Stillgewässern ist eine relativ hohe Anzahl an gefährdeten Pflanzenarten beheimatet. Als Beispiel können Krebschere und Wasserfeder genannt werden.</p> <p>Amphibien</p> <p>Hohe Bedeutung haben die Augewässer insbesondere für die Populationen von Spring- und Grasfrosch, Laubfrosch, Erdkröte, Kamm- und Teichmolch, Grünfroscharten und Gelbbauchunke.</p>
Gefährdung	<p>Die intensive fischereiliche Nutzung an manchen Augewässern stellt eine wesentliche Qualitätsminderung für diese dar (Betritt der Ufer, Störung insbesondere der Vogelfauna).</p> <p>Badebetrieb und Wassersportarten führen lokal zu Beeinträchtigungen der Lebensraumqualität an Stillgewässern.</p> <p>Aufgrund der nicht mehr vorhandenen Durchströmung der Au, kommt es sukzessive zur Verlandung der Gewässer, die unterschiedlich rasch zur völligen Verlandung der Augewässer führen kann.</p>
Wege zum Ziel	<p>Wiederzulassen der Auedynamik (Anlage von Flutmulden im Donaubegleitdamm, Gezielte Einleitung von Hochwässern in den Aubereich).</p> <p>Lokale Ausbaggerung von Altarmen (unter naturschutzfachlicher Aufsicht in den Wintermonaten)</p> <p>Entwicklung von Ersatzlebensräumen in den Schottergruben</p>

**B4.1.4 Entwicklung störungsarmer Ruhezonon für wildlebende Säugetiere und Vögel**

Raumbezug	Gesamter Auwaldgürtel, lokal vorhandene Schotterbänke und –inseln der Donau
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Die Auen im Linzer Feld sind besonders für eine Reihe von Vogelarten von überregionaler Bedeutung. Viele davon sind sehr störungsempfindlich und auf großräumige Störungsfreiheit angewiesen. Aber auch im Hinblick auf den Schutz der Naturverjüngung vor zu starkem Wildverbiss stellt die Einrichtung von großräumigen Ruhezonon einen wesentlichen Beitrag dar, da der Energieaufwand durch selteneres Fluchtverhalten für das Wild geringer ist als in häufig durch Menschen gestörten Bereichen.</p>

	Die wenigen flachen Schotterbänke locken Erholungssuchende, die zu Fuß, per Rad oder Boot den Fluss erkunden. Diese zunehmende touristische Nutzung der Flüsse, auch durch Badebetrieb, ist zwar für die Region wünschenswert, kann aber bei un gelenkter Entwicklung für störungsempfindliche Arten wie den Flussuferläufer, der die Flusstäler als Lebensraum und Bruthabitat nutzt, zur Belastung werden.
Gefährdung	Durch breit gestreute Freizeitnutzung, insbesondere Lärm, sich häufig wiederholende Nutzungen und größere Menschenmengen. Besonders zur Brutzeit sind dadurch die Gelege der Schotterbrüter durch Betritt gefährdet.
Wege zum Ziel	Ausweisung von Ruhe zonen auch außerhalb von Naturschutzgebieten und Europaschutzgebieten Etablierung von Besucherlenkungsmaßnahmen auch außerhalb von Naturschutzgebieten und Europaschutzgebieten Diesbezügliche Zusammenarbeit insbesondere mit den Gemeinden, den großen Grundbesitzern, der Fischerei und der Jägerschaft.

**B4.1.4.1 Zulassen von Bibervorkommen mit weitgehend ungestörter Entwicklungsdynamik unter Berücksichtigung ökologischer und gesellschaftlicher Rahmenbedingungen**

Raumbezug	Gesamter Auwaldgürtel
Ausgangslage/ Zielbegründung	Um 1700 kam der Biber noch in allen größeren österreichischen Flusssystemen vor. Restvorkommen hielten sich an Donau und Salzach bis ins 19. Jahrhundert. Der letzte österreichische Biber wurde in der Antheringer Au nördlich der Stadt Salzburg 1869 erlegt. Aus schwedischen Populationen wurde in den 1970er Jahren der Biber an der Salzach (Ettenau) wieder eingebürgert. Von dort und/oder aus Süddeutschland begann der Biber, sich in sein altes Besiedelungsgebiet auszubreiten. Heute ist der Biber auch wieder in den Auen des Linzer Feldes beheimatet. Genaue Verbreitungsangaben liegen jedoch noch nicht vor. Die Altwasser- und Bachbereiche des Donauauegebietes stellen geeignete Lebensräume für den Biber dar.
Gefährdung	Derzeit keine. Zukünftig denkbar ist Verfolgung durch den Menschen, falls eine Abgeltung der Schäden in land- und forstwirtschaftlichen Kulturen nicht gewährleistet ist.
Wege zum Ziel	Gewährleistung störungsarmer Teile der Au im Rahmen von Managementkonzepten.

**B4.1.5 Sicherung reliktscher Trockenlebensräume in der Au**

Raumbezug	Zerstreut liegende, trockene Bereiche im Auegebiet
Ausgangslage/ Zielbegründung	Über schottrigen Ausgangssubstraten entwickelten sich bei entsprechend hoher Lage über dem Grundwasserstand neben Hartholzauen auch m.o.w. offene, heißländartige Gebüsch e und Grasfluren. So etwa im ehemaligen militärischen Übungsgelände westlich vom Kleinen Weikerlsee und in der sog. „Dornbloach“ nördlich vom Mitterwasser an der Grenze zu Luftenberg. Hier existieren u.a. die vermutlich letzten natürlichen Vorkommen des Sanddorns in Oberösterreich sowie Vorkommen seltener Orchideenarten.

Gefährdung	Nutzungsänderungen im forstlichen Bereich (z.B. Aufforstung) wie auch im Freizeitbereich (z.B. im Rahmen des geplanten ÖKO-Freizeitparks am Kleinen Weikerlsee).
Wege zum Ziel	Berücksichtigung bei der Planung von Besucherlenkungsmaßnahmen und Freizeitkonzepten Bewusstseinsbildung bei den Grundbesitzern über die Bedeutung trockener Lebensräume für die Artenvielfalt.

#### B4.1.6 Verbesserung der gewässerökologischen Situation der Donau

Raumbezug	Gesamter Verlauf der Donau
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Die Donau ist im Stauraum des Kraftwerkes ein außerordentlich naturfernes Gewässer. Aber auch unterhalb des Kraftwerkes Abwinden-Asten ist die Donau durchgängig mit Blocksteinen gesichert und daher in ihrer Lebensraumvielfalt eingeschränkt. Lediglich zwischen Enghagen und der Gusenmündung können sich im Bereich einer lang gestreckten, buhnenartigen Aufdämmung in der Donau naturnähere Strukturen entwickeln.</p> <p>Alleine schon aufgrund der im Verhältnis zu den übrigen Gewässern großen Wassermenge kommt der Donau für die Entwicklung artenreicher Fischpopulationen eine hohe Bedeutung zu (z.B. Entwicklung geeigneter Laichhabitate und Fischeinstände). Auch das Potenzial als Lebensraum für weitere Tiergruppen (Vögel, Insekten) sowie die Pflanzenwelt ist trotz der vorgegebenen Rahmenbedingungen durch Schifffahrt und Kraftwerksbetrieb vorhanden.</p> <p>Wenngleich das Potenzial zur Ausbildung hochwertiger Lebensräume in dem Stauraumbereich eingeschränkt ist, können durch lokale Maßnahmen ober- und unterhalb des Kraftwerkes Aufwertungen erzielt werden (Röhrichtzonen, Flachwasserbereiche, gehölzbestandene Zonen, Schotterbänke).</p> <p>Je nach konkretem Spielraum für Maßnahmen können in unterschiedlichem Maß hochwertige Lebensräume entwickelt werden.</p>
Gefährdung	<p>Gefährdungen des Lebensraumes „Gewässersohle“ können durch Schotterentnahmen in den Stauwurzel- und Fließwasserbereichen auftreten (Freibaggern der Schifffahrtsrinne bzw. gewerbliche Nutzung). Der Wellenschlag des zunehmenden Schiffsverkehrs in Verbindung mit hart verbauten, übersteilten Ufern gefährdet bzw. dezimiert v.a. das Jungfischaufkommen.</p>
Wege zum Ziel	<p>Erarbeitung eines Gewässerbetreuungskonzeptes</p> <p>Schotterentnahmen minimieren (Schifffahrtsrinne) und nur in Verbindung mit Ausgleichsmaßnahmen: z.B. Schotter nicht abtransportieren sondern für Ufergestaltung, Schotterbänke im Uferbereich verwenden. Siehe auch B4.1.6.2</p> <p>Gespräche mit Kraftwerksbetreibern, via donau (vormals Wasserstraßendirektion)</p> <p>Lokale Strukturierung der Uferbereiche im Stauraum</p>

**B4.1.6.1 Entwicklung einer durchgängigen Verbindung der Donau im Bereich des Kraftwerkes Abwinden-Asten**

Raumbezug	Gesamter Verlauf der Donau
Ausgangslage/ Zielbegründung	Im Bereich des Kraftwerkes Abwinden-Asten ist das Gewässerkontinuum unterbrochen (keine Fischaufstiegshilfen). Erst ein durchgehendes Fließgewässerkontinuum ermöglicht Fischen arttypische Wanderungen z.B. zu Laichplätzen bzw. den Austausch von durch die Kraftwerke getrennten Populationen. Auf beiden Seiten der Donau bestünden mit dem Mitterwasser (südlich) und dem Steyregger Graben (nördlich) potentielle, bereits vorhandene Gerinne, die zu solchen Aufstiegshilfen ausgebaut werden könnten.
Gefährdung	Die Gefährdung besteht in der Nicht-Umsetzung des Zieles.
Wege zum Ziel	Errichtung von Fischaufstiegshilfen im Bereich des Kraftwerks bzw. Ausbau vorhandener Gerinne zu solchen Aufstiegshilfen in Zusammenarbeit mit den Kraftwerksbetreibern.

**B4.1.6.2 Lokale Strukturierung der Uferbereiche im Stauraum**

Raumbezug	Stauraum des Kraftwerkes Abwinden-Asten
Ausgangslage/ Zielbegründung	Wenngleich das Potenzial zur Ausbildung hochwertiger Lebensräume in den Stauraumbereichen durch die vorgegeben Rahmenbedingungen von Schifffahrt und Kraftwerksbetrieb stark eingeschränkt ist, können durch lokale Maßnahmen, je nach konkretem Spielraum und angepasst an den Lebensraum „Stauraum“, in unterschiedlichem Maß hochwertige Lebensräume entwickelt werden (Röhrichtzonen, Flachwasserbereiche, gehölzbestandene Zonen). Insbesondere Inselschüttungen, wie sie etwa im Stauraum des Kraftwerkes Aschach errichtet wurden, stellen geeignete und - wie sich bereits gezeigt hat - effiziente Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensraumeignung für eine große Anzahl von Tier- und Pflanzenarten dar.
Gefährdung	Die Gefährdung besteht in der Nicht-Umsetzung des Zieles.
Wege zum Ziel	Entwicklung von entsprechenden Maßnahmen in Zusammenarbeit mit Kraftwerksbetreibern sowie der via donau (vormals Wasserstraßendirektion)

**B4.1.7 Erhaltung des fließgewässergeprägten Reliefs in der höheren und tieferen Austufe und Nutzung des hohen Standortpotentials in diesen Gräben**

Raumbezug	Gesamtes Auwaldgebiet einschließlich der in die Kulturlandschaft eingebetteten Auwaldrelikte
Ausgangslage/ Zielbegründung	Während der Phase häufiger und starker Überflutungen in der Austufe entstanden durch Erosionsprozesse zahllose kleine Rinnen und Gräben, die sich bis heute erhalten haben und das Erscheinungsbild des Auwaldes wie die Austufe insgesamt lokal entscheidend mitprägen. In den Rinnen sind je nach Substrat und Grundwassernähe Röhrichte, Tümpel oder Auweiher ausgebildet. Die Ränder der Rinnen, auch außerhalb des geschlossenen Auwaldes, werden meist von Gehölzen der weichen Au gesäumt.

	Besonders die Grabenränder werden von einer Reihe spezialisierter Tierarten (z.B. Eisvogel) bewohnt. Hohes Potenzial zur Wiederherstellung von Stillgewässern aufgrund der relativen Nähe zum Grundwasser.
Gefährdung	Durch (vielfach schon erfolgtes) Zuschütten mit Müll, Schutt, Humus, etc
Wege zum Ziel	Bewusstseinsbildung bei den Besitzern über den Wert des fließgewässergeprägten Reliefs für den Naturhaushalt. Lokale Eintiefung der Gräben bis unter den mittleren Grundwasserstand. Vollzug des Naturschutzgesetzes.

#### B4.1.8 Sicherung und Entwicklung der Bachläufe und Saumgänge

Raumbezug	Bachläufe/Umleitungsgerinne der gesamten Untereinheit „Donauauen und Donaustrom“
Ausgangslage/ Zielbegründung	Innerhalb des Auwaldgebietes befinden sich sowohl die Unterläufe einiger Bäche des Umlandes (z.B. Gusen, Ipfbach, Kristeinbach), der Steyregger Graben, das Mitterwasser sowie einige andere untergeordnete Bachläufe. Den Aubächen kommt aber auch insbesondere die Funktion von Gießgängen zu, mit deren Hilfe weite Teile des Auwaldes mit Wasser versorgt werden. Durch das Vorhandensein von naturnaher Aubächen wird zudem die lokale klimatische Situation verbessert und der Erholungswert der Aulandschaft wesentlich erhöht. Infolge der unterschiedlichen Nährstoffverhältnisse können sich sehr unterschiedliche Formen der Wasserpflanzenvegetation wie auch des Fischbestandes entwickeln.
Gefährdung	Die Errichtung zusätzlicher Ufersicherungsmaßnahmen ist nicht zu erwarten.
Wege zum Ziel	Durch geringfügige Veränderungen der Uferlinien in monotonen Uferabschnitten können wesentliche strukturelle Verbesserungen erzielt werden, z.B. durch die Anschüttung von Flachwasserzonen innerhalb der Trapezprofile.

#### B4.1.9 Sicherung vom Aussterben bedrohter Pflanzenarten in situ und ex situ

Raumbezug	Gesamte Untereinheit „Donauauen und Donaustrom“
Ausgangslage/ Zielbegründung	Innerhalb des Auwaldgebietes gibt es einzelne Standorte in Oberösterreich vom Aussterben bedrohter Pflanzenarten wie vor allem Rauken-Geiskraut, Hühnerbiss, Sanddorn und das verschollen geglaubte Hoch-Veilchen. Um den Erhalt dieser Arten zu gewährleisten sind konkrete Pflegemaßnahmen vor Ort, insbesondere das Lichtstellen sowie für einzelne Arten gezielte Mahd erforderlich. Auch die Entnahme von Samen und die Kultivierung und Vermehrung in geeigneten Gärten unter wissenschaftlicher Aufsicht kann zum Erhalt der Art wesentlich beitragen.
Gefährdung	Durch falsche Standortbewirtschaftung und fehlende Pflege (Freistellen)
Wege zum Ziel	Umsetzung der notwendigen Maßnahmen wie laufende Mahd und gezieltes Freistellen der von Verbuschung bedrohten Arten.

**B4.2 Ziele in der Untereinheit „Landwirtschaftlich geprägte Niederterrasse und Austufe“**

**B4.2.1 Entwicklung von Grünzügen und Quervernetzungen**

Raumbezug	Gesamte Untereinheit „Landwirtschaftlich geprägte Niederterrasse und Austufe“
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Infolge der Existenz mehrerer überregionaler Verkehrsachsen mit hoher Durchschneidungswirkung (B3 und Summerauerbahn am linken Donauufer, A1, B1, Umfahrung Enns und Westbahn am rechten Donauufer) sowie dem fast vollständigen Fehlen von vernetzenden Verbindungsstrukturen sind zwischen dem Auwald der Donau und den nördlich und südlich angrenzenden Raumeinheiten, sind Ausbreitungskorridore für Tier- und Pflanzenarten nur mehr bedingt verfügbar.</p> <p>Aus diesem Grund sind Grünzüge im Zuge von Planungen zu sichern und zu entwickeln. Sie können sehr unterschiedlich ausgebildet sein (Waldflächen, Gewässer), entscheidend ist ihre Funktionalität als ausreichend breite, durchgehende Grünräume ohne maßgebliche Störungen (z.B. Freizeitnutzungen).</p> <p>Aufgrund der intensiven Bebauungsentwicklung zwischen Linz und Enns ist auch in Zukunft mit einem Rückgang des Potenzials zur Ausbildung von Grünkorridoren zu rechnen. Es sind daher rasch Maßnahmen zu ergreifen, die die Möglichkeiten zur Anlage und Erhaltung von ausreichend breiten Grünzügen sicherstellen.</p>
Gefährdung	<p>Weitere Zerschneidung durch Ausbau der Verkehrswege</p> <p>Ausbreitung flächendeckender Bebauung entlang der Bundesstraße</p> <p>Weitere Dezimierung kleinräumig noch vorhandener Vernetzungselemente</p>
Wege zum Ziel	<p>Grundsätzlich kann die Sicherung und Entwicklung der Grünzüge nur durch ein Zusammenspiel aller Beteiligten erfolgen. Gefordert sind dabei das Land auf Ebene der Regional- und Naturschutzplanung, die Gemeinden und auch die Grundbesitzer und Landnutzer.</p> <p>Freihalten und schaffen von Korridoren für die Natur im Zuge der Örtlichen Entwicklungskonzepte und überregionalen Entwicklungsprogramme.</p> <p>Schaffung von naturnahen (in der Regel gehölzreichen) Verbindungselementen in diesen Zonen.</p>

**B4.2.2 Erhaltung der landschaftlichen Eigenart der Kulturlandschaft der Austufe**

Raumbezug	Bäuerlich geprägte Kulturlandschaftsreste im Bereich zwischen Erlengraben und Enghagen rechtsufrig sowie zwischen Langenstein und Abwinden linksufrig
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Durch die Donauregulierung und Grundwasserabsenkungen wurde die ackerbauliche Bewirtschaftung der Austufe möglich, wodurch sich der Landschaftscharakter stark verändert hat und sich jenem der Niederterrasse annäherte. Trotzdem ist der Charakter als reich strukturierte, feucht getönte Kulturlandschaft – zumindest in Teilbereichen – noch deutlich erkennbar. Andere Teile hingegen wurden durch Schotterabbau, Siedlungsentwicklung und gewerbliche Nutzungen (etwa Ennschafener Hafen und Gewerbepark Pichling) in ihrer Charakteristik stark verändert.</p>

	<p><u>Erholungsnutzung:</u> Im oberösterreichischen Zentralraum besteht ein ausgeprägter Bedarf an Naherholungsräumen – die ebene, offene und strukturreiche Landschaft ist daher neben den Auwäldern ein beliebter Naherholungsraum.</p> <p><u>Landschaftsbild:</u> Der Charakter der Landschaft ist eine Folge des Zusammentreffens von raumtypischen Kulturlandschaftselementen wie Wäldchen, Ufergehölzsäumen, sowie Obstbaumwiesen und Ackerflächen mit der traditionellen Siedlungsstruktur. Besonders reizvoll ist der Bereich um Kronau, der von den vielen umgebenden Nutzungen durch Gehölzstreifen völlig abgeschirmt ist.</p>
Gefährdung	<p>Eine wesentliche Gefährdung des Landschaftsbildes stellt die Siedlungsentwicklung dar, wobei die traditionellen Einzelhöfe und kleine Weiler „Anknüpfungspunkte“ für die Ausweisung von Baulandflächen darstellen.</p> <p>Bau von Verkehrswegen (z.B. jüngst durch die Umfahrung Enns im Nahbereich von Kronau), Schottergruben u. dgl.</p>
Wege zum Ziel	<p>Ausweisung von maximalen Baulandgrenzen im Rahmen der örtlichen und überörtlichen Raumplanung und deren Einhaltung.</p> <p>Errichtung von An- und Neubauten in landschaftsgerechter Bauweise unter Beachtung der naturräumlichen Faktoren, der Sichtbeziehungen, sowie Einhaltung einer guten Proportion, in sich stimmigen Form und Maßstäblichkeit auch in Relation zu den Altbeständen. Wahrung der Identität der Landschaft und Sicherung einer funktionsgerechten Form der Gebäude.</p> <p>Bewusstseinsbildung über die Bedeutung der Bebauung für das Landschaftsbild, sowie dessen Funktion für den Tourismus und die Naherholung</p> <p>Für die Schottergewinnung sollten in erster Linie größere Ackerflächen abseits von Gebieten mit höherer landschaftlicher Vielfalt herangezogen werden, um den Verlust an naturnäheren Strukturen gering zu halten.</p>

**B4.2.3 Erhöhung des Anteils von Elementen der Kulturlandschaft (Hecken, Obstbaumbestände, Raine, usw.)**

Raumbezug	Gesamte Untereinheit „Landwirtschaftlich geprägte Niederterrasse und Austufe“
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Da in den intensiv genutzten, nährstoffreichen Ackerflächen nur wenige, weit verbreitete Tier- und Pflanzenarten leben können, kommt verschiedenen Lebensräumen (z.B. Feldgehölze, Hecken, Raine, Streuobstwiesen, Ackerwildkrautstreifen etc.) hohe ausgleichende Bedeutung als Nist-, Brut- und Nahrungshabitat für Vögel, als Rückzugsraum für das Wild bzw. generell als naturnäherer Lebensraum zu.</p> <p>Aufgrund der aktuell strukturarmen Ausstattung und der intensiven Nutzung der Landschaft ist das Potenzial für eine Aufwertung groß.</p> <p>Die Anlage solcher Kulturlandschaftselemente ist auch im Umfeld von Siedlungen sinnvoll.</p>
Gefährdung	Lokal durch Rodung der wenigen noch vorhandenen Gehölzstrukturen

Wege zum Ziel	<p>Umsetzung im Rahmen von Projekten auf Gemeindeebene gemeinsam mit den Landnutzern (Landwirte, Jäger, Bevölkerung) mit Unterstützung von Gemeinde-, Landes- und Bundesmitteln (ÖPUL)</p> <p>Aus naturschutzfachlicher Sicht besonders zu unterstützen ist die Neuauspflanzung von traditionellen Obstbaumsorten, bzw. die Neuanlage von Obstbaumwiesen.</p> <p>Verstärkter Einsatz der Instrumente der Landentwicklung wie ökologische Flurneuordnung und Bodenmanagement.</p>
---------------	--

**B4.2.4 Erhöhung des Anteils an Wiesen, Ackerrandstreifen und Ackerbrachen**

Raumbezug	Gesamte Untereinheit „Landwirtschaftlich geprägte Niederterrasse und Austufe“
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Grünlandflächen sind gegenüber Ackerflächen durch einen artenreicheren Bestand als höherwertiger einzustufen und grundwasserschonender zu bewirtschaften.</p> <p>Für naturräumlich höherwertige Wiesentypen sind besonders trockene oder feuchte sowie nährstoffärmere Standortbedingungen von Bedeutung. Dieses Potenzial zur Bildung besonders wertvoller magerer Wiesenbestände ist infolge der Eutrophierung durch Ackernutzung deutlich reduziert.</p> <p>Auch das (zeitweilige) Bestehen von (Acker-)Brachen leistet aufgrund der (vorübergehenden) Außer-Nutzung-Stellung einen wertvollen Beitrag zum Artenschutz und zum Grundwasserschutz.</p> <p>Auch Brutvögel wie Kiebitz oder Braunkehlchen können im Bereich von extensiven Grünlandflächen hohe Dichten erreichen.</p>
Gefährdung	Bestehendes Grünland ist insbesondere durch Umwandlung in Ackerflächen und durch Bebauungsmaßnahmen gefährdet.
Wege zum Ziel	<p>Eine Erhöhung des Grünland- und Brachflächenanteiles ist durch entsprechende Förderungen (z.B. Förderprogramm Grundwasser 2000) anzustreben.</p> <p>Verstärkter Einsatz der Instrumente der Landentwicklung wie ökologische Flurneuordnung und Bodenmanagement.</p>

**B4.2.5 Sicherung und Entwicklung naturnaher Fließgewässer**

Raumbezug	Bachläufe und deren Niederungen in der Untereinheit „Landwirtschaftlich geprägte Niederterrasse und Austufe“
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Entlang der Bachläufe haben sich Röhrichte, Hochstaudenfluren und teilweise galerieartige Wälder entwickelt. Ihre Bedeutung für das Landschaftsbild ist in der intensiv genutzten Agrarlandschaft groß.</p> <p>Charakteristische Baumarten sind Esche, Schwarzerle, Bruch- und Silberweide, aber auch die nicht standortgerechte Hybridpappel.</p> <p>Die vorhandenen Fließgewässer sind eigentlich Niederungsbäche (langsame Fließgeschwindigkeit, mäandrierender Verlauf, hohe Überflutungsdynamik). Viele von ihnen wurden aber im Laufe der Zeit zu kanalartigen Gerinnen umgeformt (z.B. Ipfbach).</p>
Gefährdung	Neben möglichen einengenden wasserbaulichen Maßnahmen stellen eventuelle Baulandausweisungen bis zum Gewässerrand einen



	wesentlichen Gefährdungsfaktor dar.
Wege zum Ziel	Entwicklung und Umsetzung von Renaturierungsprojekten für hart verbaute Gewässer (z.B. Urfahrner Sammelgerinne) unter Heranziehung von Gemeinde-, Landes- und Bundesmitteln Verstärkter Einsatz der Instrumente der Landentwicklung wie ökologische Flurneuordnung und Bodenmanagement.

**B4.2.6 Sicherung und Entwicklung reliktscher Gehölzbänder, Kleinwaldflächen sowie Wasser- und Sumpfgräben**

Raumbezug	Dementsprechende Strukturformen insbesondere im Bereich der Austufe der Untereinheit „Landwirtschaftlich geprägte Niederterrasse und Austufe“
Ausgangslage/ Zielbegründung	Zerstreut in der nahezu gesamten Austufe außerhalb der Auwälder, besonders aber zwischen Erlengraben und Enghagen, treten kleinräumige, häufig lineare Gehölzstrukturen in der offenen Landschaft auf, die einerseits Reste des ehemaligen Auwaldes darstellen oder auf frühere Bachläufe zurückgehen. Diese Gehölze prägen in hohem Maße das Landschaftsbild der Untereinheit, sind weitgehend naturnahe als Eschenwälder oder Weidenwälder ausgebildet und beherbergen oft reliktsche Stillwasserbereiche. Sehr selten sind auch im Bereich der Niederterrasse meist sekundäre Feldgehölze ausgebildet. Durch die diverse Verteilung in der gesamten Untereinheit eignen sich diese Wäldchen auch hervorragend als Trittsteinbiotope für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. Der überwiegende Teil dieser Gehölze weist eine hohe Bodenfeuchte auf.
Gefährdung	Rodung oder Nutzungsänderungen sowie Verfüllung von Grabensituationen.
Wege zum Ziel	Sicherstellung der Waldbestände auf der Ebene der örtlichen Entwicklungskonzepte und Flächenwidmungspläne unter Beibehaltung der bisherigen Nutzung.

**B4.2.7 Sicherung von Hangwäldern im Bereich der kleinräumig ausgeprägten Hochterrassenkanten bei Enns**

Raumbezug	Terrassenabhänge bei Enns
Ausgangslage/ Zielbegründung	Am südlichen Rand des Linzer Feldes sind bei Enns bewaldete Abhänge der angrenzenden Enns-Hochterrassen ausgebildet. Sie beherbergen naturnahe Hangwälder, in denen Rotbuche, Esche und Bergahorn vorherrschen. Diese bewaldeten Leiten sind aufgrund ihrer Wirkung als markante landschaftsräumliche Grenze von großer Bedeutung für das Landschaftsbild. Sie ermöglichen Orientierung im Raum und bieten selbst Gelegenheit zum Blick in das Linzer Feld. Naturnahe Waldgesellschaften sind Lebensräume mit oft jahrhundertealter Entwicklungsgeschichte, derartige Lebensräume können mittelfristig nicht ersetzt werden. Sie weisen darüber hinaus eine artenreiche, standorttypische Fauna und Flora auf, die z.B. in standortfremden Fichtenforsten nicht zu finden ist.

Gefährdung	Bestandsumwandlung (Verfichtung) 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	Förderung naturnaher Waldbewirtschaftung insbesondere im Zuge der forstlichen Beratung

#### B4.2.8 Sicherung reliktsicher Magerwiesen auf der Niederterrassenböschung

Raumbezug	Böschungsreste am Abfall der Niederterrasse in den östlichen Teilen des Linzer Feldes
Ausgangslage/ Zielbegründung	Schon von Natur aus sind im Linzer Feld die Böschungen zwischen der Niederterrasse und der Austufe eher rudimentär ausgebildet. Wo solche Böschungen noch vorhanden bzw. von Verbauungen verschont geblieben sind, liegen meist schon ältere Brachestadien mit Gebüsch oder stickstoffanzeigender Vegetation vor. Sehr selten dagegen sind noch als nährstoffarme Wiesen bewirtschaftete Hänge vorhanden. Neben einzelnen, meist auf wenige Quadratmeter große Reste geschrumpfte Magerrasen bzw. Magerrasenbrachen ist aktuell nur mehr eine größere Salbei-Glatthaferwiese östlich von Lorch bekannt.
Gefährdung	Aktuell durch den Bau einer Abfahrt im Zuge der Errichtung der Umfahrung Enns Weitere Nutzungsaufgaben und nachfolgende Verbrachung Baulandwidmung
Wege zum Ziel	Sicherung im Zuge behördlicher Verfahren Bewirtschaftungsförderung (ÖPUL, sonstige privatrechtliche Verträge)

#### B4.2.9 Nutzung des Potenzials zur Entwicklung von Mager- und Trockenwiesen entlang von Verkehrswegen und in Gewerbegebieten

Raumbezug	Gesamte Untereinheit „Landwirtschaftlich geprägte Niederterrasse und Austufe“
Ausgangslage/ Zielbegründung	Die Raumeinheit „Linzer Feld“ ist von Natur aus arm an Trocken- und Magerstandorten. Letzte Reste magerer Wiesen existieren zerstreut entlang der Niederterrassenböschungen sowie in trockenen Auegebieten. Entlang von Straßenböschungen sowie an Grünflächen, Abstell- und Lagerplätzen in Gewerbegebieten können sich sekundäre Magerwiesen entwickeln, wo sie wertvolle Bereicherungen für die Tier- und Pflanzenwelt darstellen. Situationsbestimmend sind v.a. die Intensität der Pflege und der Düngung. Je nährstoffärmer das Ausgangssubstrat und je geringer die Pflegeintensität desto interessanter können sich extensive Wiesenflächen entwickeln. Das Potenzial ist gerade bei Gewerbegebieten und entlang von Straßen sehr groß, da die dortigen Grünlandflächen keinem sonstigen speziellen Zweck dienen und zudem die Bewirtschaftung als Magergrünland auch kostensparender erfolgen kann.
Gefährdung	---

Wege zum Ziel	<p>Standortgerechte Begrünung von Straßenböschungen, Erweiterungs- und Abstandsflächen bei Betrieben</p> <p>Reduzierung der Mahdhäufigkeit.</p> <p>Intensivierung der Zusammenarbeit auf Ebene der Straßenplanung und der Wirtschaftskammer.</p> <p>Wichtig sind meinungsbildende Gespräche z.B. mit den Umweltbeauftragten der Gewerbebetriebe.</p>
---------------	--

**B4.2.10 Siedlungsentwicklung und Rohstoffgewinnung entsprechend den Grundsätzen des Landesraumordnungsprogramms**

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

**B4.3 Ziele in der Untereinheit „Verdichtetes Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiet“**

**B4.3.1 Erhaltung und Entwicklung von siedlungsgliedernden Grünzügen**

Raumbezug	<p>Gesamte Untereinheit „Verdichtetes Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiet“</p>
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Grünzügen kommt eine hohe siedlungsgliedernde Bedeutung zu (z.B. Pulvermühlbach in Urfahr), sie haben eine hohe Bedeutung für die Erholungsnutzung, das Landschaftsbild und wesentliche stadthygienische</p>

	<p>Funktionen (Frischluftinseln, Staubfilterung, Grundwasserschutz).</p> <p>Das Potenzial zur Ausbildung von Grünzügen ist insbesondere in den Siedlungsrandbereichen groß. Aufgrund konkurrierender Nutzungsinteressen und hoher Grundpreise ist eine Realisierung von Grünzügen oft schwierig.</p> <p>Ein höheres Potenzial zur Ausbildung von Grünzügen ist im städtischen Raum entlang von Fließgewässern wie Donau, Diesenleitenbach, Haselbach und Aubach, entlang von Terrassenkanten (z.B. in Enns), aber auch entlang von Verkehrswegen gegeben.</p> <p>Während in den zentralen Bereichen der Stadt zwischen Urfahr und Kleinmünchen kaum mehr Entwicklungsspielräume für Grünzüge vorhanden sind, besteht in den umgebenden Randbereichen ein teilweise noch großes Potenzial zu deren Ausbildung.</p>
Gefährdung	Bestehende Grünzüge sind aufgrund des hohen Nutzungsdruckes oft durch Bebauung bedroht.
Wege zum Ziel	Die entscheidenden Impulse für die Umsetzung von Grünzügen werden auf Gemeindeebene im Rahmen der Örtlichen Entwicklungskonzepte und der Flächenwidmung gesetzt. Daher ist mit den Gemeinden das Gespräch zu suchen.

**B4.3.2 Entwicklung eines Maximums an Naturnähe entlang von Fließgewässern innerhalb dicht besiedelter Bereiche**

Raumbezug	Noch bestehende Oberflächen-Fließgewässer der gesamten Untereinheit „Verdichtetes Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiet“
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Innerhalb der dicht bebauten Gebiete liegen die Fließgewässer in der Regel als kanalartige Gerinne mit durchgehend gemauertem Rechteck- oder Trapezprofil und häufigen Absturzbauwerken vor. Naturnähere Bäche, wie etwa der Pulvermühlbach in Urfahr, sind die seltene Ausnahme.</p> <p>Auch wenn der Hochwasserschutz hier absoluten Vorrang genießt, wären Verbesserungsmaßnahmen aus gewässerökologischer Sicht technisch in vielen Fällen möglich, etwa durch Aufrauung der Kanalsohlen und Erweiterungen der Sohlbreite mit der Option auf mehr Dynamik innerhalb der Aufweitungen. Auch einzelne Absturzbauwerke könnten durchgängiger gestaltet werden.</p>
Gefährdung	Da es bereits seit vielen Jahren eher die Tendenz zum Rückbau von Gewässern gibt, werden weitere degradierende Gewässerverbauungen wohl die Ausnahme darstellen.
Wege zum Ziel	Erarbeitung und Umsetzung von Rückbaumaßnahmen auf örtlicher Gemeindeebene der im wesentlichen betroffenen Städte Linz und Enns.

**B4.3.3 Sicherung und Entwicklung artenreicher Lebensräume im Bereich von Siedlungs- und Gewerbegebieten**

Raumbezug	Gesamte Untereinheit „Verdichtetes Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiet“
Ausgangslage/ Zielbegründung	Naturnahe Flächen sind wertvolle Ausgleichsflächen in einer intensiv genutzten Umgebung. Sie erhöhen die Artenvielfalt und sind meist auch

	<p>attraktiv für das Ortsbild.</p> <p>Situationsbestimmend sind v.a. die Intensität der Pflege und der Düngung. Je nährstoffärmer das Ausgangssubstrat und je geringer die Pflegeintensität, desto interessanter können sich z.B. extensive Wiesenflächen oder Ruderalflächen entwickeln.</p> <p>Grundsätzlich sind besonders in Gewerbegebieten sehr große Potenziale für die Entwicklung naturräumlich interessanter Flächen vorhanden. Aber auch in Privatgärten, auf Dächern, in Grünflächen um Wohnhäuser sowie in Grünstreifen entlang von Wegen und Straßen bestehen große Potenziale zur Entwicklung naturnaher Strukturen. Zudem stellen sie oft wertvolle Naherholungsräume für die Bevölkerung dar.</p>
Gefährdung	<p>Weitere Verbauung naturnaher Flächen</p> <p>„Übertriebener Ordnungssinn“.</p> <p>Ungelenkte Siedlungs- und Gewerbeentwicklung.</p> <p>Einsatz von Streusalz und Herbiziden.</p> <p>Unnotwendige Flächenversiegelung</p>
Wege zum Ziel	<p>Die Umsetzung kann auf vielen verschiedenen Ebenen von der Stadt- und Gemeindeplanung bis hin zu konkreten Maßnahmen im Bereich von Gewerbebetrieben bis hin zu Kleingärten erfolgen.</p> <p>Konkrete Maßnahmen sind z.B. standortgerechte Begrünung von Erweiterungs- und Abstandsflächen, einmalige Mahd von Extensivflächen.</p> <p>Einschränkung des Versiegelungsgrades</p> <p>Anlage von begrünten Flachdächern.</p> <p>Bau von kleinen Gebäudenischen</p> <p>Anlage von naturnahen, extensiv genutzten Grünflächen</p>

**B4.3.3.1 Sicherung von Hangwäldern im Bereich der kleinräumig ausgeprägten Hochterrassenkanten bei Niedernhart**

Raumbezug	Hochterrassenkanten bei Niedernhart
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Am westlichen Rand des Linzer Feldes sind bei Niedernhart bewaldete Abhänge der angrenzenden Traun-Hochterrasse ausgebildet. Sie beherbergen naturnahe Hangwälder, in denen Esche und Bergahorn vorherrschen.</p> <p>Diese bewaldeten Leiten sind aufgrund ihrer Wirkung als markante landschaftsräumliche Grenze von großer Bedeutung für das Stadtbild. Sie ermöglichen Orientierung im Raum und bieten selbst Gelegenheit zum Blick in das Linzer Feld.</p> <p>Naturnahe Waldgesellschaften sind Lebensräume mit oft jahrhundertealter Entwicklungsgeschichte und können mittelfristig nicht ersetzt werden.</p> <p>Sie weisen darüber hinaus eine artenreiche, standorttypische Fauna und Flora auf, die z.B. in standortfremden Fichtenforsten nicht zu finden ist.</p>
Gefährdung	Bestandsumwandlung (Verfichtung)
Wege zum Ziel	Weiterführung der bisherigen Bewirtschaftung als naturnaher Laubwald.

**B4.3.3.2 Nutzung des Potenziales zur Entwicklung extensiv genutzter Wiesengesellschaften**

Raumbezug	Die größten Flächen stehen in den Gewerbe- und Industriegebieten zur Verfügung, eine Umsetzung ist aber beispielsweise auch in den Grünflächen von Wohnsiedlungen möglich
Ausgangslage/ Zielbegründung	Die Raumeinheit „Linzer Feld“ ist von Natur aus arm an Trocken- und Magerstandorten. Letzte Reste magerer Wiesen existieren zerstreut entlang der Niederterrassenböschungen sowie in trockenen Auengebieten. Das Potenzial ist gerade bei Gewerbegebieten und entlang von Straßen sehr groß, da die dortigen Grünlandflächen keinem sonstigen speziellen Zweck dienen und zudem die Bewirtschaftung als Magergrünland auch kostensparender erfolgen kann.  Situationsbestimmend sind v.a. die Intensität der Pflege und der Düngung. Je nährstoffärmer das Ausgangssubstrat und je geringer die Pflegeintensität desto interessanter können sich extensive Wiesenflächen entwickeln.
Gefährdung	---
Wege zum Ziel	Standortgerechte Begrünung der entsprechenden Flächen und dementsprechende extensive, 1-2schürige Mahd.  Wichtig sind meinungsbildende Gespräche z.B. mit den Umweltbeauftragten der Gemeinden, Gewerbebetriebe und Wohnbauträgern.  Information von Garten- und Dachterrassenbesitzern über geeignete Medien und Veranstaltungen (z.B. Gartenmessen)

**B4.3.3.3 Erhöhung des Anteils von extensiven Dachbegrünungen**

Raumbezug	Dächer in der gesamten Untereinheit „Verdichtetes Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiet“
Ausgangslage/ Zielbegründung	Extensiv begrünte Dachflächen können sich zu wertvollen Trockenlebensräumen entwickeln.  Grundsätzlich entscheidet Art des Aufbaues und beabsichtigte Nutzung über die Vegetationsentwicklung bei begrünten Dachflächen.  Das Potenzial zur Ausbildung von Gründächern ist aufgrund der großen Gewerbegebietsflächen und sonstigen Flachdächern sehr hoch, eine Umsetzung erfolgte allerdings bislang nur in Einzelfällen.
Gefährdung	---
Wege zum Ziel	Wichtig sind meinungsbildende Gespräche z.B. mit den Umweltbeauftragten der Gewerbebetriebe und der Wohnbauträger.

**B4.3.3.4 Sicherung eines hohen Anteiles an Ruderal- und Sukzessionsflächen**

Raumbezug	Gesamte Untereinheit „Verdichtetes Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiet“
Ausgangslage/ Zielbegründung	Der freien Entwicklung überlassene Flächen sind in einer intensiv genutzten Landschaft kaum vorhanden, jedoch aufgrund ihrer oft kleinräumig unterschiedlichen Entwicklungsstruktur meist überdurchschnittlich arten- und struktureich und daher als Lebensräume inmitten von Intensivlandschaften oder versiegelten Flächen von hohem

	<p>Wert.</p> <p>Gerade in Gewerbegebieten ist die Möglichkeit gegeben, bestimmte Flächen einfach der Sukzession zu überlassen.</p> <p>Situationsbestimmend sind v.a. Nährstoffgehalt und Körnung des Ausgangssubstrates sowie das Entwicklungsalter der Sukzessionsflächen. In der Regel gilt, je nährstoffärmer und je älter Ruderalflächen sind, desto artenreicher können sie sich entwickeln.</p> <p>Besonders auf Verschub-Bahnhöfen steht in der Regel ein nutzungsbedingt hoher Anteil an Ruderalflächen mit oft außergewöhnlicher Vegetation und Insektenwelt vor.</p>
Gefährdung	---
Wege zum Ziel	Wichtig sind meinungsbildende Gespräche z.B. mit den Umweltbeauftragten der Gewerbebetriebe (Stichwort: positives Image)

**B4.3.3.5 Erhöhung des Anteiles an naturnahen Teichen**

Raumbezug	Gesamte Untereinheit „Verdichtetes Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiet“
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Die Anlage von Gartenteichen lag ganz im Trend der letzten beiden Jahrzehnte. In vielen Gärten existieren Teiche (Folienteiche, Hartplastikteiche oder gemauerte Teiche), die schon bei einigermaßen naturnaher Gestaltung vielfältige Lebensraummöglichkeiten für sogar gefährdete Tier- und Pflanzenarten bieten (auch Amphibien!).</p> <p>Ein hohes Potenzial für die Anlage solcher Teiche ist insbesondere auch im Bereich von Gewerbegebieten gegeben.</p>
Gefährdung	---
Wege zum Ziel	Meinungsbildung und Information an Gartenbesitzer über naturnahe Gestaltungsmöglichkeiten

**B4.3.3.6 Sicherung und Erhöhung des Anteils von Einzelgehölzen, Gehölzbeständen und Parkanlagen**

Raumbezug	Gesamte Untereinheit „Verdichtetes Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiet“
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Obstgehölze, Heckenelemente und bachbegleitende Waldbänder sind teilweise auch in den dicht bebauten Gebieten erhalten.</p> <p>Parkanlagen, Straßenbäume und Alleen wurden aus stadthygienischen Gründen (Erholungsnutzung, Staubfilter, Frischluftinseln, Grundwasserschutz) schon seit jeher angelegt und gepflegt. Im Gegensatz zur freien Landschaft, wo Schutz und Förderung der heimischen Gehölzflora im Vordergrund stehen, spielt die Herkunft der Gehölze im städtischen Raum eine weniger bedeutende Rolle.</p> <p>Auch in Gärten zählen Bäume und Hecken zum fixen Inventar.</p> <p>Nicht an der Natur orientierter Ordnungssinn führt jedoch dazu, dass die sich bietenden Möglichkeiten zur Entfaltung des vollen Nutzens dieser Strukturen nicht genutzt werden (Englische Parkrasen, „Kunst“-Hecken, etc.).</p>
Gefährdung	Lokal durch Rodung von Altbäumen und Bodenversiegelung.

Wege zum Ziel	Meinungsbildung und Information über naturnahe Gestaltungsmöglichkeiten von Gärten, Parks und sonstigen städtischen gehölzreichen Biotopen.
---------------	---

**B4.3.3.7 Verringerung der Versiegelungsrate in Betriebs- und Wohngebieten**

Raumbezug	Gesamte Untereinheit „Verdichtetes Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiet“
Ausgangslage/ Zielbegründung	Die Niederschläge, die der Boden speichern kann, befeuchten und kühlen die Luft über Pflanzen oder durch direkte Verdunstung.  Infolge der zunehmenden Tendenz Wege, Lager, Parkplätze und dergleichen zu versiegeln, wird der Großteil der Niederschläge jedoch direkt über das Kanalnetz abgeführt und steht damit als positiver Beitrag zum lokalen Klima nicht mehr zur Verfügung.  In vielen Fällen gibt es bauliche Lösungen, die die gewünschte Nutzung erlauben, jedoch zusätzlich Versickerung zulassen.
Gefährdung	---
Wege zum Ziel	Die Versickerung von Niederschlagswässern ist anzustreben. Bei Neuanlage oder Umgestaltung ist darauf Rücksicht zu nehmen und sind wasserdurchlässige Varianten zu bevorzugen.  Bewusstseinsbildung bei den Grünraumplanern und deren Auftraggebern über geeignete Möglichkeiten.

**B4.3.3.8 Förderung der stadtsspezifischen Flora und Fauna**

Raumbezug	Gesamte Untereinheit „Verdichtetes Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiet“
Ausgangslage/ Zielbegründung	In Städten herrschen vergleichsweise höhere Temperaturen und niedrigere Luftfeuchte als im Umlandbereich. Grund dafür ist vor allem die großflächige Versiegelung und der Mangel an feuchtigkeitsspendender und somit auch kühlender Vegetation.  Mit dem warmen und trockenen Klima städtischer Bereiche kommen Tierarten, deren eigentliche Lebensräume Erdanrisse der Flusstäler oder Felsfluren im Bereich der Baumgrenze sind, zurecht. Beispiele dafür sind Hausrotschwanz, Turmfalke, Dohle und Mauersegler.  Dächer, Mauern, Asphalttritzen und ruderale, unversiegelte Randstreifen bieten einer nicht geringen Anzahl an Pflanzen, Moosen, Flechten sowie Kleintierarten geeigneten Lebensraum.
Gefährdung	---
Wege zum Ziel	Je nach Situation Entwicklung von Maßnahmen für Gebäudebrüter (z.B. Eulenvögel) oder Fledermäuse o.a. (Offenhalten von Dachböden, Türmen, Nistkästen, etc.).  Sicherung von auch kleinen Freiflächen, Sicherung von Altbaumbeständen, bewusstes Überlassen von kaum genutzten Freiflächen der Sukzession.  Bewusstseinsbildende Maßnahmen, Förderungen.





## C LITERATURVERZEICHNIS

Das folgende Literaturverzeichnis umfasst die gesamte, dem Amt der Oö.Landesregierung/ Naturschutzabteilung bekannte, einschlägige Literatur zur Raumeinheit „Linzer Feld“. Diese kann in der Naturschutzabteilung bzw. der in der Naturkundlichen Station der Stadt Linz eingesehen und teilweise entlehnt werden.

- AMBACH J., 1999: Verbreitung der Ameisenarten in den unterschiedlichen Lebensraumtypen von Linz. – Öko.L 21(4): 21-32.
- AMBACH, J., 1998: Verbreitung der Ameisenarten (Hymenoptera:Formicidae) im Linzer Stadtgebiet (Oberösterreich) und ihr Bewertung aus stadtoökologischer Sicht. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, 191-315, Linz.
- ANDERWALD. P., ET AL., 1996: Gewässerschutzbericht 13/1996 Kleine Gusen, Große Gusen und Gusen. - 122S, Linz.
- ANONYMUS, 1997: Bezirksjägartag Linz [Abschußstatistik, Waschbär]. — Der OÖ. Jäger 24,74: 65.
- ANONYMUS, 1985: Biologisches Gütebild der Linzer Oberflächengewässer. - ÖKO.L, 7/4: 14-15, Linz.
- ANONYMUS, 1988: Naturhaushaltsvorsorge in Stadt und Land - Tendenzen und Perspektiven. - ÖKO.L, 10/1-2: 5-8, Linz.
- ANONYMUS, 1988: Naturkundliche Station der Stadt Linz - Gesunde Umwelt für alle - "Natur" als Lebensqualität. - ÖKO.L, 10/1-2: S.31, Linz.
- ANONYMUS, 1997: O.Ö. Sportboothafenkonzept. - 45S, Linz.
- ANONYMUS, 1998: Turmfalkenbrut "live" im Internet. - ÖKO.L, 3: 24-27, Linz.
- ARGE F.NAT.FORSCH. U. VEG.- ÖKOLOGIE, 1989: Stadtbiotopkartierung Linz-Urfahr 1989. - Unpubl. Studie i.A.d. Naturkundlichen Station d. Stadt Linz, Linz.
- ARGE F. NAT.FORSCH. U. ANG.VEGETATIONSÖKOLOGIE, 1990: Stadtbiotopkartierung Linz-Mitte 1990. - Unpubl. Studie i.A.d. Naturkundlichen Station d. Stadt Linz, Linz.
- ASPÖCK H. & U., 1964: Synopsis der Systematik, Ökologie und Biogeographie der Neuropteren Mitteleuropas im Spiegel der Neuropteren-Fauna von Linz und Oberösterreich, sowie Bestimmungsschlüssel für die mitteleuropäischen Neuropteren. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 11
- AUBRECHT G. & M. BRADER M., 1997: Zur aktuellen Situation gefährdeter und ausgewählter Vogelarten in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell, Sonderband, 1-148.
- AUBRECHT G., 1994: Graureiher (*Ardea cinerea*) - Brutbestand 1993 in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 2,2: 54-57.
- AUER,I., BÖHM,R., DOBESCH,H., HAMMER,N., KOCH,E., LIPA,W., MOHNL,H., POTZMANN,R., RETITZKY,CH., RUDEL,E. & O.SVABIK, 1998: Klimatographie und Klimaatlas von Oberösterreich. – Oö. Musealverein – Gesellschaft für Landeskunde, Linz/Wien.
- AUGUSTIN, H., ET AL., 1985/86: Die Gewässergüte der Stadt Linz und Umgebung. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 31/32: 149-363, Linz.
- AUGUSTIN, H., ET AL., 1987: Die Gewässergüte des Linzer Fließgewässernetzes. - ÖKO.L, 9/4: 15-21, Linz.
- BASCHANT,R., 1955: Ruderalflächen und deren Pflanzen in und um Linz. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, 253-261, Linz.
- BAUER K., 1958: Die Fledermäuse des Linzer Gebietes und Oberösterreichs. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 307-323.
- BAUER W., 1990: Die Entwicklung des Gänsesäger-Brutbestandes im oö. Zentralraum an Donau und Traun. — Öko-L 12,4: 26-30.
- BAUMGARTNER, M., 1985: Bericht über die "Linzer Waldspiele 1984". - ÖKO.L, 7/2: 27-32, Linz.
- BECKER,H., 1955: Zur Flora der Wärmegebiete der Umgebung von Linz (mit Einschluß der Welser Heide). - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, 159-210, Linz.

- BERNDL, R., 1948: Das Pflanzenleben in den Auen um Linz an der Donau. - Linz.
- BERNLEITHNER, E., 1963: Linz an der Donau im Kartenbild der Zeiten. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 09: 381-400, Linz.
- BIRNGRUBER, H., 1996: Landschaftserhebung - Marktge. Asten. - Studie i.A. Gde. Asten, 10S, Linz.
- BÖKÖNYI, S., 1965: Untersuchung der Pferdeskelette des bayerischen Gräberfeldes von Linz-Zizlau I. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 11: 7-20, Linz.
- BORKENSCHLAGER, S. & H. SCHMIDT, 1963: Untersuchung über die epixyle Flechtenvegetation im Großraum Linz. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 09: 19-35, Linz.
- BRADER M. & R. PARZ-GOLLNER, 1999: Durchzug und Winterverbreitung des Kormorans (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Oberösterreich 1996/97 und 1997/98. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 7,1: 11-24.
- BRADER M., 1994: Dokumentation der Uferschwalben-Erhebung (*Riparia riparia*) in Oberösterreich 1993. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 2,1: 28-29.
- BRADER M., 1996: Graureiher *Ardea cinerea* - Erhebung in Oberösterreich. Zwischenbericht 1995. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 4,1: 7-10.
- BRADER, M., 1996: Uferschwalben *Riparia riparia* - Erhebung in Oberösterreich. Zwischenbericht 1995. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 4,1: 29-32.
- BRADER, M., 1991-1993: Die Wasservögel an der Enns im Stadtgebiet von Steyr, OÖ., von 1986 bis 1991. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 37-39: 91-138, Linz.
- BRANDS, M., ET AL., 2000: Natura 2000- und Vogelschutzgebiet Traun-Donau-Auen. - Informativ, Heft 2: S. 17, Linz.
- BUCHROITHNER, M.F., 1982: Erläuterungen zur Satellitenbildkarte von Linz und Umgebung. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 36: 9-29, Linz.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, 1977: Österreichische Bodenkartierung, Erläuterungen zur Bodenkarte 1:25.000: Kartierungsbereich Linz (KB 39). - 175S, Wien.
- CABELA A., GRILLITSCH H. & F. TIEDEMANN, 2001: Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich: Auswertung der Herpetofaunistischen Datenbank der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien, Umweltbundesamt, Wien, 880 S.
- CHRISTL O., 1958: Entomologische Forschungsarbeit in Linz. — Wien: Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft 69 (11): 187-206.
- DESCHKA G., 1995: Einwanderung der blattminierenden Feuerschwärmermotte in Oberösterreich. — Öko.L 17(4): 24-25. [Erstfund für Oberösterreich in Linz]
- DICK G., 1989: Die Vogelwelt der österreichischen Donau. — Wiss. Mitt. Niederösterr. Landesmuseum 6: 7-109
- DONNER, J., 1966: Untersuchungen über Aktivitätsdichte und Aufenthaltsdauer bei der Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*) in einem Auengebiet bei Steyregg. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 12: 25-240, Linz.
- DOROWIN, H., 1989: Zur Herkunft von in Linz und Steyr überwinternden Höckerschwänen. - ÖKO.L, 11/1: 10-12, Linz.
- DRACK, A., 1993: Einige Ergebnisse von Nachtfaltererhebungen im Linzer Hafengebiet. - ÖKO.L, 15/2: 11-15, Linz.
- DVORAK M. & M. BRADER, 2000: Bestandserfassung der Uferschwalbe in Österreich - Zwischenbericht 1999. — BirdLife Österreich: 20 pp.
- DVORAK M., WINKLER, I., GRABMAYER, C. & E. STEINER, 1994: Stillgewässer Österreichs als Brutgebiete für Wasservögel. — UBA Monographien 44, 1-341.
- DVORAK, M., WINKLER, I., GRABMAYER, C. & E. STEINER, 1994: Stillgewässer Österreichs als Brutgebiete für Wasservögel. — UBA Monographien 44, 1-341.
- EBMER A.W., 1969: Die Bienen des Genus *Halictus* LATR. s.l. im Großraum von Linz (Hymenoptera, Apidae) Teil 1. — Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 133-184.
- EBMER A.W., 1970: Die Bienen des Genus *Halictus* LATR. s.l. im Großraum von Linz (Hymenoptera, Apidae) Teil 2. — Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 19-82.
- EBMER A.W., 1971: Die Bienen des Genus *Halictus* LATR. s.l. im Großraum von Linz (Hymenoptera, Apidae) Teil 3. — Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 63-156.
- EBMER A.W., 1973: Die Bienen des Genus *Halictus* LATR. s.l. im Großraum von Linz (Hymenoptera, Apidae) Teil 4. — Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 123-158.

- ECKER, P., 1987: Ökomorphologie des Höllmühlbaches. - Unpubl. Studie i.A.d. Naturkundlichen Station d. Stadt Linz, Linz.
- EDER E. & W. WEIßMAIR, 1999: Vom Himmel gefallen – Funde von Groß-Branchiopoden in Oberösterreich — Jb. OÖ. Mus. Verein Bd. 143/I: 391-402, Linz.
- EISNER J., 1995: Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) - Vergrämung in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 3,2: 59-73.
- ENGL K., 1990: Beitrag zur Kenntnis der Fledermausfauna der Linzer Auwälder an Traun und Donau. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 36: 59-70.
- ENGL K., 1990: Linzer-Fledermaus-Kartierungsbilanz 1989 und Grundzüge einer Schutzkonzeption. — Öko-L 12,1: 28-31.
- ENGL K., 1991: Sterben unsere Fledermäuse aus? — Öko-L 13,1: 21-27.
- ENGL K., 1995: Fledermauskontrollen 1994 im Linzer Stadtgebiet. — Öko-L 17,2: 10-11.
- ENGL, K., 1986: Verschwinden die Fledermäuse aus der Linzer Stadtlandschaft?. - ÖKO.L, 8/1: 21-26, Linz.
- ENGL, K., 1987: Zwischenbericht (1986) über den Stand des Forschungsprojektes "Linzer Fledermäuse". - ÖKO.L, 9/1: 15-20, Linz.
- ENGL, K., 1987: Zwischenbericht (1986) über den Stand des Forschungsprojektes "Linzer Fledermäuse". - ÖKO.L, 9/1: 15-20, Linz.
- ENGL, K., 1989: Zwischenbilanz des Linzer Fledermaus-Forschungsprogrammes 1985 - 1988. - ÖKO.L, 11/1: 19-24, Attnang-Puchheim.
- ENGL, K., 1990: Beitrag zur Kenntnis der Fledermausfauna der Linzer Auwälder an der Traun und Donau. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 36: 59-70, Linz.
- ERLACH, O., 1962: Die Vogelwelt des Hummelhofwaldes. Natkdl.Jb.Linz 8, 379-387.
- ERLACH, O., MAYER G., 1963: Die Vogelwelt des Linzer Stadtrandgebietes von Holzheim. Natkdl.Jb.Linz 9: 355-368.
- ESSL, F., 1992: Pflegeausgleichsflächen Linz-Land 1992. - Studie i.A.d. Oö.Landesregierung/Naturschutzabteilung, Linz.
- ESSL, F., 1993: Biotopvorkartierung Asten-Wilhering. - Studie i.A.d. Oö.Landesregierung/Naturschutzabteilung, Linz.
- ESSL, F., 1994: Zur Verbreitung des Knöllchen-Steinbrechs (*Saxifraga granulata*) im Raume Enns. - ÖKO.L, 16/1: 28-29, Linz.
- FIRBAS, W., 1962: Die Vogelwelt des Machlandes. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 329-377.
- FORSTNER M., 1991: Die Jagdverhältnisse in der Industriestadt Linz. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 36: 9-58.
- FORSTNER M., 1991: Zur jagdlichen Situation der Industriestadt Linz. — Öko-L 13,2: 3-17.
- FORSTNER M., 1997: Die Wiederansiedlung des Linzer Auhirsches - machbar oder unrealistisch? — Naturkdl. Jb. Linz 42/43: 49-100.
- FORSTNER M., 1998: Vorschläge zur Schaffung von Wildruhezonen im Linzer Naherholungsbereich. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 42/43: 101-120.
- FORSTNER, M., MAIERHOFER, G. & G. PRÄHOFER, 1999: Die Nachhaltigkeit der Waldflächen im Linzer Stadtgebiet - Analyse, Vorschläge, Massnahmen. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Band 45: 169-221, Linz.
- FORSTNER, M., MAIERHOFER, G. & G. PRÄHOFER, 1998: Die Nachhaltigkeit der Waldflächen im Linzer Stadtgebiet - Analyse, Vorschläge, Maßnahmen. - Studie i.A.d. Naturkundlichen Station d. Stadt Linz u. d. Oö.Landesregierung/Naturschutzabteilung, 91S, Linz.
- FORSTNER, M., 1997: Maßnahmenkatalog zur Renaturierung der Privatwaldflächen im künftigen Naturschutzgebiet Traun-Donauauen. - Unpubl. Studie i.A.d. Naturkundlichen Station d. Stadt Linz, 43S, Linz.
- FRANK C., 1988: Aquatische und terrestrische Mollusken der österreichischen Donau-Auengebiete und der angrenzenden Biotope, Teil XII: Das oberösterreichische Donautal von der österreichisch-deutschen Staatsgrenze bis Linz. – Linzer Biologische Beiträge
- FRANK C., 1988: Die Mollusken der österreichischen Donau, der Auengebiete und der angrenzenden Gebiete von Linz bis Melk. – Linzer Biologische Beiträge 20(1): 313-400.
- FRANZ H., GUNHOLD P. & H. PSCHORN-WALCHER, 1959: Die Kleintiergemeinschaften der Auwaldböden der Umgebung von Linz und benachbarter Flußgebiete. — Natkdl. Jb. Stadt Linz 1959: 7-64. [Scolecida, Mollusca, Annelida, Arachnoidea, Crustacea, Collembola, Coleoptera, Diptera, Dermaptera, Formicidae]
- GEIßELBRECHT- Vegetation der Brachen im Stadtgebiet von Linz. - Dipl.Arb.Univ.Wien, Wien.

- TAFERNER, L., 1991:
- GEISSELBRECHT-TAFERNER, L., 1992: Zur Vegetation der Brachen in ausgewählten Teilbereichen des Stadtgebietes von Linz. - ÖKO.L, 14/2: 21-28, Linz.
- GROHS H., 1998: Quallen in Oberösterreich – die Süßwassermeduse *Craspedacusta sowerbyi*. – Öko.L 20(2): 24-26.
- GRUBER, P. & B. STERNAD, 1981: Der Einfluß von Schwefeloxiden auf den Stein des Linzer Domes. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 27: 145-168, Linz.
- GRUBER, P., 1981: Der chemische und mineralogische Aufbau der Stäube im Linzer Raum. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 27: 169-281, Linz.
- GRUBER, P., 1985: Die chemische und mineralogische Zusammensetzung des Flugstaubes im Linzer Raum. - ÖKO.L, 7/2: 15-24, Linz.
- GUSENLEITNER, F., 1983: Nestanlagen von *Andrena fulva* (MÜLLER, 1776) im Stadtzentrum von Linz. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 29: 129-141, Linz.
- HALLER, S., 1991: Wäschetrockenplatz und Fledermaus-Wochenstube unter einem Dach!. - ÖKO.L, 13/1: 27-28, Linz.
- HAMANN H.F.F. & KOLLER F., 1956: Die Wildbienen der Linzer Umgebung und ihre Futterpflanzen. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 327-361. [revisionsbedürftige Arbeit, F. Gusenleitner mündl. Mitt.]
- HAMANN, H., 1965: Drei Beiträge zur Linzer Wildbienenfauna. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 11: 257-283, Linz.
- HASLINGER, K., 1982: Der Stadtplan als Bestandteil eines Organisationssystems der Verwaltung am Beispiel der Großstadt Linz. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 28: 31-179, Linz.
- HAUER W., 1998: Revitalisierung eines Aubereiches an Enns/Donau. — Österr. Fischerei 51,11: 285-287.
- 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.
- HAUSER, E., 1991-1993: Ökologische Bewertung verschiedener Lebensraumtypen im Südosten der Stadt Linz mittels tagaktiver Schmetterlinge (Lepidoptera). - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 37-39: 187-229, Linz.
- HAUSER, E., 1991-1993: Die Sackspinnenfauna des Linzer Stadtgebietes (Lepidoptera: Psychidae). - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 37-39: 231-244, Linz.
- HAUSER, E., 1995: Tagaktive Schmetterlinge in Linz/Urfahr - eine naturschutzorientierte Bestandsanalyse. - ÖKO.L, 17/3: 3-16, Linz.
- HAUSER, E., 1996-97: Pflegekonzept der Linzer Hochwasserschutz-Dämme aus der Sicht des Naturschutzes. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 42/43: 401-421, Linz.
- HAUSER, E., 1998: Großschmetterlingsfauna Linz - ein Überblick. - ÖKO.L, 20/1: 19-24, Linz.
- HAUSER, E., 1998: Die Großschmetterlingsfauna von Linz a. d. Donau und der näheren Umgebung (Lepidoptera). - Stapfia, Band 55: 125-187, Linz.
- HAUSER, E., 1999: Die Stadt der Schmetterlinge - außen hui, innen pfui?. - Natur und Land, Heft 2: 6-16, Salzburg.
- HAUSER, E., 1993: Ökologische Bewertung verschiedener Lebensraumtypen im Südosten der Stadt Linz mittels tagaktiver Schmetterlinge. - ÖKO.L, 15/2: 3-10, Linz.
- HAUSER, E., 1994: Lebensweise und Schutz tagaktiver Schmetterlinge im Bereich der Hochwasserschutzdämme im Linzer Stadtgebiet. - ÖKO.L, 16/2: 13-24, Linz.
- HÄUSLER, H. & E. HÄUSLER, 1957: Die Auwaldböden der Umgebung von Linz. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 03: 229-354, Linz.
- HÄUSLER, H., 1958: Aktuelle Geologie im Großraum von Linz. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 04: 77-142, Linz.
- HEBER, I., HEBER, W. & R. TÜRK, 1994: Die Luftqualität in der Stadt Linz von Oktober 1990 bis Oktober 1991 festgestellt anhand von Flechtenexponaten. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 37-39: 491-552, Linz.
- HEINRICH W., 1963: Die Dohlen (*Coloeus monedula*) der Linzer Türme. Natkd.Jb.Linz 9, 345-353.
- HEINRICH W., 1964: Seltene Brutvögel im Linzer Stadtgebiet. Natkd.Jb.Linz 10: 299-304.
- HOCHRATHNER P., 1996: Kartierungen bzw. Erhebungen zum Raum-Zeitmuster ausgewählter Straßentaubenschwärme in repräsentativen Linzer Stadtteilen als Grundlage für Lösungsansätze des „Taubenproblems“. Im Auftrag der Naturkundlichen Station der Stadt Linz. Linz. 121pp.
- HOISLBAUER, G., 1979: Rindenflechten im oberösterreichischen Zentralraum und ihre Abhängigkeit von Umwelteinflüssen. - Stapfia, 05: 69S, Linz.

- HOISLBAUER, G., 1982: Die Beurteilung der Luftgüteentwicklung im Linzer Großstadtraum mit Hilfe von Rindenflechten. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 28: 237-260, Linz.
- HOISLBAUER, G., 1985: Die Beurteilung der Luftgüteentwicklung im Linzer Großstadtraum mit Hilfe von Rindenflechten. - ÖKO.L, 7/1: 18-26, Linz.
- HOLZER G. & G. HOLZER, 1982: Erstnachweis der Brut des Blutspechtes (*Dendrocopus syriacus*) für Oberösterreich im Stadtgebiet von Linz. — Öko-L 4/4:18-22.
- HOLZNER,H., 1977: Bewertung wichtiger landschaftsraumbestimmender Vegetationseinheiten nach pflanzensoziologischen Gesichtspunkten (ohne Auwald) im Raume Linz-Enns-Perg. - Unpubl. Studie i.A. Amt d. Oö. Landesregierung/Abt.Raumplanung, Linz.
- HÖNINGER W., 1959: Die Vogelwelt des Linzer Urnenhains. Natkd.Jb.Linz 5, 151-162.
- HÖNINGER W., 1966: Die Vogelwelt des Linzer Industriegebietes. Natkd.Jb.Linz 12: 209-224.
- HUBER, P., 2001: Naturdenkmäler im Stadtgebiet von Linz. - ÖKO.L, Heft 3: 11-14, Linz.
- HUMPESCH U.H. & O. MOOG, 1994: Flora und Fauna der Österreichischen Donau. — Limmologie aktuell 2: 81-107.
- 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.
- JANIK, C.V., 1978: Zur Landschaftsentwicklung des Linzer Großraumes. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 24: 9-20, Linz.
- JANIK, CH.V., 1961: Die Bodenkarte von Linz und ihre Auswertung für die Stadtplanung. Naturkundl. Jb. Stadt Linz 7.
- JANIK,CH., 1961: Die Böden des Linzer Raumes. - Linzer Atlas, Heft 1: 20S, Linz.
- JANIK,CH., 1977: Die Landschaftsentwicklung des Großraum Linz. - Linzer Atlas, Heft 6: 16S, Linz.
- JANISCH, R., 1980: Ergebnisse der fischereilichen Beweissicherung im Zusammenhang mit der Errichtung des Donaukraftwerkes Abwinden-Asten. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 26: 31-102, Linz.
- JANISCH, R.,1993: Fischertragsschätzungen an der österreichischen Donau. - Schriftenreihe für Ökologie und Ethologie, Heft 20: 22-28, Wien.
- KAINZ E. & R. JANISCH, 1988: Zum Fischbestand der Gewässer im Süden und Südosten von Linz. — Naturkd. Jb. Stadt Linz 33: 233-270.
- KAINZ E., 1984: Der Fischbestand des Diessenleitenbaches. — Naturkd. Jb. Stadt Linz 30: 215-233.
- KAINZ E., 1984: Der Fischbestand des Haselbaches. — Naturkd. Jb. Stadt Linz 30: 175-193.
- KAINZ E., 1984: Der Höllmühlbach in fischereilicher Hinsicht. — Naturkd. Jb. Stadt Linz 30: 195-213.
- KAINZ E., 1991: Zur fischereilichen Situation der Gewässer im Bereich Linz. — Öko-L 13,2: 18-35.
- KAINZ, E. & H.P. GOLLMANN, 1985/86: Das Urfahrer Sammelgerinne und sein Fischbestand. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 31/32: 91-112, Linz.
- KAINZ, E. & H.P. GOLLMANN, 1985/86: Der Katzbach und seine Nebengerinne - eine fischereiliche Bestandsaufnahme. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 31/32: 67-89, Linz.
- KAINZ, E. & H.P. GOLLMANN, 1997: Fischbestandsaufnahme in renaturierten Gewässerabschnitten des Linzer Stadtgebietes. - ÖKO.L, 19/1: 11-22, Linz.
- KARL,H., 1987: Die Donaulandschaft - Lebensraum oder Stauraum. - ÖKO.L, 9/3: 3-10, Linz.
- KELLERMAYR, W., ET AL., 1994: Naturgeschichte der Bezirk Band 6 Linz Stadt und Linz-Land. - Naturgeschichte der Bezirke, Band 6: 256S, Linz.
- KELLERMAYR, W., 1996: Naturnahe Biotope und Umweltgestaltung im Bereich Linzer Winterhafen. - ÖKO.L, 18/3: 23-27, Linz.
- KELLERMAYR, W., 1997: Insektenbeobachtungen in der Linzer Innenstadt. - ÖKO.L, 19/1: 4-7, Linz.
- KELLERMAYR, W., 1998: Linz - eine große Menagerie? - ÖKO.L, 4: 26-30, Linz.
- KERSCHNER T. & MAYER G., 1965: Die Einwanderung der Bismarckratte in den Großraum von Linz und ihre weitere Ausbreitung in Oberösterreich. — Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 11: 335-350.
- KLIMESCH J., 1955: Kleinschmetterlinge als Schädlinge und Kulturfolger im Linzer Raum. — Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 315-330.
- KLIMESCH J., 1990: Microlepidoptera (Kleinschmetterlinge) I – In: Kusdas K. & Reichl E.R. (Hrsg.). Linz. 332pp.

- KLIMESCH J., 1991: Microlepidoptera (Kleinschmetterlinge) II – In: Kusdas K. & Reichl E.R. (Hrsg.). Linz. 301pp.
- KOHL, H., 1965: Bericht zur Bohr- und Aufschlußkartei der naturkundlichen Station Linz. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 11: 37-38, Linz.
- KOHL, H., 1984: Die geologischen Aufschlüsse beim Bau der Mühlkreis-Autobahn 1974-1980. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 30: 9-42, Linz.
- KRETSCHMER, O., 1980: Die Eisverhältnisse des Pichlinger Sees im Zeitraum 1970/71 - 1979/80. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 26: 217-250, Linz.
- KRETSCHMER, O., 1981: Die Eisverhältnisse am Pichlinger See im Winter 1980/81. - ÖKO.L, 3/3: S.21, Linz.
- KRIEGER H., 1980: Die Entwicklung der Uferschwalbenkolonie in der Pulgarner Au. – Öko.L 2(2): 13-14.
- KRIEGER, H., 1977: Untersuchungen an Buntspechten (*Dendrocopos mayor*) in den Donau-Auen bei Steyregg. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 23: 51-72, Linz.
- KRIEGER, H., 1983: Die Bedeutung des Großen Weikerlsees als Brut-, Durchzugs- und Überwinterungsraum der Wasservogelfauna. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 29: 7-34, Linz.
- KUMP, A., 1983: Die Vegetation auf dem Areal der Naturkundlichen Station der Stadt Linz. - ÖKO.L, 5/2: 3-9, Linz.
- KUMPFMÜLLER, M. & W, HAMBERGER, 1998: Revitalisierung eines Enns-Altarmes. - Informativ, 9: 18-19, Linz.
- KUSDAS K., 1955: Zur Kenntnis der Trichopteren-Fauna des Linzer Stadtgebietes. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 307-326.
- KUSDAS K., 1956: Beitrag zur Kenntnis der Goldwespenfauna (Chrysididae und Cleptidae) Oberösterreichs, unter besonderer Berücksichtigung des Großraumes von Linz. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 307-326.
- KUSDAS K., 1962: Beitrag zur Kenntnis der Goldwespenfauna (Chrysididae und Cleptidae) Oberösterreichs, unter besonderer Berücksichtigung des Großraumes von Linz (1. Nachtrag). – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 287-290.
- KUSDAS K., 1965: Beitrag zur Kenntnis der Goldwespenfauna (Chrysididae und Cleptidae) Oberösterreichs, unter besonderer Berücksichtigung des Großraumes von Linz (2. Nachtrag). – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 11: 285-287.
- KUSDAS K., 1968: Beitrag zur Kenntnis der Hummelfauna Oberösterreichs unter besonderer Berücksichtigung des Großraumes von Linz. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 103-124. [einige Fehlbestimmungen, F. Gusenleitner mündl. Mitt.]
- KUTZENBERGER H. & WEIßMAIR W., 1999: Artenschutzprogramm Heuschrecken Linz. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 45: 11-72.
- KUTZENBERGER H., 1995: Die Wechselkröte (*Bufo viridis*) im Linzer Industriegelände. — Öko-L 17,4: 12-16.
- KUTZENBERGER H., 1996: Die trockenen Dammböschungen an der Traun als Lebensraum für Schneckenarten. – Öko.L 18(2): 19-25.
- KUTZENBERGER H., 2000: Zirpzirp, es lebt – Artenschutzprogramm Heuschrecken Linz. – Öko.L 22(4): 3-13.
- KUTZENBERGER, H., 1995: Artenschutzprogramm für Heuschrecken in Linz. - ÖKO.L, 17/3: 25-29, Linz.
- KUTZENBERGER, H., 1998: Damit es weiter zirpt - die Feldgrille (*Gryllus campestris* L., 1758) im oberösterreichischen Zentralraum. - ÖKO.L, Heft 2: 20-21, Linz.
- KUTZENBERGER, H., 2000: Ökologie im Straßenbau - die Umfahrung Ebelsberg in Linz. - ÖKO.L, Heft 3: 25-29, Linz.
- LAISER, G., 2001: Wieder vital? - Libellenbestand 7 Jahre nach der Renaturierung. - ÖKO.L, Heft 2: 3-9, Linz.
- LAISTER G., 1996: Bestand, Gefährdung und Ökologie der Libellenfauna der Großstadt Linz. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 40/41: 9-305.
- LAISTER G., 1996: Krötenwanderung nach dem langen Winter 1995/96. — Öko-L 18,2: 28-29.
- LAISTER G., 1996: Verbreitungsübersicht und eine vorläufige Rote Liste der Libellen Oberösterreichs. — Naturk. Jab. d. Stadt Linz 40/41 (1994/1995): 307-388.
- LAISTER G., 1998: Leitbild – Libellen, Donau-Traun-Krems-Auen. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 42/43: 181-196.
- LAISTER, G., 1989: Die stehenden Kleingewässer der Schwaigau (Linz) aus chemisch-physikalischer Sicht. - ÖKO.L, 11/2: 13-21, Linz.
- LAISTER, G., 1991-1993: Die Libellenfauna der Donauauen im südöstlichen Linzer Raum. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 37-39: 163-185, Linz.
- LAUSCHER,F., 1962: Klimatische Gegebenheiten und Probleme der Stadt Linz. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, 29-

- 52, Linz.
- LAZOWSKI, W., 1997: Auen in Österreich. Vegetation, Landschaft und Naturschutz. - Monographien, Band 81: 240S, Wien.
- LEHR, R. ET AL., 1987: Landeschronik Oberösterreich.- Verlag Christian Brandstätter, 511S, Wien.
- LEGLACHNER, F. & F. SCHANDA, 1990: Biotopkartierung Traun-Donau-Auen Linz 1987. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, 34/35: 9-188, Linz.
- LEGLACHNER, F. & F. SCHANDA, 1991: Biotopkartierung Linz-Industriegebiet 1990. - Unpubl. Studie i.A.d. Naturkundlichen Station d. Stadt Linz, Linz.
- LUEGER, G., BIRNGRUBER, H. & V. LEITNER, 1999: Örtliches Entwicklungskonzept Nr.1, Gemeinde Langenstein. - Unpubl. Studie, (Erscheinungsort unbekannt).
- LUGHOFER F., 1971: Wanzen aus Oberösterreich (Hemiptera, Heteroptera) – Teil 1. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 17: 21-61.
- LUGHOFER F., 1972: Wanzen aus Oberösterreich (Hemiptera, Heteroptera) – Teil 2. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 18: 83-125.
- MAIR, G., 1991: Das Phytoplankton in einigen Baggerseen des Linzer Raumes. - Jb. des Oö. Mus.Ver., Band 136: 313-360, Linz.
- MALICKY H., 1978: Köcherfliegen – Lichtfallefang am Donauufer in Linz (Trichoptera). – Linzer Biologische Beiträge 10(1): 135-140.
- MANN, G., 1996: Faunistische Untersuchung von drei Dachbegrünungen in Linz - Dachbegrünungen als ökologische Ausgleichsflächen. - ÖKO.L, 18/3: 3-14, Linz.
- MATSCHEKO, F., 1997: Biotopkartierung Steyregg. - Unpubl. Studie, Steyregg.
- MAYER G., 1958: Libellen des Linzer Gebietes und aus Oberösterreich. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 211-219.
- MAYER G., 1959: Die Vogelwelt zweier Linzer Gärten 1900 und 1958. – Natkd.Jb.Linz 5, 141-150.
- MAYER G., 1965: Lachmöwen als Wintergäste in Linz. – Apollo 1, 9-10.
- MAYER G., 1977: Ökologische Bewertung des Raumes Linz-Enns. – Natur und Landschaftsschutz in Oberösterreich 4: 71pp.
- MAYER G., 1980: Die ökologische Bewertung des Traunauen-Grünzuges nach dem Bestand an Vogelarten. – Natkd.Jb.Linz 26: 157-216.
- MAYER G., MERWALD F., 1958: Die Vogelwelt eines Auegebietes bei Steyregg. – Natkd. Jahrb. Linz 1958: 295-306.
- MAYER G., PERTLWIESER H., 1956: Die Vogelwelt des Mündungsgebietes der Traun. – Natkd.Jb.Linz 2: 391-398.
- MAYER G. TH., 1976: Ein Massenaufreten von Haussperlingsweißlingen (*Passer domesticus* L.) in Linz. – Natkd.Jb.Linz 22: 137-152.
- MAYER G. TH., 1995: Die Haubenlerche (*Galerida cristata*) in Oberösterreich. Einwanderung - Verbreitung - Rückzug. — Jb. OÖ. Mus. Ver. 140: 395-419.
- MAYER, G. & F. MERWALD, 1979: Unterschiede in der Fortpflanzungsrate zweier Kohlmeisen-Populationen im Raume von Steyregg. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 25: 209-220, Linz.
- MAYER, G., 1980: Die Überwinterung von Bleßhuhn und Tauchenten auf der Donau bei Linz. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 26: 135-156, Linz.
- MAYER, G., 1984: Die Wasservogel an der Donau unterhalb von Linz im November. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 30: 43-74, Linz.
- MAYER, R., 1985/86: Immissionserhebung mit Hilfe landwirtschaftlicher Nutzpflanzen im Stadtgebiet von Linz im Jahre 1986. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 31/32: 121-148, Linz.
- MERWALD F., 1955: Die Kormorankolonie bei Linz. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 331-345.
- MERWALD F., 1969: Die Fischwelt der Donau bei Linz. – Apollo 17: 6-8.
- MERWALD F., 1980: Die Veränderung in der Fischfauna des Steyregger Grabens im Zeitraum 1931-1980 und deren Ursachen. — Naturkd. Jb. Stadt Linz 26: 103-121.
- MERWALD, F., 1965: Die Reptilien und Amphibien der Steyregger Auen. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 11: 307-318, Linz.
- MERWALD, F., 1981: Die Veränderung der Fischfauna eines Donau-Augrabens in fünfzig Jahren. - ÖKO.L, 3/1: 19-23, Linz.



- MITTER H., 1997: Untersuchungen zur Linzer Käferfauna. – Öko.L 19(4): 3-8.
- MITTER H., 2001: Bestandsanalyse und Ökologie der nach FFH-Richtlinie geschützten Käfer in Oberösterreich (Insecta, Coleoptera). – Beiträge zur Naturkunde O.Ö. 10: 439-448.
- MITTER H., 2004: Bemerkenswerte Käferfunde aus Oberösterreich VII (Insecta: Coleoptera). – Beitr. Naturk. Oberösterreichs 13: 247-262. Linz. [Cicindela arenaria ssp. viennensis]
- MITTER H. A. & A.C. MITTER, 1998: Die Käferfauna von Linz – Eine Zwischenbilanz. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 42/43: 197-310. [inklusive alle Zitate aus dem Linzer Stadtgebiet von Mitter]
- MITTER, H., 1984: Die Käferfauna im Bereich des ESG-Oberwasserkanals in Linz-Kleinmünchen. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 30: 277-295, Linz.
- MITTER, H., 1984: Das Feuchtgebiet Tagerbach-Schwaigau - Lebensraum einer interessanten Käferfauna. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 30: 297-319, Linz.
- MITTER, H., 1987: Die Käferfauna im Bereich des ESG-Oberwasserkanals in Linz-Kleinmünchen. - ÖKO.L, 9/4: 30-31, Linz.
- MITTER, H., 1987: Das Feuchtgebiet Tagerbach-Schwaigau - Lebensraum bemerkenswerter Käferarten. - ÖKO.L, 9/2: 19-22, Linz.
- MITTER, H., 1990: Der Einfluß von Bachregulierungen auf die Käferfauna am Beispiel des Wambaches im Stadtgebiet von Linz. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 36: 87-101, Linz.
- MITTER, H., 1990: Untersuchungen zur Käferfauna der Wasserschutzgebiete Scharlinz und Heilham im Stadtgebiet von Linz. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 36: 169-205, Linz.
- MITTER, H., 1991-1993: Die Käferfauna von St. Magdalena und Umgebung am nördlichen Stadtrand von Linz. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 37-39: 317-345, Linz.
- MITTER, H., 1991-1993: Die Käferfauna im Bereich des Winterhafens, des Segelflugplatzes und des VOEST-Knotens im Stadtgebiet von Linz. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 37-39: 347-378, Linz.
- MITTER, H., 1996/97: Die Käferfauna der Bereiche Hafengebiet und Chemie Linz. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 42/43: 311-332, Linz.
- MITTER, H., 1992: Bemerkenswerte Käferfunde im Mündungsbereich der Traun bei Ebelsberg (Oberösterreich). -in: Die Traun - Fluß ohne Widerkehr, Kataloge des Oö. Landesmuseums, NF.54/Bd.2: 69-70, Linz.
- MITTMANNSTRUBER, W., 1984: Bepflanzungsaktion am Haselbach in der Biesenfeldsiedlung in Linz-Urfahr. - ÖKO.L, 6/2: S.19, Linz.
- MITTMANNSTRUBER, W., 1987: Die Generalsanierung der Naturdenkmäler im Linzer Stadtgebiet. - Natur und Land, 5: 144-154, Salzburg.
- MITTMANNSTRUBER, W., 1987: Die Generalsanierung der Naturdenkmäler im Linzer Stadtgebiet. - ÖKO.L, 9/3: 18-23, Linz.
- MOOG, O., 1984: Die Auswirkungen häuslicher Abwässer auf die Bodenfauna (Makrozoobenthos) des Dießenleitenbaches. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 30: 235-266, Linz.
- MOSER J., 1998: Die Reptilienfauna der Traun-Donau-Krems Auen im Stadtgebiet von Linz (Oberösterreich). — Naturkd. Jb. Linz 44: 131-147.
- MOSER, J., 1999: Die Reptilien der Linzer Auegebiete. - ÖKO.L, Heft 3: 16-22, Linz.
- MÜLLER, G. & W. WIMMER, 1984: Die Baggerseen Oberösterreichs. Ein limnologischer Überblick. - Amtlicher oberösterreichischer Wassergüteatlas, Band 12: 218S, (Erscheinungsort unbekannt).
- OBERSCHMIDLEITNER R. & AESCHT E., 1996: Taxonomische Untersuchungen über einige Ciliaten (Ciliophora, Protozoa) aus Belebtschlammern oberösterreichischer Kläranlagen. – Beiträge zur Naturkunde O.Ö. 4: 3- 29.
- PARZ-GOLLNER R. & M. BRADER, 2000: Durchzug und Winterverbreitung des Kormorans (Phalacrocorax carbo sinensis) in Oberösterreich 1998/99. — Vogelkd. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 8,1: 1-14.
- PESCHEL. R., 1982: Erläuterungen zur "Geologischen Karte von Linz und Umgebung". - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 28: 181-236, Linz.
- PFITZNER G., 1980: Anmerkung zur Ökologie und zum Status des Igels im Oberösterreichischen Zentralraum. – Öko.L 2(4): 3-14.
- PFITZNER G., 1983: Das Verbreitungsbild der Hornisse (Vespa crabro) in der Linzer Stadtlandschaft. – Öko.L 5(3): 3-9.
- PFITZNER G., 1984: Der landschaftsökologische Stellenwert der Linzer Wälder aus ornithologisch-ökologischer Sicht. ÖKO-L 6/4, 4-14.
- PFITZNER G., 1985: Stellenwert der Linzer Auwälder als Lebensraum einer artenreichen und bedrohten Vogelfauna. ÖKO-L

- 7/4, 8-9.
- PFITZNER G., 1986: Biogeografische Aspekte der Bienenhaltung in der Linzer Stadtlandschaft. – Öko.L 8(2-3): 16-27.
- PFITZNER G., 1993: Kormorane: „Schlaglichter“ zur aktuellen Bestands- und Aktionsraumentwicklung in Oberösterreich. – Öko.L 15(1): 12-16.
- 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 – Bilanz 1992 – 1995. – Öko.L 18(3): 17-22.
- PFITZNER, G., 1995: Die Naturkundliche Station der Stadt Linz - ein Instrument der Naturhaushaltsvorsorge. — Öko-L 17,2: 5-8.
- PFITZNER, G., 1979: Der Weidingerbach - ein Mühlbach mit vielen Funktionen - in Gefahr. - ÖKO.L, 1/2: 3-10, Linz.
- PFITZNER, G., 1982: Biographische Aspekte der Hundehaltung in der Großstadt Linz. - ÖKO.L, 4/1: 3-11, Linz.
- PFITZNER, G., 1984: Die Bedeutung der Fangzaunanlage Kapuzinerstraße/Linz im Rahmen eines lokalen Amphibienschutzkonzeptes. - ÖKO.L, 6/2: 3-10, Linz.
- PFITZNER, G., 1984: Zielsetzungen und Perspektiven des 1. "Radio-Oberösterreich-Tümpels" in Linz-Auberg. - ÖKO.L, 6/1: 3-8, Linz.
- PFITZNER, G., 1985: Das Gewässernetz des OÖ. Zentralraumes als Lebensraum wassergebundener Vogelarten. - ÖKO.L, 7/4: 27-31, Linz.
- PFITZNER, G., 1985: Grundzüge eines Linzer Forschungs- u. Schutzkonzeptes für Amphibien und Reptilien. - ÖKO.L, 7/4: 25-26, Linz.
- PILS, G., 1991: Das Kleine Granatauge (*Erythromma viridulum*) - eine für Oberösterreich neue Libellenart im Augebiet südöstlich von Linz. - ÖKO.L, 13/4: 3-7, Linz.
- PLASS J., 2003: Der Biber (*Castor fiber* L.) in Oberösterreich – historisch und aktuell. — *Denisia* 9: 53-76, Linz.
- PÖTSCH, J., 1872: Aufzählung der in der Umgebung von Linz wild wachsenden oder im Freien gebauten, blütenträgenden Gefäßpflanzen. - Linz.
- PRÖLL, E., 1975: NATURKUNDE-CHRONIK der Stadt Linz 1974. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 21: 171-186, Linz.
- PRÖLL, E., 1976: Naturkunde-Chronik der Stadt Linz 1975. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 22: 153-171, Linz.
- PRÖLL, E., 1977: Naturkunde-Chronik der Stadt Linz 1976. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 23: 99-113, Linz.
- PRÖLL, E., 1978: Naturkunde-Chronik der Stadt Linz 1977. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 24: 141-150, Linz.
- PUCHBERGER K.M., 1990: *Cameraria ohridella* in Oberösterreich. – *Steyrer Entomologenrunde* 24: 79-81. [Erstnachweis der Kastanienminiermotte im Jahr 1989]
- PÜHRINGER F., 1996: Erstnachweis von *Chamaespectia tenthrediniformis* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER) 1975 (Eselwolfsmilchglasflügler) in Oberösterreich (Lepidoptera, Sesiidae). – *Beiträge zur Naturkunde O.Ö.* 4: 143-151.
- PÜHRINGER F., 1998: Zwei weitere für Oberösterreich neu Glasflügler (Lepidoptera, Sesiidae). – *Beiträge zur Naturkunde O.Ö.* 6: 313-318.
- RADDA, A., ET AL., 1969: Ein Naturherd des Frühsommer-Meningoenzephalitis-Virus bei Sankt Florian. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 15: 185-196, Linz.
- RAINER, R., 1962: Linz und die Donau. - *Natur und Land*, 5: 97-101, Wien.
- REICHL, E., 1965: Zur Nachtfalterfauna des Linzer Stadtrandes. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 11: 289-304, Linz.
- REICHL, E.R., 1992: Die rezente Schmetterlingsfauna der Traunauen zwischen Lambach und der Mündung in die Donau. - in: *Die Traun - Fluß ohne Widerkehr*, Katalog des Oö. Landesmuseums, NF.54/Bd.2: 71-77, Linz.
- REINTHALER H.P., 2004: Analyse der Amphibienbestände im Bereich des Aupolders (Asten bei Linz). – Unveröffentlichter Endbericht, im Auftrag der Linz AG Service GmbH., Linz, 12 pp.
- REITER G., 2004: Heimliche Nachtschwärmer. Fledermäuse in der Stadt Linz. — *Öko-L* 26,3: 16-22.
- REITER G., JERABEK M., 2003: Klein und dennoch von großer Bedeutung - Kleinsäuger in der Stadt Linz. — *Öko-L*. 25,3: 3-10.
- REITER G., JERABEK M., Kleinsäuger in der Stadt Linz. — *Naturk. Jb. Linz* 48 (2002): 11-78.

2003:

- REITER G., JERABEK M.,  
HÜTTMEIR U., 2004: Fledermäuse in der Stadt Linz. — Naturk. Jb. Linz 49 (2003): 11-60.
- RIEDER M., AUBRECHT G.,  
1994: Die Haubenlerche (*Galerida cristata*) hat ihre Brutgebiete in Oberösterreich aufgegeben. Dokumentation zur Roten Liste gefährdeter Brutvögel. — Vogelkdl.Nachr.OÖ., Naturschutz aktuell 2/1: 17-21.
- ROLLER, M., 1966: Markante Abschnitte des phänologischen Jahresablaufes im Gebiet von Linz/Donau. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 12: 153-173, Linz.
- RUBENSER H., 1996: Artenschutz im Linzer Wohnbau - Aktion Mauersegler. — Öko-L 18,1: 31.
- RUBENSER H., 1997: Artenschutzmaßnahmen für den Eisvogel (*Alcedo atthis*) im renaturierten Abschnitt des Sammelgerinnes beim Pleschingersee. — Öko-L 19,2-3: 63-64.
- RUBENSER H., 1999: Die Dohle (*Corvus monedula*) im Internet. — Öko-L 21,1: 25.
- RUBENSER H.,  
SCHAUBERGER R. & G.  
ELBLING, 2004: „Artenschutz an Gebäuden“ 1995-2003 eine Aktion der Stadt Linz in Zusammenarbeit mit den Linzer Wohnungsgenossenschaften und privaten Bauträgern. — Öko-L 26,1: 10-14.
- RUBENSER, H., 1990: Erstbrutnachweis des Stelzenläufers (*Himantopus himantopus*) für Oberösterreich auf der Kläranlage Asten/Linz. — Öko-L 12,2: 27-32.
- SAILER,F., 1844: Die Flora der Linzer Gegend und des oberen und unteren Mühlviertels. - Linz.
- SCHACHT, H. & L. PAULA,  
1989: Struktur- und Landschaftskonzept Linz/Urfaß & Umgebung. - Unpubl. Studie i.A. Amt d. Oö. Landesregierung/Abt.Raumplanung, 27S, Wien.
- SCHADLER,J.&  
R.PESCHEL, 1983: Geologische Karte von Linz und Umgebung. - Linzer Atlas, Heft 6: 64S, Linz.
- SCHANDA  
F.,LENGLACHNER F.&  
M.STRAUCH, 1988: Biotopkartierung Linz-Süd 1989. - Unpubl. Studie i.A.d. Naturkundlichen Station d. Stadt Linz, Linz.
- SCHANDA,F. &  
F.LENGLACHNER, 1990: Biotopkartierung Traun-Donau-Auen Linz 1987 - Bestandsaufnahme und Gesamtkonzept für Naturschutz und Landschaftspflege. - ÖKO.L, 12/4: 3-20, Linz.
- SCHANDA,F. &  
F.LENGLACHNER, 1994: Biotopkartierung Stadtgemeinde Ansfelden 1991. - Studie i.A.d. Stadtgemeinde Ansfelden, Ohlsdorf.
- SCHAUBERGER R., 1997: Nur ein paar Handgriffe... (schaffen) mehr Artenreichtum im Garten. — Öko-L 19,2-3: 38-40.
- SCHAUBERGER R., 1997: Streiflichter aus der Stationsarbeit. Ergebnis einer Spurenkartierung im Botanischen Garten der Stadt Linz. — Öko-L 19,4: 27-28.
- SCHAUBERGER, R., 1991: "Ungestüme" Jagdweise eines Sperbers in der Linzer Innenstadt. - ÖKO.L, 13/1: 30-31, Linz.
- SCHIEMER, F., ET AL.,  
1998: Donaufische. Bioindikatoren für vernetzte Lebensräume. - Stapfia, Band 52: 185S, Linz.
- SCHIMUNEK, K., KOBZINA-  
RENNER, R. & W.  
HOSINER, 1990: Biotope im Bereich der Österreichischen Donaukraftwerke. - Schriftenreihe für Ökologie und Ethologie, Heft 17: 29S, Wien.
- SCHMEISS, M., EBERT, T.  
& G. SCHINDLBAUER,  
1988: Raumordnungskonzept O.Ö. Donau. - Linz.
- SCHRATTER D. & J.  
TRAUTTMANSDORFF,  
1993: Kormorane *Phalacrocorax carbo sinensis* an Donau und Enns in Österreich: Analyse der Speiballen. — Orn. Verh. 25,2/3: 129-150.
- SCHRATTER D., 1993: Zur Nahrungswahl des Kormorans an der Donau und Enns. — Umwelt. Schriftenreihe für Ökologie und Ethologie 20: 32-36.
- SCHÜSSLER, R., 1973: Fundliste der im Stadtgebiet von Linz vorkommenden Pilzarten. - Mitt.Bot.Linz, Heft 2: 240-258, Linz.
- SCHÜSSLER,R. &  
A.SILBER, 1990: Vorstellung des Langzeitprojektes "Linzer Pilzflora". - ÖKO.L, 12/3: 13-17, Linz.
- SCHUSTER, A., 1998: Der Naturschutzrahmenplan Trauntal. - Informativ, 9: 14-15, Linz.
- SCHUSTER,A., 1998: Vorarbeiten für einen Naturschutzrahmenplan im Trauntal von Gmunden bis Linz. - Studie i.A.d. Oö.Landesregierung/Naturschutzabteilung, 291S, Linz.
- SCHWARZ F., 2004: Linzer Auwälder auf Europakurs – Natura 2000-Gebiet Traun-Donau-Auen. – Öko.L 26,2: 21-23.

- SCHWARZ M., 2000: Linz, eine wespenreiche Stadt. – Öko.L 22(3): 3-20.
- SCHWARZ, F. & SCHAUBERGER, R., 2000: Aus der Beratungspraxis: Ökologische Wirkung von Bäumen im Stadtgebiet. – ÖKO.L, Heft 4: S.35, Linz.
- SCHWARZ, F., 1997: Nachhaltigkeit - Was nun? — Öko-L 19,2-3: 4-19.
- SCHWARZ, F., 1986: Die Sumpf-Wolfsmilch in der Schwaigau (Linz) - ein neuer Standort für Oberösterreich. - ÖKO.L, 8/4: 12-15, Linz.
- SCHWARZ, F., 1988: Ökologie 1. -in: Linzer Umweltbericht, Bd.8-1: 260S, Linz.
- SCHWARZ, F., 1996: Bäche in der Stadt: Belastungen-Funktionen-Renaturierung - dargestellt am Beispiel der Stadt Linz. - ÖKO.L, 18/1: 3-14, Linz.
- SCHWARZ, F., 1998: Streiflichter aus der Stationsarbeit - Artenschutz für die Schwarzpappel in den Linzer Donauauen. - ÖKO.L, 4: 24-25, Linz.
- SCHWARZ, M., 1999: Hautflügler (Hymenoptera:Siricidae, Xiphydriidae, Argidae, Cephidae, Aulacidae, Evaniidae, Gasteruptiidae, Sapygidae, Eumenidae, Vespidae, Sphecidae) im Stadtgebiet von Linz. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Band 45: 73-135, Linz.
- SCHWARZ,F., 1985: Auwälder - bedrohte Reste einer Urlandschaft. - ÖKO.L, 7/4: 6-7, Linz.
- SCHWARZ,F., 1985: Feuchtgebiet Tagerbach-Schwaigau als künftiges Naturschutzgebiet!. - ÖKO.L, 7/4: 10-11, Linz.
- SCHWARZ,F., 1989: Das Biotopkartierungsprojekt Linz - Grundlage für eine zukunftsorientierte Naturschutzstrategie und Stadtplanung. - ÖKO.L, 11/2: 3-12, Linz.
- SCHWARZ,F., 1992: Die Traun bei Linz - Ein versöhnliches Ende? Maßnahmen, Möglichkeiten und Zielvorstellungen des Naturschutzes im Bereich des Traunauengrünzuges im Stadtgebiet von Linz. -in: Die Traun - Fluß ohne Widerkehr,Kataloge des Oö. Landesmuseums, NF.54/Bd.1: 63-72
- SCHWARZ,F., 1994: Kulturlandschaftserhaltung im Linzer Stadtgebiet - Modell einer Förderung von ökologisch orientierten Landschaftspflegemaßnahmen für die Linzer Stadtbauern. - ÖKO.L, 16/2: 3-12, Linz.
- SCHWARZ-WAUBKE M., SCHWARZ M. & G. LAISTER, 2002: Neufund der Gottesanbeterin *Mantis religiosa* (LINNAEUS 1758) (Mantodea, Mantidae) für Oberösterreich (Österreich). – Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs Bd. 11: 461-464, Linz.
- SEIDL F., 1984: Zur Molluskenfauna des Dießenleitenbach-Tales. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 30: 267-276.
- SEIDL F., 1987: Die Molluskenfauna am Weidingerbach und am Kleinmünchner Kanal in Linz/Donau – ein Vergleich. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 31/32: 113-120.
- SEIDL F., 1990: Zur Kenntnis der Molluskenfauna der Linzer Auwaldgebiete. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 34/35: 287-330.
- SEIDL F., 1991: Die Molluskenfauna der Linzer Wasserschutzwälder. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 36: 225-234.
- SEIDL, F., 1991-1993: Die Gastropodenfauna zweier Parkanlagen in Linz/Donau. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 37-39: 429-439, Linz.
- SEIFERT, A., 1962: Linz und seine Wälder. - Natur und Land, 5: 102-104, Wien.
- SIEBER, J., 1998: Bestandsaufnahme 1998/99 der oberösterreichischen Biberpopulation. - 54S, Linz.
- SILBER, A., 1991: Pilzgarnitur eines Linzer Hausgartens. - ÖKO.L, 13/1: 15-20, Linz.
- SILBER,F.A. & R.SCHÜSSLER, 1993: Anmerkungen zu den bisherigen Ergebnissen der Schlauchpilzkartierung im Rahmen des Projektes "Pilzflora Linz". - ÖKO.L, 15/3: 3-9, Linz.
- SOKOLOFF S. & F. SCHWARZ F., 2002: Naturkundlicher Wanderführer durch die Stadt Linz – 2. Teil. Begegnungen mit Bibern, Eisvögeln und Fledermäusen im „Linzer Urwald“. — Öko-L 24,2: 20-27.
- SOKOLOFF S. & F. SCHWARZ F., 2002: Naturkundlicher Wanderführer durch die Stadt Linz – 3. Teil. Edelkastanien, Obstwiesen und Trockenrasen auf dem „Linzer Hausberg“. — Öko-L 24,3: 3-17.
- SOKOLOFF S. & F. SCHWARZ F., 2002: Naturkundlicher Wanderführer durch die Stadt Linz – 4. Teil. Unverhofft kommt oft – Seltsamkeiten im Linzer Industriegebiet. — Öko-L 24,4: 3-9.
- SOKOLOFF S. & F. SCHWARZ F., 2003: Naturkundlicher Wanderführer durch die Stadt Linz – 5. Teil. Auf grünem Teppich durchs Tal des rauschenden Baches. — Öko-L 25,2: 19-25.
- SOKOLOFF S. & F. SCHWARZ F., 2003: Naturkundlicher Wanderführer durch die Stadt Linz – 7. Teil. „Über Wasser wandeln“ – ohne Heiligenschein: trockene Wege durch den Wasserwald. — Öko-L 25,4: 29-35.
- SOKOLOFF S. & F. SCHWARZ F., 2003: Naturkundlicher Wanderführer durch die Stadt Linz – 10. Teil. Keine Angst vor Haien! Eine Zeitreise zum

- SCHWARZ F., 2004: prähistorischen Linzer Strand in das Naturschutzgebiet Pleschinger Sandgrube. — Öko-L 26,3: 28-35.
- SOKOLOFF S. & F. SCHWARZ F., 2004: Naturkundlicher Wanderführer durch die Stadt Linz – 8. Teil. „Marsch“ nach Ebelsberg auf napoleonischen Spuren mit sanftem Rückzug durch die Traun-Auen. — Öko-L 26,1: 24-30.
- SOKOLOFF S. & F. SCHWARZ F., 2004: Naturkundlicher Wanderführer durch die Stadt Linz – 9. Teil. Auwaldschungel am Stadtrand – eine Wanderung durch die Schwaigau. — Öko-L 26,2: 3-10.
- SOKOLOFF, S. & F. SCHWARZ, 2002: Begegnungen mit Bibern, Eisvögeln und Fledermäusen im "Linzer Urwald". - ÖKO.L, 24/2: 20-27, Linz.
- SPETA, E., 1995: Ein Schul-Dachgarten als Grünoase in der Großstadt Linz. - ÖKO.L, 17/4: 3-10, Linz.
- SPETA, F. & F. GRIMS, 1980: Hieronymus Harder und sein "Linzer" Herbarium aus dem Jahre 1599. - Linzer biol. Beiträge, Heft 1: 307-330, Linz.
- SPINDLER, T. & H. WINTERSBERGER, 1997: Zur ökologischen Funktionsfähigkeit der Fließgewässer des Linzer Raumes. - ÖKO.L, 19/1: 23-33, Linz.
- SPINDLER, T. & H. WINTERSBERGER, 1998: Gewässerbetreuungskonzept Linz Donau-Traun-Krems. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Band 44: 11-130, Linz.
- STARKE, P., 1983: Stadtklima, Immissionsverhältnisse und Flechtenverbreitung in Linz. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 29: 157-284, Linz.
- STEININGER, F., 1966: Über eine Fossiliensammlung aus dem Stadtbereich von Linz. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 12: 7-10, Linz.
- STEINKELLNER, H., ET AL., 1995: Unsere Heimat. Der Bezirk PERG. - 520S, Perg.
- STOCKHAMMER, G., 1955: Das Überschwemmungsgebiet Kronau bei Enns. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, 227-261, Linz.
- STOCKHAMMER, G., 1964: Pflanzensoziologische Karte. - Linzer Atlas, Linz.
- STÖGLEHNER, G.: Örtliches Entwicklungskonzept der Marktgemeinde St. Georgen an der Gusen - Landschaftserhebung. - Studie i. A. d. Oö. Landesregierung/Naturschutzabteilung, 27S, Linz.
- STRAUCH, M., 1990: Gewässerzustandskartierung der Linzer Fließgewässer und Badeseen. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 42/43: 423-510, Linz.
- STRAUCH, M., 1996/97: Biotopkartierung Große und Kleine Gusen inklusive deren wichtiger Nebengewässer. - Studie i. A. d. Oö. Landesregierung/Naturschutzabteilung, Linz.
- STRAUCH, M. & E. LIBERT, 1990: Gewässerzustandskartierung der Linzer Fließgewässer und Badeseen. - Unpubl. Studie i. A. d. Naturkundlichen Station d. Stadt Linz, Linz.
- STRAUCH, M., 1990: Der bachbegleitende Hainmieren-Schwarzerlenwald (Stellario-Alnetum) an der Gusen. - Linzer biol. Beiträge, 24/1: 207-228, Linz.
- STRAUCH, M., 1992: Der Zustand des Linzer Fließgewässernetzes aus ökomorphologischer Sicht. - ÖKO.L, 15/3: 10-17, Linz.
- STRAUCH, M., 1993: Positionspapier zu einem Naturschutz-Rahmenplan Trauntal zwischen Gmunden und Linz nach dem Oö. Natur- und Landschaftsschutzgesetz 1995. - Unpubl. Manuskript, 12S, Linz.
- THALER, K. & E. MEYER, 1990: Zoologische Bestandeserhebung in den Untersuchungsräumen Enns und Bachmanning - Terrestrische Wirbellose und Bodenfauna, Wirbeltiere: Vögel. - Unpubl. Studie, 129S, Innsbruck.
- THALER, K. & E. MEYER, 1990: Erstnachweis für Oberösterreich: Orthetrum coerulescens (FABRICIUS) in Linz. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 18: 79-81, Linz.
- THEISCHINGER, G., 1972: NATURKUNDE-CHRONIK der Stadt Linz: 1971. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 18: 157-183, Linz.
- THEISCHINGER, G., 1972: NATURKUNDE-CHRONIK der Stadt Linz: 1972. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 19: 191-216, Linz.
- THEISCHINGER, G., 1973: Eine ungewöhnliche Aberration von *Inachis io* L. (Lepidoptera, Nymphalidae) aus Linz. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 20: 181-184, Linz.
- THEISCHINGER, G., 1974: NATURKUNDE-CHRONIK der Stadt Linz 1973. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 20: 195-220, Linz.
- THEISCHINGER, G., 1974: Ethologie und Ökologie des Kormorans (*Phalacrocorax carbo*) an der Österreichischen Donau. - Schriftenreihe für Ökologie und Ethologie, Heft 19: 40S, Wien.
- TRAUTTMANSDORFF, J., 1992: Die Vogelwelt eines Linzer Gartens im Laufe von 45 Jahren. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 09: 369-380, Linz.

- TROLL-OBBERGFELL, B., 1963: Über die natürliche Verjüngung des Baumbestandes in einem Park in Linz. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 11: 121-124, Linz.
- TROLL-OBBERGFELL, B., 1965: Der Flechtenwuchs von Birn- und Apfelbäumen als Indikator für die Luftverunreinigung im Großraum Linz 1 Tafel. - Linzer biol. Beiträge, Heft 2: 213-224, Linz.
- TÜRK, R. & G. HOISLBAUER, 1978: Der Flechtenbewuchs von Birn- und Apfelbäumen als Indikator für die Luftverunreinigung im Großraum Linz. - Unpubl. Studie, 13S, Linz.
- TÜRK, R. & G. HOISLBAUER, SINE DATO: Die Luftqualität im Stadtbereich von Linz - Untersuchungen über den epiphytischen Flechtenbewuchs im Bezug zur Schadstoffbelastung. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd.37-39: 457-490, Linz.
- TÜRK, H.P., 1988: Biotopgestaltung - Altarm Schustergraben in der Gde. Langenstein. - Unpubl. Studie i.A. Amt d. Oö. Landesregierung/Abt.Raumplanung, 8S, Linz.
- UHL H., 1996: Braunkehlchen in Oberösterreich oder vom unauffälligen Sterben eines bunten Vogels. - Öko.L 18(1): 15-25.
- VOHRYZKA, K., 1980: Erläuterungen zur Hydrogeologisch-ingenieurgeologischen Karte Enns - St. Florian. - Amtlicher oberösterreichischer Wassergüteatlas, Band 8: 29S, Linz.
- WAIDBACHER, H., 1993: Fischereiliche Verhältnisse an der österreichischen Donau. - Schriftenreihe für Ökologie und Ethologie, Heft 20: 17-22, Wien.
- WAITZMANN M. & P. SANDMAIER, 1990: Zur Verbreitung, Morphologie und Habitatwahl der Reptilien im Donautal zwischen Passau und Linz (Niederbayern, Oberösterreich). - Herpetozoa 3: 25-53.
- WEIGL S., 1994: Vielfalt ohne Zukunft? Zur Tierwelt des oberösterreichischen Donauroumes. - In: Die Donau. Facetten eines europäischen Stromes. Katalog zur oberösterreichischen Landesausstellung 1994. Linz. 69-74.
- WEISS, H., ET AL., 1997: Regionaler Grünzug Turmlinie in den Stadtgemeinden Leonding und Linz. - Unpubl. Studie i.A. Amt d. Oö. Landesregierung/Abt.Raumplanung, 13S, Linz.
- WEIßMAIR W & J. MOSER, 2000: Flußkrebse in Oberösterreich. Pilotstudie Mühlviertler Fließgewässer, Projektvorstellung und Aufruf zur Mitarbeit. - Österreichs Fischerei, 53. Jg., Heft 4/2000: 83, Scharfling.
- WEIßMAIR W., 1999: Moostierchen (Tentaculata: Bryozoa) aus Oberösterreich. - Beiträge zur Naturkunde O.Ö. 7: 281- 284.
- WEIßMAIR W., 1999: Zur Faunistik und Ökologie der Süßwasserschwämme (Porifera: Spongillidae) Oberösterreichs. - Beiträge zur Naturkunde O.Ö. 7: 275- 279.
- WEIßMAIR W. & J. MOSER, 2003: Flußkrebse in Oberösterreich. Pilotstudie Mühlviertler Fließgewässer. - Öko-L. 25,2: 26-30.
- WEIßMAIR W., 1996: Amphibien - Gefährdung und Schutz. Bemerkungen zur aktuellen Verbreitung einiger Arten in Oberösterreich. - Stapfia 47: 145-175.
- WEIßMAIR W., 1997: Die Herpetofauna von Linz (Oberösterreich) - eine Zwischenbilanz. - Naturkd. Jb. Linz 42/43: 121-179.
- WEIßMAIR W., 1997: Wiederfunde der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) in Oberösterreich. - Beitr. Naturk. Oberösterreichs 5: 147-149.
- WEIßMAIR W., 1998: Zum aktuellen Vorkommen der Wechselkröte (*Bufo viridis*) im Industriegebiet von Linz. - Öko-L 20,1: 25-30.
- WEIßMAIR W., 1999: Die Amphibienfauna der Donau-Traun-Krems Auen im Stadtgebiet von Linz (Oberösterreich) - Empfehlungen für Schutzmaßnahmen. - Naturkd. Jb. Linz 44: 149-189.
- WEIßMAIR W., 1999: Feuerkröten, „Schlammgeher“ und andere Lurche in den Auegebieten im Süden von Linz. - Öko-L 21,2: 3-10.
- WEIßMAIR W., 2001: „Scherenritter“ in Linz. Aktuelle Verbreitung, Schutz und Management der Flusskrebse. - ÖKOL-L. Jg. 23, Heft 4: 3-11, Linz.
- WEIßMAIR W., 2003: Die Flußkrebse von Linz; Kartierung - Schutz - Management. - Naturk. Jb. Linz 48 (2002): 79-110.
- WEIßMAIR W., F. ESSL, A. SCHMALZER & M. SCHWARZ-WAUBKE, 2004: Kommentierte Checkliste der Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea) Oberösterreichs. - Beitr. Naturk. Oberösterreichs 13: 5-42, Linz.
- WEIßMAIR W., RUBENSER H., BRADER M. & R. SCHAUBERGER, 2002: Linzer Brutvogelatlas. - Nat.kdl. Jb. der Stadt Linz Bd. 46-47, 318 S.
- WEIßMAIR, W., 1998: Die Amphibienfauna der Donau-Traun-Krems Auen im Stadtgebiet von Linz (Oberösterreich) - Empfehlungen für Schutzmaßnahmen. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Band 44: 149-190, Linz.
- WERTH, W., 1992: Gewässerzustandskartierungen in Oberösterreich - Ipfbach. - Gewässerzustandskartierungen in

- Oberösterreich, 13: Studie Amt d.Öö.Landesregierung/Abt.Wasserbau, 153S, Linz.
- WÖSENDORFER, H., 1991: Regeneration geschädigter Flußbauen an der österreichischen Donau. - Laufener Seminarbeiträge, Band 4: 124-130, Laufen.
- ZAUNER, G., PINKA, P. & O. MOOG, 2001: Gewässerökologische Evaluierung neugeschaffener Schotterstrukturen im Stauwurzelbereich des Kraftwerks Aschach - Pilotstudie Oberes Donautal. - 132S, Wien.
- ZECHMEISTER, H. & A. TRISCH, 2002: "Ohne Moos nix los" - Die Moosflora von Linz. - ÖKO.L, Heft 1: 24-31, Linz.
- ZECHMEISTER, H. & D. HOHENWALLNER, 2002: Bioindikation mit Moosen in Linz. - ÖKO.L, Heft 3: 11-16, Linz.
- ZETTL, W., 1987: Die Donau und ihre mitteleuropäische Dimension. - Oberösterreichische Heimatblätter, Heft 3: 269-274, Linz.

## D FOTODOKUMENTATION



**Foto 17001: Großräumiger Schotterabbau in der Ringelau (Gemeinde Steyregg)**

© Land Oberösterreich – Archiv Presseabteilung



**Foto 17002: Kleiner, brach liegender und nährstoffreicher Böschungsrest an der Niederterrasse**

© Michael Strauch





**Foto 17003: Ackerbaulich genutzte Landschaft bei der Schwaigau**  
© Michael Strauch



**Foto 17004: Linzer Industriegebiet mit Voest-Brücke** © Hans Kosina



**Foto 17005: Solar-City©** Luftbild Pertlwieser StPL



**Foto 17006: Renaturierung des Urfahrner Umleitungsgerinnes** © Fritz Schwarz



**Foto 17007: Donaualtarm in der Nähe des Kraftwerkes Asten** © Josef Limberger



**Foto 17008: Niederterrasse östlich von Pichling mit agrarischer Nutzung und Bebauung**  
© Michael Strauch





Foto 17009: Granitfels in der Niederterrasse südlich der Ortschaft Gusen  
© Michael Strauch



Foto 17010: Wasserfeder (*Hottonia palustris*) in Gewässern der Donauauen © Fritz Schwarz

## **E ANHANG**

Karte 1: Leitbild „Linzer Feld“

Die Übersichtskarte mit der Aufteilung in Untereinheiten sowie den zugehörigen wichtigsten Zielen im Maßstab 1:45.000 kann auf Wunsch beim Amt d. Oö. Landesregierung/Naturschutzabteilung, Promenade 33, A-4020 Linz, zum Preis von 20€ angefordert werden (Tel.: 0732/7720-1871, E-mail: n.post@ooe.gv.at).

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Gutachten Naturschutzabteilung Oberösterreich](#)

Jahr/Year: 2006

Band/Volume: [0646](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Natur und Landschaft Leitbilder für Oberösterreich. Band 10: Raumeinheit Linzer Feld. 1-90](#)