



Band 24:

Raumeinheit Inn- und Hausruckviertler Hügelland

Amt der Oö.Landesregierung, Naturschutzabteilung

In Zusammenarbeit mit:

Technisches Büro Heberling

Bearbeiter:

Erwin Hauser

Oliver Heberling

Christian Schröck

Regina Petz

Oliver Stöhr

Michael Strauch

Werner Weißmair

Franz Zwingler

Lochen und Linz, November 2005

überarbeitet: September 2007

Projektleitung:

Dipl.-Ing. Helga Gamerith

Projektbetreuung:

Stefan Guttman, Michael Strauch



INHALTSVERZEICHNIS

I	Natur und Landschaft – Leitbilder für Oberösterreich	5
I.I	Wozu Leitbilder für Natur und Landschaft?	5
I.II	Ziele und Aufgaben der Leitbilder	5
I.III	Projektstruktur	7
I.IV	Leitbilder in der Praxis	7
II	Raumeinheit Inn- und Hausruckviertler Hügelland	10
A	Charakteristik der Raumeinheit	11
A1	Verwendete Grundlagen / Quellen	11
A2	Lage und Abgrenzungen	11
A2.1	Lage	11
A3	Zusammenfassende Charakteristik Raumeinheit	19
A4	Standortfaktoren	19
A4.1	Geologie	19
A4.2	Boden	20
A4.3	Klima	21
A4.4	Gewässersystem	21
A5	Raumnutzung	23
A5.1	Siedlungswesen / Infrastruktur	23
A5.2	Erholung / Tourismus	24
A5.3	Landwirtschaft	25
A5.4	Forstwirtschaft	26
A5.5	Jagd	28
A5.6	Rohstoffgewinnung	29
A5.7	Energiegewinnung	29
A5.8	Trinkwassernutzung	30
A5.9	Fischerei	30
A6	Raum- und Landschaftscharakter	31
A6.1	Lebensraum	31
A6.1.1	Leitstrukturen und Beziehungen zu angrenzenden Raumeinheiten	31
A6.1.2	Lebensraumtypen und Strukturelemente	32
A6.1.3	Tierwelt	37
A6.1.4	Pflanzenwelt	40
A6.1.5	Standortpotenziale	41
A6.2	Landschaftsbild	42
A6.3	Besonderheiten	42
A6.3.1	Kulturhistorische Besonderheiten	42
A6.3.2	Landschaftliche Besonderheiten	44
A6.3.3	Naturkundliche Besonderheiten	44
A 6.4	Raum- und Landschaftsgeschichte	45
A7	Naturschutzrechtliche Festlegungen	46
A8	Fachplanungen von Naturschutz und Raumordnung	49
A9	Aktuelle Entwicklungstendenzen	50
A10	Mögliche Konfliktfelder	51
A11	Umsetzungsprojekte	51
B	LEITBILD UND ZIELE	53
B1	Leitende Grundsätze	53
B2	Vorbemerkungen	54
B3	Übergeordnete Ziele	54
B3.1	Sicherung und Entwicklung des landschaftsprägenden, bäuerlichen Kulturlandschaftscharakters	55

B3.1.1	Sicherung und Entwicklung von Streuobstbeständen	55
B3.1.2	Sicherung und Entwicklung von landschaftsprägenden Einzelbäumen, Hecken und Feldgehölzen.	56
B3.1.3	Erhaltung des vorhandenen Geländereiefs im Bereich von Hohlwegen, Tobeln und Gräben	56
B3.1.4	Erhaltung und Entwicklung eines hohen Anteils unbefestigter bzw. schwach befestigter Feld- und Wiesenwege	57
B3.1.5	Erhaltung eines hohen Altholzanteils in der Kulturlandschaft	57
B3.1.6	Entwicklung eines hohen Anteils von Ackerrandstreifen, Ackerrainen und Brachen	58
B3.1.7	Entwicklung Entwicklung kleinräumiger Rutschungen als Sukzessionsflächen	59
B3.2	Sicherung und Entwicklung von naturnahen, standortgerechten Wäldern	59
B3.2.1	Sicherung und flächige Entwicklung von Buchen- und Buchenmischwäldern	60
B3.2.2	Sicherung und Entwicklung von kleinräumig auftretenden Eichen-Hainbuchenwäldern	61
B3.2.3	Sicherung und Entwicklung von Waldtypen mit hohen Anteilen an Esche und Bergahorn an Hängen	61
B3.2.4	Sicherung und Entwicklung von Auwäldern und bachbegleitenden Galeriewäldern	62
B3.2.5	Sicherung von Quellen und ihrer typischen Vegetation	62
B3.2.6	Sicherung und Entwicklung von Bruchwaldresten	63
B3.2.7	Sicherung letzter Reste früherer Kiefern-Streuwälder	63
B3.2.8	Entwicklung eines höheren Tot- und Altholzanteils in den Wäldern	64
B3.2.9	Sicherung und Entwicklung einer hohen Randliniendichte und -vielfalt an den Waldrändern (naturnahe Waldränder)	65
B3.3	Sicherung und Entwicklung der letzten extensiven Wiesenstandorte	65
B3.3.1	Sicherung und Entwicklung von Magergrünland und Halbtrockenrasen	66
B3.3.2	Entwicklung von Mager- und Halbtrockenstandorten entlang von Straßenböschungen und im Bereich von Betriebsanlagen	67
B3.3.3	Sicherung und Entwicklung von Feuchtwiesen	68
B3.3.4	Sicherung von bunten, blumenreichen Fettwiesen	69
B3.4	Sicherung und Entwicklung naturnaher Fließgewässersysteme und deren Lebensräume	69
B3.4.1	Sicherung und Entwicklung des Fließgewässerkontinuums	70
B3.5	Sicherung oder gegebenenfalls Entwicklung der Wasserqualität aller in der Raumeinheit vorhandenen Gewässer	71
B3.6	Naturnahe Gestaltung und möglichst extensive fischereiliche Bewirtschaftung künstlich geschaffener Stillgewässer	72
B3.7	Sicherung und Entwicklung der Flussperlmuschel-Vorkommen	73
B3.8	Sicherung und Entwicklung der heimischen Flusskrebs-Bestände	74
B3.9	Sicherung und Entwicklung einer ökologisch orientierten fischereilichen Bewirtschaftung	74
B3.10	Sicherung und Entwicklung eines hohen Anteils an sekundären, temporären Kleinstgewässern (Wegpfützen, Tümpel)	75
B3.11	Sicherung der natürlichen Abläufe bei Schlier- und Konglomeratwänden	75
B3.12	Nutzung des Potentials von Abbaufächen (Schotter-, Lehm-, Schlier- und Sandgruben) zur Entwicklung naturnaher Lebensräume	76
B3.13	Verbesserung des Biotopverbundes entlang überregional bedeutsamer Wildtierkorridore, insbesondere auch im Bereich von Wildquerungsmöglichkeiten über lineare Infrastruktureinrichtungen	77
B3.14	Sicherung und Entwicklung des Nistangebotes für Gebäudebrüter und Fledermäuse	77
B3.14.1	Verbesserung der Lebensraumqualität für Steinkauz und Schleiereule	78
B3.15	Zulassen von Wildtiervorkommen mit weitgehend ungestörter Entwicklungsdynamik unter Berücksichtigung ökologischer und gesellschaftlicher Rahmenbedingungen	79
B3.16	Freihalten von bisher rein bäuerlich besiedelter Landschaften von nicht agrarbezogener und nicht landschafts- und funktionsgerechter Bebauung	79
B3.17	Konzentration der Siedlungsentwicklung auf vorhandene Zentren, Erweiterungen im direkten Anschluss an bestehende Zentren	80
B3.18	Sicherung und Entwicklung eines hohen Anteils naturnaher Flächen im Bereich von Siedlungs- und Gewerbegebieten	81

B3.18.1 Nutzung des Potenzials zur Entwicklung extensiver Wiesengesellschaften	82
B3.18.2 Erhöhung des Anteils von Dachbegrünungen	82
B3.18.3 Sicherung eines hohen Anteils an Ruderal- und Sukzessionsflächen	82
B3.18.4 Erhöhung des Anteils naturnaher Feuchtlebensräume (Teiche)	83
B3.18.5 Sicherung und Erhöhung des Anteils von Einzelgehölzen, Gehölzbeständen und Parkanlagen	83
B3.18.6 Sicherung historischer Parkanlagen	84
B3.18.7 Erhaltung und Entwicklung unversiegelter Flächen und wasserdurchlässiger Oberflächengestaltungen in Siedlungs- und Gewerbegebieten	84
C LITERATURVERZEICHNIS	86
D FOTODOKUMENTATION	103
E ANHANG	108

Synonyme: -

I Natur und Landschaft – Leitbilder für Oberösterreich

I.I Wozu Leitbilder für Natur und Landschaft?

Die immer rascher ablaufenden gesamtäumlichen 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 zu erstellen;
- Wünschenswerte Entwicklungen konkreter Landschaftsräume auf Basis flächendeckender Grundlagenerhebungen transparent und nachvollziehbar aufzeigen;
- Diese Unterlagen allen Nutzergruppen zugänglich machen;
- Eine wesentliche Grundlage für die Arbeit der Amtssachverständigen für Naturschutz erarbeiten.

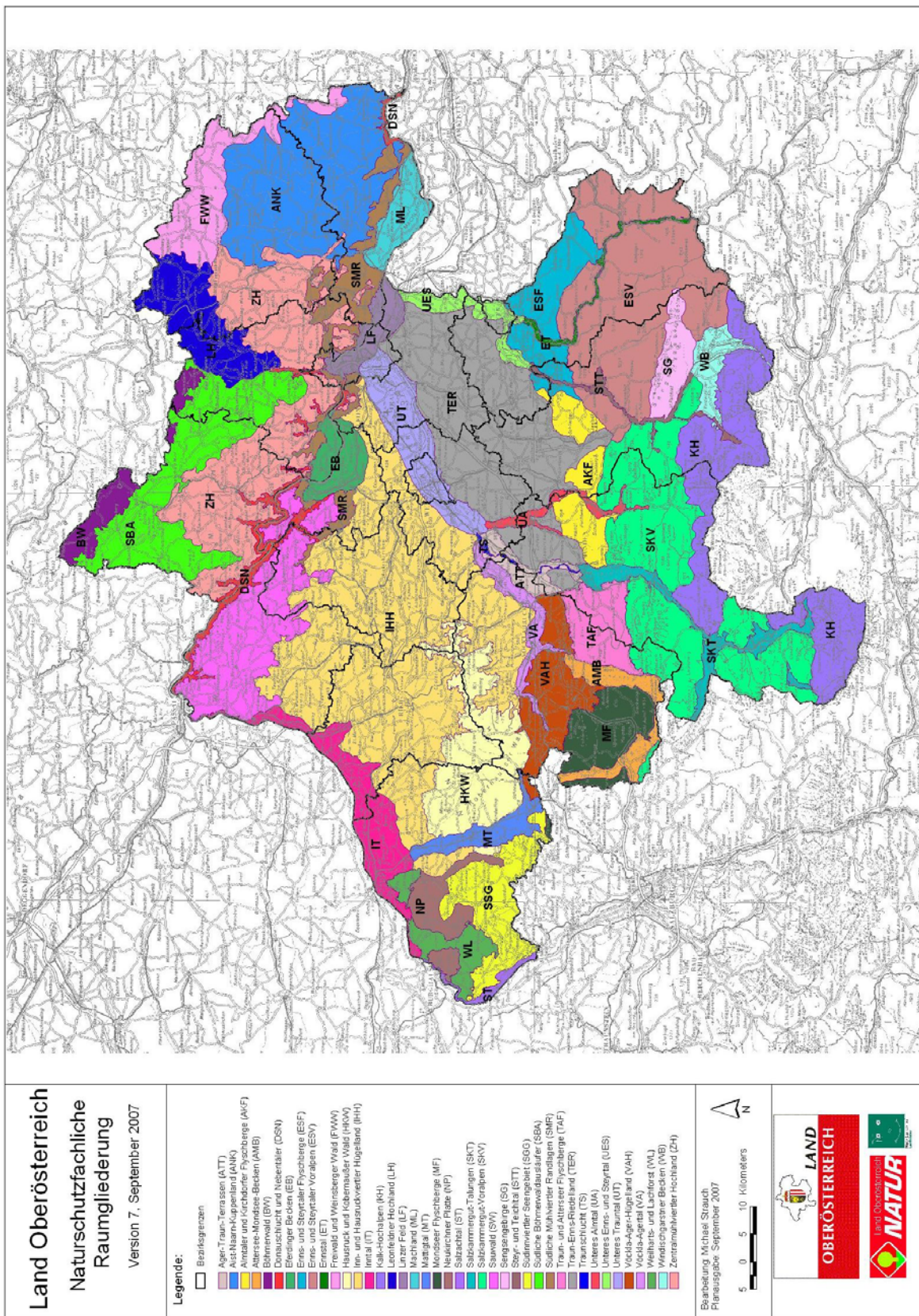


Abb.1: Naturschutzfachliche Raumgliederung Oberösterreichs

I.III Projektstruktur

- **Gliederung und Charakteristik**

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

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

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

- **Ziele**

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

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

- **NALA als offenes System:**

- NALA stellt ein ständig wachsendes, offenes Informationssystem dar, in das jeder eigene Vorstellungen, besonderes Wissen und neue Ideen einbringen kann.
- Daher wird es ein „Briefkastensystem“ zu den Leitbildern geben.
- Die Inputs werden bei Bedarf auch mit den ZusesenderInnen 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, Presseinformationen, Präsentationen und Fachvorträge, Video-Clip

Was naturschutzfachliche Leitbilder leisten:

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

Was naturschutzfachliche Leitbilder nicht leisten können:

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

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

- Listen faunistischer, vegetationskundlicher oder floristischer Erhebungen

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

- Durchgehende klare Trennung zwischen Zielen und Maßnahmen

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

|| Raumeinheit Inn- und Hausruckviertler Hügelland

A Charakteristik der Raumeinheit

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

A1 Verwendete Grundlagen / Quellen

Für die Anfertigung der folgenden Darstellung wurden die im Literaturverzeichnis angeführten Arbeiten herangezogen.

Eine wichtige Grundlage bildeten digitale Luftbilder (Orthofotos) und Fachdaten unterschiedlichster Abteilungen des Amtes der Oberösterreichischen Landesregierung wie die Karte der Republik Österreich 1: 50.000, die GENISYS-Daten, digitale Geländemodelle (DHM), der digitale Kataster (DKM) oder die wasserwirtschaftlichen Vorrangflächen, die Wasserschon- und -schutzgebiete sowie eine Vielzahl weiterer Informationen in digitaler wie in analoger Form.

Zusätzlich zur Verwendung kamen:

Die Waldentwicklungspläne der jeweiligen Bezirke.

Örtliche Entwicklungskonzepte der politischen Gemeinden.

Auch die Vorortkontakte mit den Bezirksbauernkammern, den Forstinspektionen, den Bezirksbeauftragten für Naturschutz und weiteren Behörden des Landes und der Bezirke sowie lokalen Experten sind hier als wichtige Quellen zu nennen.

A2 Lage und Abgrenzungen

A2.1 Lage

Die vorliegende Raumeinheit (Abb. 2) besteht aus zwei Teilen: Im Westen werden die nördlichen Ausläufer des Siedelberges bis südlich von Burgkirchen durch das Mattigtal morphologisch von der übrigen Raumeinheit getrennt. Ansonsten schließt der große Zentralbereich der Raumeinheit im Norden an den Sauwald an, im Nordosten an die Südlichen Mühlviertler Randlagen, das Eferdinger Becken, in kleinen Teilen an Donauschlucht und Nebentäler und an das Zentralmühlviertler Hochland, im Südosten an das Untere Trauntal, das Vöckla-Agertal und das Vöckla-Ager-Hügelland.

Die Raumeinheit Hausruck- und Kobernaußerwald wird im Norden, Osten und im Südosten von der vorliegenden Einheit Inn- und Hausruckviertler Hügelland sozusagen umschlossen. Ihre zum Teil noch bewaldeten Ausläufer reichen abschnittsweise in die vorliegende Raumeinheit hinein bzw. gehen in sie über.

Die Abgrenzung der Raumeinheit folgt in weiten Teilen geologischen, lokal auch morphologischen Gegebenheiten. Eine Aufteilung der Raumeinheit in weitere Untereinheiten erfolgte nicht – dies erschien aufgrund der vorliegenden mosaikhaften Gliederung der Landschaft als nicht zielführend. Die naturräumliche Verteilung von landschaftlichen Strukturen und Nutzungen ist sehr kleinräumig zergliedert bzw. deutlich mosaikhaft über die gesamte Raumeinheit verteilt. Gerade dies stellt den wesentlichen Charakter der Raumeinheit dar und hat neben den oben erwähnten Faktoren zur vorliegenden Abgrenzung der Gesamtfläche der Raumeinheit beigetragen.

Die Raumeinheit erstreckt sich in unterschiedlichem Ausmaß über die 9 politischen Bezirke Braunau, Eferding, Grieskirchen, Linz-Land, Linz-Stadt, Ried, Schärding, Vöcklabruck, Wels-Land.

Die Größe der Raumeinheit beträgt etwa 1758 km². Als übergeordnete Verkehrsachse, welche auch einen stärkeren Einschnitt in die Landschaft darstellt, ist die Innkreisautobahn (A 8) zu nennen.

Tabelle 1 gibt den jeweiligen Bezirken zugeordnet einen Überblick über die Gemeinden in der Raumeinheit, die Gesamtflächen der Gemeinden, den Flächenanteilen der Gemeinden und der Bezirke an der Raumeinheit sowie die Einwohnerzahlen 1971 und 2001.

Bezirk Braunau	Gesamtanteil des Bezirkes Braunau an der Raumeinheit: 13460 ha		
Gemeinde	Flächenanteile in ha Gesamtfläche der Gem./ Flächenanteil der Gem. an der Raumeinheit	Einwohner 1971	Einwohner 2001
Altheim	2266/783	4829	4875
Aspach	3148/2365	2248	2339
Burgkirchen	4590/1403	2142	2546
Helpfau-Uttendorf	2637/937	2620	3243
Höhhart	2197/434	1430	1397
Maria-Schmolln	3448/2	1157	1271
Mattighofen	515/< 1	4367	5087
Mauerkirchen	308/116	2237	2297
Moosbach	1906/1554	803	916
Neukirchen an der Enknach	3322/91	1848	2102
Pischelsdorf am Engelbach	3285/839	1465	1641
Polling im Innkreis	1511/1511	963	919
Roßbach	1489/1383	841	943
Schalchen	4111/296	2996	3510
St.Veit im Innkreise	535/535	352	366
Traubach	1306/1204	640	749
Weng im Innkreis	2135/2	1266	1389
Bezirk Eferding	Gesamtanteil des Bezirkes Eferding an der Raumeinheit: 8429 ha		
Alkoven	4251/1344	4050	5191
Fraham	1695/764	1816	1982
Hinzenbach	1458/613	1673	1975

Prambachkirchen	2873/1606	2498	2799
Scharten	1745/1725	1466	2109
St.Marienkirchen an der Polsenz	2384/2377	1645	2192
Bezirk Grieskirchen	Gesamtanteil des Bezirkes Grieskirchen an der Raumeinheit: 46417 ha		
Aistersheim	1118/1118	641	786
Bad Schallerbach	849/845	2395	3275
Bruck-Waasen	2839/2390	2041	2306
Eschenau im Hausruckkreis	1665/73	1040	1174
Gallspach	617/617	1867	2571
Gaspoltshofen	4057/3887	3167	3597
Geboltskirchen	1723/1147	1387	1410
Grieskirchen	1174/1174	4534	4802
Haag am Hausruck	1698/1304	1982	2040
Heiligenberg	1386/1135	662	708
Hofkirchen an der Trattnach	1797/1797	1350	1508
Kallham	2671/2667	2682	2536
Kematen am Innbach	1266/1263	1018	1261
Meggenhofen	1820/1806	1162	1233
Michaelnbach	2302/2276	1160	1230
Natternbach	3097/603	2004	2337
Neukirchen am Walde	1582/3	1620	1680
Neumarkt im Hausruckkreis	211/215	1507	1438
Peuerbach	1098/891	2161	2224
Pollham	1131/1116	837	914
Pötting	743/739	476	539
Pram	2032/2032	1776	1837
Rottenbach	1454/1448	881	1010
Schlüßlberg	1984/1984	2276	2999
St.Agatha	3180/79	1835	2121
St.Georgen bei Grieskirchen	1142/1137	803	960
St.Thomas	607/607	369	459

Steegen	1320/1233	1005	1121
Taufkirchen an der Trattnach	2462/2462	1791	2087
Tollet	955/955	634	867
Waizenkirchen	3425/2877	3552	3653
Wallern an der Trattnach	1456/1456	2108	2865
Weibern	1746/1746	1451	1581
Wendling	1282/1282	725	831
Gemeinde Linz	Gesamtanteil der Gemeinde Linz an der Raumeinheit: 378 ha		
Linz	9604/378	204889	183504
Bezirk Linz-Land	Gesamtanteil des Bezirkes Linz-Land an der Raumeinheit: 4917 ha		
Kirchberg-Thening	1590/1528	1803	2130
Leonding	2404/1091	14968	22203
Offering	1350/783	1532	1824
Pasching	1247/454	6081	6123
Wilhering	3000/1061	4079	5191
Bezirk Ried	Gesamtanteil des Bezirkes Ried an der Raumeinheit: 42052 ha		
Andrichsfurt	1235/1235	701	724
Antiesenhofen	860/164	908	1105
Aurolzmünster	1597/1591	2598	2851
Eberschwang	4045/2854	3239	3373
Eitzing	856/856	596	658
Geiersberg	545/485	494	539
Geinberg	1403/818	1418	1317
Gurten	1622/1582	1105	1228
Hohenzell	2252/2264	1644	1999
Kirchheim im Innkreis	1024/1024	580	704
Lambrecht	2366/2366	1308	1350
Lohnsburg am Kobernaufserwald	3961/1483	2085	2324
Mehrnbach	2222/2222	1950	2302
Mettmach	2959/1830	2363	2557
Mörschwang	1100/763	296	294

Neuhofen im Innkreis	1560/1560	1322	2125
Ort im Innkreis	1149/1019	1149	1181
Pattigham	1130/1130	770	809
Peterskirchen	1024/1013	687	709
Pramet	1390/932	884	988
Reichersberg	2106/261	1369	1399
Ried im Innkreis	677/677	10719	11404
Schildorn	1326/1132	885	1051
Senftenbach	972/962	620	698
St.Georgen bei Obernberg am Inn	1833/402	595	603
St.Marienkirchen am Hausruck	1094/985	519	734
St.Martin im Innkreis	886/791	1467	1693
Taiskirchen im Innkreis	3449/3438	2292	2406
Tumeltsham	911/911	961	1352
Utzenaich	2034/2026	1448	1496
Waldzell	4027/1083	1894	2097
Weilbach	1349/1349	657	597
Wippenham	808/808	522	554
Bezirk Schärching	Gesamtanteil des Bezirkes Schärching an der Raumeinheit: 24108 ha		
Altschwendt	1274/1271	660	678
Andorf	3769/3754	4409	4848
Diersbach	2809/1626	1742	1693
Dorf an der Pram	1267/1280	923	1016
Eggerding	2231/2231	1273	1314
Enzenkirchen	2329/804	1683	1755
Kopfung im Innkreis	3332/1	1955	2029
Mayrhof	533/533	230	257
Raab	2249/2153	2207	2271
Rainbach im Innkreis	2440/380	1308	1491
Riedau	763/763	1695	2013
Sigharting	566/553	781	828

St.Florian am Inn	2419/736	2705	2990
St.Marienkirchen bei Schärding	2489/1678	1734	1836
St.Willibald	1451/1237	1047	1139
Suben	641/13	1343	1400
Taufkirchen an der Pram	2916/2771	2723	2938
Zell an der Pram	2338/2323	2013	1985
Bezirk Vöcklabruck	Gesamtanteil des Bezirkes Vöcklabruck an der Raumeinheit: 19741 ha		
Ampflwang im Hausruckwald	2057/316	3950	3611
Attnang-Puchheim	1233/567	7940	8757
Atzbach	1418/1416	1030	1153
Fornach	1774/35	690	863
Frankenburg am Hausruck	4856/2097	4575	5094
Manning	1004/1004	692	829
Neukirchen an der Vöckla	2360/1700	2279	2526
Niederthalheim	1534/1534	1003	1073
Oberndorf bei Schwanenstadt	604/396	980	1350
Ottwang am Hausruck	3029/1935	3928	3744
Pfaffing	1291/86	956	1371
Pilsbach	1028/1028	504	629
Pitzenberg	614/614	332	494
Puchkirchen am Trattberg	772/758	730	948
Pühret	653/645	419	573
Redleiten	1432/114	332	465
Redlham	804/91	934	1309
Rutzenham	494/494	214	234
Schlatt	1105/449	1089	1332
Timelkam	1814/561	5051	5796
Ungenach	1443/1443	1115	1348
Vöcklabruck	1559/870	10732	11697
Vöcklamarkt	2745/12	4149	4763

Wolfsegg am Hausruck	1197/938	2067	1981
Zell am Pettenfirst	1368/607	988	1224
Gemeinde Wels	Gesamtanteil der Gemeinde Wels an der Raumeinheit: 693 ha		
Wels	4591/693	47527	56478
Bezirk Wels-Land	Gesamtanteil des Bezirkes Wels-Land an der Raumeinheit: 15657 ha		
Aichkirchen	649/649	435	500
Bachmanning	721/721	615	637
Buchkirchen	3215/2841	2628	3630
Edt bei Lambach	2117/815	1638	2081
Gunskirchen	3625/1841	4322	5287
Holzhausen	776/462	575	639
Krenglbach	1534/1534	1775	2644
Lambach	373/87	3313	3249
Neukirchen bei Lambach	1185/715	685	829
Offenhausen	1505/1501	1285	1544
Pennewang	1836/1834	843	858
Pichl bei Wels	2643/2643	2280	2719
Gesamtfläche der Raumeinheit Inn- und Hausruckviertler Hügelland: 175852 ha			

Tab. 1: Übersicht über die in der Raumeinheit Inn- und Hausruckviertler Hügelland liegenden Gemeinden – nach Bezirken gegliedert, mit Informationen zu Flächen (Flächenanteile = Gesamtfläche der Gemeinde / Flächenanteil der Gemeinde in der Raumeinheit) und Einwohnerzahlen.

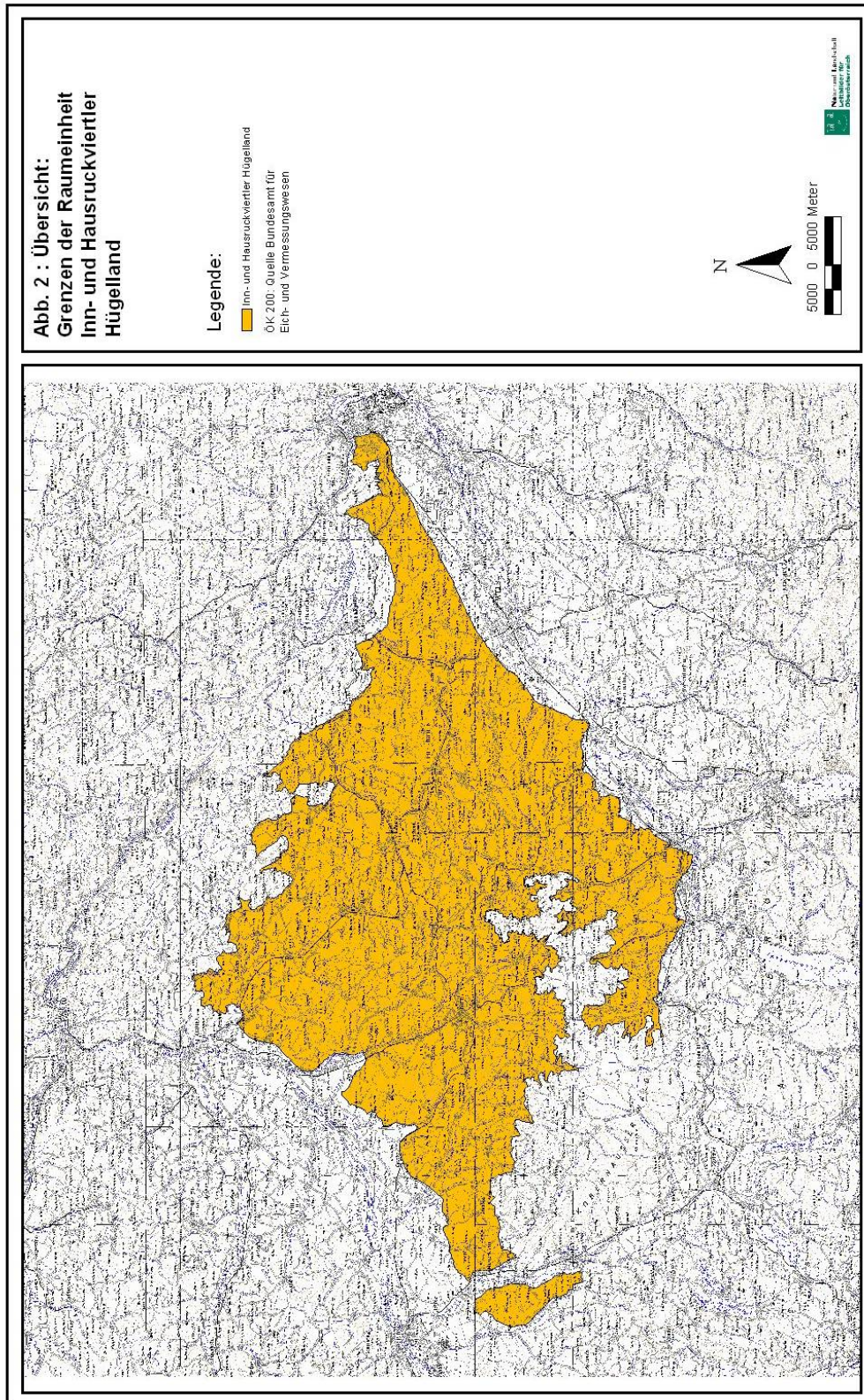


Abb. 2: Lage der Raumeinheit „Inn- und Hausruckviertler Hügelland“

A3 Zusammenfassende Charakteristik Raumeinheit

Bei der vorliegenden Raumeinheit handelt es sich um eine durchschnittlich zwischen 350 und 500m Seehöhe (max. 600m) liegenden Buckel- und Hügel-Landschaft mit flachen, sehr selten kleinen, tiefer eingeschnittenen Tälern (Foto 13001, 13002). Geologisch bzw. bodenkundlich betrachtet findet man hier ein großräumiges Schlier- und Sandgebiet sowie Decken- und Terrassenschotter; vielfach sind die Schottergebiete mit Löss überdeckt.

Landschaftlich prägen Grünlandnutzung und Ackerbau die Raumeinheit. In der Landwirtschaft herrscht in ebenen Lagen die Ackernutzung (Mais, Getreide) vor. Wirtschaftswiesen finden sich überwiegend in geneigten oder feuchteren Lagen. Kleinere Mager- und bunte Fettwiesen (Foto 13003) sind noch öfters anzutreffen, Halbtrockenrasen sind dagegen sehr selten. Feuchte Wiesen und Feuchtbrachen finden sich zum Teil noch (zerstreut), ihr Nährstoffanteil ist aber meist recht hoch (nährstoffreiches Feucht- und Nassgrünland). Einzelbäume, Hecken und Gebüsche sind (häufig auf Böschungen) in großen Teilen der Raumeinheit meist noch vorhanden, nur in weitläufigeren, ebeneren Ackerbaugebieten sind sie bereits selten (Foto 13004). Auffallend sind die vielen großen Obstbaumwiesen (Foto 13005) und -zeilen (oft mehrere 100 m lang und abseits der Gehöfte), welche die Landschaft in weiten Teilen der Raumeinheit, besonders aber in der östlichen Hälfte, prägen.

Viele v. a. kleinere Waldflächen (Waldanteil ca. 15%) sind in den landwirtschaftlichen Nutzflächen mosaikartig eingestreut. Der Großteil der Waldflächen (v. a. größere Wälder) ist fichtendominiert, ein kleinerer Anteil (zumeist handelt es sich hierbei um Kleinwälder) zeigt sich noch recht naturnah. Es sind dies Eschen-Ahorn-Wälder, Eichen-Hainbuchenwälder (oft in Steillagen) und Buchenwälder (Foto 13006). Auch Erlen-Feuchtwälder (Foto 13007) sind vorwiegend in flachen Senken vorzufinden. Daneben kennzeichnen viele gehölzreiche Brachen die ehemaligen Schlier- und Sandgruben.

Die Raumeinheit wird von einem (besonders im zentralen Schliergebiet) relativ dichten Netz von vorwiegend kleinen Fließgewässern durchzogen. Die Bäche zeigen häufig noch einen gewundenen, lokal auch mäandrierenden Verlauf. Viele von ihnen sind unverbaut (Foto 13008). Bachbegleitend stocken Schwarzerlen-Eschen-Gehölze (Foto 13009), teils auch mit Silberweiden in tiefen Lagen, sowie Eiche und Bergahorn. Diese oft breiten Galeriewälder sind meist durchgängig und naturnah. Innerhalb der Ortschaften und v. a. an den Unterläufen größerer Fließgewässer treten allerdings viele Uferverbauungen und Regulierungen in den Vordergrund. An stehenden Gewässern sind eine Vielzahl zumeist kleiner Fisch- und Löschteiche in mehr oder weniger naturnaher Ausprägung zu erwähnen.

Die Raumeinheit umfasst neben kleinen, bäuerlich geprägten Siedlungen, Weilern und Einzelhöfen (Vierkant-, Vierseithof) auch einige Kleinstädte wie z.B. Ried, Grieskirchen oder Schärding sowie westliche Anteile der Stadt Linz. Auffallend ist auch der relativ hohe Zersiedelungsgrad um die größeren Ortschaften. Die Wirtschaft wird dominiert von Betrieben kleinerer bis mittlerer Größe. Besonders die zunehmende Ausweisung von Gewerbegebieten sowie Schlier-, Lehm- und Sandabbau (Foto 13010) sind hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild von Relevanz.

A4 Standortfaktoren

A4.1 Geologie

Das Inn- und Hausruckviertler Hügelland liegt im Zentralbereich des Alpenvorlandes welches sich durch seine geringere Höhe und die sanfteren und weiter gespannten Geländeformen vom Umland wesentlich abhebt. Mehr oder weniger stark betontes Hügelland wechselt mit flachen, nur randlich zerschnittenen Platten und mit Terrassen-, Mulden- und Sohlentälern ab.

Geologisch gesehen liegt das Gebiet in der so genannten Molassezone.

Es handelt sich hierbei um ein mit Sedimentgesteinen vorwiegend des Oligozäns, Miozäns und

Pliozäns gefülltes und mit glazialen und fluvioglazialen Ablagerungen bedecktes Becken. Die Tektonik der Molassezone ist insbesondere durch die vielen Bohrungen bei der Erdöl-, Erdgas- und Braunkohlesuche sehr gut bekannt.

Im Bereich zwischen dem Kristallinen Grundgebirge im Norden (siehe Mühlviertel und Sauwald) und den Kalkalpen bzw. der ihr vorgelagerten Flyschzone im Süden liegt der jüngste und letzte Meerestrog Oberösterreichs, der sich von etwa 50 km Breite im Westen auf rund 20 km im Osten verschmälert. Die Bildung dieser Meeresvortiefe war bedingt durch das Absinken und Abbiegen des Südrandes der Böhmisches Masse als Folge des Aufgleitens der Alpen auf das starre Massiv des Moldanubikums. In dieser alpinen Vortiefe, dem sog. Molassetrog, begannen sich Sedimente abzulagern, die eine Gesamtmächtigkeit von bis zu 3500 m erreichen können. Bei diesen Sedimenten handelt es sich vor allem um Tone und Sandsteine, die mit dem Sammelnamen Schlier bezeichnet werden.

Dieses Schlierhügelland wird im stärker reliefierten Teil hauptsächlich von Schlier und in flacheren Teilen von Deckenlehm (Staublehm) über Schlier aufgebaut. Zwischen beiden Schichten liegt meist ein mehr oder weniger mächtiges Schotterband. In stärker reliefierten Gebieten, in denen älterer Schlier an die Erdoberfläche tritt (besonders im Osten der Raumeinheit), treten laufend Hangrutschungen auf.

Kleinflächig und in den Randgebieten des Inn- und Hausruckviertler Hügellandes finden sich auch Niederterrassen entlang der Flüsse und Deckenschotterbereiche. Letztere speziell zwischen Mauerkirchen und Wildenau und an der Ostgrenze des Gebietes.

Die Deckschotterbereiche wurden in den älteren Eiszeiten gebildet. Aus den Alpen kommende Flüsse schütteten ihre Schottermassen auf die durch Verlandung entstandene neue Oberfläche (Schliersockel) der Molassezone. Diese Schotter wurden später oft noch von Staublehmen überdeckt.

Ein kleiner „verinselter“ Deckenschotterbereich befindet sich im Osten von Ried i. I., eine kleine Hochterrassenfläche im Westen von Grieskirchen.

A4.2 Boden

Ausgangsmaterial für die Bodenbildung im betroffenen Gebiet sind einerseits der Schlier, andererseits Deckenlehm und Deckenschotter. Die feldbodenkundliche Unterscheidung der Substrate Schlier und Deckenlehm ist oft schwierig. Im Gegensatz zum Schlier zeigen die Deckenlehme oft eine Häufung von Eisen- und Mangankonkretionen.

Wo der Schlier bodenbildend in Erscheinung tritt findet man Böden aus sandigem und lehmig-tonigem Ausgangsmaterial. Auf dem leichteren Sediment, den sog. „Atzbacher Sanden“, auftretend im Raum Andorf – Raab sowie im Gebiet zwischen Schwanenstadt und Vöcklabruck, dominieren leicht zu bearbeitende Lockersediment- Braunerden. In jenen Gegenden, wo der bindige „Otnanger-Schlier“ und die „Rieder Schichten“ überwiegen, gibt es meist pseudovergleyte Lockersediment-Braunerden.

Meist ist der Schlier tief entkalkt. Nur vereinzelt kommt in Kuppenlage oder an Oberhängen das sonst in tieferen Schichten gelegene kalkreiche Schliermaterial bodenbildend zum Tragen. Höhere Kalkgehalte im Oberboden sind meist auf das früher übliche „Mergeln“ zurückzuführen. Es handelt sich dabei um ein Düngen mit kalkreichem Material aus Schliergruben.

Auf den Deckenlehmen findet man entweder pseudovergleyte Lockersediment-Braunerden mit mäßig wechselfeuchten Wasserverhältnissen oder Pseudogleye. Für die Entwicklung der Pseudogleye sind die Dichtlagerung und die sich daraus ergebende Wechselfeuchte sowie die Neigung zur Verschlammung nach Niederschlägen charakteristisch.

In Bachtälern können je nach Überschwemmungsbeeinflussung mehr oder weniger typische Ausprägungen von Auböden (z.B. Gleye) vorliegen.

A4.3 Klima

Das behandelte Gebiet liegt großklimatisch gesehen in der temperierten humiden, hauptsächlich von Westwinden beeinflussten Zone. Die Klimadiagramme der im Gebiet gelegenen Messstationen zeigen ein einheitliches Bild.

Kennzeichen für dieses so genannte mitteleuropäische Übergangsklima sind kühle, feuchte Sommer, sowie milde, schneereiche Winter. Diese Tatsache ergibt sich aus der Überschneidung von ozeanischem und kontinentalem Einfluss, so dass man auch von subozeanischem Klima sprechen kann.

Durch den Zutritt der Westwinde wird feuchte Meeresluft antransportiert. Etwa 65% der 1000-1200 mm Niederschläge fallen im Sommerhalbjahr, wobei das Niederschlagsmaximum zeitgleich mit dem Temperaturmaximum im Juli auftritt. Neben dem Hauptmaximum ist ein kleineres Niederschlagsmaximum im Februar zu beobachten, das immer wieder zu Schneebrüchen führt. Nach Osten hin nehmen die Niederschläge ab und die Temperatur eher zu. Die Jahresmitteltemperatur liegt zwischen 7,6 und 7,8°C. Die mittlere Zahl der Frosttage liegt bei 100-120 Tagen, die der Sommertage (Tagesmaximum > 25°C) zwischen 30 und 40.

A4.4 Gewässersystem

Fließgewässer

Die Raumeinheit Inn- und Hausruckviertler Hügelland ist von einem überwiegend sehr dichten Gewässernetz durchzogen. Man kann drei große Abflussgebiete feststellen: der Westen der Raumeinheit entwässert zum Inn, die nördlichen Teile der Raumeinheit zur Donau, die südlichen in die Vöckla-Ager-Traun-Furche. Die Fließgewässer der Raumeinheit befinden sich in den Ursprungs- und Oberlaufbereichen fast ausschließlich in einem sehr guten, naturnahen Zustand. In Richtung Unterlauf allerdings nimmt bei (fast allen) Fließgewässern der Verbauungsdruck durch Siedlungsbereiche und landwirtschaftliche Nutzungen stark zu. Parallel dazu steigen meist auch die Nährstoffeinträge. Hier sind es vor allem die diffusen Einträge (Hauptverursacher Landwirtschaft), welche nicht zuletzt auch aufgrund der in den letzten Jahrzehnten zunehmend geänderten Bewirtschaftungsformen (z.B. Gülle anstatt Festmist, zunehmende Flächenbeanspruchung durch erosionsfördernden, Dünger-intensiven Maisanbau) nur schwer in den Griff zu bekommen sind. Daneben sind besonders die etwas größeren Gewässer sehr häufig mit einer mehr oder weniger hohen Anzahl an Querbauwerken versehen, die sich neben (abschnittswisen) Verrohrungen bzw. Begradigungen entsprechend negativ auf das Gewässerkontinuum bzw. die Ökologie der Bäche auswirken. Über die gesamte Raumeinheit betrachtet besteht daher ein hohes Potenzial zur Verbesserung der Fließgewässerstrukturen insbesondere an den größeren Bächen. Die Ausstattung mit Ufergehölzen ist in der gesamten Raumeinheit erfreulicherweise noch sehr gut. Die Mehrzahl der Fließgewässer wird von Gehölzen gesäumt, was auch das Landschaftsbild sehr positiv bereichert.

Bezirke Ried und Grieskirchen: Wesentliche Flüsse und Bäche sind Antiesen, Gurtenbach, Trattnach und Innbach. Alle diese Gewässer sind immer wieder abschnittsweise, vor allem im Umfeld dichter Siedlungsräume und intensiver Agrarnutzung, reguliert bzw. verbaut. Die Ursprungsbereiche bzw. Oberläufe sind zumeist in einem natürlichen bzw. naturnahen Zustand. Die Antiesen kann als eines der Problemgewässer hinsichtlich Wasserqualität im Gebiet bezeichnet werden. Durch ihr großes Einzugsgebiet ist der Oberflächeneintrag sehr stark, was sich negativ auf ihre Gewässerqualität auswirkt.

Wesentlichstes Gewässer im Bezirk Schärding ist die Pram. Das Pramtal stellt ein sehr großes Einzugsgebiet dar, die Quellbereiche befinden sich im Hausruck. Die Pram ist in der vorliegenden Raumeinheit über weite Strecken streng reguliert, weist aber auch sehr naturnahe, mäandrierende Abschnitte auf (z.B. vor Zell an der Pram, Naturdenkmal „Gstoanat“). Auch einige ihrer Zubringer wie Teile des Messenbachs und des Radlbachs sind streng reguliert, alle anderen Bäche im Einzugsgebiet des Pramtals sind relativ naturbelassen. Die größeren Quellgewässer und Zubringer der Aschach (v.a. Einzugsgebiet zwischen Peuerbach und Waizenkirchen) sind über längere Strecken streng reguliert, sie verlaufen überwiegend gerade und auch Ufergehölze fehlen oft über längere Strecken. Die meisten kleineren Bäche weisen zwar häufig punktuelle (kleinräumige) Befestigungen auf, sind in ihrem Gesamtcharakter aber überwiegend naturnah entwickelt.

Der größte Bach im Bezirk Braunau ist der Moosbach. Dieser befindet sich über weite Strecken noch in einem sehr naturnahen Zustand. Weiters durchfließen viele kleinere Bäche – die meisten von ihnen haben ihren Ursprung im Kobernaußerwald und sind in einem verhältnismäßig naturnahen Zustand – den Braunauer Anteil der Raumeinheit Inn- und Hausruckviertler Hügelland. Auch hier nimmt Richtung Unterlauf bei fast allen Fließgewässern der Verbauungsdruck durch Siedlungsbereiche und auch landwirtschaftliche Nutzungen zu.

Der Verlauf der Gewässer im Bezirk Vöcklabruck folgt einer deutlichen Nord-Süd-Orientierung. Ihre Ursprungsbereiche liegen meist im Hausruckwald. Ihre Oberläufe sind großteils naturnah. Auch hier überwiegen in Ortsbereichen meist harte Verbauungen. Im Bereich landwirtschaftlicher Nutzungen sind die Verbauungen weniger maßgeblich und betreffen meist nur kürzere Abschnitte. Auch Ufergehölze sind – wenn auch großteils in schmaler Ausprägung – über längere Strecken vorhanden. Von der Gewässergüte her sind die Gewässer im Vöcklabrucker Anteil der Raumeinheit eher gering belastet, was wohl durch den hier geringeren Anteil an Ackerflächen (weniger diffuse Einträge) bedingt sein dürfte – es handelt sich hier um einen Teil der Raumeinheit, in dem noch ein relativ hoher Anteil an Grünlandwirtschaft die Landwirtschaft kennzeichnet.

Im Osten der Raumeinheit (Bezirke Wels-Land, Eferding, Linz-Land, Linz-Stadt) ist aufgrund der intensiven Nutzung der Landschaft auch der Druck auf die Fließgewässer entsprechend groß. Zahlreiche Bäche sind über längere Strecken verbaut oder verrohrt wie z.B. der Grünbach, der Krenglbach oder der Hundshamer Bach. Eine gewisse Anzahl an Bächen ist zwar was den Verlauf, die Morphologie ihres Gewässerbettes und/oder ihre Uferzonen (Gehölzbestockung) betrifft in einem durchaus guten Zustand (wie z.B. der Katzbach, der Perwender Bach, der Innbach oder der Zeilingerbach), allen gemeinsam ist aber eine eher schlechte Wasserqualität, auch hier wiederum überwiegend bedingt durch die Landwirtschaft (niederschlagsbedingte Einschwemmungen von den Feldern).

Die in der Raumeinheit liegenden Quellbereiche der vielen Bäche sind im überwiegenden Teil der Fälle aus morphologischer Sicht sehr naturnah und befinden sich meist in Wäldern. Sie liegen in der Regel als Sickerquellen mit vielfach stark schwankender Wasserführung und oft längeren Trockenperioden vor.

Stehende Gewässer

Die gesamte Raumeinheit verfügt über keine natürlichen Seen. Neben einigen künstlich angelegten Weihern bzw. größeren Naturteichen existieren vereinzelt (teils temporäre) stehende Gewässer in Schotter-, Sand- und Lehmgruben. Der Prameter Badensee, die Wildenauer Badeseen und auch der Trattnachtalspeicher (kleiner künstlicher Gewässerstau) sind Freizeitbaderegionen.

In der Raumeinheit ist eine hohe Anzahl an Fisch- und Löschteichen vorhanden. Ihre Ausprägungen reichen von naturnah bis naturfern, die Ausbildungen ihrer Ufer von natürlichen Flachufern bis zu Betonbecken mit senkrechten Wänden und ihre Wasserqualität von gering belastet bis stark eutrophiert. Bei diesen Gewässern steht überwiegend die Nutzung im Vordergrund.

Im Falle mancher Teiche wäre eine naturnahe Bewirtschaftung sowie die Schaffung naturnaher Uferzonen denkbar.

Grundwasser

Entsprechend der geologischen Situation (Molassezone) ist in der Raumeinheit sowohl gespanntes und unter Druck an die Oberfläche austretendes Grundwasser (Artesische Brunnen) wie auch ungespanntes Grundwasser vorhanden. Gespanntes, teils auch artesisch gespanntes Tiefengrundwasser tritt in der Raumeinheit nahezu flächendeckend auf. Während die Tiefenwässer bis 200 (300) m Tiefe für die Trinkwasserversorgung genutzt werden, haben die in einer Tiefe bis zu 2000 m vorkommenden Thermalwässer (bis 100° C) eine größere Bedeutung für Badenutzungen und zu Heizwecken. Beim Tiefenwasser handelt es sich zum einen um das Wasser in Schlierklüften. Diese wasserführenden Klüfte wirken gleichsam als Drainage für die überlagernden, das Wasser speichernden und zurückhaltenden Schotterkörper. Zum anderen handelt es sich um Wasser in porösen Medien (Sanden und Schottern). Diese Schichten führen meist reichlich Grundwasser von guter Qualität, da die Filterwirkung vor allem für grobstoffliche Verunreinigungen besonders in Sanden als sehr gut zu beurteilen ist. Die Ergiebigkeit der Brunnen hängt allerdings von ihrem Einzugsgebiet ab und unterliegt auch jahreszeitlichen Schwankungen.

A5 Raumnutzung

A5.1 Siedlungswesen / Infrastruktur

Raumordnung

Neben einigen kleineren Städten wie Ried, Grieskirchen oder Schärding sowie westlichen Teilen der Stadt Linz besteht der Großteil der vorliegenden Raumeinheit aus sehr vielen kleinen Ortschaften. Bäuerliches Gebiet – für die Gegend charakteristisch – überwiegt.

Um die historischen Ortskerne (Kirche, Greißler, Wirtshaus, historische Gehöfte etc.) sind in jüngerer Vergangenheit vermehrt Einfamilienhäuser errichtet worden, die das ursprüngliche Ortsbild stark verändert haben. Zunehmend verändern moderne Formen des Wohnbaus das dörfliche Erscheinungsbild. Auffällig sind auch die zahlreichen Standorte neuer Betriebsbaugebiete und Siedlungssplitter.

Vielerorts, u. a. entlang von Hauptverkehrsrouen, ist nach wie vor ein relativ hoher Baulanddruck festzustellen, zum einen durch die oben erwähnten Betriebsbaugebiete, zum anderen durch eine rege Bautätigkeit am Wohnungssektor (Einfamilienhäuser und kleinere Wohnanlagen).

Über eine Zeitspanne von 30 Jahren – 1971 bis 2001 – haben die Einwohnerzahlen in den meisten betroffenen Gemeinden zugenommen (vgl. Tab. 1). Neben den überwiegend eher geringfügigen Zuwächsen gibt es allerdings lokal auch deutliche Tendenzen in die entgegen gesetzte Richtung wie z.B. in Ampflwang oder Ottnang im Hausruck. Hier dürfte dies allerdings mit der Einstellung des Kohlebergbaus und dem damit verbundenen Verlust an Arbeitsplätzen in Verbindung stehen.

Wirtschaft und Nahversorgung

Die Wirtschaft in der vorliegenden Raumeinheit wird dominiert von Klein- und Mittelbetrieben in Gewerbe und Handel wie z.B. Holzverarbeitende Betriebe, Stahl- und Maschinenbau oder Bau- und Baunebengewerbe. Dienstleistungsbetriebe finden sich im ländlichen Raum eher weniger, diese sind ebenso wie einige größere Industriebetriebe in den Städten oder stadtnahen Bereichen der Raumeinheit angesiedelt (z.B. Fa. Scheuch und FACC in Ried, Landmaschinenhersteller Pöttinger in Grieskirchen). Im ländlichen Raum, welcher den größten Teil der Raumeinheit darstellt, überwiegt die Landwirtschaft. Bedingt durch die nur mäßig vorhandene Infrastruktur sind diese Regionen als peripheres ländliches Gebiet einzuordnen.

Von den Städten abgesehen ist die Nahversorgung in größeren Ortschaften und Gemeindezentren derzeit noch gegeben. Allerdings lässt sich ein eindeutiger Trend zum Auflösen kleiner Nahversorgungsbetriebe erkennen. Vor allem in landwirtschaftlich intensiv bewirtschafteten Gebieten wird die Versorgung der Bevölkerung zunehmend schlechter (z.B. die Gegend westlich von Ried). Ähnliches gilt auch für zahlreiche Postämter. Dennoch sind die Bemühungen vieler Gemeinden groß, die Versorgung der ländlichen Bevölkerung aufrecht zu erhalten. Lokal kann hingegen sogar von einem überdurchschnittlichen Versorgungsangebot gesprochen werden wie z.B. um Geinberg mit der Therme Geinberg als zentralem Belebungspunkt der Region.

Verkehrsträger und öffentlicher Verkehr

Den wichtigsten überregionalen Verkehrsträger von internationaler Bedeutung stellt die Autobahn A 8 (Innkreisautobahn) dar, welche zwischen Wels und Ort im Innkreis von Südost nach Nordwest die Raumeinheit quert.

Daneben durchqueren noch zahlreiche Bundesstraßen die Raumeinheit, darunter die B 134 (von Wels Richtung Grieskirchen-Schärding), die B 137 (Innviertler Bundesstraße), die B143 (Hausruck-Bundesstraße) und die B 129 (Eferdinger Bundesstraße). Ebenso wie dem ausgedehnten Netz an Landesstraßen (z.B. der Frankfurter Landesstraße) kommt auch den Bundesstraßen überwiegend nur eine regionale Bedeutung im Nahverkehr zu.

Weiters ist die Raumeinheit durch eine hohe Zahl von Landesstraßen untergeordneten Ranges sowie Gemeindestraßen und teils auch Güterwegen sehr gut erschlossen. Diese intensive Kleinerschließung ist nicht zuletzt auch auf die Vielzahl kleinerer Ortschaften zurückzuführen.

Im Eisenbahnverkehr ist die internationale Bahnlinie Wien-Wels-Passau-Nürnberg, welche zur Hochleistungsstrecke ausgebaut wird, für die Raumeinheit am bedeutendsten. Ansonsten bestehen noch zahlreiche Bahnverbindungen zwischen Schärding und Ried in Richtung Attnang, die Bahnlinie zwischen Ried und Braunau, jene zwischen Ried und Neumarkt oder die "Haager Lies"-Lokalbahn zwischen Haag am Hausruck und Lambach.

Auch der öffentliche Busverkehr beschränkt sich weitgehend auf die Hauptverkehrsverbindungen bzw. konzentriert sich zeitlich auf die Stoßzeiten, sodass es außerhalb der Hauptverkehrszeiten schwierig ist, aus den abgelegenen Teilen in größere Siedlungszentren zu gelangen. Dem Individualverkehr kommt in der Raumeinheit daher ein relativ großer Stellenwert zu.

Abwasserentsorgung

Ein kommunales Abwassernetz ist in der vorliegenden Raumeinheit trotz der starken Zersiedelung bereits fast zu 100% vorhanden.

Die Abwasserentsorgung entspricht somit dem Stand der Technik. Kleinkläranlagen sind vereinzelt noch in Betrieb. Durch Anschluss vieler Objekte an ein entsprechendes Kanalnetz mit zentraler Abwasseraufbereitung wurden die Einleitungen stark reduziert und die Mehrzahl der Fließgewässer somit entlastet.

A5.2 Erholung / Tourismus

Die Raumeinheit Inn- und Hausruckviertler Hügelland kann als sehr tourismusschwache Region bezeichnet werden. Erholung und Tourismus spielen hier bis auf wenige Ausnahmen eine untergeordnete Rolle. Als solche wären z. B. die Therme Geinberg zu nennen, der Kurort Aspach, das Kurheim Wolfsegg, das „Aquapulco“ in Bad Schallerbach, die Pramstal-Museumsstraße (eine Ansammlung von kleineren Museen und Heimathäusern), ein Ökologielehrpfad in Andorf oder das Lignorama (Holzmuseum) in Riedau. Die Gemeinden Bad Schallerbach, Gallspach, Geboltskirchen, Grieskirchen, Haag am Hausruck und Wallern an der Trattnach haben sich unter dem Namen „Vitalwelt Hausruck“ zusammengeschlossen, um mit einem vielfältigen Angebot von Fitnessparcours über Nordic-Walking und Möglichkeiten zur Ausübung unterschiedlichster Sportarten bis zur Sommerrodelbahn erholungssuchenden und gesundheitsbewussten Gästen ein reichhaltiges Programm bieten zu können. Der Ort Ampflwang ist aufgrund seiner zahlreichen Reitbetriebe und des Robinson-Clubs bekannt, in Schmiding zieht ein Tierpark und in Scharten und St. Marienkirchen der Naturpark Obst-Hügel-Land viele Besucher an.

In der Gastronomie gibt es noch eine ganze Reihe guter örtliche Wirtshäuser und gebietsweise zahlreiche „Mostheurige“.

Vereinzelt wird auch Urlaub am Bauernhof angeboten, lokal existieren gut ausgebaute Radwegenetze, einige Freibäder und kurze Langlaufloipen.

Der Einfluss von Fremdenverkehr und Tourismus auf den Naturraum kann somit als gering eingestuft werden.

A5.3 Landwirtschaft

Die Betriebe in der Raumeinheit sind zum überwiegenden Teil klein- bis mittelstrukturiert. Aufgrund der allgemeinen (gesamteuropäischen) Entwicklungen und Marktveränderungen kommt es seit geraumer Zeit zu teils massiven Umstrukturierungen in der Landwirtschaft. Viele Kleinbetriebe sind aufgrund ihrer zu geringen Größe nicht mehr überlebensfähig. Daher ist zum einen in Folge von Betriebsschließungen (Verkauf und Flächenverpachtungen) die Tendenz zu größeren Betrieben steigend, zum anderen nimmt die Zahl der Nebenerwerbslandwirte ab.

Der Anteil der Biobetriebe in der Raumeinheit liegt etwa zwischen 3 % (im Osten der Raumeinheit) und 8 % (Bezirk Vöcklabruck). Dabei ist ein kontinuierlicher leichter Anstieg während der letzten Jahre zu verzeichnen.

Über die gesamte Raumeinheit betrachtet überwiegt der Ackerbau, welcher v. a. Richtung Osten noch zunimmt, deutlich. In den Ackerbau-dominierten Gegenden ist neben den reinen „Körndlbauern“ auch die Schweinezucht sehr verbreitet. Die Grünlandwirtschaft wird teilweise noch in Form der traditionellen Milchwirtschaft betrieben, teilweise in Form von Rindermast, vereinzelt auch Mutterkuhhaltung. Daneben spielt noch die Geflügelzucht bzw. -haltung eine Rolle, nur vereinzelt werden Pferde, Schafe und Ziegen gehalten.

In lokal unterschiedlichem Ausmaß sind in der Raumeinheit Aufforstungen festzustellen. Selten handelt es sich hierbei um die Erweiterung bestehender Wälder auf bislang landwirtschaftlich genutzten Böden. In häufigeren Fällen im Bereich von feuchteren Flächen in Bachtälern und in extensiv bewirtschafteten Hanglagen kann die Aufforstung jedoch im Gegensatz zu den Interessen des Naturschutzes stehen, der diese Flächen aufgrund ihrer Artenvielfalt in ihrer bisherigen Form zu erhalten versucht.

Ackerwirtschaft

Im Ackerbau dominiert der Maisanbau (als Silomais, Körnermais und Corn-Cob-Mix (CCM) für die Schweinemast). Größere Anbauflächen werden auch noch für Gerste und Weizenanbau genutzt. Andere Getreidearten (Roggen, Hafer, Triticale, Dinkel) und Feldfrüchte spielen hinsichtlich der Größen ihrer Anbauflächen eine nur untergeordnete Rolle. Als Zwischenfrucht dienen weiters Kleegras, Raps und Senf. Ackerrandstreifen fehlen praktisch, der Anteil von Ackerbrachen ist niedrig.

Grünlandwirtschaft

Beim Grünland dominieren mehrmähdige, relativ intensiv bewirtschaftete Wiesen. Der Wiesenanteil ist allerdings in der letzten Zeit zurückgegangen, lokal gestaltet es sich bereits schwierig, Wiesenflächen als solche zu erhalten. Äußerst gering ist der Anteil an ein- und zweimähdigen Wiesen. Es handelt sich hierbei meist um Feuchtwiesen (häufig entlang von Bächen) und nur sehr selten Trockenwiesen. Feuchtwiesen sind meist als Kohldiestelwiesen und seggenreiche Sumpfwiesen, sehr selten noch als Pfeifengraswiesen ausgebildet. Weniger feuchte Wiesen sind als Fuchsschwanz-Glatthaferwiesen ausgebildet. Sie stellen in der Raumeinheit vermutlich den am weitesten verbreiteten "naturnahen" Wiesentyp dar. Niedermoorartige Magerwiesen sind so gut wie nicht mehr zu finden. Trockenere Wiesentypen sind v.a. noch Salbei-Glatthaferwiesen an südlich exponierten Hängen zerstreut und kleinflächig vorhanden. Kalk-Halbtrockenrasen sind nur mehr sehr vereinzelt anzutreffen. Pflegeausgleichsflächen finden sich im Gebiet nur vereinzelt.

Weitere Erwerbszweige

Neben den oben angeführten, traditionellen Bewirtschaftungsformen in der Landwirtschaft können als weitere Erwerbszweige verschiedene Formen der Direktvermarktung auf Bauernmärkten oder über Hofläden genannt werden. Aufgrund der traditionellen Most- und Schnapsherstellung hat die Mehrzahl der Bauernhöfe größere Streuobstbestände (Foto 13005) im Nahbereich zu den Gehöften. Obstgehölze dienen in den rutschungsgefährdeten und stärker reliefierten Schliergebieten im Osten der Raumeinheit auch zur Hangstabilisierung. Neben den häufig anzutreffenden Birnbäumen werden vor allem Äpfel und Zwetschken kultiviert. In den letzten Jahren haben sich dramatische Baumverluste durch den Feuerbrand ergeben, die lokal sehr unterschiedlich ausgefallen sind. Als ein weiterer Erwerbszweig haben sich die Mosttheurigen auf Bauernhöfen entwickelt. Daneben werden in Einzelfällen auch Obstbaum- oder Beerensträucherkulturen betrieben.

Nur vereinzelt wird Urlaub am Bauernhof angeboten.

Tätigkeiten wie Landschaftspflege oder Schneeräumung durch Landwirte werden, meist organisiert über Maschinenringe, zunehmend häufiger von Bauern übernommen und stellen bereits für viele ein willkommenes Zusatzeinkommen zur Landwirtschaft dar.

Ökologische Auswirkungen der Landwirtschaft

Es kann davon ausgegangen werden, dass auch bereits am Ende des zweiten Weltkrieges der Anteil an Streuwiesen oder Magerrasen gering war. Durch die steigende Intensivierung in der Nachkriegszeit wurden diese ohnehin bereits selteneren Lebensräume auf ein Minimum zurückgedrängt. Dramatische Verluste an Arten und Lebensräumen ergaben sich besonders durch die weiteren Intensivierungen im Bereich der Ackerwirtschaft und der Grünlandnutzung und die damit häufig verbundene Zerstörung von ganzen Biotoptypen (z. B. Hecken, Feldrainen, Tobeln).

Der Nutzungsdruck auf die verbliebenen Strukturelemente ist nach wie vor sehr groß.

Die anhaltende Nährstoff- und Schadstoffbelastungen (Herbizideinsatz), die starke Bodenverdichtung durch den Einsatz schwerer Maschinen sowie großflächige Monokulturen (v.a. Maisanbau), führen zu Bodenerosion mit anschließender Abschwemmung in die Gewässer. Hier macht sich auch das bereits immer häufigere Fehlen von ausreichenden Pufferstreifen (Gehölzstreifen, Brachen, Hochstaudenfluren) und somit die zunehmende Nutzung bis an die Gewässerufer heran bemerkbar.

A5.4 Forstwirtschaft

Waldausstattung

Die Waldausstattung der vorliegenden Raumeinheit liegt durchschnittlich etwa bei 15% (Durchschnitt Oberösterreich etwa 42%). Die größten zusammenhängenden Waldgebiete liegen mit den Ausläufern des Siedelbergs und des Kobernaußerwaldes (Schacher- und Gaugshamerwald) im Westen der Raumeinheit. Ansonsten handelt es sich zum überwiegenden Teil um kleinere Wälder im Ausmaß von meist 10 - 20 ha. Diese stocken häufig in für die Landwirtschaft schwieriger zu bewirtschaftenden Lagen, auf Kuppen und an Gewässern. Dazwischen sind aber immer wieder auch einige größere Waldkomplexe vorzufinden. Über die ganze Raumeinheit ist der Wald ziemlich gleichmäßig, mosaikhaft verteilt. Feldgehölze mit Resten der natürlichen Waldgesellschaften (Laubgehölze) sind noch da und dort vorhanden. In Tobeln oder in ehemaligen Schliergruben, welche nach Auflassen der Nutzung der natürlichen Sukzession überlassen wurden, findet man derartige Strukturen noch häufiger.

Entlang von Bächen werden landwirtschaftliche Flächen teilweise zugunsten standortgerechter Gehölzstreifen aufgegeben, welche zugleich auch wieder als Ufersicherung und als Pufferzonen zum Gewässer hin dienen.

Insgesamt ist die Waldausstattung der Raumeinheit über die letzten Jahre etwa gleich geblieben, Zu- und Abgänge haben sich in etwa ausgeglichen.

Baumartenverteilung

Fichtenforste sind heute mit Abstand der landschaftsprägende Gehölztyp im Inn- und Hausruckviertler Hügelland und auf fast jedem Standort anzutreffen. Insbesondere die großen Waldungen der Raumeinheit bestehen fast durchwegs aus unterschiedlich alten Fichtenforsten. Lokal ist v. a. in Altholzbeständen ein unterschiedlich hoher Tannenanteil festzustellen. Seltener treten Lärchen-, Rotföhren- und Hybridpappelforste sowie laubbaumreiche Mischforste verschiedener Baumarten auf. Nicht selten werden die Nadelholzforste von laubbaumreichen Waldmänteln umgeben.

Naturnahe Mischwälder wurden in weiten Teilen der Raumeinheit auf flächenmäßig unbedeutende Restflächen reduziert, aufgrund eines zunehmenden Umdenkens in der Forstwirtschaft sind sie allerdings zum Teil bereits wieder auf dem Vormarsch. Laubwälder in Au-, Hang- und Muldenlagen mit Esche, Bergahorn und Schwarzerlen sowie bachbegleitende Weidengebüsche kommen hingegen noch verbreitet und z. T. auch größerflächig vor. Die bachbegleitenden Gehölze können generell als überwiegend standortgerecht bezeichnet werden, zumeist unterliegen sie der traditionellen Brennholznutzung. Hybridpappeln wurden nur vereinzelt großräumiger (z.B. am Innbach) eingebracht. Eichen-Hainbuchenwälder gibt es nur mehr kleinflächig in steilen Hanglagen, wenn der Bestand früher als Niederwald bewirtschaftet wurde. Großflächige Eschen-Hangwälder gibt es im Osten der Raumeinheit über staunassen Böden über Robulus-Schlier.

Die Rotbuche ist nutzungsbedingt aus den weitesten Teilen der Raumeinheit verschwunden. Der hohe Bedarf an Brennholz in den vergangenen Jahrhunderten und die als günstiger bewerteten Eigenschaften der Fichte haben die Rotbuche in den noch verbliebenen Wäldern nahezu ausgerottet. Einzelexemplare sind selten, kleine Bestände abseits steilerer Hänge (Foto 13006) nur mehr die Ausnahme. Größere Buchenbestände gibt es eigentlich nur mehr in den südlichen Teilen der Raumeinheit rund um den Hausruck- und Kobernaußerwald und nördlich von Vöcklabruck.

Eigentumsverhältnisse

Die Wälder befinden sich fast durchwegs in bäuerlichem Besitz. Kleinere Flächen (durchschnittlich 2-3 ha), entsprechen der durchschnittlichen Waldausstattung des landwirtschaftlichen Betriebs, was aufgrund der kleinen Bewirtschaftungseinheiten wiederum auch die deutliche Kleinstrukturierung der Wälder bedingt. Einige wenige Großgrundbesitzer wie Arco-Zinneberg, Fenningen, die Gutsverwaltung Wartenburg, die Schulschwestern Vöcklabruck, die Stifte Reichersberg, St. Florian, Lambach und St. Peter oder die Brauerei Vitzthum in Uttendorf besitzen auch großflächigere Waldanteile.

Wirtschaft und Bewirtschaftung

Die Wälder dienen in der Regel zur Deckung des Brennholzbedarfs ihrer Eigentümer und zur Gewinnung von Rundholz. Kleinflächige Betriebsstrukturen und niedriger Holzpreis führen mitunter auch zu einer lokalen Aufgabe der Bewirtschaftung und somit zu einer naturschutzfachlich erwünschten Erhöhung des Alt- und Totholzanteils. Nicht bewirtschaftete Fichten-Reinbestände werden krankheits- und schädlingsanfällig, was fallweise für die umliegenden Fichtenforste Probleme mit sich bringt. Eine zusätzliche und wachsende Einnahmequelle kann fallweise die Erzeugung von Hackschnitzel und Holzpellets darstellen.

Die Bewirtschaftung erfolgt überwiegend in Form von Kleinkahlhieben (kleinere Kahlschläge), mitunter Femelhieben und Einzelstammentnahme. Bei den bachbegleitenden Gehölzen (Esche, Erle) herrscht die Ausschlagbewirtschaftung vor.

Die Aufschließung der gesamten Raumeinheit mit Forststraßen und Forstwegen ist praktisch abgeschlossen.

Waldfunktionen

Die Leitfunktion in der Raumeinheit Inn- und Hausruckviertler Hügelland ist generell die Nutzfunktion, daneben auch die Wohlfahrtsfunktion und im Umfeld größerer Siedlungen die Erholungsfunktion.

Ökologische Auswirkungen der Forstwirtschaft

Die ökologischen Auswirkungen der Forstwirtschaft in der Raumeinheit „Inn- und Hausruckviertler Hügelland“ sind nicht zuletzt auch aufgrund der im (ober)österreichischen Vergleich geringen Bewaldung eher gering.

Generell beeinflussen Waldbestände durch ihre ausgleichende Wirkung auf Temperatur- und Luftfeuchtigkeit, ihre Windbremswirkung oder ihre Wirkung auf den Wasserhaushalt (Wasserrückhalt und -speicherung) ihr Umland sehr positiv. Klein- oder kleinstflächig erhaltene wertvolle Reste von naturnahen Wäldern sind in ihrer Funktion als Insel- oder Trittsteinbiotope für Flora und Fauna der Region bedeutend. Galeriewälder entlang der Bäche tragen – eine standortgerechte Gehölzbestockung vorausgesetzt – daneben auch noch häufig zur mechanischen Uferstabilisierung und zum Hochwasserrückhalt bei.

A5.5 Jagd

Für die vorliegende Raumeinheit sind Genossenschaftsjagden typisch. Dies führt allerdings bedingt durch die höhere Zahl an Eigentümern zumeist zu kleineren Revieren und somit zu mehr Fütterungen und höheren Wildbeständen, was mit einem höheren Verbissdruck, v. a. in den Jungwaldbeständen, einhergeht.

Vor allem in diesen kleineren Waldbeständen besteht aber auch zum Teil hoher Druck auf die Wildbestände durch Erholungssuchende, Spaziergänger, Jogger oder (in jüngster Zeit stark zunehmend) Nordic-Walker, da das Wild durch ständige Störungen seinen natürlichen Äsungsgewohnheiten häufig nicht nachgehen kann.

Eigenjagden spielen im Gebiet nur eine untergeordnete Rolle, die vorhandenen weisen allerdings überwiegend sehr gute Tannenverjüngungen auf (z.B. Arco-Zinneberg).

Aufgrund der mosaikhaften Verteilung von Waldflächen, Grünland und Ackerland beherbergt die Raumeinheit in weiten Teilen sehr gute Niederwildreviere. Tagesjagdergebnisse von mehreren 100 Stück Hasen und Fasanen sind keine Seltenheit. Hegemaßnahmen, welche die Winterfütterung und lokal auch die Bewahrung entsprechender Strukturen in der Landschaft umfassen, werden gebietsweise unterschiedlich intensiv betrieben, ebenso lokal auch die Raubwildbekämpfung zum Schutz des Niederwildes.

An Raubwildarten seien Fuchs, Steinmarder, Baumwilder, die beiden Wieselarten Mauswiesel und Hermelin sowie Iltis erwähnt. Teils kann hier aber von einem weniger dichten Vorkommen als in größeren, geschlossenen Waldbeständen ausgegangen werden. Um Grieskirchen werden anhand

einiger Rehwildrisse auch Vorkommen des Luchses gemutmaßt. Auch der Waschbär und der Marderhund treten vereinzelt auf, ebenso wie der Dachs – letzterer hat sich in den letzten Jahren stärker vermehrt und es wurden lokal bereits Schäden an Maisfeldern durch ihn gemeldet. Auch Schwarzwild bevölkert vereinzelt die Raumeinheit – v. a. in Teilen des Innviertels und im Bezirk Grieskirchen.

An Greifvogelarten finden der Habicht, der Mäusebussard, der Sperber und mehrere Falkenarten (Turmfalken, Baumfalken) ideale Reviere.

Der Graureiher tritt dort, wo Gewässer sind, auf. Ähnliches gilt für verschiedene Entenarten – hauptsächlich Stockenten – welche an und um Wasserstellen häufig sind. Zum Teil handelt es sich auch nur um Durchzügler, die wie auch die Graugänse (Umgebung von Ried) kurzzeitig auf unterschiedlichsten Rastplätzen verweilen.

An strukturreichen Orten (v. a. wo sich Waldränder mit Feuchtwiesen abwechseln) kann auch die Waldschnepfe angetroffen werden.

A5.6 Rohstoffgewinnung

Rohstoffabbau liegt in der Raumeinheit aktuell als Schotter- und Sandabbau (u. a. auch Quarzsandgewinnung im Raum Offenhausen) sowie als Lehm- und Tonabbau (Foto 13010, v. a. im Osten der Raumeinheit zur Ziegelherstellung, z.B. in Buchkirchen und Krenglbach) vor. Auch Konglomeratabbau (z.B. am Siedelberg im Westen der Raumeinheit) wird betrieben. In früheren Zeiten wurde auch noch an vielen Orten Mergel (Schlier) abgebaut, um ihn zur Düngung auf den Feldern aufzubringen. Diese Mergelgruben sind aber zum größten Teil heute bereits wieder verwachsen – auf ihnen stocken mittlerweile meist kleinere Feldgehölze als wertvolle Landschaftselemente. Nur vereinzelt wird noch Schlier abgebaut als Beimengung bei der Ziegelerzeugung. Auch zahlreiche andere Gruben wurden bereits wieder aufgelassen und häufig der natürlichen Sukzession überlassen. Andererseits besteht nach wie vor der Bedarf nach Neuaufschlüssen bzw. der Erweiterung bestehender Entnahmestellen. Die Abbaustätten in der Raumeinheit liegen teils in dicht bewaldeter und forstlich genutzter Umgebung, teilweise auch in der freien Landschaft. Nach dem Auflassen der Abbaustätten wird bereits (z.B. durch Bescheidauflagen) darauf geachtet, dass durch sie die Arten- und Lebensraumvielfalt erhöht wird.

Die Erdgasvorkommen in der Region werden intensiv genutzt – es befinden sich zahlreiche Erdgasstationen der RAG in der Raumeinheit. Vereinzelt stößt man auch auf Erdölvorkommen, welche gefördert werden (v. a. im Osten der Raumeinheit).

A5.7 Energiegewinnung

Größere Wasserkraftanlagen spielen in der Region keine Rolle, zahlreiche Kleinwasserkraftanlagen sind allerdings in Betrieb und hier ist auch ein gewisser Trend zu Modernisierungen bzw. Neuanlagen erkennbar. Es handelt sich dabei vielfach um kleine private Anlagen (meist bei Sägewerken oder alten Mühlen), welche allerdings hinsichtlich der Stromerzeugung über die Privatnutzung durch deren Eigentümer hinaus bedeutungslos sind.

Bei der Nutzung von Solarenergie ist im privaten Bereich ein stetiger Aufwärtstrend zu erkennen. Größere Anlagen gibt es keine.

Biomasse- und Biogasanlagen sind derzeit stark auf dem Vormarsch. Hackschnitzelheizungen erleben sowohl in Privathaushalten wie auch im Firmenbereich sowie im öffentlichen Bereich (Fernwärme) einen starken Aufschwung. Auch die Nutzung von Biogas liegt voll im Trend – gesamtösterreichisch betrachtet erfüllt das Bundesland Oberösterreich hierin eine Vorreiterrolle. Die Nutzung bzw. Pflanzung von Energieholz (Pappeln) ist wiederum rückläufig.

Auch die Windkraft wird im Wesentlichen im Westen der Raumeinheit an manchen Orten genutzt, so

u. a. im Windpark Zell an der Pram oder bei Schärding-Altschwendt.

Der Einfluss von Energiegewinnungen auf den Naturraum stellt sich bei den Wasserkraftanlagen zumeist in Form von Querbauwerken und Wasserausleitungen in den Fließgewässern dar, die das Fließgewässerkontinuum unterbrechen. Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind v. a. durch die erwähnten Windkraftanlagen gegeben.

A5.8 Trinkwassernutzung

Bei der Trinkwasserversorgung steht die Bereitstellung durch kommunale Netze im Vordergrund. In stärker zersiedelten Gebieten kommt auch privaten Wassergenossenschaften und Hausbrunnen eine hohe Bedeutung zu.

Zum Schutz des Trink- bzw. Grundwassers wurden vom Land Oberösterreich im Sinne des Landesumweltprogramms so genannte „Wasserwirtschaftliche Vorrangflächen (WWVF) gegenüber Kiesabbau“ ausgewiesen; es handelt sich hierbei um Gebiete, die aus Sicht der Wasserwirtschaft als besonders bedeutend eingestuft werden müssen und bei Eingriff in den Naturhaushalt (wie dies der Abbau von Kies, Schotter und Sanden darstellt) oft mit negativen Folgeerscheinungen zu rechnen ist, weshalb mögliche Gefährdungspotenziale auf ein Minimum reduziert werden sollten.

In der vorliegenden Raumeinheit umfassen diese Planungen die Wasserwirtschaftlichen Vorrangflächen (Kiesabbau) „Weng-Treibach“ (Nr. 43) als Fortsetzung der Vorrangfläche „Kobernauserwald“ (Nr. 42), deren Ausläufer ebenfalls in die Raumeinheit reichen, den südlichen Teil der Vorrangfläche „Suben“ (Nr. 47), lokale randliche Ausläufer der Vorrangfläche „Zentraler Hausruck“ (Nr. 44), weiters den nördlichen Teil der Vorrangfläche „Lambach-Gunskirchen“ (Nr. 23) sowie noch kleine Teile des Nordrandes der Vorrangfläche „Scharlinz“ (Nr. 7).

Daneben befinden sich noch mehrere Wasserschongebiete in der Raumeinheit (Schongebiete „Bad Schallerbach“, „Gallspach“, „Haager Rücken“, „Vöcklabruck“, „Schwanenstadt“, „Leppersdorf“, die geplanten Schongebiete „Atzbacher Sande“ und „Mehrnbacher Sande“ und auch Teile des noch in Planung befindlichen Wasserschongebietes „Kobernauserwald“) sowie eine Vielzahl an Wasserschutzgebieten unterschiedlicher Größe.

Eine Beeinflussung der Landschaftsstrukturen durch Wasserentnahme an den Quellen war bei bzw. nach deren Erschließung während der letzten Jahrzehnte sicherlich häufig der Fall. Viele Quellfluren und ihnen benachbarte Feuchtfelder wurden nach Fassung von Quellen und der Ableitung ihres Wassers zur Trinkwassernutzung und teilweise auch in Teiche in (artenarme) trockene Wirtschaftswiesen umgewandelt.

A5.9 Fischerei

Die sehr große Raumeinheit Inn- und Hausruckviertler Hügelland umfasst Teile der Einzugsgebiete der Mühlheimer Ache (oberhalb Altheim), des Gurtenbaches, der Antiesen, der Pram, der Aschach, des Innbaches und der Trattnach. Daneben gehören kleine Anteile zu den Einzugsgebieten von Traun, Ager und Vöckla, Mattig und Enknach. Aufgrund der Größe des Gebietes und den zahlreichen Gewässern findet man eine Vielfalt von Gewässertypen, die von großteils sommerkühlen Bächen der oberen (Epirhithral) und unteren Forellenregion (Metarhithral) über kleinere Flüsse der Äschenregion (Hyporhithral) bis zu größeren Fließgewässern der Barbenregion (Epipotamal) reichen.

Kleine Teile der Raumeinheit liegen im Einzugsgebiet der Traun, wobei die Traun aber nicht mehr in der Raumeinheit Inn- und Hausruckviertler Hügelland verläuft, sondern nur kleinere Nebengewässer der Traun dazu zählen (u.a. Gemeinden Buchkirchen, Offenhausen, Bachmanning). Diese Gewässer versickern zum Großteil vor ihrer Mündung in die Traun im Bereich der Welser Heide.

Etwas größere Teile der Raumeinheit Inn- und Hausruckviertler Hügelland zählen zum Fischereirevier Vöckla-Ager. Dieses sehr große Fischereirevier umfasst Ager und Vöckla und ihre Zuflüsse, wobei in der Raumeinheit von Zipf flussabwärts die linksufrigen Zuflüsse zur Vöckla (z.B. Redlbach und

Ampflwangerbach) und linksufrige Zuflüsse zur Ager zu diesem Revier gehören.

Die Raumeinheit Inn- und Hausruckviertler Hügelland hat noch Anteile an den Fischereirevieren Inn-Pram-Kösselbach, Innbach, Aschach, Untere Traun-Wels, Antiesen-Gurtenbach, Ache-Altheim sowie Mattig und Inn-Braunau.

Der fischökologische Erfassungsgrad der Gewässer ist sehr unterschiedlich, wobei aber aus vielen Gewässern zumindest punktuelle Fischbestandsaufnahmen vorliegen. Diese Bestandsaufnahmen brachten ein unterschiedlich hohes Ausmaß an Vorkommen von Bachforelle, Koppe, aufgrund der fischereilichen Bewirtschaftung lokal auch die Regenbogenforelle und Bachsaibling, weiters Elritzen, Aitel, Schmerle, Äsche, Schneider, Gründling, Rotaugen, Hasel, Aalrutte, Barbe, Nase, Laube, Brachse, Blaubandbärbling, Flussbarsch, Aal, Hecht, Karausche, Schleie, Marmorgrundel, Bitterling und Schied vor. Weiters ist der Huchen (Angabe seitens der Agrar- und Forstrechts-Abteilung in der Antiesen und im Inn) und der 3-stachelige Stichling (in mehreren Gewässern im Einzugsgebiet der Traun) zu nennen. Im Sandbach kommt außerdem das zu den Rundmäulern zählende Bachneunauge vor, eine Art, die wie auch die Koppe, der Schied und der Bitterling in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) geführt wird.

Auch der Edelkrebs kommt noch in einigen Bächen (z.B. Altbach bei Gaugsham, Aschach, Leitenbach) vor. In Seitenbächen des Innbach-Systems tritt auch der Steinkrebs auf. Im Moosbach (nahe der Ortschaft Moosbach) wie in zahlreichen anderen Gewässern kommt dagegen der Signalkrebs vor.

Von den akut gefährdeten Großmuschelarten existiert im Leitenbach an der Grenze der Raumeinheit eine reproduktive Population der Flussperlmuschel.

Eine mit sehr vielen Emotionen geführte Diskussion betrifft die durch den Graureiher verursachten Schäden in der Fischereiwirtschaft. Jährlich werden Graureiherabschüsse behördlich genehmigt. Eine ausgeprägte Gewässerstruktur und eine entsprechende Gehölzausstattung an den Ufern, wie sie derzeit oft weitläufig nicht vorhanden ist, würde neben einer günstigen Beschattung der Gewässer den Fischen auch Unterstände und besseren Schutz (vor fischfressenden Tieren, wie eben Graureiher, Kormoran, Gänsesäger und Fischotter) bieten.

A6 Raum- und Landschaftscharakter

A6.1 Lebensraum

A6.1.1 Leitstrukturen und Beziehungen zu angrenzenden Raumeinheiten

Als übergeordnete Leitstruktur der vorliegenden Raumeinheit kann man die mosaikhafte Verteilung von Grün- und Ackerlandflächen im Wechsel mit meist kleineren Wäldern in einer von Buckeln und Hügeln geprägten Landschaft ansehen (Foto 13001, 13002). Auffällig ist das sich über die ganze Raumeinheit erstreckende Gewässernetz aus vorwiegend kleineren Bächen (Foto 13008), welche noch in weiten Teilen von die Landschaft prägenden Gehölzstreifen (Foto 13009) begleitet werden. Ebenfalls typisch für den Charakter der Landschaft sind die zahlreichen Streuobstwiesen (Foto 13005) und Obstbaumreihen bzw. -alleen, welche das agrarisch überwiegend sehr intensiv genutzte Land sehr positiv bereichern.

Die Übergänge zu den angrenzenden Raumeinheiten sind in Teilbereichen fließend. So besteht eine sehr enge Beziehung zum Kobernaußerwald, dessen aufgelockerte Randbereiche und Ausläufer der vorliegenden Raumeinheit zugeordnet wurden. Ähnliches gilt auch für die Übergänge zum Hausruckwald sowie auch zum Sauwald. Generell kann man von einer stark gegliederten Grenze des Planungsbereiches sprechen, die an den Außengrenzen lokal unterschiedlich mehr oder weniger mit

den benachbarten Raumeinheiten verzahnt ist. Eine derart verbindende Wirkung zwischen den Raumeinheiten stellen Gewässer oder landschaftliche Strukturelemente wie Hecken oder Feldgehölze dar.

Aus tierökologischer Sicht stellt die Raumeinheit eine Unterbrechung eines überregionalen Korridors dar, der vom Böhmerwald über die Südlichen Böhmerwaldausläufer und den Sauwald zu den Alpen bzw. den nördlich davon gelegenen Flyschbergen reicht. Insbesondere die Autobahn A 8 kann hier als maßgebliche Durchschneidung gewertet werden, weshalb derzeit Überlegungen angestellt werden, durch entsprechende Maßnahmen die Durchgängigkeit für Wildtiere wieder herzustellen.

A6.1.2 Lebensraumtypen und Strukturelemente

Wälder und Gebüsche

Die Waldbestockung in der Raumeinheit findet sich nicht selten auf Kuppen- und Hanglagen, während die Talbereiche mit Ausnahme der Ufergehölze überwiegend waldfrei sind. Zonale Buchenwälder wurden zugunsten von landwirtschaftlichen Nutzflächen oder Forsten auf flächenmäßig unbedeutende Restflächen reduziert. Azonale Waldtypen, wie Eschen-Ahorn-Hangwälder und Bachuferauen kommen hingegen noch verbreiteter vor.

Eichen-Hainbuchenwälder

Mischwälder aus Stiel-Eiche und vor allem Hainbuche sind in der Raumeinheit nur punktuell und kleinräumig anzutreffen. Vor allem an steileren, zur Austrocknung neigenden Steilhängen treten heute meist hochwaldartige Bestände auf, die diesem früher weiter verbreiteten Waldtyp, der meist durch niederwaldartige Bewirtschaftung entstanden ist, zugehörig sind. In der Baumschicht beigemischt finden sich des öfteren Rotbuche, Wild-Kirsche und Esche. Reste finden sich etwa bei der Moosleiten in Andorf sowie im Landschaftsschutzgebiet Pfarrerhölzl bei Ried im Innkreis Feuchte. Hainbuchenwälder über staunassen, ebeneren Flächen waren im Gegensatz zum süd-östlich gelegenen Traun-Enns-Riedelland hier aufgrund des stärker bewegten Reliefs vermutlich seltener.

Buchenwälder

Mesophile Buchenwälder in der typischen, relativ artenreichen Ausbildung fehlen in der Raumeinheit heute fast gänzlich und sind auf steilere Taleinhänge beschränkt. Kleinflächig sind artenärmere, oft strauchschichtlose Buchen-Hallenwälder mit Waldmeister, Bingelkraut und einzelnen Säurezeigern (Foto 13006) ausgebildet. Standörtlich sind diese Wälder auf ausgehagerte Kuppenlagen und Oberhänge, z.T. über tertiären Schottern, beschränkt. Typische Beispiele finden sich etwa bei Uttendorf und Unterlochen am Abfall des Siedelberges, bei Eidenedt bei Haag am Hausruck, bei Irringsdorf bei Pram und im Einwald bei Vöcklabruck.

Edellaubbaumreiche Hangwälder

Von Esche, Berg-Ahorn und Rotbuche aufgebaute Hangwälder sind hauptsächlich auf nährstoffreiche, wasserzügige Hänge und Tobel beschränkt und stehen des öfteren in Kontakt mit den Bachufer-Auwäldern. Der Unterwuchs wird von einer z. T. gut ausgebildeten Strauchschicht (v. a. Schwarz-Holunder) und einer üppigen Krautschicht aus nährstoff- und basenliebenden Laubwaldarten (z.B. Berg-Goldnessel, Giersch und Großes Hexenkraut) gebildet. Edellaubbaumreiche Hangwälder sind in der Raumeinheit durchwegs nicht selten (z. B. Einwald bei Vöcklabruck, Wolfsegg, Irringsdorf bei Pram, Scharten). In wärmegetönten Bereichen bzw. an Südhängen sind auch Linden- und Eichenreiche Ahorn-Eschenwälder anzutreffen. Echte Schluchtwälder fehlen der Raumeinheit.

Rotkiefernwälder

Natürliche Rotkiefernwälder waren von Natur aus vermutlich nicht in der Raumeinheit vorhanden. Ein kleiner, auf Waldstreunutzung zurückzuführender, mittlerweile als Naturschutzgebiet ausgewiesener bodensaurer Rotkiefernbestand tritt am Grünberg bei Frankenburg auf. Im Unterwuchs findet sich Pfeifengras und stellenweise moorartige Vegetation (Rauschbeere, Preiselbeere, Scheiden-Wollgras, Rosmarinheide, Moosbeere).

Schwarz-Erlenbruch- und Schwarz-Erlensumpfwälder

Von Schwarz-Erlen dominierte Bruchwälder (Foto 13007) – im Volksmund „Gellert“ genannt – finden sich nur mehr in wenigen, durchwegs schutzbedürftigen Einzelflächen in ebenen Talböden mit wasserstauendem Boden mit Torfschichten oder Anmoor. Reste gibt es z. B. südlich von Natternbach (Moosmann bei Haibach), bei Andorf (Moosleiten), bei Tischling in Zell/Pram, bei Gautzham südlich St. Willibald und bei Pirat östlich St. Veit im Innkreis. Schwarz-Erlen-Bestände, die nicht über Torf stocken und sich durch die stärkere Präsenz von Sumpf-Dotterblume auszeichnen, sind als Schwarz-Erlen-Sumpfwälder anzusprechen und finden sich lokal und meist kleinflächig in Bachtälern.

Schwarz-Erlen-Uferauwälder

Schmale, oft lückige, galeriewaldartige Bestände dieses Waldtyps finden sich entlang der Bachläufe rund um die Silikatschottergebiete, wo sie typischerweise ca. alle 20 Jahre zur Brennholzgewinnung genutzt werden (Stockausschläge). Die Standorte werden episodisch überflutet und sind daher durchwegs nährstoffreich. Die Baumschicht wird von Schwarz-Erlen und Traubenkirschen gebildet, lokal treten auch Stiel-Eiche und Esche hinzu (Foto 13009). In der hoch deckenden Krautschicht treten nährstoffliebende Frische- und Feuchtezeiger hervor.

Traubenkirschen-Eschen-Uferauwälder

Dieser Auwaldtyp ist in der Raumeinheit weit verbreitet und oftmals finden sich flächige Ausbildungen. Die Baumschicht wird v. a. von Eschen, mehrstämmigen Schwarz-Erlen und Traubenkirschen gebildet, lokal treten Silber- und Bruch-Weide hinzu; Hybridpappeln sind selten beigemischt. Die Krautschicht weist neben verbreiteten Arten fallweise auch Frühlingsknotenblume auf.

Weidengebüsche

Als Folge von Schlägerungen tritt an den Bachufern punktuell ein lückiges, niederwüchsiges Gebüsch aus Ohr- oder Grauweide auf, das im Unterwuchs feuchteliebende Nährstoffzeiger aufweist. Beispiele dafür finden sich etwa am Leitenbach bei der Koaserin oder am Moosbach nördlich von Reisach.

Quell-Eschenwälder

Es handelt sich um eine kleinflächige Dauergesellschaft mit dominanter Schwarz-Erle und/oder Esche im Bereich von Quellhorizonten und Nassgallen sowie lokal an Bachläufen. Die Standorte sind durch den permanenten Einfluss sauerstoffreichen Quellwassers geprägt, die feucht-nassen Böden sind nährstoff- und lehmreich. Charakteristisch für diese Quellwälder sind Riesen-Schachtelhalm und Winkel-Segge.

Forste

Fichtenforste sind heute mit Abstand der landschaftsprägende Gehölztyp im Inn- und Hausruckviertler Hügelland und auf fast jedem Standort anzutreffen. Besonders oft sind sie als gleichaltrige Monokulturen ausgebildet, die in jüngeren Beständen in der Strauch- und Krautschicht stark verarmt sind. Insbesondere die großen Waldungen der Raumeinheit wie etwa Teile des Einwaldes, Salletwald, Gaugshamerwald oder Schachawald bestehen fast durchwegs aus unterschiedlich alten Fichtenforsten. An weiteren, weitaus selteneren Forsttypen kommen Lärchenforste, Rotföhrenforste, Hybridpappelforste und laubbaumreiche Mischforste verschiedener Baumarten vor.

Schlagflächen

Die Schlagfluren des Gebietes lassen sich einerseits in eine hochgrasreiche, trockenere Ausbildung mit dominantem Land-Reitgras sowie in eine krautreiche, feuchtere Ausbildung mit Brombeere, Fuchs-Greiskraut und Farnarten unterteilen. Natürlich auftretende Gehölze rekrutieren sich aus den Pionierbaumarten (Hänge-Birke, Sal-Weide, Zitter-Pappel).

Grünland

Feuchtwiesen

Kleinflächige Reste der ehemals wohl weit verbreiteten Feuchtwiesen existieren in nährstoffreicher Ausbildung noch an einigen Stellen in der Raumeinheit. Das Spektrum der Ausbildungen reicht von Bachdistel- und Kohldistelwiesen, Waldsimensümpfen, Fadenbinsen- und Seegrasseggenbeständen bis hin zu Schlangenknoterichwiesen, jenes der Nutzungsformen von Brachflächen, Streuwiesen bis hin zu Mehrschnittwiesen. Ein Beispiel für eine relativ artenreiche, noch eher nährstoffärmere Feuchtwiese findet sich bei Egg südlich von Frankenburg, wo u. a. noch Davall-Segge, Wollgras, Breitblättriges Fingerknabenkraut und Sumpf-Veilchen vorkommen.

Großseggenbestände

Im Überschwemmungsbereich der Gewässer treten meist nur punktuell und kleinflächig v. a. brachliegende Dominanzbestände aus hochwüchsigen Seggenarten auf. Am häufigsten ist dabei noch die Gesellschaft mit Sumpf-Segge (z. B. Moosleiten bei Andorf). Selten sind Bestände mit Blasen- und Schnabel-Segge (z.B. Eberschwang). Rispenseggen-Sumpf und Steifseggen-Sumpf sind aus der Koaserin belegt. Schlankseggen-Sümpfe gibt es ebenfalls nur sehr punktuell (z. B. bei Gaspoltshofen).

Röhrichte

Kleinflächige, artenarme, durchwegs eutrophe Schilf- und Rohrglanzgrasbrachen finden sich punktuell entlang von Fließgewässern (z. B. Trattnach, Pram, Koaserin) sowie im Umfeld von Teichen.

Hochstaudenfluren

Feuchte, eutrophe Hochstaudenfluren mit Dominanzbeständen aus Großem Mädesüß kommen verbreitet in Gewässernähe vor. Beispiele für derartige artenarme, meist brachliegende Bestände gibt es an der Pram sowie in Pramet. Neophytenbestände mit Drüsigem Springkraut und Japan-Staudenknoterich sind vor allem an den größeren Fließgewässern anzutreffen (z. B. Antiesen, Pram).

Magerwiesen

Großflächige Magerwiesen fehlen heute im Inn- und Hausruckviertler Hügelland. Die letzten, durchwegs durch Nährstoffeinfluss bereits degradierten Reste beschränken sich v. a. auf Wiesenränder und Straßenböschungen, wobei sowohl eine säureliebende als auch ein basen- bzw. kalkliebende Vegetation anzutreffen ist. Erstgenannte wird u. a. durch Heide-Nelke und Gewöhnliche Kreuzblume geprägt und findet sich überwiegend rund um die Silikatschottergebiete der Raumeinheit (z. B. Krena, Niederleithen bei Andorf). Zweitgenannte ist u. a. durch Wiesen-Salbei und Karthäusernelke charakterisiert und kommt überwiegend am Ostrand des Gebietes vor (z. B. Kalteneck nördlich von Wels, Wallern, Schlüsslberg).

Halbtrockenrasen

Obgleich echte Halbtrockenrasen wohl bereits von Natur aus nicht häufig gewesen sein dürften, haben sie heute wie alle oligo- bis mesotrophen Grünlandbestände in der Raumeinheit absoluten Seltenheitswert. Eines der letzten Beispiele für einen Kalk-Trespenrasen findet sich auf einer extensiv genutzten Leiten bei Pichl bei Wels. Vereinzelt gibt es auch sekundäre Halbtrockenrasen wie z.B. auf einer Straßenböschung bei Thalham südlich des Kürnbergerwaldes, von wo u. a. noch Kleine Wachsblume, Großer Mauerpfeffer und als Besonderheit Gewöhnliche Küchenschelle beschrieben werden.

Fettwiesen und -weiden

Eutrophes Grünland zählt neben Forsten und Äckern heute zu den landschaftsprägenden Strukturen im Inn- und Hausruckviertler Hügelland. Die Fettwiesen liegen entweder als mäßig bis stark nährstoffreiche Glatthaferwiesen, als Weidelgras-Intensivwiesen oder bei frischerem Untergrund auch als Wiesen-Fuchsschwanzwiesen vor; die Nutzung dieser Typen wird durch einen 3-5maligen Schnitt sowie hohe Düngergaben geprägt, weshalb Überdüngungszeiger wie Scharfer Hahnenfuß oder Stumpfbblatt-Ampfer nicht selten Dominanzbestände aufbauen. Viele dieser Fettwiesen, besonders wenn sie nicht zu nährstoffreich sind, präsentieren sich aber als bunte Wiesen, wenn z.B. Wiesen-Margerite oder oft auch nach der zweiten Mahd die Wiesen-Flockenblume darin vorkommen (Foto 13003).

Bei Fettwiesen mit Wiesen-Storchschnabel am Ostrand der Raumeinheit (z. B. Kematen, Pichl bei Wels) handelt es sich wahrscheinlich um nicht autochthone Populationen. In Bachnähe finden sich nicht selten Fettwiesen, die als letzte Zeugen für ehemalige Feuchtwiesen noch durch ein stärkeres Auftreten von Kohldistel charakterisiert sind.

Neben der überwiegenden Mähwiesennutzung finden sich da und dort auch kleine Schaf- und Rinderweiden.

Gewässer

Stillgewässer

An Stillgewässer kommen in der Raumeinheit nur einige Teiche und Weiher (Fisch- und Lösschteiche) sowie kleinere Badeseen (z. B. bei Pram, Wildenau und Pramet) vor, die meist nährstoffreich ausgebildet sind. Die Uferstruktur dieser Stillgewässer ist sehr unterschiedlich ausgeprägt: während einige Löss- und Fischteiche zumindest teilweise mit Holzplanken versehen sind oder seltener betonierte Uferböschungen aufweisen, die sich äußerst nachteilig auf die Besiedelung mit Amphibien auswirken, weist die Mehrzahl dieser Stillgewässer unverbaute, wenngleich oft steile Uferbereiche auf. An den Ufern finden sich u. a. Simsen, Gelbe Schwertlilie und Rohrglanzgras. Die Nahbereiche der Stillgewässer sind häufig mit Weidenarten, Eschen und Schwarz-Erle bewachsen. Bedingt durch den hohen Nährstoffeintrag aus der Umgebung findet man in der Regel artenarme, hochwüchsige Vegetation vor (Brennnessel, etc.).

Vereinzelte sind in alten Lehm- und Sandgruben kleine Tümpel ausgebildet. Selten sind Fahrspuren an unbefestigten Wegen (Laichbiotop für Gelbbauchunken) oder gar natürliche Tümpel (wenn, dann in kleinen Mulden in Waldgebieten und Bachauen) vorhanden.

Fließgewässer

Viele Fließgewässer des Inn- und Hausruckviertler Hügellandes haben ihren Ursprung in Quellbereichen der Waldtobel, die sich z. T. in den angrenzenden Raumeinheiten Hausruck- und Kobernauberwald sowie Sauwald befinden. Nach Verlassen der Waldtobel werden die hier naturnahen Bäche über längere Strecken von meist gut ausgebildeten, durchwegs nährstoffreichen Ufergehölzen (Foto 13009) begleitet – nur gelegentlich treten gehölzfreie Abschnitte auf. Nicht selten kommen gewundene Abschnitte vor (Foto 13008) sowie Anlandungen, Uferunterspülungen und –abbrüche. Begradigungen sind stellenweise vorhanden, beschränken sich jedoch meist auf die Siedlungsgebiete. Die Sohle wird je nach Herkunftsgebiet durch Schotter und Kies bzw. durch Lehm und Sand geprägt.

In Richtung Unterlauf nimmt bei fast allen Fließgewässern der Verbauungsdruck durch Siedlungsbereiche und der Nährstoffeintrag stark zu. Mit einzelnen Ausnahmen sind die Bäche frei von Wasserpflanzen. Die etwas größeren Fließgewässer sind sehr häufig mit einer mehr oder weniger hohen Anzahl an Querbauwerken versehen, die sich neben (abschnittsweisen) Verrohrungen bzw. Begradigungen entsprechend negativ auf das Gewässerkontinuum bzw. ihre Ökologie auswirken.

Quellen

Noch naturnahe Quellen befinden sich zumeist im Waldbereich und sind durchwegs als Sickerquellen ausgebildet. Es finden sich sowohl kleine moosreiche Kalktuffquellfluren (z. B. Baumgartling bei

Aurolzmünster) als auch krautreiche, von Bitterem Schaumkraut und Milzkraut geprägte Quellfluren (z. B. Willing östlich Aichkirchen). Viele Quellen v. a. außerhalb von Wäldern wurden gefasst und werden jetzt zur Trinkwasserversorgung unterirdisch abgeleitet oder dienen zur Speisung von Teichen. Die ökologisch wertvollen Quellfluren gingen zumeist verloren.

Sonstige Lebensräume

Feldgehölze

Kleine hochwaldartige Feldgehölze sind gebietsweise, wie etwa um den Hausruck- und Kobernaußerwald, in Kuppen- und Oberhanglagen häufiger anzutreffen und werden zumeist von Laubbäumen wie Eschen, Stiel-Eichen, Rotbuchen oder Hainbuchen aufgebaut.

Hecken und Baumreihen

Heckenzüge mit standortgerechten Gehölzarten sind relativ selten in der Raumeinheit zu finden (z. B. St. Marienkirchen am Hausruck) und fehlen lokal völlig. Als nährstoffreiche Windschutzstreifen ausgebildete Hecken zwischen Äckern und Wiesen (Foto 13004) kommen etwa bei Friesham vor, wo verschiedene fremdländische und heimische Straucharten prägend sind, oder bei Puchkirchen, wo der Bestand von Hybridpappeln aufgebaut wird.

Als Alleen ausgebildete Baumreihen finden sich stellenweise als Laubbaumalleen (Hänge-Birke, Stiel-Eiche, Berg-Ahorn, Winter-Linde, Kastanie u. a.) an Straßen (z. B. St. Martin im Innkreis). Obstbaumalleen finden sich dagegen noch relativ häufig im Gebiet östlich von Grieskirchen, besonders in den Naturparkgemeinden Scharn und St. Marienkirchen/P. sowie vereinzelt in benachbarten Gemeinden.

Einzelbäume

Einzelbäume in der freien Landschaft sind nur gebietsweise häufiger anzutreffen (z. B. im Innviertel). Zumeist handelt es sich um ältere Eschen, Linden oder Stiel-Eichen. Alte Exemplare wurden vereinzelt als Naturdenkmal ausgewiesen.

Streuobstbestände

In der Umgebung der Bauernhöfe finden sich noch regelmäßig Obstbaumbestände (Foto 13005) aller Größenordnungen, Formen und Altersklassen, in denen Mostbirnbäume vorherrschen; Äpfel, Kirschen und Zwetschken sind beigemischt. Nicht selten sind Obstbaumreihen (im Gegensatz zu den anderen offenen Kulturlandschaften nördlich der Alpen) in der freien Landschaft meist entlang von Grundstücksgrenzen, anzutreffen. Die darunter liegenden Wiesen werden meist weniger oft gemäht und gedüngt und können da und dort noch einige lokal seltene Pflanzen aufweisen (z. B. Wiesen-Salbei, Karthäusernelke). Trotz Feuerbrand erfolgen immer wieder Obstbaum-Nachpflanzungen, so dass zumindest weitgehend mit einem Beibehalten dieser Nutzungsform zu rechnen ist. Besonders schön sind die Obstbaum-Bestände im und auch um den neuen Naturpark Scharn / St. Marienkirchen an der Polsenz, wo v. a. noch viele bodenständige Sorten vorhanden sind.

Felslebensräume

Die Felslebensräume der Raumeinheit beschränken sich abgesehen von den Schottergruben auf kleine, senkrechte, meist im Zuge des Siedlungs- und Straßenbaues entstandene Konglomeratwände am Ostabhang des Siedelberges bei Uttendorf bzw. Unterlochen sowie bei Mauerkirchen. Vereinzelt treten solche Konglomeratabbrüche in bescheidenem Ausmaß auch in Bachtälern auf.

Abbaugelände

Die zahlreichen, z. T. im Waldbereich befindlichen Schotter-, Schlier- und Lehmgruben (Foto 13010) stellen im Vergleich zu anderen Naturräumen nur im Einzelfall hochwertige Ersatzlebensräume dar. Meist sind sie nährstoffreich (u. a. Gewöhnlicher Beifuß, Große Brennnessel) ausgebildet und werden für verschiedenste Ablagerungen missbraucht.

Vor allem zahlreiche aufgelassene Mergelgruben (früher wurde der Mergel zur Düngung der Felder

gewonnen) sind jetzt verwachsen – die hier stockenden Feldgehölze stellen zum Teil wertvolle Landschaftselemente innerhalb des intensiv genutzten Agrarlandes dar, sind jedoch durchwegs nährstoffreich. Sofern keine aktuelle Nutzung besteht, können offene, senkrechte Wandflächen und temporäre Tümpel einen Lebensraum für seltenere Tierarten darstellen (bspw. die durch Abbauarbeiten entstandenen Wand-Abstürze bei Kematen, wo sich auch eine Dohlenkolonie niedergelassen hat, oder in ähnlicher Ausprägung auch bei Pichl und Lohnsburg).

Äcker

Die Palette der Kulturpflanzen reicht von diversen Getreidearten (Mais, Weizen, Roggen, Gerste, Hafer u. a.) bis hin zu Hackfrüchten (Sonnenblumen, Raps, Saubohne u. a.) und sonstigen Feldfrüchten (Wiesenklee, Schlafmohn u. a.). Eine artenreiche Ackerunkrautflur, wie sie früher in den Feldern häufig anzutreffen war, ist aufgrund der heute üblichen Saatgutreinigung und des Herbizideinsatzes kaum mehr anzutreffen. Extensiver genutzte Ackerrandstreifen fehlen praktisch zur Gänze.

Siedlungsgebiete und Infrastruktureinrichtungen

Die größeren Siedlungsgebiete mit ihren z. T. vielfältigen Strukturen weisen einzelne naturschutzfachlich interessante Lebensräume wie Parks oder größere Ruderalflächen auf. Einige Strukturen wie Bahnhöfe oder Verkehrsflächen können gerade in einer derart anthropogen überprägten Raumeinheit wie dem Inn- und Hausruckviertler Hügelland bemerkenswerte Rückzugsflächen für selten gewordene Arten darstellen.

A6.1.3 Tierwelt

Säugetiere

Erfassungsgrad: II

An selteneren und gefährdeten Fledermäusen wurden Kleine Hufeisennase, Mausohr und Wimperfledermaus festgestellt. Die Bibervorkommen am Unteren Inn strahlen lokal auch in die Unterläufe der größeren Innzubringer Antiesen, Pram, Ach und Mattig und somit auch in die Raumeinheit aus; weitere Nachweise sind am Leithenbach bekannt. Der Fischotter hält sich v. a. im Bereich um die Pram auf, er breitet sich vom Inn und vom Mühlviertel her aus.

Vögel

Erfassungsgrad: II

Insgesamt kann die Bedeutung der Raumeinheit aus vogelkundlicher Sicht als durchschnittlich bezeichnet werden. Sie beherbergt jedoch naturschutzfachliche Kleinode wie das Naturschutz- und Feuchtwiesengebiet Koaserin oder den Naturpark Obst-Hügelland sowie auch bedeutende Bestände einzelner Vogelarten (z.B. Kiebitz). Die Koaserin ist besonders für Wiesenvögel (Bekassine, Wachtelkönig, Braunkehlchen und Feldschwirl) von Bedeutung. Es handelt sich um das letzte bedeutende Brutgebiet für Wiesenvögel in der gesamten Raumeinheit. Der Naturpark Obst-Hügelland zeichnet sich vor allem als Lebensraum für Streuobstwiesenbewohner aus. Gartenrotschwanz und Gartenbaumläufer z.B. kommen verbreitet und mit insgesamt in der Raumeinheit wahrscheinlich großen Beständen vor. Für den Steinkauz besteht z.B. im Naturpark noch Lebensraumeignung. Der Uhu ist im Alpenvorland nur sporadischer Brutvogel; ein neues Brutvorkommen liegt im Naturpark Scharfen und weitere Reviere im Übergangsbereich zum Hausruckwald. Das ausgedehnte System an kleinen bis mittleren Fließgewässern beherbergt in Summe bedeutende Bestände an Vogelarten der Fließgewässer, z.B. des Eisvogels, welcher hier landesweit die wichtigsten Brutbestände aufweisen dürfte. Vom Graureiher befinden sich nennenswerte Brutvorkommen in der Raumeinheit.

Amphibien und Reptilien

Erfassungsgrad: II

Die Gelbbauchunke tritt in der Raumeinheit im Wesentlichen in den Randlagen von Hausruck und

Kobernauserwald und im Naturpark Obst-Hügelland auf. Die Bestände sind gebietsweise stark rückläufig, lokal bestehen aber noch nennenswerte Vorkommen. Von der Wechselkröte befinden sich im Dreieck Wels Nord - Unteres Trauntal und Eferdinger Becken wenige Vorkommen. Nördlich von Wels kommt lokal auch der Kammmolch vor. Der Bergmolch ist in den höheren Lagen verbreitet, der Teichmolch besonders in den Flusstälern und in Gartenteichen vertreten. Vom Laubfrosch sind gute Vorkommen nur nördlich von Wels bekannt; weitere Vorkommen sind meist klein, isoliert und somit instabil und gefährdet. An weiteren Lurcharten kommen Feuersalamander, Erdkröte, Grasfrosch, See- und Teichfrosch – wenn auch mit Verbreitungslücken wegen sehr intensiver Landnutzung – vor, in den tieferen Lagen auch der Springfrosch.

Die Ringelnatter ist die am weitesten verbreitete und häufigste Schlangenart, die Schlingnatter nur an sehr wenigen Orten nachgewiesen. Von der Kreuzotter liegen vorwiegend ältere Angaben vor, hauptsächlich am Übergang zum Hausruck- und Kobernauserwald. Von Zauneidechse und Blindschleiche liegen zahlreiche Funde verstreut über die RE vor. Die Bergeidechse tritt nur in den Randlagen von Hausruck und Kobernauserwald auf.

Fische und Flusskrebse

Erfassungsgrad: II

Innerhalb der Fischfauna ist das seltene Vorkommen des Schied, z.B. im Unterlauf des Innbaches, und ein aktuelles Auftreten des Bitterlings im Pramauerbach erwähnenswert. Im Sandbach kommt außerdem das zu den Rundmäulern zählende Bachneunauge vor. Von Steinbeißer, Huchen und Strömer liegen alte Mitteilungen aus der Pram vor. Gute Bestände des Edelkrebsses finden sich z.B. noch in der Pram. Der Steinkrebs ist in der Raumeinheit in einigen unbeeinträchtigten Bächen vertreten. Leider ist auch der die Krebspest übertragende Signalkrebs bereits in mehreren Fließgewässern zu finden (z.B. Trattnach und Innbach).

Spinnen

Erfassungsgrad: II

Es wurden in der jüngeren Vergangenheit zwei Standorte im Südteil der Raumeinheit untersucht. Bestimmte Arten der Wälder und Hecken, der offenen Feuchtstandorte und besonnter Felssteppen wurden in Oberösterreich bisher nur in der Raumeinheit gefunden (*Kratochviliella bicapitata*, *Poecilonea variegata*, *Porrhomma microcavense*, *Lathys humilis*, *Walckenaeria vigilax*, *Xysticus acerbus*, *Syedra myrmicarum*). Die angeführten Arten sind auch aus anderen Bundesländern bekanntgeworden, sie sind aber durchwegs selten bis sehr selten.

Schmetterlinge

Erfassungsgrad: III

Die Raumeinheit gehört zu den am wenigsten erforschten Gebieten von O.Ö.

Zu erwähnen ist die Lärchenau in Linz, in der Untersuchungen zur nachtaktiven Falterfauna stattgefunden haben. Damals wurde z.B. die seltene und nach der Roten Liste O.Ö. gefährdete Wollrückenspinner-Art *Polyphoca ridens* gefunden, sie kommt in O.Ö. nur im östlichen Zentralraum vor. Nachweise der beiden in der FFH-Richtlinie der EU (Anhang II) genannten Ameisenbläulings-Arten (*Maculinea nausithous* und *M. teleius*) gibt es nur wenige, sie liegen bereits Jahrzehnte zurück.

Köcherfliegen, Eintagsfliegen und Steinfliegen

Erfassungsgrad: III

Kein gegenwärtiges Vorkommen von relevanten Arten bekannt.

Käfer

Erfassungsgrad: III

Bei einer aktuellen Untersuchung der Blattkäfer (Chrysomelidae) im Gebiet der Koaserin bei

Peuerbach wurde die Art *Cassida leucanthemi* gefunden, es handelt sich um den Erstnachweis für Ö. Die Verbreitung in Österreich dieser schwierig zu bestimmenden und erst in jüngerer Zeit als eigenständig erkannte Art ist noch unbekannt. Im östlichen Teil des Gebietes kommt vereinzelt der Juchtenkäfer oder Eremit (*Osmoderma eremita*) in alten Obstbäumen vor, er genießt europaweiten Schutz (Anhang II und IV der FFH-Richtlinie).

Hautflügler

Erfassungsgrad: III

Auf den Südabhängen von Hochscharten gegen Wels sind mehrere in O.Ö. seltene Wildbienenarten bekanntgeworden, z.B. *Andrena lathyri*. Die Standorte sind sonnige Obstwiesenhänge, die aber seit den 1980er-Jahren verstärkt verbaut wurden.

Heuschrecken

Erfassungsgrad: II

Die Südhälfte der Raumeinheit gilt artenmäßig als weitgehend vollständig erfasst, die Nordhälfte ist schlecht untersucht. Mit Ausnahme von wenigen Sonderstandorten fehlen große Raritäten. Das Naturschutz- und Feuchtwiesengebiet Koaserin bietet auch seltenen Heuschreckenarten Lebensraum, so z.B. der Sumpfschrecke. Diese anspruchsvolle Feuchtwiesenbewohnerin ist in OÖ. selten, im Alpenvorland weitgehend auf das westliche Innviertel beschränkt. Die Vorkommen im unteren Moosbachtal am Rande des Kobernausserwaldes liegen teilweise noch in der Raumeinheit. In bachnahen Feuchtwiesen sind der Sumpfgrashüpfer und die Langflügelige Schwertschrecke nachgewiesen. Die Maulwurfgrille tritt z.B. in Lehmgruben am Übergang zu den Raumeinheiten Unteres Trauntal und Ager-Traun-Terrassen auf.

Libellen

Erfassungsgrad: III

An der Grenze des Aschachtales zur Raumeinheit Donauschlucht und Nebentäler wurde ein Larvenfund der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) bekannt, der auf eine Population schließen lässt. Weiters ist eine aktuelle Population dieser Art vom Leithenbach nachgewiesen. Die von mehreren Flüssen im Mühlviertel und sehr selten auch vom Donautal bekannte Art bevorzugt Bach- oder Flussstrecken mit sandiger Sohle, die an Waldrändern oder durch Waldlichtungen verlaufen. Sie ist in der FFH-Richtlinie der EU, Anhang II, genannt und in der Roten Liste OÖ als vom Aussterben bedroht bezeichnet.

Weichtiere

Erfassungsgrad: II

Bezüglich Großmuscheln ist besonders der Leithenbach hervorzuheben. Hier wurden die Flussperlmuschel und auch die in OÖ. sehr seltene Gemeine Flussmuschel nachgewiesen. Letztere besitzt auch im Pramauerbach noch einen kleinen Restbestand.

Hot spots und Artentabelle

Hot spots – zoologische Schwerpunktgebiete:

Feuchtgebiet der Koaserin (Wiesenvögel, Heuschrecken, etc.)

Naturpark Obst-Hügelland (Uhu, Steinkauz, Gartenrotschwanz) und alte Streuobstbestände im östlichen Teil der Raumeinheit (Juchtenkäfer)

Leithenbach (Flussperlmuschel, Flussmuschel)

Unregulierte Pram (Edelkrebs, Eisvogel)

wertvolle Randgebiete an der Grenze zum Hausruck (z.B. Heckenlandschaft bei Pilgersham, Heidemoorreste bei Frankenburg)

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
Gemeine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>)	1	-	x	x?	-
Spinnen-Arten (<i>Kratochviliella bicapitata</i> , <i>Poeciloneta variegata</i> , <i>Porrhomma microcavense</i> , <i>Lathys humilis</i> , <i>Walckenaeria vigilax</i> , <i>Xysticus acerbus</i> , <i>Syedra myrmicarum</i>)	-	-	-	x	-

A6.1.4 Pflanzenwelt

Die überwiegend subatlantisch getönte Flora der Raumeinheit ist heute aufgrund der starken menschlichen Überprägung (Intensivnutzungen, Nährstoffbeeinflussung) durchwegs artenarm ausgebildet. Insbesondere Zeiger für Nährstoffarmut sind selten und z. T. auf nicht überlebensfähige Populationen geschrumpft.

Die Wälder und Forste des Gebietes beinhalten nur wenige naturschutzrelevante Pflanzenarten, darunter u. a. die beiden Farnpflanzen Walisischer Spreuschuppiger Wurmfarne am Buchberg bei Mörschwang und Keulen-Bärlapp im Gaugshamerwald. Eine Ausnahme machen die kleinflächigen Schwarz-Erlenbruchwälder mit Strauß-Gilbweiderich, Sumpf-Haarstrang, Sumpffarn, Moor-Birke, Sumpf-Calla und Verlängerte Segge. Selten trifft man an Waldrändern des Innviertels auf den Großen Odermennig.

Die Feuchtwiesenreste enthalten u. a. letzte Populationen einiger seltenerer Seggen wie z.B. Fuchs-Segge, Falsche Fuchs-Segge und Floh-Segge sowie Kriech-Weide und Schild-Ehrenpreis. In der Koaserin wurden Sumpf-Reitgras und Fieberklee neben einigen weiteren, lokal seltenen Pflanzenarten nachgewiesen. Um Ried im Innkreis ist die Zweizeilige Segge nicht selten in feuchten, nährstoffreichen Wiesen anzutreffen. Dort, genauer um Auzolzmünster, kam vor über 100 Jahren als große Besonderheit auch noch die Schachbrettblume in größeren Beständen vor, bevor sie durch Ausgraben und Pflücken ausgerottet wurde.

Die Magerwiesenreste auf Straßenböschungen sind u.a. letzte Zufluchtsstätten von Rauher Nelke, Knack-Erdbeere und Knollen-Lieschgras. Als große Besonderheiten sind aus einer Straßenböschung bei Thalham südlich des Kürnbergerwaldes die Gewöhnliche Küchenschelle, sowie von Pichl bei Wels das Kleine Knabenkraut anzuführen. An Wiesenrändern und Böschungen des Westrandes der Raumeinheit ist außerdem der Knöllchen-Steinbrech eine ausgesprochene „Innviertler Spezialität“. Im Osten der Raumeinheit wurden an verbrachenden Magerwiesenböschungen einzelne Standorte der Essig-Rose bekannt.

Wasserpflanzen sind in der Raumeinheit aufgrund der Gewässerbelastungen und der zumeist starken Beschattung durch Ufergehölze vergleichsweise selten anzutreffen. Im Leitenbach bei Waizenkirchen kommt der Astlose Igelkolben in größeren Populationen vor. In einigen Teichen des Innviertels wurden u. a. Vielwurzelige Teichlinse und Buckel-Wasserlinse beobachtet. An Teichrändern existieren zudem noch Einzelvorkommen von Zypergras-Segge und Riesen-Schwaden. Temporäre Stillgewässer wie

kleine Tümpeln oder Lachen in Ruderalgebieten (z. B. Truppenübungsplatz in Mehrnbach) sind wichtige Lebensräume von Zitzen-Sumpfbirse, Ei-Sumpfbirse, Moorbinse, Braunem Zypergras, Reisquecke, Sumpf-Quendel, Schlammkraut, Gift-Hahnenfuß und Breitfrucht-Wasserstern.

Nur mehr wenige seltene Arten sind auch in den Äckern des Gebietes anzutreffen – zu intensiv werden die Äcker bewirtschaftet und Saatgutreinigungen durchgeführt. Die Vorkommen von Frühlings-Zahntrost (mehrere Stellen im Innviertel) oder Acker-Ehrenpreis (z. B. bei Geinberg) verdienen somit bereits Beachtung. Die früher als gefürchtetes Unkraut unbeliebte und heute vom Aussterben bedrohte Kornrade wurde nur mehr bei Gurten in einem Getreidefeld nachgewiesen.

Durch die Einnischung in Sekundärlebensräumen wie Lehm- und Schottergruben oder auch Verkehrsanlagen haben sich einige seltene Pflanzen z. T. einen „Überlebensraum“ erobert. So kommen etwa bestimmte Arten, wie Schmalblatt-Segge (bei Peterskirchen) oder Zwerg-Filzkraut (bei Ried im Innkreis), heute in der Raumeinheit ausschließlich an Bahnanlagen und Straßen vor. Auch das Behaarte Bruchkraut in einer Schottergrube bei Mehrnbach wäre hier zu nennen. Anders hingegen die Grün-Erle nahe einer Schliergrube unweit St. Marienkirchen am Hausruck, die wohl als Eiszeitrelikt gedeutet werden kann.

Probleme mit Neophyten gibt es in der Raumeinheit allenfalls punktuell entlang der Unterläufe der größeren Fließgewässer, wo insbesondere Japan-Staudenknöterich und Drüsen-Springkraut die heimischen Arten verdrängen.

Unter den in der Raumeinheit nachgewiesenen Moosen ist schließlich der Breitblättrige Drehzahn, der im Pramtal zwischen Zell a. d. Pram und Allending vor allem an alten Weiden zu finden ist, hervorzuheben. Auch das hauptsächlich in den Tobeln vorkommende Verschiedenblättrige Schönschnabelmoos kann als Besonderheit der Tieflagen Oberösterreichs angesehen werden.

A6.1.5 Standortpotenziale

Im Folgenden wird auf die aus naturschutzfachlicher Sicht bedeutenden Standortpotenziale näher eingegangen.

- **Potenzial zur (Weiter-) Entwicklung naturnaher Waldgesellschaften**

Da der ursprünglich in der Raumeinheit vorhandene Laubmischwald bzw. Buchen-Tannenwald aufgrund der Nutzungsansprüche der letzten Jahrhunderte zum überwiegenden Teil zugunsten nahezu reiner Fichtenbestände ersetzt wurde, ist aus naturschutzfachlicher Sicht ein hohes Potenzial zur Entwicklung Buchen-Tannen-reicher an Sonderstandorten auch Eichen-Hainbuchenwälder und Eschen-Ahornwälder gegeben.

- **Potenzial zur Entwicklung strukturreicher Waldränder**

Durch die intensive forstliche Nutzung als Fichtenforste einerseits und die meist unmittelbar angrenzende landwirtschaftliche Nutzung andererseits bleibt in der Regel kaum Spielraum für die Entwicklung naturnaher Waldränder. Durch geringfügige Änderungen in der Bewirtschaftung würden dafür Flächen potenziell verfügbar.

- **Potenzial zur Entwicklung von durchgängigen Wildlebensräumen und Wildkorridoren**

Sämtliche Wildlebensräume sind in der vorliegenden Raumeinheit durch eine hohe Anzahl an Verkehrswegen durchschnitten. Die Autobahn A 8 stellt das größte Hindernis im Wildwechsel dar, auch bei Eisenbahnstrecken werden Brücken durch Rohrdurchlässe ersetzt, wodurch die Wilddurchgängigkeit noch weiter verschlechtert wird bzw. nicht mehr gegeben ist.

- **Potenzial zur Entwicklung naturnaher Fließgewässer**

Im Bereich intensiver Agrar- und Siedlungsnutzung liegt zum Teil ein hoher Verbauungsgrad der Fließgewässer vor. Hier wäre ein entsprechendes Potenzial vorhanden, Verrohrungen zu öffnen

sowie Strukturen im Gewässerbett und in den angrenzenden Uferbereichen in Hinblick auf einen höheren Natürlichkeitsgrad der Gewässer zu verbessern.

- **Potenzial zur Entwicklung von naturnahen Stillgewässern**

Viele Teichanlagen werden als reine Fischteiche bewirtschaftet und sind mit strukturarmen, sehr oft befestigten Steilufeln versehen. Im Falle mancher Teiche wäre eine naturnahe Bewirtschaftung denkbar; auch die Anlage einer standortgerechten Uferzone beziehungsweise weiterer Strukturen im Hinblick auf die Verbesserung der Gewässermorphologie wäre zu erwägen.

- **Potenzial zur Entwicklung naturnaher Lebensräume in Rohstoff-Abbaustätten (Schottergruben, Steinbrüche, Lehm- und Schliergruben)**

Schottergruben, Steinbrüche sowie Lehm- und Schliergruben können sich zu wichtigen Lebensräumen für diverse Pflanzen- und Tierarten entwickeln. Gezielte Anlage von Kleinbiotopen (z. B. von periodischen Stillgewässern und Steilwänden) kann im Bereich aufgelassener Abbaustätten die Wertigkeit als Lebensraum erhöhen. Im Falle von unvermeidlichen Rekultivierungen sollte bei Aufforstungen auf jeden Fall auf eine dem Standort entsprechende Laubmischwaldbestockung geachtet werden.

- **Potenzial zur Entwicklung der Kulturlandschaft**

Die Raumeinheit ist in vielen Teilen bereits arm an Kleinstrukturen wie z. B. von Einzelbäumen, Baumreihen, Hecken, Streuobstwiesen, Hohlwegen, Ackerrandstreifen oder Magerböschungen. Die verhältnismäßig kleinflächige Parzellierung und das noch vorhandene Wissen beziehungsweise Bewusstsein in der bäuerlichen Bevölkerung bieten ideale Voraussetzungen zur Förderung und Entwicklung dieser aus naturschutzfachlicher Sicht wertvollen Lebensräume.

A6.2 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild der Raumeinheit wird geprägt durch die Buckeln und Hügeln des Alpenvorlandes, durchschnitten durch zahlreiche Bachtäler unterschiedlichster Ausdehnung und mit einer mosaikhaften Verteilung von Grün- und Ackerrandflächen im Wechsel mit meist kleineren Wäldern. Dazwischen findet sich eine Vielzahl an Bauernhöfen sowie kleine, bäuerlich geprägte Siedlungen und Weiler und auch einige Kleinstädte. Landschaftlich prägend ist auch der relativ hohe Zersiedelungsgrad. Dazwischen treten die zahlreichen Einrichtungen der Infrastruktur wie Freileitungen oder Straßen, vereinzelt sogar Windräder, in Erscheinung. Ebenfalls typisch für den Charakter der Landschaft sind die zahlreichen Streuobstwiesen und Obstbaumreihen bzw. -alleen. Dies führt vom Frühjahr bis zum Herbst zu unterschiedlichen Farbnuancen der Landschaft – die Obstbaumblüte, die unterschiedlichen Farben verschiedener, teils frisch gemähter Wiesen, Getreidefelder, Raps- oder Sonnenblumen sowie die sich im Herbst bunt verfärbenden Laubgehölze tauchen die Landschaft in ein abwechslungsreiches Farbenspiel. Auch die noch in weiten Teilen die Bäche, welche zum Teil gewunden durch die Landschaft verlaufen, begleitenden Gehölzstreifen fallen beim Durchstreifen der Gegend sehr positiv ins Auge, da sie das agrarisch überwiegend sehr intensiv genutzte Land willkommen bereichern.

Die Grundstruktur der Landschaft im Wechsel von Acker- und Wiesennutzung auf den Hügeln und in den Tälern, der allgegenwärtige, bäuerliche Streusiedlungscharakter, die vielen Dörfer und die Bachtäler mit ihren Galeriewäldern bewirken einen überaus schlechten Wiedererkennungswert der Landschaft.

A6.3 Besonderheiten

A6.3.1 Kulturhistorische Besonderheiten

Bezirk Schärding:

Andorf:

Erstes Innviertler Freilichtmuseum Brunnbauerhof: Hier handelt es sich um einen etwa 200 Jahre alten, für diese Region typischen Vierseithof, der bis in die heutige Zeit in einzigartiger Weise – auch baulich fast in unverändertem Zustand – erhalten werden konnte. Dieser Hof ist ein wichtiger Bestandteil der Pramtaler Museumsstraße.

Sigharting:

Schloss Sigharting: Das Schloss ist ein dreigeschossiger Renaissance-Vierkantbau auf quadratischer Grundfläche und hatte ursprünglich an den 4 Ecken aus der Mauer vorspringende Rundtürme, von denen nur noch jene auf der Eingangsseite vollkommen erhalten sind. Die überaus reichhaltigen Wappenfresken in den Arkadenwölbungen, die sich über beide Stockwerke erstrecken, wurden restauriert und zeigen z.T. originelle Wappen des 14. und 17. Jahrhunderts. 1870 kaufte die Gemeinde Sigharting das Schloss, um darin die Gemeindevorsteherung, die Schule und Beamtenwohnungen unterzubringen, die bis heute bestehen.

Raab:

Schloss Raab: Kleines Wasserschloss, dessen Existenz weit in die Geschichte zurückreicht (12. Jahrhundert). Von 1850 - 2002 war das Bezirksgericht im Schloss untergebracht. Seit 2002 ist das Gebäude im Privatbesitz.

Zell an der Pram:

Schloss Zell an der Pram: Klassizistisches Schloss mit einem künstlerisch hochwertigen Freskenzyklus von Christian Wink. Das Schloss wurde 1975 zum „Landesobjekt des Jahres der Denkmalpflege“ erklärt, vom Land Oberösterreich gepachtet und restauriert und beherbergt heute das Landes-Bildungszentrum.

Bezirk Grieskirchen:

Aistersheim:

Wasserschloss Aistersheim: Ein berühmtes Juwel der Renaissancebaukunst, geht in seiner Entstehungsgeschichte auf einen der bedeutendsten Dichter deutscher Sprache, den Minnesänger Dietmar von Aist, um das Jahr 1140, zurück. Früher war es eine Befestigung an der damals bei Haag am Hausruck verlaufenden Grenze zu Bayern, heute ist es ein kulturelles Zentrum für verschiedenste Veranstaltungen.

Gaspoltshofen:

Pfarrkirche zum Hl. Laurentius: Wahrzeichen der Marktgemeinde Gaspoltshofen, auch bekannt unter dem Namen „Dom vom Landl“.

Grieskirchen:

Landschloss Parz: Erbaut von Sigmund von Polheim in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts. Die Südfassade des Schlosses wurde mit umfangreichen Fresken ausgestaltet, die erst vor wenigen Jahren neu entdeckt wurden. Sie waren 300 Jahre lang unter einer Putzschicht verdeckt. Ihre Freilegung bedeutete eine europaweite Sensation: Es ist dies die größte zusammenhängende Freskenwand nördlich der Alpen. Seither bemühen sich zahlreiche Restauratoren, dieses großartige Kunstwerk für die Nachwelt zu erhalten.

Wasserschloss Parz: Das Gebäude wurde um 1800 neu errichtet. Wegen des desolaten Bauzustandes stand es zwischen 1946 und 1963 leer. Dann wurde es von einer Künstlergruppe gemietet, die Sanierungsarbeiten vornahm und es zu einem Künstlerzentrum ausbaute. Heute steht das Wasserschloss Parz für Veranstaltungen zur Verfügung.

Waizenkirchen:

Schloss Weidenholz: Dieses Schloss dürfte zu Beginn des 13. Jahrhunderts erbaut worden sein. Neben den Starhembergern, Schaunbergern und Herzog Albrecht III v. Österreich gab es zahlreiche Eigentümer, die für unterschiedlich lange Zeit im Besitz dieses Wasserschlosses standen. 1930 ging das Wasserschloss samt Park und Wiesengrund in das Eigentum der Gemeinde Waizenkirchen über. Es wird seither als Wohngebäude verwendet, wurde 1989 renoviert und beheimatet seit 1992 auch die Landesmusikschule.

Schloss Hochscharten: Das Schloss Hochscharten ist ein zu Beginn des 19. Jahrhunderts errichteter Herrschaftssitz mit großen Parkanlagen. Während des Zweiten Weltkrieges wurde es verkauft, kurze Zeit später in ein Entbindungsheim umgewandelt und 1945 von den amerikanischen Truppen als Quartier benützt. Die Kammer der gewerblichen Wirtschaft baute danach das Schloss zu einem Bildungsheim aus. Seit 1988 befindet es sich wieder in Privatbesitz.

Bezirk Ried:

Ried im Innkreis:

Volkskundehaus: Beinhaltet neben den Sammlungen des Musealvereins die Stiftung von Pfarrer Veichtlbauer (1867 - 1939), eine umfangreiche volkskundliche Sammlung. Das Volkskundehaus verfügt seit einem Umbau Mitte der 1970er-Jahre über eine Ausstellungsfläche von 2.300 Quadratmeter und einen großen Festsaal.

Bezirk Wels-Land:

Offenhausen:

Schloss Würting: Großes Wasserschloss, welches sich in Privatbesitz befindet. Die verloren geglaubten Tafelbilder einer Kassettendecke des Schlosses Würting wurden 1995 vom Verein 'Denkmalpflege Oberösterreich' mit Hilfe des Landes und des Bundes durch einen Rettungskauf sichergestellt. Das Ziel des Bundesdenkmalamtes ist die Wiederanbringung im Schloss Würting.

A6.3.2 Landschaftliche Besonderheiten

Besonders im Osten der Raumeinheit liegt der Reiz der Landschaft in der großen Dichte und landschaftlichen Dominanz der vielen **Obstbaumbestände**. Besondere Erwähnung verdient hier der **Naturpark Obst-Hügelland** in den Gemeinden Scharten und Marienkirchen.

Neben diesen landschaftsprägenden Obstbaumbeständen sind es die **bachbegleitenden Gehölze** die als weitere wesentliche Strukturelemente die Landschaft der Raumeinheit prägen. Sie finden sich an nahezu allen Fließgewässern zumindest abschnittsweise in unterschiedlicher Ausprägung und Breite.

Landschaftsprägende Heckenzüge finden sich u. a. bei Pilgersham, in St. Marienkirchen am Hausruck, bei Friesham oder Puchkirchen.

Über die ganze Raumeinheit verstreut finden sich auch immer wieder **Tobel** sowie aufgelassene **Schlier- bzw. Mergelgruben**, welche meist mit Gehölzen bestockt sind – auch diese **Feldgehölze** können für das Landschaftsbild als typisch bezeichnet werden.

A6.3.3 Naturkundliche Besonderheiten

Das **Feuchtgebiet der Koaserin** beherbergt 265 Farn- und Blütenpflanzen (von welchen 43 Arten in der „Roten Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen Oberösterreichs“ angeführt sind) und 86 verschiedene Vogelarten – darunter 22 Rote Liste-Arten. Das Gebiet ist bestens geeignet, um als

Refugium zahlreicher bereits seltener Vogelarten zu fungieren, dies sowohl als Brutgebiet, als auch als Rastplatz für Durchzügler. Daneben stellt es für viele (auch seltene) Insekten (Heuschrecken, Käfer etc.) einen geeigneten Lebensraum dar.

Am **Grünberg** im Norden des Gemeindegebietes von Frankenburg am Hausruck befindet sich ein ökologisch interessantes Waldgebiet. Dieser einmalige Wald, der auf tertiären Sanden und Schottern wächst, wird von der Rotföhre dominiert. Unter einer geringen Rohhumusaufgabe befindet sich eine mehrere Dezimeter dicke kalkfreie Bleichsandschicht. Dieser extrem nährstoffarme Boden führte zu einer hochmoorähnlichen Vegetation, obwohl keine Torfschicht vorhanden ist. Die Rotföhre bildet hier den größten zusammenhängenden Bestand im Hausruck.

Am **Leithenbach** bestehen Vorkommen der Flussperlmuschel und der ebenfalls seltenen Flussmuschel.

An den unregulierten Abschnitten der **Pram** sind Edelkrebs und Eisvogel anzutreffen.

Der **Naturpark Obst-Hügelland** in den Gemeinden Scharten und Marienkirchen sowie weitere alte Streuobstbestände im östlichen Teil der Raumeinheit sind aus naturkundlicher Sicht v. a. als Lebensraum für Fledermäuse, Uhu, Steinkauz und Gartenrotschwanz sowie für eine Vielzahl an Insekten, u. a. den Juchtenkäfer, interessant.

An der Grenze zum Hausruck finden sich lokal einige ökologisch wertvolle Lebensräume wie z.B. eine **Heckenlandschaft bei Pilgersham** oder **kleine Heidemoorreste bei Frankenburg**.

Bei Baumgartling bei Auroldmünster oder bei Willing östlich von Aichkirchen befinden sich **naturnahe Quellen**, als moosreiche Kalktuffquellfluren bzw. als krautreiche, von Bitterem Schaumkraut und Milzkraut geprägte Quellfluren.

Eines der letzten Beispiele für einen **Kalk-Trespenrasen** findet sich auf einer extensiv genutzten Leiten bei Pichl bei Wels.

Die früher als gefürchtetes Unkraut verschmähte, heute vom Aussterben bedrohte **Kornrade** wurde bei Gurten in einem Getreidefeld nachgewiesen.

Im Großraum Taufkirchen sowie auch Richtung Eferding sind lokale **Fossilienlagerstätte** vorhanden, die allerdings zum Teil bereits wieder überschüttet bzw. nicht mehr zugänglich sind.

A 6.4 Raum- und Landschaftsgeschichte

Ursprünglich (in der jüngeren Steinzeit, 5000-1800 v. Chr.) war die vorliegende Raumeinheit von Buchenmischwäldern bedeckt. Die wenigen freien Landschaften wurden meist durch Brandrodung vergrößert und allmählich entwickelte sich der Urmensch vom Jägernomaden zum sesshaften, produzierenden Bebauern des Landes. In der Bronzezeit (1800-750 v. Chr.) kannte man neben Gerste, Hafer und Roggen bereits den Weizen. Ab der Kelten- und Römerzeit (etwa ab 400 v. Chr.) kann die Gegend als besiedelt angesehen werden. Es gibt mehrfach Funde aus dieser Zeit aus Gräberfeldern (z.B. die Keltengräber am Siedelberg oder die Hügelgräber im Lindetwald) und auch Spuren und Überreste alter Römerwege kamen zu Tage. Um das Jahr 500 kamen von Norden her den Inn überschreitend die Bayern und nahmen in erster Linie von den Römern schon kultiviertes Land in Besitz. An der Kultivierung hatten auch Mönche in unbestimmtem Ausmaß Anteil genommen. Nach und nach mussten die einst noch mächtigen Waldbestände dem Drang der Menschen nach Ackerboden und Siedlungsraum weichen. Hauptsiedlungsform war der Kleinweiler. Die Felder wurden als unregelmäßige Blockfluren oder blockartige Streifenfluren angelegt, die sich als solche bis in die Neuzeit erhalten haben. Sie waren durch Raine und Hecken getrennt und bildeten so wesentliche Landschaftselemente.

Erst durch die Grundzusammenlegungen (Flurbereinigungen) im 20. Jh. wurden die Felder und Wiesen zu größeren Einheiten zusammengeschlossen. Tief greifende Änderungen in der Landwirtschaft und damit auch in der Landschaft ergaben sich in den 1960er Jahren durch die groß angelegten Entwässerungsaktionen und Flurbereinigungen. Die artenreichen Feuchtwiesen und Halbtrockenrasen mussten ertragreichen Fettwiesen und Äckern weichen, ungünstige, schwieriger zu bewirtschaftende Lagen wurden wieder aufgeforstet. Hier war es v. a. die Fichte, welche als schneller wachsendes Nutzholz nicht nur für Neuaufforstungen propagiert und gefördert wurde. Und so kam es immer mehr zu einem allmählichen Verschwinden der Laubwälder (v.a. Buchenwälder) zugunsten strukturarmer Fichtenforste. Mit dem Einsatz moderner, immer größer werdender Maschinen und der Zusammenlegung von Äckern und Wiesenflächen wurde auch eine Vielzahl von Strukturelementen wie Streuobstzeilen, Hecken, Feldgehölze oder Einzelbäume entfernt und allmählich erhielt die Landschaft so ihr heutiges Aussehen.

A7 Naturschutzrechtliche Festlegungen

Naturschutzgebiete:

Gemeinde	Bezirk	Name
Frankenburg	Vöcklabruck	Grünberg
<p>Kurzcharakteristik:</p> <p>Dieser Wald, der auf tertiären Sanden und Schottern wächst, wird von der Rotföhre dominiert. Diese bildet hier den größten zusammenhängenden Bestand im Hausruck. Unter einer geringen Rohhumusaufgabe befindet sich eine mehrere Dezimeter dicke kalkfreie Bleichsandschicht. Dieser extrem nährstoffarme Boden führte zu einer hochmoorähnlichen Vegetation, obwohl keine Torfschicht vorhanden ist.</p>		
Heiligenberg, Neukirchen am Walde, Peuerbach	Grieskirchen	Koaserin
<p>Kurzcharakteristik:</p> <p>Beim Naturschutzgebiet „Koaserin“ handelt es sich um einen periodisch überschwemmten Talboden des Leithenbaches. In der „Koaserin“, die bei Überschwemmungen viel Wasser aufnehmen kann und somit auch als natürliches Hochwasserrückhaltebecken fungiert, wurden 265 Farn- und Blütenpflanzen (von welchen 43 Arten in der „Roten Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen Oberösterreichs“ angeführt sind) und 86 verschiedene Vogelarten – darunter 22 Rote Liste-Arten – festgestellt.</p>		

Naturparks:

Gemeinde	Bezirk	Name
St. Marienkirchen	Schärding	Naturpark „Obst-Hügel- Land“
<p>Kurzcharakteristik:</p> <p>Der Reiz der Landschaft liegt in der großen Dichte und landschaftlichen Dominanz der vielen Obstbestände. In dem sehr rutschungsgefährdeten, hügeligen Schliergebiet hatten Obstbäume neben der Mosterzeugung auch insbesondere wegen ihrer hangstabilisierenden Wirkung schon immer eine große Bedeutung. Bemerkenswert sind auch die vielen Obstbaumalleen entlang vieler Straßen und Wege. Der hohe Anteil an alten Mostobstbäumen ist die Grundlage einer vielfältigen Tierwelt. Ziel des Naturparks ist die Erhaltung und Weiterentwicklung der herrlichen Obstbaumwiesen, -zeilen und -alleen.</p>		

Landschaftsschutzgebiete:

Gemeinde	Bezirk	Name
Neukirchen an der Vöckla	Vöcklabruck	Weyr-Welsern

Geschützte Landschaftsteile:

Gemeinde	Bezirk	Name
Schlüßlberg	Grieskirchen	Schlüßlberg
Hohenzell	Ried	Pfarrerhölzl
Andorf	Schärding	Moosleithen bei Herbertspram

Des weiteren umfasst die Raumeinheit derzeit 62 Naturdenkmäler. Es handelt sich dabei mit Ausnahme von zwei Gewässerabschnitten und einem Konglomeratstein ausschließlich um Einzelbäume bzw. Baumgruppen, wobei sich die Linde mit Abstand als die dominierende Baumart zeigt.

Naturdenkmäler:

Gemeinde	Bezirk	Name
Aspach	Braunau	2 Friedhofs-Birken
Aspach	Braunau	2 Kapellenlinden
Aspach	Braunau	2 Kirchenlinden
Aspach	Braunau	Stiblerlinde
Mauerkirchen	Braunau	Stieleiche beim Priesterbauerngut
Moosbach	Braunau	Linde auf dem Pfarrerberg
St. Veit im Innkreis	Braunau	Winterlinde
Bruck-Waasen	Grieskirchen	Mammutbaum
Gallspach	Grieskirchen	Rosskastanie
Gallspach	Grieskirchen	Sommerlinde
Gallspach	Grieskirchen	Stieleiche
Hofkirchen an der Trattnach	Grieskirchen	2 Winterlinden
Kallham	Grieskirchen	2 Große Eichen
Neumarkt im Hausruckviertel	Grieskirchen	Anton-Wurmb-Linde
Peuerbach	Grieskirchen	Kaisereiche
Taufkirchen an der Trattnach	Grieskirchen	Eichengruppe
Tollet	Grieskirchen	4 Rosskastanien
Tollet	Grieskirchen	Eiche im Gemeindegebiet von Tollet
Tollet	Grieskirchen	Linde bei der Kirche in St. Ulrich
Waizenkirchen	Grieskirchen	Schwarzpappel

Waizenkirchen	Grieskirchen	Winterlinde
Wending	Grieskirchen	Rodaunerlinde
Leonding	Linz-Land	300jährige Eiche in Rufling
Leonding	Linz-Land	Kaiserlinde
Leonding	Linz-Land	Schlosslinde
Wilhering	Linz-Land	Mayrlinde
Linz	Linz-Stadt	1 Esche, 1 Rotbuche, 1 Hainbuche, 4 Stieleichen
Linz	Linz-Stadt	3 Rosskastanien
Linz	Linz-Stadt	Ginkobaum
Linz	Linz-Stadt	Hundertjährige Buche
Linz	Linz-Stadt	Rotbuche in Linz
Eberschwang	Ried	1 Robinie
Eberschwang	Ried	2 Linden und 1 Rosskastanie
Eberschwang	Ried	Baumgruppe
Eberschwang	Ried	Baumgruppe (3 Linden)
Eberschwang	Ried	Linde
Eberschwang	Ried	2.Rotbuche
Eberschwang	Ried	Stieleiche
Eitzing	Ried	Zypresse (Zederbaum)
Geinberg	Ried	2 Pappeln, 1 Linde
Geinberg	Ried	4 Stieleichen
Kirchheim im Innkreis	Ried	Linde in Kirchheim
Lambrechten	Ried	Alte Linde in Kronberg
Mehrnbach	Ried	Quarzitkonglomeratstein
Mettmach	Ried	2 Eiben
Mettmach	Ried	Bergulme und Efeu
Mettmach	Ried	Schlosslinde
Ried	Ried	2 Platanen
Ried	Ried	3 Winterlinden
Ried	Ried	Rotbuche
Schildorn	Ried	Linde in Weiketsedt
St. Martin im Innkreis	Ried	Stieleiche
Taiskirchen im Innkreis	Ried	4 Linden
Weilbach	Ried	Winterlinde
Andorf	Schärding	Kaiserlinde

Diersbach	Schärding	1 Winterlinde, 2 Rosskastanien
St. Florian am Inn	Schärding	Gstoanat
Taufkirchen an der Pram	Schärding	Altarm der Pram
Frankenburg am Hausruck	Vöcklabruck	Rotbuche
Wolfsegg	Vöcklabruck	Ottningien (Geologischer Aufschluss)
Aichkirchen	Wels-Land	7 Linden
Buchkirchen	Wels-Land	Eiche in Oberperwend
Pichl bei Wels	Wels-Land	Friedhofslinde

Im Übrigen stehen auch alle fließenden Gewässer und die daran anschließenden 50 Meter breiten Geländestreifen unter Schutz (NSchG 2001 § 10 Abs. 1).

A8 Fachplanungen von Naturschutz und Raumordnung

Oberösterreichisches Landesraumordnungsprogramm (LAPROP 1998)

Die Ziele des LAPROP 1998 stehen im engen Zusammenhang mit dem oberösterreichischen Raumordnungsgesetz. Das Landesgebiet wurde in sechs **Raumtypen** unterteilt und zusätzlich wurden wichtige **zentrale Orte** festgelegt. Die vorliegende Raumeinheit liegt zum Großteil im Bereich des Raumtyps „ländlicher Raum“. Für jeden Raumtyp wurden unterschiedliche Ziele und Maßnahmenkataloge im Bereich der Raumstruktur, der Freiraumgestaltung, der Land- und Forstwirtschaft usw. festgelegt.

Oberösterreichischer Kiesleitplan

Die Richtlinie beschränkt sich auf die Regelung des Abbaus von Lockergesteinen in der Form von Kiesen und Sanden. Ziel ist es, landschaftsökologisch wertvolle Gebiete und somit auch das Landschaftsbild auf Dauer zu sichern. Dies wird durch die Ausweisung von so genannten Negativzonen erreicht, in denen der Abbau verboten ist.

Regionalwirtschaftliches Entwicklungsleitbild Oberösterreich

Neben breiter gefassten Strategien für eine exportorientierte und regionale Wirtschaft wurde Oberösterreich in drei Großregionen unterteilt. Die vorliegende Raumeinheit liegt in der Großregion „Außeralpiner ländlicher Raum“, für die durch Workshops und Kooperationen mit anderen Initiativen regionale Umsetzungsstrategien ausgearbeitet wurden.

Örtliche Entwicklungskonzepte (ÖEK)

Die Mehrzahl der in der Raumeinheit liegenden Gemeinden haben in ihren örtlichen Entwicklungskonzepten die Strategien hinsichtlich der Siedlungsentwicklung, der Freiraumgestaltung, des Landschaftsschutzes etc. für einen Zeitraum von zehn Jahren festgelegt. Vor allem die Erhaltung der typischen Kulturlandschaft und den darin vorhandenen Landschaftselementen sind in vielen Planungskonzepten enthalten (z.B. Gemeinde Kirchheim).

Motor-Sport-Konzept des Landes Oberösterreich

Dieses sich in Ausarbeitung befindliche Konzept strebt eine landesweit abgestimmte Vorgehensweise bei (Neu-)Bewilligungen sowie ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Nachfrage und Angebot bei Moto-Sport-Strecken an. Ziel ist zum einen die Vermeidung illegaler Strecken und zum anderen die Anwendung einheitlicher und objektiver Maßstäbe bei Genehmigungen derartiger Sportflächen.

A9 Aktuelle Entwicklungstendenzen

Landwirtschaft

Infolge des andauernden Strukturwandels im Bereich der Landwirtschaft wird es weiterhin zum Sterben bäuerlicher Betriebe (v..a. von Nebenerwerbsbetrieben) kommen. Neben der Betriebsauflassung und der damit verbundenen Einstellung der Landschaftspflege (Biotopverlust v. a. bei derzeit naturschutzfachlich interessanten, extensiv genutzten Grenzertragsflächen wie Feuchtwiesen oder Trockenrasen) sind es vor allem die mittels Ankauf oder Pacht immer größer werdenden landwirtschaftlichen Betriebe, die diese Entwicklung kennzeichnen. Damit verbunden dürfte auch der fortwährende Verlust an Kulturlandschaftselementen wie Hecken, alten Heustadeln oder auch Gehöften nicht aufzuhalten sein.

Forstwirtschaft

Im Bereich der Forstwirtschaft kann eine Tendenz zu standortgerechten Mischwaldbaumarten festgestellt werden, was durch die wieder eingesetzte Naturverjüngung von Buche und Tanne zum Ausdruck kommt. Zahlreiche Schadensereignisse (Borkenkäfer, Fichtenblattwespe) führen allmählich zu einem Umdenken und somit zu einer vermehrten Wiederbestockung oder Bestandesumwandlung mit standortgerechten Baumarten.

Tourismus

Auf dem in der Raumeinheit sehr schwachen Tourismussektor ist parallel zu einem feststellbaren Wirtesterben ein Trend zu mehr Mostheurigen auf Bauernhöfen bzw. im bäuerlichen Umfeld feststellbar. Aufgrund der hydrogeologischen Situation werden weiters immer wieder Probebohrungen zum Auffinden weiterer Thermalquellen durchgeführt, welche die Möglichkeiten für den Betrieb von Thermen bzw. Thermalhotels eröffnen würden.

Infrastruktur

Hinsichtlich Infrastruktur zeigt sich in der Raumeinheit ein verstärkter Trend zur Ausweisung von Betriebsbaugebieten unterschiedlicher Größen. Häufig findet dies inmitten bisher unbebauter Grünzonen statt. Erweiterungen erfolgen zum Teil auch auf bislang bewaldeten Flächen. Für Rodungsflächen stehen allerdings in der Regel Ersatzaufforstungsflächen zur Verfügung.

Im Bereich von Eisenbahn- und Straßenbauten ist die immer häufigere Verwendung von (von den Baukosten her günstigeren) Rohrdurchlässen anstelle von Brücken festzustellen, welche die Wildpassierbarkeit noch weiter einschränken.

Maßgebliche Straßenneubauten sind in der Raumeinheit nicht zu erwarten, anstehende Projekte beschränken sich auf den Ausbau vorhandener Verbindungen (wie z.B. der dreispurige Ausbau der A 8) bzw. den Bau von Ortsumfahrungen zur Verkehrsberuhigung im Siedlungsbereich.

Energiegewinnung

Bei den Kleinwasserkraftwerken zeigt sich ein deutlicher Trend zu Modernisierungen und damit verbundenen Verbesserungen auch in Hinblick auf ökologische Belange (Organismendurchgängigkeit, ausreichende Restwasserdotation).

Zersiedelung

Der Wunsch zur Umwidmung von nach Auflassen der Bewirtschaftung nicht mehr benötigten landwirtschaftlichen Nutzflächen in Bauland würde nach wie vor die Entstehung von weiteren Siedlungssplittern fördern. Dem wird durch die in den örtlichen Entwicklungskonzepten festgelegten Baulandgrenzen schon seit einigen Jahren nach Möglichkeit entgegengewirkt.

Die Einwanderung ursprünglich beheimateter Säugetiere

Einwanderungen ursprünglich beheimateter Säugetiere in der Raumeinheit Inn- und Hausruckviertler Hügelland sind nur bei Fischotter und Biber bekannt.

A10 Mögliche Konfliktfelder

Landwirtschaft

Die moderne Landwirtschaft mit ihrer großen Flächenbeanspruchung hat in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts zu einem enormen Verlust an Strukturelementen der Kulturlandschaft und somit zur Verarmung der heimischen Flora und Fauna geführt. Darüber hinaus führt der Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln zu einer Belastung des Grundwassers, der Oberflächengewässer (und somit Beeinträchtigung des Lebensraumes für Fische, Edelkrebse und Flussperlmuschel) und des Bodens. Besonders der Anbau von Mais fördert - verstärkt durch höhere Niederschlagsereignisse - die Bodenerosion und die Hochwassergefährdung einzelner Gebiete (z.B. Pramstal). Dadurch verursachte Materialeinschwemmungen beeinträchtigen die Lebensgemeinschaften der Gewässer. Nach wie vor sollte daher der Dialog mit konventionell wirtschaftenden Betrieben im Hinblick auf eventuelle Extensivierungen von Nutzungen sowie die Neuanlage von Landschaftselementen gesucht werden.

Forstwirtschaft

Die nach wie vor großflächige Verwendung der Fichte als Hauptbaumart bei Aufforstungen steht im Widerspruch zum Ziel des Naturschutzes, den Anteil einheimischer und standortgerechter Gehölze zu erhöhen.

A11 Umsetzungsprojekte

Luchs und Österreichische Bundesforste – Luchs und Habitatvernetzung

Im Rahmen dieses Projektes der ÖBf-AG werden Empfehlungen für überregionale Wildtierkorridore dargestellt.

Beispielkorridor „Kobernauserkorridor“

Ziel dieses Pilotprojektes des Landes Oberösterreich in Zusammenarbeit mit der Universität für Bodenkultur in Wien ist es, den Kobernauserwald mit dem Böhmerwald zu vernetzen bzw. weiter auf internationaler Ebene mit Deutschland und Tschechien einen Wanderkorridor für Tiere zu schaffen. Dieser Korridor reicht derzeit südlich von Braunau über den Siedelberg und den Kobernauserwald und weiter Richtung Osten über den Hausruckwald Richtung Ost-Nordost. Er quert bei Meggenhofen/Aistersheim die A 8 (Errichtung einer Wildquerungshilfe in Form einer Grünbrücke geplant) und führt weiter Richtung Nordosten westlich von Grieskirchen vorbei in Richtung Norden zur Schlägener Schlinge.

Projekt „Koaserin“ des Naturschutzbundes OÖ:

Der Naturschutzbund OÖ hat ein ca. 3,5 Hektar großes Grundstück auf die Dauer von 20 Jahren gepachtet und hier einen Lehrpfad über den Lebensraum Koaserin gestaltet. Den Besuchern, vor allem Schülern und Kindern, soll damit die Möglichkeit eröffnet werden, Natur hautnah zu erleben. Die gesamte Gestaltung steht mit den Zielen des Naturschutzes in diesem Gebiet im Einklang.

Steinkauzprojekt 2004:

Um diese kleine Eule in Oberösterreich zu erhalten werden vom Naturschutzbund OÖ gemeinsam mit der Greifvogel- und Eulenschutzstation „OAW“, der Eulenschutzgruppe Oberösterreich und dem WWF Haibach seit dem Jahr 2004 verschiedene Maßnahmen zum Schutz und Erhalt des Steinkauzes in Oberösterreich unternommen. Nisthilfen wurden in geeigneten Streuobstwiesen in der weiteren Umgebung der bekannten Brutvorkommen angebracht, um den Jungtieren, die im Herbst das elterliche Revier verlassen, die Suche nach einem passenden Revier zu erleichtern. Um die Bevölkerung – und hier vor allem Besitzer von Streuobstwiesen – über die Lebensweise des Steinkauzes und seine Ansprüche an den Lebensraum zu informieren, wurde ein Folder über diese kleine Eulenart erstellt.

Ökologische Verbesserungen im Bereich von Gewässern

Zahlreiche weitere, vorwiegend kleinere Umsetzungsprojekte betreffen häufig den Gewässerbereich – sie werden meist in Zusammenarbeit mit den jeweiligen Gewässerbezirken abgewickelt und betreffen meist kürzere Gewässerabschnitte. Es handelt sich hier z.B. um den Ankauf von Uferstreifen, Entfernen von Verbauungen und Gewässerverrohrungen, das Herstellen fischpassierbarer Anbindungen von Seitengewässern bzw. ganz allgemein um unterschiedlichste Struktur verbessernde Maßnahmen in und an Fließgewässern.

Als Beispiel für viele Aktivitäten quer durch die ganze Raumeinheit sei der Pramauerbach erwähnt, bei dem man versuchte, in Hinblick auf die ungehinderte Durchgängigkeit eines Fließgewässers im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie einen „Modellbach“ zu schaffen.

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 stellen hier die wesentliche Aufgabenstellung des Naturschutzes dar.

Für verstädterte Gebiete und dicht besiedelte Randlagen:

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

Ziele dienen der Orientierung und sind kein starres Korsett:

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

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

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

...Entwicklung:

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

...Sicherung:

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

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

...Schutz:

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

B2 Vorbemerkungen

Im Folgenden werden naturschutzfachliche Ziele für die Raumeinheit „Inn- und Hausruckviertler Hügelland“ formuliert. 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 beziehungsweise 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 des landschaftsprägenden, bäuerlichen Kulturlandschaftscharakters

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit außerhalb von Städten und Siedlungen
Ausgangslage/ Zielbegründung	Bei der vorliegenden Raumeinheit handelt es sich um eine Buckel- und Hügel-Landschaft mit flachen, selten kleinen und tiefer eingeschnittenen Tälern, geprägt von Grünlandnutzung und Ackerbau. Einzelbäume, Hecken und Gebüsche sind (häufig auf Böschungen) in großen Teilen der Raumeinheit meist noch vorhanden, nur in weitläufigeren, ebeneren Ackerbaugebieten sind sie bereits selten. Auffallend sind die vielen großen Obstbaumwiesen und -zeilen (oft mehrere 100m lang und abseits der Gehöfte), welche die Landschaft in weiten Teilen der Raumeinheit, besonders aber in der östlichen Hälfte, prägen. Viele v. a. kleinere Waldflächen sind den landwirtschaftlichen Nutzflächen mosaikartig eingestreut. Die Raumeinheit umfasst neben kleinen, bäuerlich geprägten Siedlungen, Weilern und Einzelhöfen (Vierkant-, Vierseithof) auch einige Kleinstädte wie z.B. Ried, Grieskirchen oder Schärding sowie westliche Anteile der Stadt Linz. Vgl. A 5.1, B 3.15.
Gefährdung	Siehe Unterziele
Wege zum Ziel	Siehe Unterziele

B3.1.1 Sicherung und Entwicklung von Streuobstbeständen

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit außerhalb von Städten und Siedlungen
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Heute stellen Streuobstbestände wichtige Ersatzbiotope für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten dar, deren ursprüngliche Lebensräume in der Kulturlandschaft zurückgedrängt oder bereits zu Gänze ausgelöscht worden sind.</p> <p>In der Nachkriegszeit wurden zahlreiche Streuobstwiesen und -zeilen dem Ausbau des landwirtschaftlichen Wegenetzes sowie der besseren maschinellen Bewirtschaftbarkeit der Wiesen und Äcker geopfert. Im Vergleich etwa zum östlich gelegenen Traun-Enns-Riedelland sind besonders im östlichen Teil der Raumeinheit aber noch viele Streuobstbestände vorhanden. Nur etwa westlich von Ried finden sich Streuobstbestände meist nur mehr im Nahbereich zu den Gehöften. Die über Jahrhunderte gezüchteten regions- beziehungsweise landestypischen Obstbaumsorten stellen heute auch aus der Sicht des Naturschutzes ein Kulturgut dar.</p>
Gefährdung	<p>Rückläufigkeit der Nachfrage nach Most und anderen Obstprodukten, was zu einer Gefährdung dieses Lebensraumtyps vor allem durch Überalterung und Rodungen führt.</p> <p>Ernte und Verwertung ist aus arbeitstechnischen Gründen nicht möglich (Nebenerwerbslandwirtschaften) oder betriebswirtschaftlich nicht sinnvoll.</p> <p>Fehlende Nachpflanzungen</p> <p>Mangelnde Pflegemaßnahmen (Bäume sterben bei fehlendem Baumschnitt durchschnittlich früher ab, zudem bilden sich weniger Baumhöhlen für Höhlenbewohner aus), dazu gehört auch die Entfernung von Misteln</p> <p>Rodungen als Flurbereinigungsmaßnahme.</p>

	Zunahme des Feuerbrandes als derzeit gefährlichste Baumkrankheit, die häufig eine Rodung der befallenen Bäume notwendig macht.
Wege zum Ziel	<p>Bewusstseinsbildung und intensive Aufklärungsarbeit bezüglich der Bedeutung von Streuobstbeständen und der regionalen Obstsortenvielfalt für den Naturhaushalt und als Kulturgut.</p> <p>Fortsetzung und Ausweitung von Förderungsprogrammen (ÖPUL, Naturaktives Oberösterreich, Aktion Grüne Welle).</p> <p>Eine Neuanlage von Zufahrtswegen und -straßen sollte von der Pflanzung von neuen Obstbaumalleen begleitet werden.</p> <p>Entwicklung von Vermarktungskonzepten für Obstprodukte und Förderung lokaler Obstbauvereine.</p> <p>Weitere Aufklärung (u.a. Privatgärten!) zur Bekämpfung des Feuerbrandes (Verzicht auf besonders anfällige Arten z. B. <i>Cotoneaster</i>, <i>Feuerdorn</i>, <i>Weißdorn</i>, u.a.)</p>

B3.1.2 Sicherung und Entwicklung von landschaftsprägenden Einzelbäumen, Hecken und Feldgehölzen.

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit außerhalb von Städten und Siedlungen
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Bedingt durch die Intensivierung der Landwirtschaft wurden Strukturelemente, die einer maschinellen, modernen Bewirtschaftung hinderlich waren, in den vergangenen Jahrzehnten weitgehend aus der Landschaft ausgeräumt oder zumindest stark reduziert. Aus naturschutzfachlicher Sicht stellen aber gerade derartige Lebensräume wertvolle Trittstein- und Inselbiotope in der Agrarlandschaft dar. Eine Vielzahl von Pflanzen und Tieren ist auf diese vom Menschen geschaffenen Lebensräume angewiesen, da ihre ursprünglichen Stammbiotope in der gegenwärtigen Kulturlandschaft verschwunden sind. Feldgehölze und Hecken stellen einen wichtigen Einstand für wildlebende Tierarten dar. Darüber hinaus haben derartige landschaftsprägende Strukturen einen positiven Einfluss auf das Landschaftsbild.</p>
Gefährdung	<p>Lokal durch Rodung der vorhandenen Gehölzstrukturen oder sukzessive Verkleinerung durch immer weiteres Heranpflügen und randliche Herbizidschäden.</p> <p>Flurbereinigung ohne ausreichende ökologische Begleitplanungen.</p>
Wege zum Ziel	<p>Bewusstseinsbildung hinsichtlich des Wertes von gehölzreichen Strukturen für den Naturhaushalt.</p> <p>Förderungen im Rahmen von ÖPUL (Neuanlage von Hecken, Heckenpflegeprämie etc.).</p> <p>Umsetzung von Projekten auf Gemeindeebene gemeinsam mit Landwirten, Jägern und der restlichen Bevölkerung.</p> <p>Verjüngung und Ergänzung von Bepflanzungen an Straßen und Wegen sowie deren Berücksichtigung bei der Neuplanung.</p>

B3.1.3 Erhaltung des vorhandenen Geländereiefs im Bereich von Hohlwegen, Tobeln und Gräben

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit außerhalb von Städten und Siedlungen
Ausgangslage/ Zielbegründung	Neben den bereits angeführten Kulturlandschaftselementen tragen auch typische Geländeformen wie Hohlwege, kleine Tobel und Gräben, oft begleitet von Gehölzstrukturen zum charakteristischen Landschaftsbild der Raumeinheit bei. Daneben stellen diese Strukturen (oft als Mischung zwischen Kleingehölz, Brache und Wiese) aus naturschutzfachlicher Sicht aber auch wertvolle Trittstein- und Inselbiotope in der zumeist recht intensiv genutzten Agrarlandschaft dar. Eine Vielzahl von Tieren und Pflanzen (z.B. seltene Rosenarten, Arten magerer Säume, u.a.) sind auf diese, teilweise vom Menschen geschaffenen Lebensräume angewiesen, da ihre ursprünglichen Stammbiotope in der gegenwärtigen Kulturlandschaft verschwunden sind. Die Intensivierung der Landwirtschaft führte in den vergangenen Jahrzehnten oft auch zum Zuschütten kleinerer Tobel und Hohlwege.
Gefährdung	Zuschütten Im Fall von Hohlwegen oft auch Ausbau zu größeren, befestigten Güterwegen.
Wege zum Ziel	Bewusstseinsbildung hinsichtlich der Bedeutung von Gräben und Hohlwegen für den Naturhaushalt. Förderungen für die Erhaltung dieser Strukturen im Rahmen von ÖPUL oder in Form von Landesprämien.

B3.1.4 Erhaltung und Entwicklung eines hohen Anteils unbefestigter bzw. schwach befestigter Feld- und Wiesenwege

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

B3.1.5 Erhaltung eines hohen Altholzanteils in der Kulturlandschaft

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit außerhalb von Städten und Siedlungen
-----------	--

Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Altholz ist in der Kulturlandschaft als Lebensraum insbesondere für Mikroorganismen, Insekten-, Fledermaus- und Vogelarten von größter Bedeutung. Neben Streuobstbeständen, Hecken und Feldgehölzen sollten hierbei alle alten Einzelbäume, Baumreihen und Alleen außerhalb der Wälder (hier sind explizit auch Nicht-Obstbäume, vor allem Eichen, Linden, Rotbuchen, Ahorn und Eschen gemeint) in Betracht gezogen werden.</p> <p>Ein vielfältiges Vorkommen oben genannter Tiere sorgt für einen ausgeglichenen Naturhaushalt. „Nützlinge und Schädlinge“ halten sich die Waage und ersparen chemische Mittel (Pestizide, Insektizide) auf den benachbarten Kulturlflächen („natürliche Schädlingsbekämpfung“).</p> <p>Besonders häufig sind solche Altbäume bei Kapellen. Auch der landschaftsästhetische Wert von Altbäumen in der freien Landschaft ist als sehr hoch einzustufen – vor allem größere Einzelbäume oder ältere Baumgruppen stellen eine willkommene Bereicherung der ausgeräumten Agrarlandschaft dar.</p>
Gefährdung	Durch Rodung.
Wege zum Ziel	<p>Möglichst lange Erhaltung alter Gehölzstrukturen (durch Ausweisung als Naturdenkmal, Spechtbaumförderung, Sicherung einzelner Altbäume über Vertragsnaturschutz).</p> <p>Bewusstseinsbildung hinsichtlich der Bedeutung von Altholz für den Naturhaushalt.</p>

B3.1.6 Entwicklung eines hohen Anteils von Ackerrandstreifen, Ackerrainen und Brachen

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Ackerflächen stellen gleichförmige Monokulturen dar, die in kurzen Perioden bestellt, bearbeitet und beerntet werden. Diese Nutzung wird durch moderne landwirtschaftliche Maschinen möglich, der Entzug der Nährstoffe über die Biomasse wird durch Düngung ausgeglichen. Auf Ackerstandorte haben sich die sogenannten Ackerwildkräuter spezialisiert, die aber v. a. durch gezielteren Maschineneinsatz, Saatgutreinigung und einen teils intensiven Herbizideinsatz in den letzten Jahrzehnten einen starken Rückgang verzeichnet haben.</p> <p>Ackerrandstreifen sind wenige Meter breite Streifen, auf denen zwar eine Bodenbearbeitung aber kein Herbizid- und Düngereinsatz erfolgt und die teilweise nicht bestellt werden. Durch ihre Anlage kann einer Verarmung der Begleitflora und -fauna entgegengewirkt werden.</p> <p>Raine sind lineare Altgras- und Brachebestände zwischen den Ackerflächen, die sporadisch gemäht werden, aber keiner Bodenbearbeitung unterliegen. Sie tragen stark zur Mannigfaltigkeit der Agrarlandschaft bei, werden von Spontanvegetation gebildet und können als Zusatzstrukturen auch Einzelsträucher aufweisen. Insekten, Amphibien, Jungvögel und Kleinsäuger finden in ihnen wichtige Rückzugsräume, Verstecke, Wanderwege und insbesondere im Winter auch Nahrungsgrundlagen (Samen, Keimlinge).</p>
Gefährdung	Flächendeckende ackerbauliche Nutzung, in der kein Raum für Raine und Ackerrandstreifen gelassen wird
Wege zum Ziel	Bewusstseinsbildung im Bereich der Landwirtschaft.

	<p>Entwicklung und Umsetzung von Projekten zur Erhöhung des Anteils an Ackerrandstreifen und -rainen auf Gemeindeebene gemeinsam mit den Landnutzern (Landwirte, Jäger, Bevölkerung) mit Unterstützung von Gemeinde-, Landes- und Bundesmitteln (ÖPUL).</p> <p>Verringerung des Herbizideinsatzes bei gleichzeitig spätem Stoppelumbruch.</p> <p>Verzicht auf die Ausbringung von Zuchtformen heimischer Arten im Randbereich der Äcker (z.B. Rapsfeld-Randstreifen mit gezüchteten Formen der Kornblume können sich mit der autochthonen Form der Kornblume genetisch vermischen).</p>
--	---

B3.1.7 Entwicklung Entwicklung kleinräumiger Rutschungen als Sukzessionsflächen

Raumbezug	Insbesondere stärker relieffierte Bereiche im Schlier-Hügelland
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Sukzessionsflächen haben für Fauna und Flora der Raumeinheit große Bedeutung (große Artenvielfalt durch Biotopstruktur, Entwicklungsdynamik und auch Randliniendichte), sind daher bereichernde Strukturelemente in der Raumeinheit und steigern dementsprechend die ökologische Wertigkeit.</p> <p>Die Neigung zu Rutschungen in den Schliergebieten der Raumeinheit führt in der Folge oft zur Entwicklung von Sukzessionsflächen, wodurch diese zum charakteristischen landschaftlichen Erscheinungsbild der Raumeinheit zählen.</p>
Gefährdung	Die kleineren Rutschungen bleiben meist als Sukzessionsflächen erhalten. Baumaßnahmen zur Sicherung können jedoch die entsprechenden Entwicklungsmöglichkeiten verringern.
Wege zum Ziel	<p>Abschluss von Verträgen mit Grundbesitzern zur Sicherung der weiteren natürlichen Sukzessionsentwicklung nach Rutschungen</p> <p>Kooperation mit Grundbesitzern, Nutzungsberechtigten sowie den Abteilungen für Wildbach- und Lawinerverbauungen in den Bezirken, um im Falle einer natürlich ausgelösten Rutschung zeitgerecht disponieren zu können.</p>

B3.2 Sicherung und Entwicklung von naturnahen, standortgerechten Wäldern

Raumbezug	Wälder der gesamten Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Die Waldbestände werden vorherrschend von sekundären Fichtenforsten mit unterschiedlicher, oft auch fehlender Beimischung von Laubgehölzen gebildet. Neben reinen, strukturarmen Fichtenbeständen werden zunehmend mehr Laubgehölze beigemischt. Der Fichtenanteil bleibt aber häufig über 50%.</p> <p>Natürliche beziehungsweise naturnahe Laubwaldbestände von größerer Ausdehnung sind nur im östlichen Teil der Raumeinheit in Form von Eschenwäldern vor allem über anstehendem Schlier vorhanden.</p> <p>An Baumarten arme oder gar nur von einer Baumart aufgebaute Forste sind in nahezu allen Entwicklungsstadien auch hinsichtlich ihrer Tier- und Pflanzenwelt relativ artenarm ausgebildet. Darüber hinaus vermindert die einheitliche (meist Nadel-)Streu die Bodenfruchtbarkeit.</p>

	<p>Naturnahe Waldgesellschaften unterscheiden sich zu Forstgesellschaften durch: Baumartenzusammensetzung, Schichtung und Struktur, absolutes Alter, Anteil an totem und kränkelndem Holz, kleinräumig differenzierte Walderneuerung.</p> <p>Als Wertmerkmale gelten: gesunder Waldboden, höhere Stabilität der Bestände, höhere Erholungswirksamkeit, geringer Zerschneidungsgrad.</p> <p>Durch Beimischung anderer Baumarten, insbesondere Laubbaumarten wie Hainbuche, Buche, Eiche, Vogelkirsche, Winter- und Sommerlinde, Esche und Bergahorn können daher sowohl die Artenvielfalt erhöht wie auch die Bodenfruchtbarkeit nachhaltig gesichert werden.</p> <p>Die starke Bodenversauerung und auftretende Naturereignisse wie Windwurf, Trockenheit und Schädlingsbefall, machen langfristig auch aus wirtschaftlichen Gründen einen Umbau in naturnähere Bestände sinnvoll.</p> <p>Vgl. A 5.4, A 6.1.2, A 6.1.5.</p>
Gefährdung	<p>Der Entwicklungstrend geht zwar tendenziell hin zu laubholzreicheren Beständen, es werden aber immer noch viele Fichten-Monokulturen angelegt.</p> <p>Durch zu intensive forstliche Nutzung und Pflege.</p> <p>Fallweise Umwandlung von Laubwäldern in Nadelholzforste nach Kahlhieben.</p>
Wege zum Ziel	<p>Erhaltung aller vorhandenen naturnahen Wälder.</p> <p>Erhöhung des Laubholzanteils und langfristiger Umbau der Nadelholzforste in standortgerechte Laubmischwälder.</p> <p>Beratung der Waldbesitzer und Förderung standortgerechter Laubholzaufforstungen (u.a. mit dem Hinweis auf Wertholzproduktion).</p> <p>Regulierung des Wildbestandes, um Naturverjüngung zu ermöglichen.</p> <p>Örtliches Zulassen einer naturnahen Entwicklungsdynamik (Totholzvielfalt, Altersklassen, Sukzessionsstadien, Liegenlassen von Wurzeltellern), Schaffung einzelner Naturwaldreservate.</p> <p>Verzicht auf in den Stoffhaushalt der Wälder eingreifende Maßnahmen (z. B. Herbizideinsatz).</p> <p>Verzicht auf weitere Entwässerungen feuchter Moorwaldstandorte.</p>

B3.2.1 Sicherung und flächige Entwicklung von Buchen- und Buchenmischwäldern

Raumbezug	Wälder der gesamten Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Als autochthone Waldgesellschaften wären unter natürlichen Bedingungen überwiegend mesophile Buchen- sowie Buchenmischwälder ausgebildet, die infolge der starken Förderung der Fichte in der Raumeinheit derzeit eine völlig untergeordnete Rolle spielen. Während in Kleinwäldern der Buchen-Anteil noch teilweise höher liegt und hier vereinzelt Buchen-Wälder ausgebildet sind, liegt der Anteil in größeren Wäldern meist deutlich unter 20% und fehlt vielfach vollständig. Die Ausbildung fast reiner Fichtenwälder führt zu einer verstärkten Versauerung des Bodens; der Schutz des Bodens vor Bodenerosion ist geringer, die Anfälligkeit für Windwurf und Schneedruck, Krankheiten und Schädlingsbefall ist hoch.</p> <p>Insbesondere für die Großspecht-Arten (Schwarzspecht) sind Buchen- und</p>

	je nach Standort auch Tannen-Buchen-Mischwälder wichtige Lebensräume.
Gefährdung	Durch weitere Förderung der Fichte.
Wege zum Ziel	Umwandlung von Fichtenforsten in Buchen-Mischwälder bzw. Erhöhung des Anteils der Rotbuche in den Wäldern. Aus- und Weiterbildung bzw. Beratung für Grundbesitzer.

B3.2.2 Sicherung und Entwicklung von kleinräumig auftretenden Eichen-Hainbuchenwäldern

Raumbezug	Wälder der gesamten Raumeinheit auf entsprechenden Standorten
Ausgangslage/ Zielbegründung	Dieser ehemals in Teilen Oberösterreich weiter verbreitete Waldtyp kommt in der Raumeinheit nur sehr kleinflächig und zerstreut vor. Die Mehrzahl dieser Wälder, die ursprünglich an flachgründigeren, zur Trockenheit neigenden Steilhangflächen aus Niederwaldbewirtschaftung hervorgegangen sind, wurde mit Fichten aufgeforstet. Bedingt durch Stockausschlag und dem daraus resultierenden Struktur- und Licht-Reichtum handelt es sich dabei um artenreiche Wälder, in denen etwa Maiglöckchen und Pfirsichblättrige Glockenblume ihre Verbreitungsschwerpunkte haben.
Gefährdung	Bestandesumwandlung. Wildverbiss verhindert weitgehend die Naturverjüngung der Hainbuche.
Wege zum Ziel	Bewusstseinsbildung bei den Grundbesitzern über die naturschutzfachliche Bedeutung von Eichen-Hainbuchenwäldern Förderung im Zuge der forstlichen Beratung. Regelmäßige Bewirtschaftung als Niederwald (kurze Umtriebszeiten von ca. 25-40 Jahren). Einbeziehung verschiedener Nutzungsformen wie Nahwärmeerzeugung (Hackschnitzelheizungen) in die Bestandeserhaltung.

B3.2.3 Sicherung und Entwicklung von Waldtypen mit hohen Anteilen an Esche und Bergahorn an Hängen

Raumbezug	Täler, Bach- und Hangeinschnitte in der gesamten Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Besonders in kleinflächig vorhandenen m.o.w. steilen Hangbereichen (häufig Abhänge zu Bachtälern) und an schwer zugänglichen, meist steinigten Hanglagen (auch in ehemaligen Schotter- und Schliergruben) können Ahorn- und Eschen-reiche Waldtypen angetroffen werden. Die nährstoffreichen Böden und die oft abwechslungsreiche Strukturierung dieser Waldtypen bedingen eine reichhaltige Fauna und Flora. Während Eschen-Ahorn-Schluchtwälder großräumig gefährdete Waldtypen darstellen und in der Raumeinheit extrem selten sind, treten Eschen-reiche Hangwälder in der Raumeinheit häufiger, größerflächig besonders im Osten auf.
Gefährdung	Umwandlung in Fichten- und andere Forste. Zum Teil potenziell mögliche Umwandlungen von Eschen-Ahorn-Hangwälder in Rotbuchen-reichere Wälder stellen aus naturschutzfachlicher Sicht kein Problem dar. Forststraßenbau.

Wege zum Ziel	<p>Bewusstseinsbildung und Beratung bei Grundbesitzern.</p> <p>Sicherung einzelner Eschen-Ahorn-Hang- und Schluchtwälder als Naturwaldzellen (Zulassen der natürlichen Dynamik).</p> <p>Umwandlung von Fichtenforsten in Ahorn-Eschen-reiche Waldtypen, wo dies standörtlich möglich ist.</p>
---------------	---

B3.2.4 Sicherung und Entwicklung von Auwäldern und bachbegleitenden Galeriewäldern

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>In der Urlandschaft gab es nach heutigem Kenntnisstand in der Raumeinheit praktisch kein Fließgewässer ohne (zumindest lückigem) Gehölzmantel, wobei vermutlich Schwarzerle (oft in aufgeforsteten Reinbeständen in ehemaligen Sumpfwiesen), Traubenkirsche und Esche vorherrschten. An größeren Bächen (z.B. Pram, Innbach, Waldzeller Ache) waren (und sind zum Teil noch) Hartholzauen mit höherem Anteil an Winterlinden vorhanden. Über weite Strecken sind diese Gehölzgürtel in der Region ein wesentlicher Bestandteil der Landschaft. Zum Teil wurden sie im Zuge von Verrohrungen, Gewässerregulierung und angrenzende Nutzungen stark zurückgedrängt. Bachbegleitende Gehölze tragen u. a. zur Beschattung der Fließgewässer (geringere Aufwärmung) und zur Dämpfung von Hochwasserspitzen bei. Generell ist anzustreben, fehlende und schmal ausgebildete Bachbegleitgehölze zu verbreitern, sofern dies nicht auf Kosten erhaltenswerter anderer Strukturen wie Feuchtwiesen oder Lebensräume von Wiesenbrütern geht.</p>
Gefährdung	<p>Durch Entfernung der Gehölze bei Regulierungs- bzw. Instandhaltungsmaßnahmen oder im Zuge landwirtschaftlicher Meliorationen.</p> <p>Schleichende Verschmälerung der Bestände durch die angrenzenden Nutzungen.</p>
Wege zum Ziel	<p>Naturnaher Wasserbau.</p> <p>Förderung der Anlage und Ausweitung von Auwaldstreifen entlang von Gewässern (Gewässerrandstreifenprogramme).</p>

B3.2.5 Sicherung von Quellen und ihrer typischen Vegetation

Raumbezug	Alle bewaldeten Quellbereiche in der gesamten Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Lokal treten in den Wäldern der Raumeinheit Quellen auf, die meist als krautreiche und teils auch großflächige Sickerquellen, zum Teil auch aus Kalktuff-Quellen ausgebildet sind. Bedingt durch das ausgeglichene, kühle Lokalklima kann sich in natürlichen und naturnahen Quellbereichen eine typische Flora und Fauna entwickeln.</p> <p>In der Regel liegen die Quellen in Wäldern. In flächigen Sickerquellen tritt oft der Riesenschachtelhalm bestandsbildend auf.</p> <p>Offene, waldfreie Quellbiotop finden sich seltener. In manchen Fällen werden sie von Feuchtwiesen umgeben. Extrem selten sind Quellen in der</p>

	Raumeinheit auch als tuffige magere Feuchtwiesen mit Davallsegge ausgebildet.
Gefährdung	<p>Quellfassungen und Wasserentnahme.</p> <p>Nutzungsänderungen im Umfeld und im Einzugsgebiet.</p> <p>Nähr- und Schadstoffeintrag aus dem Einzugsgebiet der Quellen.</p> <p>Aufschütten von Quellstandorten.</p> <p>Anlage von Fischteichen.</p> <p>Forstlicher Wegebau.</p>
Wege zum Ziel	<p>Schutz der unmittelbaren Quellbereiche und ihrer Vegetation (einschließlich Verzicht auf forstliche Nutzung).</p> <p>Bewusstseinsbildung bei den Grundeigentümern über den ökologischen Wert der Quellen.</p> <p>Verzicht auf eine Wasserentnahme in der Quelle bzw. in der Quellflur.</p> <p>Reduktion des Nähr- und Schadstoffeintrages in den Quellbereichen und ihren Einzugsgebieten.</p> <p>Verzicht auf bauliche Maßnahmen im unmittelbaren Quellbereich sowie im Nahbereich von Quellen (Fischteiche, Quellfassungen, Wegebau).</p> <p>Verlegen von etwaigen negativ wirkenden Wildfütterungsstellen.</p>

B3.2.6 Sicherung und Entwicklung von Bruchwaldresten

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Von Schwarz-Erlen dominierte Bruchwälder finden sich nur mehr in wenigen, durchwegs schutzbedürftigen Einzelflächen in ebenen Talböden mit wasserstauendem Boden mit Torfschichten oder Anmooren. Als typische Arten der Krautschicht treten in diesen Wäldern Verlängerte Segge, Sumpffarn sowie selten Strauß-Gilbweiderich neben Seegras-Segge, Rohrglanzgras und Waldbinse auf. Bruchwälder zählen landesweit zu den seltensten Biototypen und sind allein aus diesem Grund von besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung.</p>
Gefährdung	Durch Rodungen, (weitere) Entwässerungen der Feuchtstandorte und nachfolgende Aufforstungen mit standortfremden Arten.
Wege zum Ziel	<p>Gezielte Erhebung von Bruchwaldresten inkl. gegebenenfalls Unterschutzstellung</p> <p>Nur extensive forstliche Bewirtschaftung unter Nutzung der natürlichen Verjüngungspotenziale.</p> <p>Verbesserung des lokalen Wasserhaushaltes durch Erhöhung des Grundwasserspiegels (Wiedervernässungsmaßnahmen).</p>

B3.2.7 Sicherung letzter Reste früherer Kiefern-Streuwälder

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
-----------	---------------------

Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Natürliche Rotkiefernwälder waren von Natur aus vermutlich nicht in der Raumeinheit vorhanden. Durch die noch zu Beginn des vorigen Jahrhunderts weit verbreitete Streunutzung in den Wäldern bzw. Waldweide wurden jedoch viele Wälder auf trockeneren Standorten in Waldkiefernreiche, lichte Wälder umgewandelt. Nach Beendigung dieser Nutzungsformen entwickelten sich rasch wieder andere Waldtypen, vor allem aber wurden Fichten aufgeforstet.</p> <p>Ein kleiner, auf Waldstreunutzung zurückzuführender, mittlerweile teilweise als Naturschutzgebiet ausgewiesener bodensaurer Rotkiefernbestand tritt am Grünberg bei Frankenburg auf. Im Unterwuchs findet sich Pfeifengras und stellenweise moorartige Vegetation (Rauschbeere, Preiselbeere, Scheiden-Wollgras, Rosmarinheide, Moosbeere).</p>
Gefährdung	<p>In den nicht geschützten Bereichen durch aktive Umwandlung in Fichtenreiche Wälder</p> <p>Zulassen der natürlichen Sukzession (dzt. Entwicklung hin zu einem Fichten-Tannen-Wald)</p>
Wege zum Ziel	<p>Gegebenenfalls Unterschutzstellung der Restbereiche</p> <p>Durchführung von Erhaltungsmaßnahmen (Wiederaufnahme der Streunutzung oder vergleichbarer Nutzungsformen, Nährstoffentzug, Schwendung der aufkommenden Gehölze)</p>

B3.2.8 Entwicklung eines höheren Tot- und Altholzanteils in den Wäldern

Raumbezug	Wälder und Forste der gesamten Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Liegendes und stehendes Totholz (vom Reisig bis zum vermodernden Baumstrunk) sowie Altbäume sind als Lebensraum insbesondere für Mikroorganismen, Insekten- und Vogelarten von größter Bedeutung. Darüber hinaus benötigen bestimmte Organismen wie Flechten und Pilze eine lange Standortkonstanz mit bestimmter Standortsukzession, um einen geeigneten Lebensraum im Wald zu finden. Auch epiphytische Moose und Flechten benötigen bestimmte Altersklassen (Borkenstruktur) und ein spezifisches Standortklima, um die Stämme besiedeln zu können. Hohe Artenvielfalt im Wald hat wiederum eine geringe Schädlingsanfälligkeit zur Folge, sodass dort, wo Alt- und Totholz den Wirtschaftsbetrieb nicht unzumutbar stört, dieses einen Beitrag zur nachhaltigen Waldbewirtschaftung leistet.</p> <p>Ein beachtlicher Teil der Alt- und Totholzbewohner ist aus forstwirtschaftlicher Sicht als „Nützling“ zu bezeichnen. Ein hoher Alt- und Totholzanteil kann daher auch bei Schadereignissen als biologische Schädlingsbekämpfung Bedeutung erlangen.</p> <p>Durch die großflächig vorherrschende forstwirtschaftliche Nutzung der Wälder, speziell durch den (im Vergleich mit dem natürlichen Lebensalter der Bäume) frühen Erntezeitpunkt, kommt es zu einem Ausfall höchster Altersklassen und oft zu einem Fehlen von stehendem und liegendem Totholz.</p>
Gefährdung	<p>Durch „gründliches Sauberhalten“ der Wälder.</p> <p>Beibehalten der aus betriebswirtschaftlicher Sicht optimalen Umtriebszeit</p>

Wege zum Ziel	<p>Naturnahe Waldbewirtschaftung unter Berücksichtigung einer hohen Altersklassendurchmischung.</p> <p>Schaffung von Alt- und Totholzzellen beziehungsweise großräumiges Belassen von Alt- und Totholz in den Wirtschaftswäldern.</p> <p>Förderung und Ausweisung von Altholzbeständen (Altholzinseln), welche die natürliche Zerfallsphase durchlaufen.</p> <p>Förderung von Spechtbäumen</p>
---------------	--

B3.2.9 Sicherung und Entwicklung einer hohen Randliniendichte und -vielfalt an den Waldrändern (naturnahe Waldränder)

Raumbezug	Randbereiche der Wälder und Forste in der gesamten Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Waldränder sind nicht nur artenreich, weil hier die Lebensgemeinschaften des Waldes und von Kulturlandschaften zusammentreffen, sondern insbesondere, weil viele Tiere und Pflanzen (z.B. Eidechsen, Schlangen und zahlreiche Kleintiere sowie Pflanzen) auf diese Übergangsbereiche spezialisiert sind. Besonders in flachen, intensiv bewirtschafteten Regionsteilen stoßen Fichtenforste abrupt ans Agrarland. Breitere und naturnähere Übergangsbereiche mit Laubgehölzen und Kräutern gibt es hingegen bei bewegterem Relief. Hier sind Saumlebensräume ausgebildet, deren Naturschutzqualität mit der Magerkeit, aber auch der Flächenausdehnung steigt. Waldrand-Laubgehölze sorgen für besondere Bereicherungen des oft verlichteten Waldbildes.</p> <p>Je länger und ungerader Waldrandlinien sind, desto größer ist die Ausdehnung dieses schmalen, linienförmigen Biotops.</p>
Gefährdung	<p>Verkürzung der Waldrandlinien durch Aufforstung keilförmig in den Wald vordringender Grünlandbereiche.</p> <p>Strukturverarmung der Waldrandzonen durch reine Fichtenaufforstungen und Bebauung.</p> <p>Verkürzen oder Ausräumung der Pufferzonen zwischen den Kulturflächen und den Wäldern beziehungsweise Forsten (z.B. Ackernutzung bis nahe an die Baumstämme heran).</p>
Wege zum Ziel	<p>Vermeidung von randlinienverkürzenden Neuaufforstungen im Waldrandbereich.</p> <p>Wenn unumgänglich, möglichst artenreiche, unregelmäßig geformte (hohe Randlinienlänge!) Neuaufforstungen mit standortgerechten Gehölzen.</p> <p>Belassen von Pufferstreifen zur Ausbildung von strauch- und krautreichen Waldmänteln entlang von Wäldern und bachbegleitenden Gehölzen.</p> <p>Erhöhung der inneren Randliniendichte durch eine vielfältige, klein strukturierte Nutzung.</p> <p>Meinungsbildung und Förderung entsprechender Umsetzungsprojekte gemeinsam mit Gemeinden, Jägern und Grundbesitzern</p>

B3.3 Sicherung und Entwicklung der letzten extensiven Wiesenstandorte

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Entwässerungen und Meliorationen des 20. Jh. haben zu einem beträchtlichen Verlust an verschiedenartigen Wiesentypen geführt. Gegenwärtig sind viele Feucht- und Magerwiesentypen nur mehr in Fragmenten vorhanden, welche heute zusätzlich durch den landwirtschaftlichen Strukturwandel und die daraus resultierende Einstellung der Bewirtschaftung von Grenzertragsflächen als stark bedroht angesehen werden müssen. So werden zusehends magere Hangwiesen mit monotonen, standortfremden Fichtenkulturen und Feuchtwiesen mit Erlen und Eschen aufgeforstet oder sich selbst überlassen, was ebenfalls mittelfristig zu einem Verlust dieser durch die menschliche Nutzung entstandenen Lebensräume führt.</p> <p>Unter den derzeitigen Rahmenbedingungen kann der stetige Verlust dieser artenreichen und äußerst schützenswerten Lebensräume v.a. durch finanzielle Abgeltung über Pflegeausgleichsmaßnahmen oder Ankauf beziehungsweise Pacht von Biotopflächen verlangsamt werden.</p> <p>Vgl. A 5.3, A 6.1.2, A 6.1.3, A 6.1.4.</p>
Gefährdung	Siehe Unterziele
Wege zum Ziel	Siehe Unterziele

B3.3.1 Sicherung und Entwicklung von Magergrünland und Halbtrockenrasen

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Mager- und Halbtrockenrasen zählen in der mitteleuropäischen Kulturlandschaft zu den artenreichsten Biotoptypen, deren Erhaltung prioritär ist. Neben den Umwandlungen in Intensivgrünland sind es vor allem Aufforstungen, die diese wertvollen Lebensräume im 20. Jh. mitteleuropaweit auf kleine Restflächen zurückgedrängt haben.</p> <p>Da in Mager- und Halbtrockenrasen nicht nur zahlreiche gefährdete Pflanzenarten zu finden sind, sondern auch viele seltene Tierarten hier eine wichtige Zufluchtstätte beziehungsweise einen Lebensraum finden (Insekten, Reptilien), muss der Erhaltung dieser Biotope ein besonderes Augenmerk gewidmet werden.</p>
Gefährdung	<p>Düngung (auch nur mit Mineraldünger oder Kalkung!).</p> <p>Aufgabe der Nutzung und damit verbunden Verbuschung beziehungsweise Verbrachung.</p> <p>Aufforstungen und Anlage von Christbaumkulturen und Energiewäldern.</p> <p>Baumaßnahmen (z. B. Straßenbau, Bebauung).</p> <p>Eingriffe ins Landschaftsrelief (Geländekorrekturen, Anlage von Schotter-, Lehm- und Sandgruben).</p>
Wege zum Ziel	<p>Bewusstseinsbildung und intensiver Dialog mit den Grundeigentümern</p> <p>Einrichtung von Schutzgebieten (auch durch Pacht und Ankauf) Förderung privater Pflegeinitiativen.</p>

	<p>Ausweisung von ökologischen Vorrangflächen im Rahmen der örtlichen Entwicklungskonzepte.</p> <p>Weiterführung und langfristige Sicherstellung der finanziellen Förderungen (Pflegeausgleich, ÖPUL, sonstige privatrechtliche Vereinbarungen auch für sehr kleine Flächen)</p> <p>Verzicht von Neuaufforstungen (inkl. Christbaumkulturen und Energiewälder).</p> <p>Mindestanforderungen der Biotoppflege einhalten (späte Mahd, keine Düngung, Entfernung des Mähgutes, keine geländegestaltenden Maßnahmen etc.).</p> <p>Einrichtung von Pufferzonen zwischen den Wiesenresten und den anderen landwirtschaftlichen Flächen (Vermeidung von direktem Nährstoffeintrag) und Wäldern (Beschattung!).</p> <p>Berücksichtigung des Magergrünlandes bei Bebauungsmaßnahmen (Örtliche Entwicklungskonzepte, Flächenwidmungspläne).</p>
--	---

B3.3.2 Entwicklung von Mager- und Halbtrockenstandorten entlang von Straßenböschungen und im Bereich von Betriebsanlagen

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Die Ursachen für die oft hohe Artenvielfalt an Straßenböschungen und in Gewerbebetrieben liegen in den Pflegemaßnahmen der Straßenerhalter, die kein Interesse an produktiven Beständen haben, diese aber regelmäßig mähen, dabei aber nicht düngen. Dadurch können sich im Laufe der Jahre Mager- und Trockenwiesen entwickeln. Wichtige Faktoren für die Ausbildung solcher Sekundärstandorte ist ein nährstoffarmes Ausgangssubstrat, geringe oder fehlende Humusierung, sonnenexponierte Lage sowie das Erreichen einer Mindestgröße.</p> <p>Auch wenn kurzfristig nicht die hohen Artenzahlen erreicht werden können wie in Magerwiesen der bäuerlichen Kulturlandschaft, stellen sie einen wichtigen Refugialraum für bedrohte Pflanzen- und Tierarten dar und wirken der weiteren Isolation verinselter Bestände entgegen.</p> <p>Auch größere Betriebsanlagen bieten bisweilen sehr gute Möglichkeiten für die Etablierung von Mager- und Halbtrockenrasen. Oft befinden sich auf diesen Geländen Grünflächen, die nicht genutzt und nicht gedüngt werden. Hier sollte auch die Möglichkeit der Ansaat mit einheimischem Saatgut in Betracht gezogen werden.</p>
Gefährdung	<p>Humusierung von Straßenböschungen bei deren Neuanlage.</p> <p>Nährstoffeintrag aus benachbarten Flächen.</p> <p>Ein Ausbleiben der Pflege kann relativ rasch zur Verbuschung führen.</p>
Wege zum Ziel	<p>Bewusstseinsbildung und intensiver Dialog mit den Grundeigentümern</p> <p>Verzicht auf eine Humusierung von Böschungen und Straßenbegleitstreifen bei der Neuanlage von Verkehrswegen.</p> <p>Mahd und Entfernen des Mähgutes, um Nährstoffe zu entziehen und die Bestände vor Verbuschung zu bewahren.</p> <p>Bei der Neuanlage sollte ausschließlich autochthones Saatgut verwendet</p>

	werden.
--	---------

B3.3.3 Sicherung und Entwicklung von Feuchtwiesen

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Noch vor wenigen Jahrzehnten waren naturnahe Feuchtwiesen über staunassen oder wechselfeuchten Böden entlang von Bächen, kleinen Senken oder im Randbereich von Vermoorungen ein wesentlicher Bestandteil der Raumeinheit. Die Land- und Forstwirtschaft hat diese Lebensräume über weite Strecken völlig zurückgedrängt oder in nährstoffreichere Biotopformen umgewandelt.</p> <p>Naturnahe Feuchtwiesen beherbergen neben zahlreichen gefährdeten Pflanzenarten auch eine Vielzahl von spezialisierten Tieren (Schmetterlinge, Heuschrecken etc.) und sind dadurch gegenwärtig zu einem Schwerpunkt des Naturschutzes geworden.</p> <p>Zusätzlich nehmen die Feuchtwiesen eine wichtige Rolle im Biotopverbund ein, da sie in der Mehrzahl an Gewässerläufe gebunden sind und so über weite Strecken eine Trittsteinfunktion besitzen. Große Bedeutung kommt diesen Lebensräumen für den Wasserhaushalt zu, da sie einerseits durch die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens dämpfend auf Hochwasserspitzen wirken und andererseits als Nährstoff- und Schadstoffpuffer gegenüber den Gewässern und angrenzenden empfindlichen Lebensräumen dienen.</p>
Gefährdung	<p>Entwässerung</p> <p>Nutzungsintensivierung (z.B. Aufforstung, Geländekorrektur, Düngung, frühere und häufigere Mahd).</p> <p>Pflegeaufgabe, Verbrachung und Verbuschung</p> <p>Bebauung, Errichtung von Straßen, Anlage von Sport- und Freizeiteinrichtungen, Fischteichen, etc.)</p>
Wege zum Ziel	<p>Gezielte Erhebung gefährdeter artenreicher Restbestände</p> <p>Bewusstseinsbildung und intensiver Dialog mit den Grundeigentümern</p> <p>Ausweisung von ökologischen Vorrangflächen im Rahmen der örtlichen Entwicklungskonzepte.</p> <p>Ausgleichszahlungen für die weitere Bewirtschaftung von Feuchtwiesen (ÖPUL, sonstige privatrechtliche Vereinbarungen)</p> <p>Mindestanforderungen der Biotoppflege einhalten (späte Mahd, keine Düngung, Entfernung des Mähgutes, keine geländegestaltenden Maßnahmen etc.).</p> <p>Hintanhaltung von weiteren Drainagierungen sowie Rückbau von vorhandenen Entwässerungssystemen.</p> <p>Verzicht von Neuaufforstungen (inkl. Christbaumkulturen und Energiewälder).</p> <p>Einrichtung von Pufferzonen zwischen den Feuchtwiesen und landwirtschaftlich intensiver genutzten Flächen.</p> <p>Berücksichtigung des Magergrünlandes im Rahmen der Flächenwidmung.</p>

B3.3.4 Sicherung von bunten, blumenreichen Fettwiesen

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Der Großteil des Wirtschaftsgrünlandes wird von ertragreichen aber floristisch verarmten Intensivwiesen eingenommen. Daneben finden sich in der Raumeinheit aber auch noch vereinzelt nur mäßig intensiv bewirtschaftete Wiesentypen, die mit ihrem breiten, blumenreichen Artenspektrum (Margariten, Glockenblumen, Wiesenbocksbart,...) aus naturschutzfachlicher Sicht noch erhaltenswert erscheinen. Ihr Vorkommen ist oft an etwas schwieriger zu bewirtschaftende Lagen gebunden (wie an Böschungen), vereinzelt existieren aber auch noch kleinere landwirtschaftliche Betriebe, bei denen die Grünlandflächen generell einer geringeren Nutzungsintensität unterliegen.
Gefährdung	Zunahme der Düngung, v. a. vermehrter Jauchen- bzw. Gülleeinsatz (statt Festmist). Früherer Mähzeitpunkt und Erhöhung der Schnitffrequenz.
Wege zum Ziel	Bewusstseinsbildung bei den Grundbesitzern. Beibehaltung der biotopprägenden Nutzung (Geringe Düngergaben, vorzugsweise Festmist, späte erste Mahd). Entsprechende Fördermöglichkeiten für extensive Grünlandnutzung anbieten.

B3.4 Sicherung und Entwicklung naturnaher Fließgewässersysteme und deren Lebensräume

Raumbezug	Alle Fließgewässer in der Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Ein natürliches Gewässer stellt einen sehr vielfältigen Lebensraum für eine Vielzahl von Wassertieren und -pflanzen beziehungsweise wasserabhängige Organismen dar. Je reichhaltiger sich die Strukturen und damit die Habitatangebote eines Gewässers darstellen, umso höher ist seine ökologische Funktionsfähigkeit zu bewerten. Bedeutende Strukturen sind Unterstände im Uferbereich, Kiesbänke und –inseln, besonnte gehölzfreie Uferabschnitte, Uferanrisse an Prallhängen, Kolke sowie kiesige Furtstrecken als Laichplätze für lithophile, d. h. an steiniges Substrat gebundene Arten. Uferbegleitende Gehölzstreifen dienen der Ufersicherung, der Beschattung des Bachbettes (und somit Drosselung der Verkrautung) sowie der Verringerung des Nährstoffeintrags in den Bach. Wurzeln bieten wichtige Fischunterstände. Des Weiteren profitieren die Fische von Insekten, die von den Ufergehölzen ins Wasser fallen. Das Laub ist eine wichtige Nahrungsquelle für die Organismen des Makrozoobenthos. Für Vögel, Insekten und Kleinsäuger stehen somit ebenfalls Lebensräume zur Verfügung. Durch einen naturnahen Verlauf, entsprechend reichhaltige Strukturen im Gewässerbett und eine Anbindung der Fließgewässer an das Umland wird eine geringere Abflussgeschwindigkeit und damit eine längere Verweilzeit des (Niederschlags-)Wassers im Gewässer erreicht. Viele Bäche der Raumeinheit zeigen einen gewundenen Verlauf, gehölzbestockte Ufer und eine natürliche Bett- und Sohlstruktur. Lokal haben aber auch Eingriffe hinsichtlich Verlauf und Morphologie der Gewässer stattgefunden (Verrohrungen, U- oder Trapezprofile)

	Vgl. A 4.4, A 5.9, A 6.1.2, A 6.1.5.
Gefährdung	<p>Verbauungen im Zuge von Straßen- und Wegebau oder sonstige schutzwasserbauliche Maßnahmen.</p> <p>Errichtung von Kontinuumsunterbrechungen (Sohlschwellen, Kleinkraftwerke, etc.)</p> <p>Wasserausleitungen (Ausleitungskraftwerke)</p> <p>Intensive Land- und Forstwirtschaft bis zum Uferbereich, dadurch Verlust bzw. Unterbindung des typischen Uferbegleitgehölzes und Vereinheitlichung der Uferstrukturen.</p> <p>Sedimenteintrag und organische Belastungen durch diffusen Eintrag aus landwirtschaftlich genutzten Flächen.</p> <p>Einleitung von Straßenwässern ohne ausreichende Vorreinigung</p> <p>Maschinelle Gewässerräumungen</p>
Wege zum Ziel	<p>Erhaltung aller natürlichen und naturnahen Fließgewässer in ihrer bisherigen Form</p> <p>Entwicklung von Gewässerabschnitten mit reduzierten oder fehlenden Uferverbauungen (Förderung der Verbreiterung des Gerinnebettes, abschnittsweise Zulassen von Uferanrissen bzw. von gehölzfreien, extensiv genutzten Uferabschnitte)</p> <p>Ersetzen von harten Verbauungen durch ingenieurbioologische Ufersicherungen</p> <p>Beseitigen von Verrohrungen</p> <p>Anbindung v.a. größerer Gewässer an das Umland wo immer das aus schutzwasserbaulichen Gründen möglich ist</p> <p>Schaffung von Retentionsräumen für Fließgewässer</p> <p>Entwicklung von Uferbegleitgehölzen mit standortgerechter Artzusammensetzung</p> <p>Erstellung von ökologisch orientierten Gewässerbetreuungskonzepten</p> <p>Ökologische Begleitplanung bei baulichen Maßnahmen im Gewässerbereich.</p> <p>Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie (Anpassung von Wasserkraftanlagen, Herstellung der Organismendurchgängigkeit, Restwasserabgabe, Herstellung der Durchgängigkeit bei schutzwasserwirtschaftlichen Querbauwerken, etc.)</p>

B3.4.1 Sicherung und Entwicklung des Fließgewässerkontinuums

Raumbezug	Alle Fließgewässer in der Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Vor allem an den größeren Gewässern in der Raumeinheit sind zahlreiche Querbauwerke vorzufinden (Wehranlagen und ähnliche Einbauten für Ausleitungsstrecken, Stauhaltungen etc.) die das Fließgewässerkontinuum unterbrechen. Auch in den schmälere Oberläufen der Bäche sind v. a. im Bereich landwirtschaftlich intensiv genutzter Flächen Verrohrungen vorhanden, die ebenfalls zu Kontinuumsunterbrechungen führen.

	<p>Große Bedeutung ist einem intakten Fließkontinuum in Hinblick auf den Fischbestand der Fließgewässer beizumessen. Fast alle Fischarten führen im Lauf ihres Lebens mehr oder weniger ausgedehnte Wanderungen durch. Viele Arten müssen zur Laichzeit meist geeignete Substrate aufsuchen. Unterbrechungen des Gewässerkontinuums unterbrechen auch diese Wanderungen. Neben der Behinderung einer natürlichen Reproduktion unterbinden sie auch Kompensationswanderungen nach Hochwässern oder Schadensereignissen und den genetischen Austausch innerhalb der Populationen. Für Kleinfischarten und Jungfische können bereits Abstürze von 10 cm Höhe unüberwindbare Hindernisse darstellen.</p> <p>Zudem ist ein intaktes Kontinuum für andere, teils gefährdete Tierarten, wie Muscheln, Insekten, Amphibien, von Bedeutung.</p>
Gefährdung	<p>Verrohrungen bei Straßenquerungen, im landwirtschaftlichen Bereich und bei Rückhaltebecken.</p> <p>Neubau von Wasserkraftanlagen und anderen Querbauwerken.</p>
Wege zum Ziel	<p>Rückbau von künstlichen Kontinuumsunterbrechungen (Wehre, unpassierbare Rampen, über Abtreppungen einmündende Seitenbäche, verrohrte Straßendurchlässe). Es ist darauf zu achten, dass eine Fischpassierbarkeit in beiden Richtungen (z.B. werden Fischtreppe bachabwärts oft nicht angenommen) sichergestellt wird, soweit dies technisch machbar ist. Üblicherweise wählen Fische flussabwärts den Weg durch die Turbine.</p> <p>Berücksichtigung des Problems schon bei der Projektierung von Eingriffen in und an Fließgewässern unter Einbindung von Gewässerökologen.</p> <p>Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie (Restwasserabgabe, Organismendurchgängigkeit)</p>

B3.5 Sicherung oder gegebenenfalls Entwicklung der Wasserqualität aller in der Raumeinheit vorhandenen Gewässer

Raumbezug	Alle Gewässer in der Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Grenzen landwirtschaftlich intensiver genutzte Flächen unmittelbar an die Bäche an, so leidet deren Qualität zumeist unter dem Eintrag von Nährstoffen. Hier sind es vor allem die diffusen Einträge, welche nicht zuletzt auch aufgrund der in den letzten Jahrzehnten zunehmend geänderten Bewirtschaftungsformen (z.B. die zunehmende Flächenbeanspruchung durch erosionsfördernden, Dünger-intensiven Maisanbau) nur schwer in den Griff zu bekommen sind. Vor allem das Ausbringen von Flüssigdüngern (Jauche und Gülle) in der vegetationsfreien Zeit (Winter) führt zu einer erheblichen Belastung der Gewässer, da die darin enthaltenen Nährstoffe von den Pflanzen in dieser Zeit nicht aufgenommen werden können. Auch viele in der Landwirtschaft eingesetzten Pestizide sind starke Fischgifte und wirken vor allem auf Flusskrebbsbestände tödlich. Die Situation hat sich in den letzten Jahren um einiges verbessert (Düngeverordnung, Düngeeinschränkungen und Verzicht auf Pflanzenschutzmittel im Rahmen von ÖPUL).</p> <p>Weiters spielt die Einleitung nicht oder unzureichend gereinigter Straßenwässer (Schwermetalle, Reifenabrieb, Ölrückstände) eine negative Rolle. Zusätzlich tritt durch den Chlorideintrag im Winter sowie durch die Entsorgung von Räumschnee in Gewässer eine nicht unerhebliche</p>

	<p>Belastung auf.</p> <p>Bei stehenden Gewässern können hinsichtlich Nährstoffeintrag auch Fischzucht (Überbesatz beziehungsweise Überfütterung) und in einzelnen Fällen Wassergeflügel (Entenkot) eine Rolle spielen.</p> <p>Vgl. A 4.4, A 5.3, A 5.9.</p>
Gefährdung	<p>Stoffeintrag über häusliche Senkgruben, Kleinkläranlagen und Straßeneinläufe (Gummiabrieb).</p> <p>Unsachgemäßer Dünger- und Herbizideinsatz in der Landwirtschaft.</p> <p>Unsachgemäße Verwendung der Fließgewässer als Vorfluter für Kleinkläranlagen.</p> <p>Überlaufende Senkgruben.</p> <p>Ausräumen von vorhandenen Pufferzonen (Galeriewäldern, Feuchtwiesen).</p> <p>Intensive Fischzucht im Falle unzureichender Vermeidungs- bzw. Rückhaltetechnik.</p>
Wege zum Ziel	<p>Schaffung beziehungsweise Einhaltung entsprechender (landwirtschaftlicher) Düngeverzichtszonen im Nahbereich von (Fließ-) Gewässern. Dies sollte im Optimalfall durch bachbegleitende Gehölzstreifen geschehen.</p> <p>Vermehrte Verwendung von Festmist anstatt von Gülle (Schwemmentmistung), da die Nährstoffe aus dem Festmist vollständiger von den Pflanzen aufgenommen werden können.</p> <p>Schaffung von Uferstrandstreifen</p> <p>Kein Ausbringen von Flüssigdüngern (Jauche, Gülle) in der vegetationsfreien Zeit.</p> <p>Sparsamer Umgang mit Mineraldünger und Pflanzenschutzmitteln.</p> <p>Forcierung einer flächendeckenden kommunalen Abwasserentsorgung beziehungsweise Adaptierungen älterer häuslicher Kleinkläranlagen.</p> <p>Errichtung von Rückhalte- bzw. Sedimentationsbecken im Zuge des Straßenum-, aus- und -neubaus.</p> <p>Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie.</p>

B3.6 Naturnahe Gestaltung und möglichst extensive fischereiliche Bewirtschaftung künstlich geschaffener Stillgewässer

Raumbezug	Alle vorhandenen und künftig künstlich angelegten Stillgewässer in der Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>In der vorliegenden Raumeinheit befinden sich etliche unterschiedlich gestaltete wie auch genutzte, zumeist aber relativ kleine Stillgewässer. Meist wurden sie künstlich errichtet und erfüllen die Funktion von Fisch- und/oder Löschteichen. Ihre Sohlausbildung ist teils natürlich und ihre Ufer sind häufig mit Steinen und auch mit Holzplanken zumindest punktuell befestigt. Die Uferbereiche sind meist steil ausgebildet (ausgebaggert); flach ins Wasser verlaufende Ufer sind eher die Ausnahme, weshalb die meisten dieser Gewässer aus diesem Grund, aber auch wegen des in der Regel hohen Fischbesatzes für Amphibien nur bedingt geeignet sind; auch Uferseggen und randliche Sumpf- beziehungsweise Verlandungszonen sind</p>

	<p>kaum vorhanden; der Pflanzenwuchs in den Gewässern (Makrophyten) ist allgemein sehr dürrtig, an den Ufern gedeihen häufig nährstoffliebende Pflanzen wie Brennessel, daneben auch Blut- und Gilbweiderich, Mädesüß, Rohrglanzgras oder Schilf; als Gehölze dominieren – sofern überhaupt vorhanden – Schwarzerlen und Weidenarten.</p> <p>Die typischen Löschteiche v. a. in den Nahbereichen von Bauernhöfen sind regelmäßig als Betonbecken ausgeführt und erreichen oft nur Ausmaße von wenigen Quadratmetern. Die Wasserqualität dieser künstlich geschaffenen Stillgewässer ist sehr häufig schlecht.</p> <p>Vgl. A 4.4, A 5.9, A 6.1.5.</p>
Gefährdung	<p>Eutrophierung durch Nährstoffeintrag aus dem Umland.</p> <p>Hoher Fischbesatz, oft starke Frequentierung durch Enten (Kot).</p> <p>Fehlende Flachuferbereiche.</p> <p>Fehlende Pufferzonen zu Intensivgrünland oder Ackerflächen.</p>
Wege zum Ziel	<p>Bewusstseinsbildung bei den Grundbesitzern über die Bedeutung von Teichen für den Naturhaushalt</p> <p>Naturnahe Gestaltung der Teiche (Abflachen der Ufer, Schaffung von Pufferzonen zu angrenzenden Nutzflächen)</p> <p>Kein Überbesatz mit Fischen und keine Überfütterung (zusätzlicher Nährstoffeintrag).</p> <p>Errichten von Ausstiegshilfen für Tiere (gilt auch für Wasserbecken und Brunnen bspw. in Gärten und Friedhöfen)</p>

B3.7 Sicherung und Entwicklung der Flussperlmuschel-Vorkommen

Raumbezug	<p>In allen Bächen, wo aktuell Populationen vorhanden beziehungsweise potenziell möglich sind.</p>
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Die Flussperlmuschel war früher in der gesamten Raumeinheit verbreitet und häufig. Heute existieren nur mehr vereinzelte Restbestände (so z.B. im Leithenbach). Die Bestände sind allerdings fast überall überaltert. Die Glochidien (Larven) der Muscheln parasitieren auf den Kiemen von Bachforellen, wofür vor allem Jungfische (wegen der Erstinfektion und daher fehlender Abstoßungsreaktion) als Wirte in ausreichenden Mengen vorkommen müssen. Andere Fischarten als die Bachforelle werden von den Flussperlmuschellarven nicht akzeptiert.</p> <p>Vgl. A 4.4, A 5.9, A 6.1.3.</p>
Gefährdung	<p>Gewässerverschmutzung, Nährstoffeintrag, (Fein-)Sedimenteintrag</p> <p>Fischbesatz mit Regenbogenforellen und Bachsaiblingen.</p>
Wege zum Ziel	<p>Reinhaltung der Gewässer, Reduktion von Sedimenteintrag.</p> <p>Förderung der natürlichen Reproduktion der Bachforellen durch Gewährleistung geeigneter Habitatstrukturen, notfalls Schaffung von Laichplätzen.</p> <p>Fischbesatz vermeiden, falls nötig ausschließlich mit Bachforellen aus dem betreffenden Gewässersystem (Berücksichtigung der genetischen Identität der Fische) besetzen.</p> <p>Verzicht auf Besatz mit nicht einheimischen Fischarten (Regenbogenforelle,</p>

	<p>Bachsaibling).</p> <p>Ökologisches Monitoring der Muschelbestände.</p> <p>Schutzmaßnahmen müssen das gesamte Einzugsgebiet umfassen und in Summe auf Renaturierungen der Fließgewässer und Reduktionen der Nährstoffbelastungen abzielen.</p>
--	--

B3.8 Sicherung und Entwicklung der heimischen Flusskrebs-Bestände

Raumbezug	Alle Gewässer in der Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>In der Raumeinheit treten noch in mehreren Bächen Populationen von Edelkrebs- und Steinkrebs auf. Der Edelkrebs ist der größte heimische Flusskrebs und wird bis 18 cm groß, seine Lebensraumansprüche sind naturnahe und strukturreiche Fließgewässer ohne schlammigen Grund. Der Steinkrebs bevorzugt kältere und kleinere Gewässer. Daneben verbreitet sich seit Jahren der eingeschleppte amerikanische Signalkrebs. Mit ihm wurde die für heimische Flusskrebsarten tödlich verlaufende „Krebspest“ eingeschleppt (eigentlich ein Wasserpilz).</p> <p>Vgl. A 4.4, A 5.9, A 6.1.3.</p>
Gefährdung	<p>Verdrängung durch nicht heimische Arten (Signalkrebs als Überträger der Krebspest!).</p> <p>Verlust an Lebensraum, Gewässerverschmutzung.</p>
Wege zum Ziel	<p>Sicherung von Gewässerstrukturen und Wasserqualität.</p> <p>Gezielte Wiederansiedlungs-Projekte.</p> <p>Bewusstseinsbildung bei Fischern, Aquarianern (wegen der Gefährdung durch ausgesetzte Krebse) und Besitzern von Feuchtbiotopen.</p>

B3.9 Sicherung und Entwicklung einer ökologisch orientierten fischereilichen Bewirtschaftung

Raumbezug	Alle Gewässer in der Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Die fischereiliche Bewirtschaftung berücksichtigt heute zunehmend ökologische Gesichtspunkte. Frühere Fehler sind jedoch genauso spürbar wie "neue": Besatz mit Regenbogenforellen und Bachsaiblingen bzw. nicht heimischen Krebsarten können zu Lasten der heimischen Bachforelle, Krebsarten und in der Folge der noch vereinzelt vorhandenen Flussperlmuschel gehen. Aber auch der Besatz mit heimischen Fischen weit entfernter Herkunft (z. B. Bachforellen aus Dänemark) kann sich auf das ökologische Gefüge durch Veränderung des heimischen Genmaterials negativ auswirken. Regelmäßige Elektrobefischungen sind wegen der dadurch hervorgerufenen Selbstverstümmelung ("Autotomie": Abwerfen der Scheren) eine Gefahr für Flusskrebsbestände.</p> <p>Vgl. A 5.9.</p>
Gefährdung	<p>Besatz mit gebietsfremden Fischarten sowie einheimischen Fischen, die nicht aus dem Einzugsgebiet stammen.</p> <p>Verschleppung der Krebspest.</p>
Wege zum Ziel	<p>Bewusstseinsbildung bei den Freizeit- und Berufsfischern über die Bedeutung einer ökologisch orientierten Fischereiwirtschaft.</p>

	<p>Besatzverzicht insbesondere in naturbelassenen Gewässern, da hier vor allem bei geringem bis mäßigen Befischungsdruck die natürliche Reproduktion ausreicht, den Fischbestand zu sichern.</p> <p>Erstellung von fischereiwirtschaftlichen Managementplänen.</p> <p>Wo Bestände der heimischen Bachforelle vorkommen, sollte auf Besatz mit gebietsfremden Arten verzichtet werden (Regenbogenforelle, Bachsaibling). Werden einheimische Fischarten eingebracht, ist genetischem Material aus dem jeweiligen Einzugsgebiet der Vorzug zu geben.</p> <p>Reinigung und Trocknung von Fischereigeräten und Schuhen, bevor sie in Gewässern mit Edel- oder Steinkrebsen zur Verwendung kommen (Gefahr der Verschleppung der Krebspest!).</p>
--	---

B3.10 Sicherung und Entwicklung eines hohen Anteils an sekundären, temporären Kleinstgewässern (Wegpfützen, Tümpel)

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>In kleinen Mulden und Dellen in Wäldern oder an Waldrandlagen existieren vereinzelt tümpelartige Kleinstgewässer. Ebenso sind v. a. in den Wäldern (Forst- und Holzbringungswege) immer wieder länger mit Wasser gefüllte Fahrspuren vorzufinden.</p> <p>Für Gelbbauchunke, Grasfrosch, Erdkröte oder Feuersalamander und auch andere in ihrem Lebenszyklus auf derartige Kleinstgewässer angewiesene Tierarten stellen diese Kleinstlebensräume die mitunter einzigen verfügbaren Lebensraummöglichkeiten dar.</p> <p>Vgl. A 4.4.</p>
Gefährdung	<p>Verfüllung unmittelbar nach Entstehung oder nach Besiedelung durch die genannten Tierarten (geschieht v. a. in Wäldern nach wie vor noch häufig mit Bauschutt oder Dachziegeln).</p> <p>Generell zunehmende harte Wegbefestigungen.</p>
Wege zum Ziel	<p>Bewusstseinsbildung bei den Grundbesitzern über den Wert von Klein- und Kleinstgewässern für den Naturhaushalt.</p> <p>Verzicht auf Entfernung bzw. Zuschütten von Fahrspuren und Wegpfützen zumindest bis über den Sommer (Abschluss der Entwicklungsperiode darin lebender Organismen).</p> <p>Gezielte Kleingewässeranlage auch abseits der Forstwege.</p>

B3.11 Sicherung der natürlichen Abläufe bei Schlier- und Konglomeratwänden

Raumbezug	Alle natürlichen Aufschlüsse in der Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Punktuell und meist verstreut finden sich in der Raumeinheit meist entlang der Bäche kleinflächige Schlier- oder Konglomerathänge. Vereinzelt kann es sich auch um alte Rutschungen abseits der Bäche handeln.</p> <p>Sie repräsentieren - abgesehen von künstlichen Bildungen an Straßen und in Abbaugebieten – die einzigen Felslebensräume in der Raumeinheit und weisen demnach eine hohe Relevanz für spezialisierte Tier- und</p>

	<p>Pflanzenarten auf. So beherbergen sie etwa eine der wenigen Dohlen-Kolonien im Alpenvorland.</p> <p>Gleichzeitig stellen sie neben einzelnen Bachabschnitten die Lebensräume mit der größten Naturnähe in der Raumeinheit dar. Demgemäß sollten, um die dortigen Prozesse möglichst ungestört ablaufen zu lassen, keine Eingriffe erfolgen.</p>
Gefährdung	Potenziell im Zuge verschiedener Bau- und Abbauvorhaben
Wege zum Ziel	Meinungsbildung zur Förderung der regionalen Identität, Berücksichtigung in den örtlichen Entwicklungskonzepten als Lebensräume von regionaler Bedeutung

B3.12 Nutzung des Potentials von Abbauflächen (Schotter-, Lehm-, Schlier- und Sandgruben) zur Entwicklung naturnaher Lebensräume

Raumbezug	Sämtliche Rohstoffabbaustätten in der Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Ökologische Qualitätsfaktoren in Schotter-, Lehm- und Sandgruben sind neben der Vielfalt unterschiedlicher Lebensraumstrukturen (z.B. Rohbodenstandorte, Flachwasserbereiche, Steilhänge, gebüschreiche Sukzessionsstadien, etc.) v. a. das Fehlen anderer Nutzungen sowie die Tatsache, dass es sich häufig um nährstoffarme Standorte handelt. Diese Rohstoffabbaustätten können nach Beenden der Nutzung bei entsprechender Gestaltung hochwertige Ersatzlebensräume für verloren gegangene Habitate mit reichhaltigem Struktur- und Lebensraumangebot für eine Vielzahl von Pflanzen- und Tierarten (Uferschwalbe, Flussregenpfeifer, Reptilien und Amphibien wie z.B. Wechselkröte und Laubfrosch) darstellen.</p> <p>Neben gewerblich genutzten Rohstoffentnahmestellen wurden in der Raumeinheit früher viele kleine Schlier- und Lehmgruben zum Eigenbedarf oder zur Gewinnung von Dünger angelegt, die heute weitgehend alle verbuscht oder bewaldet sind.</p> <p>Vgl. A 5.6., A 6.1.2, A 6.1.5.</p>
Gefährdung	<p>Verfüllung und Aufforstung mit Monokulturen (vorwiegend Fichte).</p> <p>Durch das Fehlen weiterer Abbautätigkeit oder von Nachnutzungskonzepten werden die Möglichkeiten naturnaher Entwicklungen oft vermindert und die Abbaustellen verbuschen und verwalden in einem relativ kurzen Zeitraum.</p> <p>Nicht ökologisch orientierte Folgenutzungen wie Freizeitnutzung, landwirtschaftliche Nutzung sowie die Nutzung als Fischteiche.</p> <p>Keine Neuanlage kleinräumiger Abbauflächen.</p>
Wege zum Ziel	<p>Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes bei der Rekultivierung von Schottergruben – Anstreben einer großen Strukturvielfalt, natürliche Sukzession – keine Humusierung.</p> <p>Neuanlage kleinräumiger Abbauflächen zu privaten Zwecken.</p> <p>Gezielte Pflege und Rekultivierungsplanung für besonders gefährdete, an besonnte Pioniergewässer gebundene Amphibienarten.</p>

B3.13 Verbesserung des Biotopverbundes entlang überregional bedeutsamer Wildtierkorridore, insbesondere auch im Bereich von Wildquerungsmöglichkeiten über lineare Infrastruktureinrichtungen

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Die Raumeinheit ist durch eine hohe Anzahl von linearen Strukturen (z.B. regionale bzw. überregionale Verkehrsträger, Forststraßen, Freileitungsnetze) sehr gut erschlossen und weist somit einen sehr hohen Zerschneidungsgrad auf. Eine massive Barriere stellt beispielsweise die Autobahn A 8 (Verbindung Linz-Wels-Passau) dar. Wander- und Verbindungsstrecken für Pflanzen- und Tierarten und im speziellen für Großsäuger (Luchs, Schwarzwild, Rotwild) sind somit nur sehr eingeschränkt vorhanden, zumal auch die vorhandenen Waldflächen klein und isoliert sind und daher besonders für Großsäuger nur eingeschränkte Wandermöglichkeiten bestehen.</p> <p>Durch die gezielte Anlage von in der Regel gehölzreichen Landschaftselementen kann die Vernetzung in der Landschaft und damit die Wandermöglichkeit für eine große Anzahl von Tierarten, insbesondere Säugetiere, verbessert werden. Die Anlage von Vernetzungselementen sollte dabei besonders im Nahbereich von Wildquerungsmöglichkeiten über lineare Infrastrukturkorridore erfolgen (mehr als nur punktuelle Einzelmaßnahmen).</p> <p>Vgl. A 5.5, A 6.1.3, A 6.1.5.</p>
Gefährdung	Weitere Durchschneidungen mit neuen Straßen und Bahnstrecken
Wege zum Ziel	<p>Errichtung von Grünbrücken über Straßen (Autobahn).</p> <p>Einrichtung von Wanderkorridoren (Biotopverbund herstellen, v. a. zusammenhängende Waldbestände).</p> <p>Einrichten von Wildruhezonen.</p>

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

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Unverfugtes Mauerwerk, Mauernischen, löchrige Hohlziegel, nicht gänzlich abgedichtete Verschalungen, überdachte waagrechte Balken oder Spaltenbereiche zwischen Dach und Hausmauer sind beliebte Nistplätze oder Unterstände für Vögel, beispielsweise Eulenvögel und Turmfalken, und Fledermäuse. Diese Liste lässt sich noch beliebig verlängern oder um speziell bereitgestellte Nisthilfen ergänzen. Auch Spalierbäume und Mauerbegrünungen können Nistmöglichkeiten bedeutend erweitern. Schwalbenschutz braucht „gatschige“ Lacken für das Nestbaumaterial, ein hohes Fliegenangebot, welches an vorhandenen Viehbestand gebunden ist, und die Toleranz der Hausbesitzer. Im Fledermausschutz sind auch befliegbare Keller und hohle Bäume von hoher Bedeutung.</p> <p>Insekten wie manche Wildbienenarten, finden in den Ritzen von Gebäuden Nistgelegenheiten.</p> <p>Vgl. A 6.1.3.</p>

Gefährdung	Immer geringer werdendes Lebensraumangebot (Scheunen, Schuppen, Heustadeln, unzugängliche Dachböden, Türme, Höhlen, hohle Bäume).
Wege zum Ziel	<p>Je nach Situation Entwicklung von Maßnahmen für Gebäude- u. Höhlenbrüter wie Eulen oder Fledermäuse (Offenhalten von Dachböden, Türmen, Höhlen, Erhalt von hohlen Bäumen etc.).</p> <p>Sicherung von Freiflächen, Sicherung von Altbaumbeständen, bewusste Pflege von Freiflächen je nach Nutzungsanspruch der Tierarten.</p> <p>Kaum genutzte Freiflächen der Sukzession überlassen.</p> <p>Erhaltung von alten Stadeln, Schuppen und Scheunen.</p> <p>Für Wildbienen und bestimmte, seltene Vogelarten künstliche Bruthilfen anbieten.</p> <p>Bewusstseinsbildende Maßnahmen und Förderungen.</p>

B3.14.1 Verbesserung der Lebensraumqualität für Steinkauz und Schleiereule

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Der Steinkauz bevorzugt als Lebensraum offene Landschaften mit einem ausreichenden Angebot an Bruthöhlen, Tageseinständen und Rufwarten. Das Jagdhabitat sind Flächen mit ganzjährig kurzer Vegetation (meist kopfbaumreiche Wiesen und Weideareale, Streuobstwiesen, parkartige Flächen mit altem Baumbestand). Die Nahrung ist vielseitig und besteht aus Kleinsäugetern (hauptsächlich), Großinsekten, Regenwürmern, etc. Die Nisthöhle wird bevorzugt in hohlen Bäumen (Obstbäumen) oder in Gebäuden mit geeigneten Nischen (Rohbau, Ruinen, Ställe, Kirchen, Scheunen) angelegt.</p> <p>Die Schleiereule besiedelt besonders offenes Kulturland in Tal- und Beckenlagen. Sie ist ein nachtaktiver Kulturfolger und brütet oft in landschaftsbeherrschenden (einzelstehenden) Gebäuden wie Kirchen, Schlössern, Ruinen, Scheunen, Silos und gelegentlich auch Hochständen. Wichtig dafür sind störungsfreie geräumige Brutnischen. Das Jagdhabitat sind kleinsäugerreiche Grünland- und Ackerflächen mit Feldwegen, Rainen, Gräben und Dämmen im Siedlungsrandbereich, im Winter auch Scheunen.</p> <p>Beide Arten sind in Oberösterreich vom Aussterben bedroht.</p> <p>Vgl. A 6.1.3.</p>
Gefährdung	<p>Durch Intensivierung der Landwirtschaft, einhergehend mit einer Strukturverarmung in der Kulturlandschaft (z.B. auch Flurbereinigung).</p> <p>Verwaldung</p> <p>Förderung von Fressfeinden (insbesondere Waldkauz)</p> <p>Intensiver Einsatz von Pestiziden.</p> <p>Umfassende Renovierungen von (landwirtschaftlichen) Gebäuden.</p> <p>Durch Straßen und Bahnlinien.</p>
Wege zum Ziel	<p>Belassen von größeren Gebäuderuinen und Öffnen von Scheunen.</p> <p>Neuanlage von Brutmöglichkeiten in geeigneten Gebäuden (Nischen, Höhlen, Einflugmöglichkeiten) z.B. bei Renovierungsarbeiten; Anbringung</p>

	<p>von geeigneten Nistkästen.</p> <p>Extensivierung der Landwirtschaft, Erhalt oder Neuanlage von strukturreichem offenem Kulturland (v. a. einmähdige Wiesen bzw. Mähwiesen mit später Mahd und kleinräumig unterschiedlichen Mähterminen, Schutz und Erhalt von Feldrainen, Hecken, Gräben, Streuobstwiesen, alten Kopfbäumen; Belassen von Totholz).</p> <p>Schaffung bzw. Erhaltung verkehrsberuhigter Gebiete</p> <p>Erhalt von Stoppelbrachen, Belassen von Strohbüscheln nach der Ernte.</p> <p>Kein Pestizideinsatz, keine Giftköder etc. gegen Mäuse (Schutz der Kleinsäugerpopulationen!)</p>
--	---

B3.15 Zulassen von Wildtiervorkommen mit weitgehend ungestörter Entwicklungsdynamik unter Berücksichtigung ökologischer und gesellschaftlicher Rahmenbedingungen

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Vom Inn und der Donau her breiten sich Biber und Fischotter in der Raumeinheit aus. Naturbelassene Fließgewässer, im Falle des Fischotters aber auch zahlreiche Fischteiche bieten reichliche Nahrungsquellen. Auftretende Schäden führen auch zu Konflikten mit Teichbesitzern.</p> <p>Auch eine Wiederkehr des Luchses als Durchzügler wäre in der Raumeinheit möglich. Ausgangspunkt seiner Verbreitung sind Südböhmen und der Böhmerwald. Großflächig störungsarme Wald- und Waldrandgebiete sowie hohe Rehwilddichten bieten ihm einen artgerechten Lebensraum – das Aussterben um die Jahrhundertwende (19. zu 20 Jhdt.) war durch direkte Verfolgung verursacht und nicht durch Lebensraumverlust.</p> <p>Diese Tierarten sind gesetzlich geschützt, ganzjährig geschont und finden sich im Anhang II der europäischen FFH-Richtlinie.</p> <p>Vgl. A 6.1.3.</p>
Gefährdung	<p>Indirekte Störung und direkte Verfolgung (z.B. illegale Abschüsse geschützter oder geschonter Tierarten).</p> <p>Straßenverkehr</p>
Wege zum Ziel	<p>Gezielte Aufklärungs- und Informationsarbeit in der Bevölkerung.</p> <p>Abstimmung mit jagdlichen, touristischen, wasserwirtschaftlichen und waldbaulichen Interessen.</p>

B3.16 Freihalten von bisher rein bäuerlich besiedelter Landschaften von nicht agrarbezogener und nicht landschafts- und funktionsgerechter Bebauung

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit außerhalb von Städten
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Der Eindruck einer Landschaft wird maßgeblich auch von deren Bebauungsstruktur bestimmt.</p> <p>Rein bäuerlich besiedelte Landschaftsteile mit raumtypischen Hofformen, die von einem reich strukturierten Mosaik aus Streuobstwiesen,</p>

	<p>standortgerechten Hecken und Sträuchern und einem Gemüsegarten umgeben sind, stellen ebenso wie Bäche mit ihren Ufergehölzen oder (artenreiche) Waldränder wichtige landschaftliche Parameter für die gesamte Raumeinheit dar. Besonders die Bebauung derartiger Bereiche mit Gebäuden ohne landschaftlichen und strukturellen Zusammenhang kann als sehr dominant und störend empfunden werden</p> <p>Für den Tourismus ist das charakteristische Landschaftsbild mit seinen traditionellen Siedlungs- und Nutzungsformen von entscheidender Bedeutung. Auch die Attraktivität einer Landschaft als Naherholungsgebiet bleibt durch Vermeidung nicht landschaftsgerechter Bebauung erhalten.</p> <p>Vg. A 5.1.</p>
Gefährdung	Bebauungstätigkeit ohne Rücksicht auf landschaftliche Charakteristik.
Wege zum Ziel	<p>Einhaltung der in Flächenwidmungsplänen und in Örtlichen Entwicklungskonzepten festgehaltenen Siedlungsgrenzen.</p> <p>Errichtung von An- und Neubauten in landschaftsgerechter Bauweise unter Beachtung der Topographie, des Vegetationsbestandes, von Sichtbeziehungen, sowie Einhaltung einer guten Proportion und Maßstäblichkeit auch in Relation zu den Altbeständen. Umschließen vorhandener landschaftsuntypischer Bebauungen mit einem Mantel aus landschaftstypischen Gehölzstrukturen oder Grüngürteln, um so einen sanfteren Übergang zur Kulturlandschaft herzustellen.</p> <p>Bewusstseinsbildung über die Bedeutung der Bebauung für das Landschaftsbild, sowie dessen Funktion für den Tourismus und die Naherholung.</p>

B3.17 Konzentration der Siedlungsentwicklung auf vorhandene Zentren, Erweiterungen im direkten Anschluss an bestehende Zentren

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Insbesondere auch in der Raumeinheit Inn- und Hausruckviertler Hügelland fand bzw. findet nach wie vor eine fortschreitende Zersiedelung der Landschaft durch Einfamilienhäuser statt.</p> <p>Die Bewahrung der landschaftlichen Eigenart jener Teilbereiche der Raumeinheit, die derzeit noch eine typische bäuerlich geprägte Landschaftscharakteristik aufweisen, setzt eine Fortsetzung der Siedlungsentwicklung auf die vorhandenen Siedlungsschwerpunkte voraus.</p>
Gefährdung	Siedlungsbau und Errichtung von gewerblichen Bauten abseits vorhandener Siedlungszentren.
Wege zum Ziel	<p>Berücksichtigung auf Gemeindeebene im Rahmen der Flächenwidmungsplanung und Entwicklungskonzepte.</p> <p>Nutzung der vorhandenen Baulandreserven innerhalb der Ortsbereiche.</p> <p>Neuwidmungen im unmittelbaren Anschluss an bestehende Ortsgebiete</p>

	und Rückwidmung isolierter Baulandausweisungen.
--	---

B3.18 Sicherung und Entwicklung eines hohen Anteils naturnaher Flächen im Bereich von Siedlungs- und Gewerbegebieten

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>In der Raumeinheit existieren mit den Bezirkshauptstädten Ried und Grieskirchen sowie weiteren größeren Ortschaften einige dichter bebaute Gebiete, in denen stadtoökologische Zielsetzungen zum Tragen kommen können. Aber auch in Gewerbegebieten und praktisch in jedem Hausgarten können mit Hilfe gezielter Maßnahmen Beiträge zum Arten- und Lebensraumschutz geleistet werden.</p> <p>Naturnahe Flächen in bebauten Gebieten sind wertvolle Ausgleichsflächen in einer häufig intensiv genutzten Umgebung. Sie erhöhen die Artenvielfalt und sind meist auch attraktiv für das Ortsbild. Ferner tragen sie oft auch zur Erholung der ansässigen Bevölkerung bei.</p> <p>Die größten Flächen stehen meist in den Gewerbe- und Industriegebieten zur Verfügung, eine Umsetzung ist aber beispielsweise auch in den Grünflächen von Wohnsiedlungen möglich.</p> <p>Im Sinne eines intakten, vielfältigen Naturhaushaltes sollte dieses Potenzial in Gärten, Friedhöfen, Parkanlagen und auf Betriebsgeländen, sowie im privaten Bereich erhalten und genutzt werden.</p> <p>Vgl. A 5.1., A 9.</p>
Gefährdung	<p>„Übertriebener Ordnungssinn“.</p> <p>Ungelenkte Siedlungs- und Gewerbeentwicklung.</p> <p>Bebauung bestehender Grünelemente.</p> <p>Einsatz von Streusalz und Herbiziden.</p> <p>Flächenversiegelung</p> <p>Weitere Gefährdungen siehe Unterziele.</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 Gewerbegebieten und Kleingärten erfolgen. Wichtig sind meinungsbildende Gespräche z.B. mit den Umweltbeauftragten der Städte, Gemeinden und Betriebe, aber auch eine entsprechende Meinungsbildung in der Bevölkerung über die mögliche Vielfalt an Lebensräumen in Gärten, Parks, Friedhöfen und auf Betriebsgeländen.</p> <p>Als Beispiele:</p> <p>Belassen von Moospolstern, Flechten und Mauerfarnen.</p> <p>Für Kleintiere durchlässige Gestaltung von Einfriedungen von Liegenschaften und Gärten.</p> <p>Herbstlaub in den Gehölzbeständen liegen lassen als Überwinterungsmöglichkeiten für Igel und andere Kleintiere.</p>

B3.18.1 Nutzung des Potenzials zur Entwicklung extensiver Wiesengesellschaften

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Extensiv genutzte Wiesenflächen stellen Lebensräume mit hohem Potenzial für große Artenvielfalt dar. 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.</p> <p>Die größten Flächen stehen meist in den Gewerbe- und Industriegebieten zur Verfügung, die Anlage von Mager- und Trockenwiesen ist aber beispielsweise auch in den Grünflächen von Wohnsiedlungen möglich.</p>
Gefährdung	<p>Versiegelung.</p> <p>Häufige Mahd.</p> <p>Früher erster Schnitttermin.</p> <p>Düngung.</p>
Wege zum Ziel	<p>Institutionelle Beratung von Gewerbetreibenden und Gartenbesitzern.</p> <p>Standortgerechte Magerrasenbegrünung von Erweiterungs- und Abstandsflächen.</p> <p>Verzicht auf Düngung, Mahd einmal jährlich und später Schnittzeitpunkt.</p> <p>Umwandlung intensiv gepflegter Rasenflächen durch Verminderung der Schnitthäufigkeit und Verzicht auf Düngung in (Blumen-)Wiesen bzw. Trockenrasen.</p>

B3.18.2 Erhöhung des Anteils von Dachbegrünungen

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Extensiv begrünte Dachflächen können sich zu wertvollen Trockenlebensräumen entwickeln.</p> <p>Grundsätzlich entscheidet Art des Aufbaues und beabsichtigte Nutzung über die Vegetationsentwicklung bei begrünten Dachflächen.</p> <p>Das Potenzial zur Ausbildung von Gründächern ist in der Raumeinheit nicht zuletzt auch aufgrund der vielen Gewerbegebietsflächen und der Zunahme an Flachdächern auch im Einfamilienhausbau relativ hoch, eine Umsetzung erfolgte allerdings bislang nur in Einzelfällen.</p>
Gefährdung	Keine entsprechende Berücksichtigung bei Planungen.
Wege zum Ziel	Wichtig sind meinungsbildende Gespräche und fachliche Beratung z.B. mit Planern, Architekten, Umweltbeauftragten der Städte, Gemeinden und Betriebe, aber auch eine entsprechende Meinungsbildung in der Bevölkerung.

B3.18.3 Sicherung eines hohen Anteils an Ruderal- und Sukzessionsflächen

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/	Der freien Entwicklung überlassene Flächen sind in einer intensiv genutzten Landschaft kaum vorhanden, wenn, dann aber meist überdurchschnittlich

Zielbegründung	<p>arten- und struktureich und daher als Lebensräume inmitten intensiver Landnutzung bzw. versiegelter Flächen von hohem Wert.</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>Gerade in Gewerbegebieten wäre häufig die Möglichkeit gegeben, bestimmte Flächen der Sukzession zu überlassen.</p>
Gefährdung	Versiegelung.
Wege zum Ziel	Wichtig sind meinungsbildende Gespräche und fachliche Beratung z.B. mit den Umweltbeauftragten der Städte und Gemeinden und vor allem mit den Inhabern und Umweltbeauftragten der Betriebe (Schaffung eines „positiven Images“ für derartige Flächen).

B3.18.4 Erhöhung des Anteils naturnaher Feuchtlebensräume (Teiche)

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
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 bei einigermaßen naturnaher Gestaltung vielfältige Lebensraummöglichkeiten auch für gefährdete Tier- und Pflanzenarten bieten (auch Amphibien!).</p> <p>Ein hohes Potenzial für die Anlage solcher, auch größerer Teiche ist insbesondere auch im Bereich von Gewerbegebieten und Bauernhöfen gegeben.</p>
Gefährdung	Keine entsprechende Berücksichtigung bei Planungen.
Wege zum Ziel	<p>Entsprechende Information über die Bedeutung derartiger Lebensräume für den Naturhaushalt sowie über naturnahe Gestaltungsmöglichkeiten.</p> <p>Gewährung von Fördermitteln für die Errichtung und Pflege (Tümpelpflegeprämie) bei größeren Anlagen (Voraussetzung ist eine naturnahe Ausführung).</p>

B3.18.5 Sicherung und Erhöhung des Anteils von Einzelgehölzen, Gehölzbeständen und Parkanlagen

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Obstgehölze, Heckenelemente und bachbegleitende Gehölzbestände sind teilweise auch in den dicht bebauten Gebieten erhalten geblieben.</p> <p>Parkanlagen, Straßenbäume und Alleen wurden nicht nur aus gestalterischen, sondern auch aus stadthygienischen Gründen (Erholungsnutzung, Staubfilter, Frischluftinseln, Grundwasserschutz) schon seit jeher angelegt und gepflegt. Auch in Gärten und Friedhöfen zählen Bäume und Hecken zum fixen Inventar.</p> <p>Nicht an der Natur orientierter Ordnungssinn führt jedoch oft dazu, dass die sich bietenden Möglichkeiten zur Entfaltung des vollen Nutzens dieser Strukturen nicht genutzt werden (Englische Parkrasen, „Kunst“-Hecken</p>

	etc.).
Gefährdung	Rodung, Versiegelung
Wege zum Ziel	Meinungsbildung und Information über naturnahe Gestaltungsmöglichkeiten von Gärten, Parks, Friedhöfen und sonstigen städtischen gehölzreichen Biotopen und deren Bedeutung für den Naturhaushalt. Verwendung heimischer Obst- und Gehölzsorten bei Neupflanzungen.

B3.18.6 Sicherung historischer Parkanlagen

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

B3.18.7 Erhaltung und Entwicklung unversiegelter Flächen und wasserdurchlässiger Oberflächengestaltungen in Siedlungs- und Gewerbegebieten

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	In Siedlungs- und Gewerbegebieten ist zumeist eine großflächige Versiegelung des Bodens gegeben. Die Oberflächenabflüsse werden entweder in das Kanalnetz eingeleitet (was bei Starkregenfällen zu einer raschen Überlastung der Kläranlagen führt) bzw. direkt in entsprechende Vorfluter (Bäche, Flüsse), was nicht selten zu einer Verschärfung der Hochwassersituation bereits im näheren Umfeld und im besonderen bach- bzw. flussabwärts führt. Dies bringt wieder den Ruf nach hochwassersicheren Verbauungen der Fließgewässer mit sich, was fast zwangsläufig mit einer Verschlechterung ihrer ökologischen Situation

	<p>verbunden ist.</p> <p>In vielen Fällen gibt es bauliche Lösungen, die die gewünschte Nutzung erlauben, jedoch zusätzlich Versickerung zulassen, damit die Niederschläge weiterhin vom Boden aufgenommen werden können.</p>
Gefährdung	<p>Keine entsprechende Berücksichtigung bei Planungen und Bauausführungen.</p>
Wege zum Ziel	<p>Wichtig sind meinungsbildende Gespräche z.B. mit Planern, Architekten, Umweltbeauftragten der Städte, Gemeinden und Betriebe, aber auch eine entsprechende Meinungsbildung in der Bevölkerung.</p> <p>Förderung entsprechender baulicher Lösungen.</p>

C LITERATURVERZEICHNIS

- ABERER F., 1957: Untersuchungen der Molassezone im westlichen Oberösterreich und Salzburg. – Mitteilungen der geologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 50, 23-95, Wien.
- ADLER, W., OSWALD, K. & R. FISCHER, ED. M. A. FISCHER, 1994: Exkursionsflora von Österreich. – 1180 S., Stuttgart, Wien.
- ADLMANSEDER A., 1952/53: Die geografische Verbreitung der *Planaria alpina* und einiger anderer Eiszeitrelikte im oberösterreichischen Alpenvorland unter besonderer Berücksichtigung des Flußgebietes der Antiesen. — 81. Jber. Bundesgym.u.-realgymn. Ried i.l. Schuljahr 1952/53, S. 12-20
- ADLMANSEDER A., 1955/56: Zur Kenntnis der Trichopterenfauna des Antiesengebietes. — 84. Jber. Bundesgym.u.-realgymn. Ried i.l. Schuljahr 1955/63, S. 3-10.
- ADLMANSEDER A., 1957: Faunistisch-ökologische Untersuchungen im Flußgebiete der Antiesen unter besonderer Berücksichtigung der Trichopteren. Ein Beitrag zur Limnologie der Fließgewässer des Alpenvorlandes. — Diss. Univ. Wien, 163 Seiten, 8 Foto-Tafeln.
- ADLMANSEDER A., 1961: Die Türkentaube (*Streptopelia decaocto*) im Rieder Jagdbezirk – ein Beitrag zu ihrer Besiedlungsgeschichte und Biologie. 89.Jber.BG.Ried:37-44.
- ADLMANSEDER A., 1962: Die Antiesen. Eine Naturgeschichte des Rieder Heimatflusses. — Die Heimat, Heimatkundliche Beilage der Rieder Volkszeitung, Ried i.l. 26: 1-2, 27: 1-2, 28: 1-2, 29: 1-2, 30: 1-2, 31: 1-2.
- ADLMANSEDER A., 1965: Faunistisch-ökologische Untersuchungen im Flußgebiete der Antiesen unter besonderer Berücksichtigung der Trichopteren I. — Jahrbuch öö. Musealvereines 110: 386-421.
- ADLMANSEDER A., 1966: Faunistisch-ökologische Untersuchungen im Flußgebiete der Antiesen unter besonderer Berücksichtigung der Trichopteren II. — Jahrbuch öö. Musealvereines 111: 469-498.
- ADLMANSEDER A., 1973: Insektenfunde an einigen oberösterreichischen Fließgewässern unter besonderer Berücksichtigung der Trichopteren und Ephemeropteren sowie einige Bemerkungen über ihre Biozönose. — Jahrbuch öö. Musealvereines 118/I: 227-246.
- ADLMANSEDER A., 1978: Weitere Trichopterenfunde an Gewässern in Oberösterreich und Salzburg. — Jahrbuch öö. Musealvereines 123/I: 269-290.
- AMBACH J., 1999: Verbreitung der Ameisenarten (Hymenoptera: Formicidae) im Linzer Stadtgebiet (Oberösterreich) und ihre Bewertung aus stadtoökologischer Sicht. — Naturkd. Jb. Linz 44 (1998): 191-320.
- AMBACH, J., 1999: Verbreitung der Ameisenarten in den unterschiedlichen Lebensraumtypen von Linz. - ÖKO.L, Heft 4: 21-31, Linz.
- AMT DER OÖ. LANDESRÉGIERUNG, 1987: Waldentwicklungsplan - Teilplan über den Bereich der Bezirksforstinspektion Wels. - 112S, Wels.
- ANDERWALD, P., ET AL., 1995: Gewässerschutzbericht 9/1995. Dürre Aschach und Aschach. Untersuchungen zur Gewässergüte Stand 1992 - 1994. - Linz.
- ANONYMUS, 1857: Der Schlier (Mergel). – Landwirtsch. Zeitschr. OÖ. Linz 3: 22-23.
- ANONYMUS, 1972: Kurzberichte aus Österreich und aller Welt. Oberösterreich. – Apollo 29, Linz.
- ANONYMUS, 1990: Bienenfresser als Brutvogel in Oberösterreich [Hausruck]. — ÖKO-L 12 (3): 27-28 [Bericht der Redaktion].
- ANONYMUS, 1996: Oberösterreich: Kormorane im Innviertel. — Österr. Fischerei 49: 216
- ANONYMUS, 1999: Landschaftsleitbild Dreiländerregion Böhmerwald. Zwischenbericht. – Unpubl. Bericht, Linz.
- ANONYMUS, 1999: Bezirksjägertag Grieskirchen [Abschußstatistik]. — Der OÖ. Jäger 26 (82): 63-65.
- ANONYMUS, SINE DATO: Der Bezirk Ried i. l. - 7S, Ried.
- ANONYMUS, 1871: Enumeratio der um Wels wildwachsenden Gefäßpflanzen. - 77S, Wels.

- ANONYMUS, 1985: Der Sumpf bei St.Johann. - Kosmos, 9: 68-73, (Erscheinungsort unbekannt).
- ANONYMUS, 1985: Biologisches Gütebild der Linzer Oberflächengewässer. - ÖKO.L, 7/4: 14-15, Linz.
- ARTMANN,C. & W.ARTMANN,SINE DATO: Vogelpark Schmiding. - 89S, Linz.
- AUBRECHT G., BRADER M., 1997: Zur aktuellen Situation gefährdeter und ausgewählter Vogelarten in Oberösterreich (Arten im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie, europaweit schützenswerter Arten (SPECs) und Arten der österreichischen Roten Liste. Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell, Sonderband, 1-148.
- AUBRECHT G., BRADER M., WEIßMAIR W. & G. ZAUNER, 2001: Liste der Wirbeltiere Oberösterreichs. 4. Fassung. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 10: 515-551.
- 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 Klimaatsals von Oberösterreich. – Beiträge zur Landeskunde von Oberösterreich II. Naturwissenschaftliche Reihe, Band 2 & 3, 599 S. & 9 S. (& 46 Karten), Linz.
- AUGUSTIN, H., ET AL.,1985/86: Die Gewässergüte der Stadt Linz und Umgebung. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 31/32: 149-363, Linz.
- BASELLI S., 1948: Die Holzwirtschaft Oberösterreichs. – Diss., Wien.
- BAUER H.-G., BERTHOLD P., 1996: Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. Aula, Wiesbaden. 1-715.
- BAUER K., 1994: Rote Liste der in Österreich gefährdeten Vogelarten (Aves). In: Gepp J. (Hrsg.) Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie 2, 57-65.
- BAUMGARTNER, H., SINE DATO: Ergebnisse der Volkszählung 1981 sowie Regionalplanung im Bezirk Grieskirchen. - 86-91, Linz.
- BECKER, H., 1963: Über die Ergebnisse bisheriger waldboden- und vegetationskundlicher Untersuchungen im Hausruck und deren Wert für den Waldbau. – Veröff. d. OÖ. Landesmuseums, Linz.
- BENTZ, F., 1982: Wald und Waldbau in Oberösterreich – Grundlinien einer Entwicklung. – ÖKO-L 4/4: 3-12.
- BERGER R., 1992: Massenaufreten der Kleinen Fichtenblattwespe *Pristiphora abietina* (Christ) im Hausruck. — Anzeiger für Schädlingskunde, Pflanzenschutz, Umweltschutz. Berlin. 65(6): 105-114.
- BERGER R., KATZENSTEINER K., 1994: Massenaufreten der Kleinen Fichtenblattwespe *Pristiphora abietina* (Christ) im Hausruck. 2: Immissionsökologischer Einfluß. — Zeitschrift für angewandte Entomologie. Hamburg. 118(3): 253-266.
- BERNLEITHNER, E.,1963: Linz an der Donau im Kartenbild der Zeiten. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 09: 381-400, Linz.
- BIRNGRUBER,H., LEITNER,V. & G.LUEGER,2000: Stadt Vöcklabruck, Örtliches Entwicklungskonzept Nr.1, Teil Landschaftsplanung. - Studie i.A. Marktgemeinde Vöcklamarkt, 14S, Linz.
- BIRNGRUBER,H.,1998: Rohstoffabbau-Koordinierungskonzept. - Studie i.A. Marktgemeinde Prambachkirchen, 20S, Linz.
- BLATTERER H., 1994: Die Ciliaten oberösterreichischer Fließgewässer mit besonderer Berücksichtigung der südlichen Inn-Zubringer. — Kataloge des OÖ. Landesmuseums N. F. 71: 149-163.
- BOBEK, M. & R. SCHMIDT,1976: Zur spät- bis mittelpostglazialen Vegetationsgeschichte des nordwestlichen Salzkammergutes und Alpenvorlandes (Österreich) mit Berücksichtigung der Pinus-Arten. - Linzer biol. Beiträge, Heft 1: 95-133, Linz.
- BÖCK C., 2002: Rebhuhnprojekt in Grieskirchen und Rohrbach. — Der OÖ. Jäger 29 (93): 44.
- BÖHM, R., 2001: Dem Klima auf der Spur – Fakten und Trends für Österreich und Oberösterreich. – Oberösterr. Umweltkongress. Vom Treibhauseffekt zum Klimadefekt. Tagungsband: 61-68, Linz.
- BOHN, U., GOLLUB, G., HETTWER, C., 2000: Karte der natürlichen Vegetation Europas. Maßstab 1:2 500 000. – Bundesamt für Naturschutz: 152 S. und 10 Karten, Bonn.
- BOHN, U., GOLUB, G., HETTWER, C, NEUHÄUSLOVÁ Z., SCHLÜTER, H., Karte der natürlichen Vegetation Europas. Maßstab 1:2 500 000. Erläuterungstext. – Bundesamt für Naturschutz, Bonn.

WEBER H., 2003:

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. & G. AUBRECHT, 2003: Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. — Denisisa 7, Biologiezentrum der OÖ. Landesmuseen, 1-543, Linz.

BRADER M., 1996: Uferschwalben *Riparia riparia* - Erhebung in Oberösterreich. Zwischenbericht 1995. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 4,1: 29-32. 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.

BRADER M., 1996: Uferschwalben *Riparia riparia* - Erhebung in Oberösterreich. Zwischenbericht 1995. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 4,1: 29-32.

BRADER M., 1996: Graureiher *Ardea cinerea* - Erhebung in Oberösterreich. Zwischenbericht 1995. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 4,1: 7-10.

BRANDS M., 1996: Koaserin. — Informativ 3: 3. Linz.

BRANDS M., 1997: PR für die Natur. – Aktivum, 19: 16-17, Linz.

BRANDS M., 1997: Landschaftserhebung, Gde. Frankenburg a. H. - Studie i.A. Gde. Frankenburg am Hausruck, 23S, Bad Hall.

BRANDS M., 1998: Der Grünberg bei Frankenburg. - Informativ, Heft 11: 8-9, Linz.

BRANDS M., 1998: Landschaftserhebung; Gemeinde Peuerbach. - Studie i.A. Gde. Peuerbach, 34S, Steyr.

BRANDS M., 1998: Landschaftserhebung Gemeinde Pollham. - Studie i.A. Gde. Pollham, 34S, Steyr.

BRANDS M., 1999: Dynamik an Fließgewässern. - Informativ, Heft 14: 3-4, Linz.

BRANDSTETTER, A., 1996: Pflegeausgleichsflächen Bezirk Vöcklabruck 1996. - Studie i.A.d. Oö. Landesregierung/Naturschutzabteilung, Linz.

BREITWIESER, F., 1995: SCHARTEN, mit Obst reich gesegnet. - 181-197, Eferding.

BRITTINGER, CH., 1862: Flora von Ober-Österreich. – Verh. k.k. Zool.-Bot. Ges. 12: 977-1140, Wien.

BRUNBAUER, 2000: Bezirksjägetag Grieskirchen [Abschußstatistik]. — Der OÖ. Jäger 27 (86): 78-81.

BUCHROITHNER, M.F., 1982: Erläuterungen zur Satellitenbildkarte von Linz und Umgebung. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 36: 9-29, Linz.

CABELA A., GRILLITSCH H. & F. TIEDEMANN, 2001: Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich: Auswertung der Herpetofaunistischen Datenbank der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien, Umweltbundesamt, Wien, 880 S.

CERVICEK F., 2002: Flusskrebse in Oberösterreich. Traun- und Pram-Einzugsgebiet sowie einzelne Zubringer von Aschach und einige Fließgewässer im Innviertel. — Studie im Auftrag des Amtes der OÖ. Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Schleißheim, 55 S.

DANNINGER, W., 1997: Ortsbildmesse Raab. - Aktivum, 18: S.4, Linz.

DERNTL, B., 2004: Vegetation und Entstehung einiger Moorreste und Feuchtwiesen im Sauwald und seinem Vorland, Oberösterreich. - Dipl.Arb.Univ.Salzburg, 146S, Salzburg.

DIMT, G., SINE DATO: Zur Volkskultur des Bezirkes Grieskirchen. - 51-72, Linz.

DRUDE, O., 1902: Der Hercynische Florenbezirk. Die Vegetation der Erde. – Verlag Wilhelm Engelmann. 671 S., Leipzig.

DUFTSCHMID, J., 1870, 1872, 1873: Die Flora von Oberösterreich. – Band 1/1-3, Linz.

DUFTSCHMID, J., 1876, 1883, 1885: Die Flora von Oberösterreich. – Band 2/1-4, 3, 4, Linz.

DVORAK M. & M. BRADER, 2000: Bestandserfassung der Uferschwalbe in Österreich - Zwischenbericht 1999. — BirdLife Österreich: 20 pp.

DVORAK M., RANNER A., BERG H.-M., 1993: Atlas der Brutvögel Österreichs. Ergebnisse der Brutvogelkartierung 1981-1985 der Österreichischen Gesellschaft für Vogelkunde. Österreichische Gesellschaft für Vogelkunde und Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, Wien, 1-522.

- EBMER A. W., 1969: Die Bienen des Genus Halictus Latr. s. l. im Großraum von Linz (Hymenoptera, Apidae), Teil I. — Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 15: 133-183, Linz.
- EBMER A. W., 1970: Die Bienen des Genus Halictus Latr. s. l. im Großraum von Linz (Hymenoptera, Apidae). — Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 16: 19-82, Linz.
- EBMER A. W., 1971: Die Bienen des Genus Halictus Latr. s. l. im Großraum von Linz (Hymenoptera, Apidae), Teil III. — Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 17: 63-156, Linz.
- EBMER A. W., 1973: Die Bienen des Genus Halictus Latr. s. l. im Großraum von Linz (Hymenoptera, Apidae), Nachtrag und zweiter Anhang. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 19: 123-158, Linz.
- EBMER, A.W., 1969: Die Bienen des Genus Halictus Latr. s. l. im Großraum von Linz (Hymenoptera, Apidae), Teil I. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 15: 133-183, Linz.
- EISNER, J., 1990: Naturschutzaktion: 'Naturaktives Oberösterreich-Neue Biotope in jeder Gemeinde'-Eine Überprüfung der durch die Landesreg. geförderten Projekte in den Bezirken Steyr-Land, Vöcklabruck und Grieskirchen. - Teil 1: Studie i.A.d. Oö.Landesregierung/Naturschutzabteilung, Linz.
- ENGL, K., 1989: Zwischenbilanz des Linzer Fledermaus-Forschungsprogrammes 1985 - 1988. - ÖKO.L, 11/1: 19-24, Attnang-Puchheim.
- ENGL, K., 1990: Linzer Fledermaus-Kartierungsbilanz 1989 und Grundzüge einer Schutzkonzeption. - ÖKO.L, 12/1: 28-31, Linz.
- 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.
- FERCHHUMER, J. & H. PERNAUER, 1995: ST. MARIENKIRCHEN AN DER POLSENZ. - 173-181, Eferding.
- FESSL L., 1960: Störche im Innkreis. — Österr. Weidwerk: 257.
- FESSL L., 1979: Einige Streiflichter auf die Fauna von Ried. — Die Heimat, Heimatkundliche Beilage der Rieder Volkszeitung, Ried i.l. 233: 3-4.
- FOLTIN H., 1954: Die Macrolepidopterenfauna der Hochmoore Oberösterreichs. — Z. Wien. Ent. Ges. 39 (4): 98-115, 1 Tafel.
- FORSTINGER, H., 1970: Beitrag zur Pilzflora Oberösterreichs: Porlinge (Polyporaceae) des Innviertels. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 16: 7-18, Linz.
- FORSTINGER, H., 1990: Die Artengarnitur eines Pilzsukzessionsstadiums auf einem toten Buchenstamm. - ÖKO.L, 12/4: 21-25, Linz.
- FORSTINGER, H., 2000: Lignit als Moosunterlage. - Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs, Band 9: 491-505, Linz.
- 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., 1990: Die Jagdverhältnisse in der Industriestadt Linz. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 36: 9-57, Linz.
- FORSTNER, M., 1991: Zur jagdlichen Situation der Industriestadt Linz. - ÖKO.L, 13/2: 3-17, Linz.
- FORSTNER, M., 1997: 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., 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.
- FREUDENTHALER P., 2004: Erstes Verzeichnis der Spinnen Oberösterreichs. — Denisia (Linz) 12: 381-417.
- FUCHS, K. & W. HACKER, 1997: Landschaftserhebung, Gde. Attnang-Puchheim. - Studie i.A. Gde. Attnang-Puchheim, 33S, Attnang-Puchheim.
- FUCHS, K., 1996: Landschaftserhebung, Gde. Ried i. l. - Studie i.A. Gde. Ried i. l., 36S, Attnang-Puchheim.
- FUSS G. & R. PATZNER, 2005: Arteninventar der Chrysomelidae (Coleoptera) in der Koaserin bei Peuerbach (Oberösterreich, Österreich). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 14: 63-69.

- FUSS G., 2002: Arteninventar, Biologie und Ökologie der Chrysomelidae im geplanten Naturschutzgebiet der Koaserin bei Peuerbach (Oberösterreich). — Entomologica Austriaca 6: 6-7.
- GEPP J., (HRSG.), 1994: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministerium für Umwelt, Jugend & Familie, Band 2: 201-204. Styria Medien-Service.
- GÖTZINGER, G., 1924: Studium in den Kohlegebieten des westlichen Oberösterreichs. — Jahrbuch der geologischen Bundesanstalt, Wien.
- GRAUL, H., 1935: Morphologische Untersuchungen im Hausruck und Kobernaufserwald und in deren Vorland mit einem schotteranalytischen Beitrag. — Diss., Wien.
- GRAUL, H., 1937: Untersuchungen über Abtragung und Aufschüttung im Gebiete des unteren Inn und des Hausruck. — Mitteilungen der geographischen Gesellschaft, Bd. 30, 179-259, München.
- GREIL, E., 1995: Der Wald. - 282-288, Eferding.
- GREINECKER, F., 1995: FRAHAM, die Stätte der Freien. - 97-117, Eferding.
- GRILL, R. & L. WALDMANN, 1951: Geologischer Führer zu den Exkursionen. I. Alpenvorland und Südrand der Böhmisches Masse. — Verh. Geol. BA. 1950-51, Sonderh. A: 26-38.
- GRIMS F., 1977: Die Altwässer am Unterlauf der Pram — ein bald verlorener interessanter Lebensraum. — Die Heimat, Heimatkundliche Beilage der Rieder Volkszeitung, Ried i.l. F. 213: 2-4, 214: 3-4.
- GRIMS F., 1979: Die Pram — ein verlorener Lebensraum? — ÖKO.L 1: 15-17, Linz.
- GRIMS F., 1984: Vegetation und Vogelwelt an der unregulierten und regulierten Pram — ein Vergleich. — Öko-L 6/2: 11-18.
- GRIMS F., 1998: Kulturlandschaft am Südrand des Sauwaldes und im anschließenden Pramtal: gestern und heute. — Öko.L 20(4): 3-15.
- GRIMS F., 2000: Hochwasser an der Pram. — Der Bundschuh 3: 144-163.
- GRIMS, F., 1966: Giftpflanzen unserer Heimat. — Die Heimat. Heimatkundl. Beil. Rieder Volksztg. 77: 2-3; 78 :2-3; 79: 3-4; 80:3-4.
- GRIMS, F., 1970: *Campanula persicifolia* L. subsp. *eriocarpa* (Koch) U. Dettmann & Roth. — Mitt. Bot. Arb.-Gem. OÖ. Landesmus. Linz 2: 41, Linz.
- GRIMS, F., 1971: Einiges über die Callitriche-Arten im westlichen Oberösterreich. — Mitt. Bot. Arbeitsgem. Linz: 3/1: 39-44.
- GRIMS, F., 1976: Zur Kenntnis und zur Verbreitung von *Polygonum aviculare* agg. in Oberösterreich. — Linzer biolog. Beitr. 8/1: 13-22, Linz.
- GRIMS, F., 1979: Volkstümliche Pflanzen- und Tiernamen aus dem nordwestlichen OÖ. — Linzer biol. Beiträge 11/1: 33-65, Linz.
- GRIMS, F., 1980: Ein Fundort von *Diphysium issleri* (ROUY) HOLUB im Kobernaufser-Wald, Oberösterreich. - Linzer biol. Beiträge, Heft 2: 279-285, Linz.
- GRIMS, F., 1981: Zur Verbreitung der Holzgewächse in Oberösterreich. — ÖKO-L 3/1: 3-17, Linz.
- GRIMS, F., 1984: Vegetation und Vogelwelt an der unregulierten und regulierten Pram — ein Vergleich. — ÖKO-L, 6/2: 11-18, Linz.
- GRIMS, F., 1987: Geologie, Vegetation. — In: Heimatbuch Natternbach: 14-19, Eigenverlag G. Wimmer.
- GRIMS, F., KELLERMAYR, W., MATSCHEKO, F., REITER, E., SCHIRL, K., & P., STARKE, 1987: Naturgeschichte der Bezirke. Bd. 1. Braunau. Grieskirchen. Ried. Schärding. — Unterrichtsprakt. Veröff. Päd. Inst. Bundes in OÖ. 66, Linz. 139 S., Linz.
- GRIMS, F., 1997: Ein fossiler Holzfund mit einem frühen Bibernachweis aus dem unteren Pramtal (Innviertel, Oberösterreich). - Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs, 5: 77-79, Linz.
- GROSSRUCK B., 1991: Portrait der Trattnach - Altarme bei Grieskirchen als naturschutzwürdige Ökozellen. — Öko.L 13(4): 14-18.
- GRUBER J., 1956: Blauracke (*Coracias garrulus*) und Bienenfresser (*Merops apiaster*) im Hausruck, Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. Österr.7: 30.
- 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.
- GUMPINGER, C., 2000: Wehrkataster der Pram und ihrer Zuflüsse. - Gewässerschutz in Oberösterreich, Band 23: 102S, Linz.
- HAGENSTEIN, I., 2001: Kurzbeschreibung der Grundstücke. – In: Moore und Feuchtwiesen. Grundstücke des Naturschutzbundes und der Naturschutzjugend. Natur & Land – Beilage 87. Jg., Heft ½: XI – XIII.
- HAMANN, H., 1965: Drei Beiträge zur Linzer Wildbienenfauna. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 11: 257-283, Linz.
- HARFLINGER, O. & G. KNEES, 1999: Klimahandbuch der Österreichischen Bodenschätzung. Klimatographie, Teil 1. – Klimareferat der Österr. Bodenschätzung, Wien. Universitätsverlag Wagner, Innsbruck.
- HASLINGER G., 2004: Erhebung der Eulenbestände in Oberösterreich. Gesamtbericht 2004. — Im Auftrag der OÖ. Landesregierung, Abteilung Naturschutz, 1-61+Anhang.
- 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.
- 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., 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 55: 125- 187.
- 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.
- HECKL, R., 1948: Oberösterreich. Landschaft, Landwirtschaft, Landbaukunst. Österreichischer Agrarverlag, 87 S., Wien.
- HELM, K., 2000: Pilzfunde während der 10. Südböhmisch-oberösterreichischen Botaniktagung in Gundertshausen (Oberösterreich) vom 10.7-16.7.1999. - Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs, Band 9: 739-741, Linz.
- HOFFMANN, A., 1974: Bauernland Oberösterreich. Entwicklungsgeschichte seiner Land – und Forstwirtschaft. – Landwirtschaftskammer Oberösterreich. Rudolf Trauner Verlag, Linz.
- HOFINGER, K., 1995: Die Jagd. - 288-292, Eferding.
- HOHLA, M., 1998: *Euphorbia maculata* L.: Die Flecken – Wolfsmilch jetzt auch im Innviertel. – Beitr. Naturk. Oberösterreichs 6: 303-307.
- HOHLA, M., 1999: Was gibt es Neues auf unseren Bahnanlagen? Interessante Pflanzenfunde aus dem Innviertel und dem Linzer Raum. – Der Bundschuh 2: 154-171.
- HOHLA, M., 2000: Beiträge zur Kenntnis der Flora des Innviertels und des angrenzenden Bayerns. – Beitr. Naturk. Oberösterreichs 9: 251-307
- HOHLA, M., 1998: Flora der Bahnanlagen im Bereich von Schärding bis Wels. - ÖKO.L, Heft 2: 3-19, Linz.
- HOHLA, M., 1998: Flora der Bahnanlagen im Bereich Schärding bis Wels mit didaktischer Aufbereitung. - 270S, Linz.
- HOHLA, M., 2002: *Agrostis scabra* WILLD, neu für Oberösterreich sowie weitere Beiträge zur Kenntnis der Flora des Innviertels und Niederbayerns. - Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs, Band 11: 465-505, Linz.
- HOHLA, M., 2002: "Flora von Reichersberg" Reuss 1819 einst und jetzt - (k)ein Vergleich! - ÖKO.L, 24/2: 3-17, Linz.
- 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.
- HORACEK, P. & G. STÖGLEHNER, 1999: Örtliches Entwicklungskonzept der Marktgemeinde Mauerkirchen - Landschaftserhebung. - Studie i.A.d. Oö.Landesregierung/Naturschutzabteilung, 7S, Linz.
- HORACEK, P., 1995: Landschaftserhebung, Gde. Timelkam. - Studie i.A. Gde. Timelkam, 18S, Freistadt.
- HUBER, P., 2001: Naturdenkmäler im Stadtgebiet von Linz. - ÖKO.L, Heft 3: 11-14, Linz.
- HÜTTER, F., 1949: Der Kobernauserwald und sein Vorland. -Diss., Innsbruck.
- HÜTTMEIR, S., 1993: Pflegeausgleichsflächen im Bezirk Eferding 1993. - Studie i.A.d. Oö.Landesregierung/Naturschutzabteilung, Linz.
- JAHRL J., 2001: Der Fischotter in Oberösterreich. — Öko-L 23/1: 3-16.
- JAHRL J., 2002: Kartierung des Fischotters (*Lutra lutra*) an den Gewässersystemen Salzach und Inn in Oberösterreich 2002. — Studie im Auftrag des Naturschutzbundes und des Amtes der OÖ. Landesregierung, 1-19 + Anhänge.
- JANCHEN, E., 1956-60: Catalogus Florae Austriae. – Springer Verlag Wien.
- JANCHEN, E., 1962, 1964, 1965, 1967: Catalogus Florae Austriae. Erstes bis viertes Ergänzungsheft. – Springer Verlag Wien.
- JANIK, C.V., 1969: Die Linzer Lößprofile in pedologischer und epirogen-tektonischer Sicht. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 15: 235-255, Linz.
- JANIK, C.V., 1978: Zur Landschaftsentwicklung des Linzer Großraumes. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 24: 9-20, Linz.
- JANIK, V., 1966: Geologie und Landschaftsentwicklung des Innviertels. – In: Das Innviertel. Jg. 1966, 1/2: 64-69, Linz.
- JANIK, V., 1970: Böden Oberösterreichs. – Karte und Erläuterung im Atlas von Oberösterr.
- 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.
- JENISCH, V. & G. TICHY, 1977: Neue Funde von Mastodonten-Molaren aus den Schottern des südlichen Kobernauserwaldes (Oberösterreich). – Jb. Oö. Mus.-Verein, Bd. 122/1: 193-200, Linz.
- KAINZ E., MARK W. & N. MEDGYESY, 1986: Fischfauna. In: Bestandsanalyse ausgewählter Restrukturierungsprojekte an Alterbach, Oichten, Pollingerbach. Schriftenreihe des Bundesamtes für Wasserwirtschaft 2: 61-68.
- KELLERMAYER, W., 2000: Der Zaubertalbach - ein Stück Mühlviertel südlich der Donau. — Öko-L 22(2): 26-33.
- KELLERMAYER, W., ET AL., 1990: Naturgeschichte der Bezirke Band 3 Gmunden/Vöcklabruck. - Naturgeschichte der Bezirke, Band 3: 121S, Linz.
- KELLERMAYER, W., ET AL., 1994: Naturgeschichte der Bezirk Band 6 Linz Stadt und Linz-Land. - Naturgeschichte der Bezirke, Band 6: 256S, Linz.
- KELLERMAYER, W., ET AL., 1996: Naturgeschichte der Bezirke. Band 7. Eferding, Wels-Land, Wels-Stadt. - Naturgeschichte der Bezirke, Band 7: 322S, Linz.
- KELLERMAYER, W., 1998: Linz - eine große Menagerie? - ÖKO.L, 4: 26-30, Linz.
- KELLERMAYER, W., 2000: Der Zaubertalbach - ein Stück Mühlviertel südlich der Donau. - ÖKO.L, Heft 2: 26-33, Linz.
- KELLERMAYER, W., 2002: Naturraum Zaubertalbach. - S.26, Linz.
- KELLERMAYER, W., 1991: "Erlebte Geologie" am Beispiel erdgeschichtlicher Einblicke im Raume Leonding. - ÖKO.L, 15/4: 3-11, Linz.
- KINZL, H., 1927: Über die Verbreitung der Quarzitkonglomerate im westlichen OÖ. Und im angrenzenden Bayern. – Jahrbuch der geologischen Bundesanstalt, Wien.
- KIRCHBERGER, L., 1995: Gewässerzustandskartierung in Oberösterreich - Osternach. - Gewässerzustandskartierungen in Oberösterreich, 18: Studie Amt d.Oö.Landesregierung/Abt.Wasserbau, 160S, Linz.

- KLAAR, A., 1958: Stadt- und Marktformen. Grundrisse von Städten und Märkten. Kommentar zu Blatt 8 und 9 des OÖ-Atlas. – Erläuterungsband zur ersten Lieferung. Institut für Landeskunde, 1958. 79-86, 1960: 57, Linz.
- KLAAR, A., 1960: Flurformen. Kommentar zu Blatt 24 des OÖ-Atlas. Erläuterungsband zur zweiten Lieferung. – Institut für Landeskunde: 43-56, Linz.
- KLAAR, A., 1971: Bäuerliche Ortsformen in Oberösterreich. Kommentar zu Blatt 60 des OÖ-Atlas. Erläuterungsband zur vierten Lieferung. – Institut für Landeskunde: 117-134, Pläne, Linz.
- KLOIBHOFER, F., 1992: Pflegeausgleichsflächen Wels-Land 1992. - Studie i.A.d. Oö.Landesregierung/Naturschutzabteilung, Linz.
- KOHL, H., 1960: Naturräumliche Gliederung I und II. Kommentar zu Blatt 21 und 22 des OÖ-Atlas. Erläuterungsband zur zweiten Lieferung. – Institut für Landeskunde: 7-32, Linz.
- KOHL, H., 1960: Naturräumliche Gliederung (I Großeinheiten und II Haupteinheiten und Typen). – Atlas von OÖ., 2.Lfg., Erläuterungsband: 7-32, 2 Karten 1 : 500 000. Inst. f. Landeskunde Linz.
- KOHL, H., 1978: Gesteine und Landformen als Marksteine aus der Erdgeschichte des Innviertels. - Oberösterreichische Heimatblätter, Heft 3/4: 129-146, Linz.
- KOHL, H., 1997-99: Das Eiszeitalter in Oberösterreich. – JB. OÖ. Mus.-Ver. 142/I: 341- 420, 143/I: 175-390, 144/I: 249-429.
- KOHL, H., 1992: Der Meteoritenfall von Prambachkirchen vor 60 Jahren. - Oberösterreichische Heimatblätter, Heft 4: 381-388, Linz.
- KOHL, H., 1995: Geologischer Aufbau des Bezirkes. - 11-16, Eferding.
- KOLLER, E., 1975: Forstgeschichte Oberösterreichs. – Oberösterr. Landesverlag, Linz.
- KRAL, F. & H. MAYER, 1976: Pollenanalytische Untersuchungen zur jüngeren Waldgeschichte des Kobernaußerwaldes. – Cbl. Ges. Forstwesen 93, 4, 231-247.
- KRISAI, R. & R. SCHMIDT 1983: Die Moore Oberösterreichs. – Reihe Natur – und Landschaftsschutz in Oberösterreich, Band 6. Amt oö. Landesregierung.
- KRISAI, R., 1993: Bachauen und Talwiesen im Vorland des Kobernaußerwaldes in Oberösterreich. - Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs, 1: 29-45, Linz.
- KRISAI, R., 1999: *Paludella squarrosa* (HEDW.) BRID. (Messiaceae, Musci) neu für Oberösterreich und einige weitere Funde dieser Art in Österreich. - Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs, Band 6: 393-395, Linz.
- KRISAI, R., 2000: Floristische Notizen aus dem Oberen Innviertel (Bezirk Braunau). - Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs, Band 9: 659-699, Linz.
- KRISAI, R. & U. EHMER-KÜNKELE, 1985: Die Vegetationsverhältnisse des Moosbachtals (Innviertel, Oberösterreich). - Studie i.A.d. Oö.Landesregierung/Naturschutzabteilung, 15S, Linz.
- KRISAI, R., 1974: Die Vegetationsverhältnisse der oberösterreichischen Voralpen und des Kobernaußer Waldes. - Mitt.Bot.Linz, 6/1: 17-25, Linz.
- KRISAI, R., 1992: Die Pflanzendecke des Bezirks Braunau am Inn. -in: Bezirksbuch Braunau, 103-128, Mattighofen.
- KRISAI, R., 1982: Ein Beitrag zur Vegetationsgeschichte des Innviertels in Oberösterreich. - Stapfia, 10: 139-148, Linz.
- KRITSCHER E., 1955: Beitrag zur Kenntnis der Fischparasiten der Trattnach und des Innbaches bei Bad Schallerbach (O.-Ö.). — Jahrbuch oö. Musealvereines 100: 373-389.
- KUBIZEK, R., 1995: HINZENBACH, mit seinem Stefan-Fadinger-Denkmal. - 139-153, Eferding.
- KUMPFMÜLLER, M., SINE DATO: Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Grundstückszusammenlegung Rainbach bei Schärding. - 106S, Wien.
- KUNISCH, J., 1979: Landschaftskonzept Ottensheim, Puchenau und Wilhering. - Dipl.Arb.Univ.f.Bodenkultur, Wien.
- KUTZENBERGER H. & WEISSMAIR W., 1999: Artenschutzprogramm Heuschrecken Linz. — Naturkd. Jb. Linz 45: 11-72.
- 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: "Zirpzir", es lebt - Artenschutzprogramm Heuschrecken Linz. - ÖKO.L, Heft 4: 3-13, Linz.
- LACKNER, O. & W. PICHLER, 2000: Landschaftserhebung Haag am Hausruck. - Studie i.A.d. Oö. Landesregierung/Naturschutzabteilung, 25S, Linz.
- LACKNER, O. & M. GEYERHOFER, 2000: Landschaftsplan Grieskirchen. - Unpubl. Studie, Linz.
- LAISTER G., 1995: Verbreitungsübersicht und eine vorläufige Rote Liste der Libellen Oberösterreichs. — Naturk. Jb. d. Stadt Linz, 40/41: 307-388, Linz.
- LAISTER G., 1996: Bestand, Gefährdung und Ökologie der Libellenfauna der Großstadt Linz. — Naturkd. Jb. Linz 40/41: 9-305.
- LAISTER, G., 1994/95: Bestand, Gefährdung und Ökologie der Libellenfauna der Großstadt Linz. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 40/41: 9-305, Linz.
- LANG, H., 1995: PRAMBACHKIRCHEN mit Schloß Dachsberg und Bad Weinberg. - 153-165, Eferding.
- LAUDERT, P., 1995: Gewässerzustandskartierung in Oberösterreich – Pram. – Gewässerzustandskartierungen in Oberösterreich 16: Studie Amt d. Oö. Landesregierung/Abt. Wasserbau, 64 S., Linz.
- LAUSCHER, F., 1962: Klimatische Gegebenheiten und Probleme der Stadt Linz. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, 29-52, Linz.
- LIMBERGER J., 1995: "Koaserin – Leitental" (Innviertel, Oberösterreich) – Vogelkartierung in einem schutzwürdigem Wiesenbiotop. — Vogelkd. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 3 (1): 3-12.
- LIMBERGER J., 2002: Klein, aber oho - das Naturjuwel "Koaserin" oder der lange Weg zum Naturschutzgebiet. — ÖKO.L, 24(2): 28-36, Linz.
- LIMBERGER J., 2005: Endlich verordnet – das Naturschutzgebiet Koaserin. — Informativ (Linz) 37: 9.
- LIMBERGER, J., 1996: Für ein Naturschutzgebiet "Koaserin". - Informativ, 2: S.6, Linz.
- LIMBERGER, J., 1995: Koaserin-Leitental (Innviertel, Oberösterreich) - Vogelkartierung in einem schutzwürdigem Wiesenbiotop. - Vogelkundliche Nachrichten Oö u. Naturschutz aktuell, III/1: 3-12, Linz.
- LITSCHEL, R. W., SINE DATO: Die Landschaft im Bezirk Grieskirchen. - 11-14, Linz.
- LITSCHEL, R. W., 1995: Die Landschaft. - 9-11, Eferding.
- LITSCHEL, R. W., SINE DATO: Die Landschaft im Bezirk Grieskirchen. - 11-14, Linz.
- LITSCHEL, R. W., SINE DATO: Wandern im Bezirk Grieskirchen. - 160-164, Linz.
- LONSING, A., 1977: Die Verbreitung der Caryophyllaceen in Oberösterreich. – Stapfia 1, Linz.
- LONSING, A., 1981: Die Verbreitung der Hahnenfußgewächse (Ranunculaceae) in Oberösterreich. – Stapfia 8, Linz.
- MAIER-LEHNER G. & GUMPINGER C., 2004: Vorschläge zur Auswahl von Flussperlmuschel-Monitoringstellen in Oberösterreich. Unveröff. Bericht, 1-28.
- MAIER-LEHNER G. & GUMPINGER C., 2004: Untersuchungen zur aktuellen Verbreitung der Flußperlmuschel, *Margaritifera margaritifera* (Mollusca: Bivalvia: Unionidae) in Oberösterreich im Rahmen des Flup-Vereines. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 13: 375-383.
- MENDL H., 1976: Die von Josef Palm um Ried im Innkreis gesammelten Limoniiden-Arten (Diptera, Limoniidae). — Naturk. Jb. Linz 22: 127-136.
- MALICKY H., 1994: Rote Liste der gefährdeten Köcherfliegen (Trichoptera) Österreichs. — In: Gepp J. (Hrsg): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Band 2: 207-214. Styria (Graz).
- MAYER G., 1987: Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. Natur- und Landschaftsschutz 7, 1-189.
- MAYER, G., 1976: Ökologische Bewertung des Raumes Linz - Enns. - 51S, Linz.
- MAYER, H., 1971: Die Waldgebiete und Wuchsbezirke Österreichs. – CBI. Ges. Forstwesen 88/3: 129-164.
- 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.
- MAYER, G., 1977: Ökologische Bewertung des Raumes Linz-Enns. - Natur und Landschaftsschutz in Oberösterreich, Bd. 4: 71S, Linz.

- MAYR, J., 1995: Die Landwirtschaft. - 264-267, Eferding.
- MITTER H. A. & A.C. MITTER, 1998: Die Käferfauna von Linz – Eine Zwischenbilanz. — Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 42/43: 197-310.
- MITTER H., 1990: Die Käferfauna im Umfeld der Naturkundlichen Station der Stadt Linz. — Naturkd. Jb. Linz 36: 139-154.
- MITTER H., 1997: Untersuchungen zur Linzer Käferfauna. — Öko.L 19(4): 3-8.
- MITTER, H., ET AL, 1996/97: Die Käferfauna von Linz - Eine Zwischenbilanz. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 42/43: 197-310, Linz.
- MÜHLECHNER L., 1997: Dichtermittlung der Hohлтаube (*Columba oenas*) im Hausruck/Kobernauserwald, Oberösterreich. — Vogelkd. Nachr. Oberösterreich, Naturschutz aktuell 5,1: 41-44.
- NADLER, E., 1995: Die Fischerei. - 292-296, Eferding.
- NEUGEBAUER, K. & CH. SCHMIT, 1991: Landschaftsplan Leonding. - Dipl. Arb. Univ. f. Bodenkultur, Wien.
- NEUWIRTH, G. & R. TÜRK, 1993: Epiphytische Flechtengesellschaften im Innviertel (Oberösterreich). - Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs, 1: 47-147, Linz.
- NEUWIRTH, G., 1999: Untersuchungen zur Flechtenflora von Ried im Innkreis (Oberösterreich) unter Berücksichtigung immissionsökologischer Aspekte. - Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs, Band 6: 31-47, Linz.
- NEUWIRTH, G., 1999: *Arthonia subfuscicola* (LINDS.) TRIEBEL, ein Erstnachweis für Österreich. - Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs, Band 6: 319-320, Linz.
- NEUWIRTH, G., 1999: Interessante epilithische und epigaeische Flechtenfunde an Gleiskörpern und begleitenden Bahnanlagen im Inn- und Hausruckviertel. (Oberösterreich). - Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs, Band 7: 159-167, Linz.
- NOUAK, H. & A. NOUAK, 1988: Ein unbebautes Grundstück wandelt sich zur Naturgarten-Ökozelle. - ÖKO.L, 10/3-4: 57-59, Linz.
- OBERSCHMIDLEITNER R. & AESCHT E., 1996: Taxonomische Untersuchungen über einige Ciliaten (Ciliophora, Protozoa) aus Belebtschlammern oberösterreichischer Kläranlagen. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 4: 3-30.
- ÖSTERREICHISCHE NATURSCHUTZJUGEND, SINE DATO: Biotopprojekt Neukirchen. - Unpubl. Manuskript, 7S, Neukirchen.
- PESCHEL, R., 1982: Erläuterungen zur "Geologischen Karte von Linz und Umgebung". - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 28: 181-236, Linz.
- PETZ-GLECHNER R. & W. PETZ, 2005: Überprüfung der Funktionsfähigkeit von ausgewählten Rampen und Fischwanderhilfen. Unveröff. Gutachten, i.A. Amt der OÖ Landesregierung, 1-39.
- PETZ-GLECHNER R., 1999: Fischökologie und chemisch-physikalische Parameter. Schutzwasserwirtschaftliches Grundsatzkonzept Ache, unveröff. Gutachten, Amt der OÖ Landesregierung, Gewässerbezirk Braunau. 1-137.
- PETZ-GLECHNER R., 2002: Altbach bei Gaugsham. Rückbau einer Rampe. Unveröff. Bericht der biologischen Baubegleitung, i.A. Amt der OÖ Landesregierung, 1-14.
- PFITZNER G., 1978: Auffallendes Hummel- und Bienensterben in einer Lindenallee. — Apollo 53/54: 8-9.
- PFITZNER, G., 1984: Der landschaftsökologische Stellenwert der Linzer Wälder aus ornitho-ökologischer Sicht. - ÖKO.L, 6/4: 4-14, Linz.
- PFITZNER, G., 1985: Das Gewässernetz des OÖ. Zentralraumes als Lebensraum wassergebundener Vogelarten. - ÖKO.L, 7/4: 27-31, Linz.
- PFITZNER, G., 1988: Zehn Jahre Naturschutzarbeit der "Naturkundlichen Station" Alharting - Zwischenbilanz und Perspektiven, Teil 1. - ÖKO.L, 10/3-4: 3-12, Linz.
- PFITZNER, G., 1989: Zehn Jahre Naturschutzarbeit der "Naturkundlichen Station" Alharting - Zwischenbilanz und Perspektiven, Teil 2. - ÖKO.L, 11/1: 3-8, Linz.
- PILS, G., 1994: Die Wiesen Oberösterreichs. – Forschungsinstitut für Umweltinformatik, Naturschutzabteilung des Landes OÖ. Linz.
- PILS, G., 1999: Die Pflanzenwelt Oberösterreichs. Naturräumliche Grundlagen. Menschlicher Einfluss. Exkursionsvorschläge. – Verlag Ennsthaler, Steyr.

- PINTAR M. & U. STRAKA, 1984: Ornithologische Bestandsaufnahme. — In: RADLER S. (Hrsg.): Naturnahes Regulierungskonzept Pram. — Wiener Mitteilungen Wasser, Abwasser, Gewässer, Bd. 55: 67-78.
- PLASS J., 2003: Der Biber (*Castor fiber* LINNAEUS 1758) in Oberösterreich - historisch und aktuell. — Denisia 9: 53-76, Linz.
- POLLAK, M. & W. RAGER 2001: „In villa Antesna“. Zur frühgeschichtlichen Siedlungsentwicklung im nördlichen Innviertel. – Der Bundschuh 4: 5-15.
- PÖTSCH, J., 1872: Aufzählung der in der Umgebung von Linz wild wachsenden oder im Freien gebauten, blütentragenden Gefäßpflanzen. - Linz.
- PROKSCH, TH., 1996: Landschaftserhebung Gde. Bad Schallerbach. - Studie i.A. Gde. Bad Schallerbach, 30S, Wien.
- 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, A., 1987: Kurzbericht über ein Quartier des Großen Mausohrs. - ÖKO.L, 9/1: S.20, Linz.
- PUCSKO, R. & P. GOTTSCHLING, 1992: Gewässerzustandskartierungen in Oberösterreich - Schwemmbach. - Gewässerzustandskartierungen in Oberösterreich, 15: Studie Amt d. Oö. Landesregierung/Abt. Wasserbau, 108S, Linz.
- RADLER S. (HRSG.), 1984: Naturnahes Regulierungskonzept Pram. — Wiener Mitteilungen Wasser, Abwasser, Gewässer, Bd. 55, 1-272.
- RAINER, R., 1962: Linz und die Donau. - Natur und Land, 5: 97-101, Wien.
- RATSCHAN C., 1995: Die unregulierte und regulierte Pram bei Zell – ein Vergleich mit besonderer Berücksichtigung der Fischfauna. — Fachbereichsarbeit, Schärding: 1-70.
- REICHL E. R., 1965: Zur Nachtfalterfauna des Linzer Stadtrandes. Lichtfangergebnisse 1964 in der Lärchenau. — Naturkd. Jb. Linz 11: 289-306.
- REITER G., JERABEK M., HÜTTMEIR U., 2003: Kleinsäuger in der Stadt Linz. — Naturk. Jb. Linz 48 (2002): 11-78.
- REITER G., JERABEK M., HÜTTMEIR U., 2004: Fledermäuse in der Stadt Linz. — Naturk. Jb. Linz 49 (2003): 11-60.
- REITER, E., 1989: Das Naturdenkmal "Ottngangien" zwischen Wolffsegg und Ottngang am Hausruck. - Oberösterreichische Heimatblätter, Heft 3: 262-271, Linz.
- REITERER, R., 1979: Forstgeographie des Kobernaußerwaldes. – Diss., Salzburg.
- RENAUER, U., 1998: "Du bist zeitlebens dafür verantwortlich, was du dir vertraut gemacht hast". - Informativ, 9: S.8, Linz.
- RICEK E.W., 1981: Die Pflanzen- und Tierwelt. — In: PISAR F. (Red.): Der Bezirk Vöcklabruck. Eine Zusammenschau verfasst von einer Arbeitsgemeinschaft. 1. Teil. - Linz, 27-47.
- RICEK, E.W., 1971: Frostische Beiträge aus dem Attergau und dem Hausruckwald. - Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark, Band 100: 193-272, Graz.
- RICEK, E., 1977: Die Moosflora des Attergauses, Hausruck- und Kobernaußerwaldes. - 243S, Linz.
- RICEK, E., 1989: Die Pilzflora des Attergauses, Hausruck- und Kobernaußerwaldes. - 439S, Wien.
- RICEK, E.W., 1965: Die Vegetation im Grünberg bei Frankenburg. - Jb. des Oö. Mus. Ver., 110: 454-467, Linz.
- RITZBERGER, A., 1904-11: Prodromus einer Flora von Oberösterreich. I. u. II. Teil. (Unvollständig). – Jahresber. Ver. Naturk. Österreich ob der Enns 33: 1-59; 34: 1-111; 35: 1-64; 36: 1-28; 37: 1-101; 39: 1-69; 40: 75-131; 41: 133-162; 42: 163-202.
- RITZBERGER, E., 1921: Die Flora des Innkreises. – Braunauer Heimatkunde 16: 10-12.
- RITZINGER-ZEILINGER, A., 1999: Das Pfarrerrhölzl. - Informativ, Heft 14: S. 18, Linz.

- ROLLER, M., 1966: Markante Abschnitte des phänologischen Jahresablaufes im Gebiet von Linz/Donau. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 12: 153-173, Linz.
- ROSENAUER, F., 1947: Wasser und Gewässer in Oberösterreich. – Schr.-R. oberösterr. Landesbaudirektion 1, 256 S., Linz.
- SAILER, F., 1844: Die Flora der Linzer Gegend und des oberen und unteren Mühlviertels. - Linz.
- SALLABERGER, A., 1995: Mühlen - 700 Jahre Getreidemühle. - 276-282, Eferding.
- SAMHABER J., 1996: Heckenverbundnetz in St. Marienkirchen a.H. - ein Sekundärbiotop wird besiedelt. — Öko.L 18(2): 3-9.
- SAMHABER J., 1998: Eine extensiv genutzte Straßenböschung als vielfältiger Lebensraum [Zauneidechse]. — Öko-L 20 (3): 28-32.
- SAMHABER J., 1998: Heckenverbundnetz in St. Marienkirchen a.H. - ein Sekundärbiotop wird besiedelt. — Öko.L 20(3): 28-32.
- SAMHABER J., 2000: Ein Frühling und ein Sommer mit dem Gelbspötter (*Hippolais icterina*). — Öko-L 22 (2): 20-25.
- SAMHABER J., 2001: Die Stadtdohlen von Ried im Innkreis. — Der Bundschuh 4: 139-149.
- SAMHABER J., 2003: Veränderungen in der Vogelwelt im Gemeindegebiet von St. Marienkirchen a.H. in den letzten vierzig Jahren. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 8 (3): 261-286.
- SAMHABER, J., 2000: Der Knöllchen-Steinbrech *Saxifraga granulata* L. Eine reizvolle Erscheinung unserer Pflanzenwelt. – Der Bundschuh 3: 137-138.
- SCHADLER, J. & R. PESCHEL, 1983: Geologische Karte von Linz und Umgebung. - Linzer Atlas, Heft 6: 64S, Linz.
- SCHANDA, ET AL., 1989: Biotopkartierung Stadtgemeinde Wels. - Unpubl. Studie i.A. Stadtgemeinde Wels, Steyrermühl.
- SCHANDA, F. & F. LENGLACHNER, 1994: Biotopkartierung Marktgemeinde Vöcklamarkt 1991. - Studie i.A. Marktgemeinde Vöcklamarkt, Ohlsdorf.
- SCHANDA, F. & F. LENGLACHNER, 1994: Biotopkartierung Pasching. - Studie i.A. Gemeinde Pasching, Ohlsdorf.
- SCHAUBERGER, R., 1995: Betrachtungen zur winterlichen Vogelmehrheit an der Futterstelle der Naturkundlichen Station. - ÖKO.L, 17/4: 11-15, Linz.
- SCHMEIB, L.-R., 1979: Die Verteilung des Niederschlages in Oberösterreich im Zeitraum 1901 - 1975. – Schr.-R. Amt der o.ö. Landesregierung, 34 S., Linz.
- SCHÖBER, H., SINE DATO: Burgen und Herrschaften. - 26-41, Linz.
- SCHÖBERL, F., 1925: Die Schlierlandschaft zwischen Hausruck und Inn. – „Oberösterreich“, Wien.
- SCHÖNECKER, J., 1973: Erste Menschenspuren im Innviertel. – Innviertler Heimathefte 5: 6-8.
- SCHRAMAYR, G. & R. REITERER, 2002: Ökologische Funktionalität von Streuobstbeständen und deren betriebliche Sicherung. - Studie i.A. d. Amtes der Oö. Landesregierung / Agrar- und Forstrechtsabteilung, 204, Wien.
- SCHRAMAYR, G. ET AL., 1998: Obstgehölze in der Landschaft. - Studie i.A. d. Oö. Landesregierung/Naturschutzabteilung, St. Pölten.
- SCHÜSSLER, R., 1973: Fundliste von Pilzen aus dem Almtal und Kobernaufserwald in Oberösterreich. - Mitt. Bot. Linz, Heft 2: 218-239, Linz.
- 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., 1994: Grundlagen für den Amphibienschutz im Oberösterreichischen Alpenvorland. — Unveröffentlichte Studie im Auftrag des Amtes der Oberösterreichischen Landesregierung, Wien, 240 S.
- SCHUSTER A., 1994: Zum Heuschreckenvorkommen von fünf Wespenspinnenfundorten im oberösterreichischen Alpenvorland. — Öko-L. 16/3: 30-31.
- SCHUSTER A., 1999: Schutzwasserwirtschaftliches Grundsatzkonzept Ache – Gewässerbetreuungs-konzept-Ornithologie, mit Beiträgen zur Heuschreckenfauna. — Unveröffentlichte Studie im Auftrag des Amtes der oö. Landesregierung, Abteilung Wasserbau und Gewässerbezirk Braunau, Wien, 1-67.

- SCHUSTER A., 2003: Die Wechselkröte – eine Pionierart unter den Amphibien als Problemfall des Naturschutzes in Oberösterreich. — Informativ 31: 10.12, Linz.
- SCHUSTER A., 2004: Habitatwahl und langfristige Bestandsveränderungen von Amphibienpopulationen im oberösterreichischen Alpenvorland - Eine Langzeituntersuchung zu 13 Amphibientaxa auf 170 km² — Denisia 15: 1-147, Linz.
- SCHUSTER, A.,1996: Bestandsdichte der Waldohreule (*Asio otus*) auf einer Probefläche im oberösterreichischen Alpenvorland. - Vogelkundliche Nachrichten Oö u. Naturschutz aktuell, Band 4: 33-36, Linz.
- SCHWARZ, F. & G. LAISTER,2002: Linzer Brutvogelatlas. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 46-47: 318S, Linz.
- SCHWARZ, F.,1988: Ökologie 1. -in: Linzer Umweltbericht, Bd.8-1: 260S, 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.,1983: Biotopkartierung der westlichen Stadtberge in Linz. - Unpubl. Studie i.A.d. Naturkundlichen Station d. Stadt Linz, Linz.
- SCHWARZ, F.,1989: Das Biotopkartierungsprojekt Linz - Grundlage für eine zukunftsorientierte Naturschutzstrategie und Stadtplanung. - ÖKO.L, 11/2: 3-12, Linz.
- 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.
- SCHWARZBAUER, R.,1995: Die Hochwassersituation im Bezirk Eferding. - 216-217, Eferding.
- SEEFELDNER, E., 1935: Hausruck und Alpen. – Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Berlin.
- SEEFELDNER, E., 1939: DerHausruck und sein Vorland. – Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Berlin.
- SEIDL F., 1969: Bemerkenswerte Mollusken aus dem Bezirk Braunau am Inn und den nördlich und östlich angrenzenden Gebieten. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 1: 18-24.
- SEIDL F., 1971-1973: Zur Molluskenfauna der Bezirke Braunau am Inn, Ried im Innkreis und Schärding. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 1: 201-211, 237-250, 276-281, 376-394.
- SEIDL F., 1995: Die Verbreitung der Limacidae (Gastropoda, Pulmonata) im Bezirk Braunau am Inn, Oberösterreich. — NachrichtenBl. Ersten Vorarlberger malakol. Ges. 3: 36-55.
- SEIDL F., 1996: Die Verbreitung der Limacidae (Gastropoda, Pulmonata) im Bezirk Ried im Innkreis, Oberösterreich. — NachrichtenBl. Ersten Vorarlberger malakol. Ges. 4: 27-42.
- SEIDL F., 1998: Die Verbreitung der Limacidae (Gastropoda, Pulmonata) im Bezirk Schärding, Oberösterreich. — NachrichtenBl. Ersten Vorarlberger malakol. Ges. 7: 89-110.
- SEIDL F., SEIDL W., 1997: Die Wurmnahtschnecke *Boettgerilla pallens* Simroth 1912 im westlichen Oberösterreich und in den angrenzenden Gebieten. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 7: 63-73.
- SEIFERT, A.,1962: Linz und seine Wälder. - Natur und Land, 5: 102-104, Wien.
- 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.
- SILIGATO S. & C. GUMPINGER, 2004A: Fischökologischer Zustand oö. Fließgewässerstrecken. Gewässerschutzbericht 31/2004: 1-122.
- SILIGATO S. & C. GUMPINGER, 2004B: Populationsbiologische Bestandsanalyse des Steinkrebse (*Austropotamobius torrentium*) in zwei Gewässern des Innbach-Systems und Maßnahmenvorschläge zur Bestandssicherung. Naturk. Jb. Stadt Linz 49: 61-87.
- SILIGATO S., GUMPINGER C., 2004: Populationsbiologische Bestandsanalyse des Steinkrebse (*Austropotamobius torrentium*) in zwei Gewässern des Innbach-Systems und Maßnahmenvorschläge zur Bestandssicherung. — Naturk. Jb. Linz 49 (2003): 61-88.
- SPERL, E.,2000: Erhalt der Hochwassersicherheit an der Pram in Riedau - Oder: Wie die Wünsche aller zu Entwicklungen führen die keiner haben will. - ÖKO.L, Heft 4: 19-21, Linz.
- SPETA, F., 1970: *Veronica hederifolia* agg. in Oberösterreich. – Mitt. Bot Arb.-Gem. OÖ. Landesmus. Linz 2: 10-25.

- SPETA, F., 1973: Cytotaxonomische und arealkundliche Untersuchungen an der *Scilla bifolia* Gruppe in Oberösterreich. – Naturkundl. Jb. Stadt Linz: 9 – 54, Linz.
- SPETA, F., 1974: Fundortsangaben von *Salix* und *Populus* aus Oberösterreich. – Naturkundl. Jb. Stadt Linz: 55-75, Linz.
- SPETA, F., 1987: Die Verbreitung der *Corydalis*-Arten in Oberösterreich und in den angrenzenden Bundesländern. – Linzer biol. Beitr. 19: 495-504.
- SPETA, F., 1987: Blausternchen, Wiesenglockenblume, Lerchensporn, Edelweiß: Botanik im ÖÖ. Landesmuseum. – Oberösterreich. Kulturzeitschrift 37/3: 13-20.
- SPINDLER, T. & H. WINTERSBERGER, 1997: Zur ökologischen Funktionsfähigkeit der Fließgewässer des Linzer Raumes. – ÖKO.L, 19/1: 23-33, Linz.
- SPITZENBERGER F., 2001: Die Säugetierfauna Österreichs. — Grüne Reihe des Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Wien), Band 13. 895pp.
- SPITZENBERGER F., 2001: Die Säugetierfauna Österreichs. — Grüne Reihe des Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Wien), Band 13. 895pp.
- STARKE, K., 1990: Die Entwicklung des Kohletransportes im Hausruckgebiet. - Oberösterreichische Heimatblätter, Heft 1: 3-31, Linz.
- STARKE, P., 1983: Stadtklima, Immissionsverhältnisse und Flechtenverbreitung in Linz. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 29: 157-284, Linz.
- STEINBERGER K.H. & THALER K., 1994: Fallenfänge von Spinnen im Kulturland des oberösterreichischen Alpenvorlandes (Arachnida: Araneae). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 2: 131-160.
- STEINER H., 2004: Ornithologisches und Wildökologisches Fachgutachten über die Errichtung von 30 Windenergieanlagen (WEA) im Kobernauerwald. — Unveröffentlichtes Gutachten, im Auftrag der Fa. Energiewerkstatt GmbH.
- STEINER, G.M., 1992: Österreichischer Moorschutzkatalog. – Grüne Reihe Bundesminist. Umwelt, Jugend u. Familie 1, Wien.
- STEININGER, F., 1966: Über eine Fossilienammlung aus dem Stadtbereich von Linz. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 12: 7-10, Linz.
- STEINWENDTNER, R., 1981: Die Verbreitung der Orchidaceen in Oberösterreich. – Linzer biolog. Beitr. 13/2: 155-229.
- STEIXNER, R., 1987: Pflegeausgleichsflächen Bezirk Vöcklabruck 1987. - Studie i.A.d. Oö.Landesregierung/Naturschutzabteilung, Linz.
- STEIXNER, R., 1988: Pflegeausgleichsflächen Bezirk Braunau - Erhebung 1988. - Studie i.A.d. Oö.Landesregierung/Naturschutzabteilung, Linz.
- STEIXNER, R., 1991: Pflegeausgleichsflächen Bezirk Grieskirchen 1991. - Studie i.A.d. Oö.Landesregierung/Naturschutzabteilung, Linz.
- STEIXNER, R., 1988: Pflegeausgleichsflächen Bezirk Ried i.l. 1988. - Studie i.A.d. Oö.Landesregierung/Naturschutzabteilung, Linz.
- STOCKHAMMER, G., 1964: Pflanzensoziologische Karte. - Linzer Atlas, Linz.
- STÖCKL, O., 1999: Landschaftserhebung Marktgemeinde Andorf. - Unpubl. Studie, 62S, Zell a.d.Pram.
- STÖCKL, O., SINE DATO: Biotopkartierung Zell / Pram. - Unpubl. Studie, 63S, Linz.
- STÖHR, O., 2000: Magere Straßenböschungen. – Informativ 20: 5, Linz.
- STOIBER, H.-H., 1971: Naturparke für Oberösterreich, Rechtsgrundlagen. - Natur und Landschaftsschutz in Oberösterreich, Band 2: 31S, Linz.
- STRAUCH, M., 1997: Rote Liste gefährdeter Farn – und Blütenpflanzen Oberösterreichs und Liste der einheimischen Farn – und Blütenpflanzen Oberösterreichs. – Beitr. Naturk. Oberösterr. 5: 3-63.
- STRAUCH, M., 1990: Gewässerzustandskartierung der Linzer Fließgewässer und Badeseen. - 42/43: 423-510, Linz.
- STRAUCH, M., 1996/97: Gewässerzustandskartierung der Linzer Fließgewässer und Badeseen. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 42/43: 423-510, Linz.
- STRAUCH, M., 1989: Vegetationskartierung 'Leitenbach-Koaserin'. - Unpubl. Studie i.A.d. Amt d. Oö. Landesregierung/Abt. Wasserbau, 93 S, Linz.

- STRAUCH, M., 1990: Gewässerzustandskartierung der Linzer Fließgewässer und Badeseen. - Unpubl. Studie i.A.d. Naturkundlichen Station d. Stadt Linz, Linz.
- STRAUCH, M., 1993: Der Zustand des Linzer Fließgewässernetzes aus ökomorphologischer Sicht. - ÖKO.L, 15/3: 10-17, Linz.
- THALER K., MEYER E., 1990: Zoologische Bestandserhebung in den Untersuchungsräumen Enns und Bachmanning - Terrestrische Wirbellose und Bodenfauna, Wirbeltiere: Vögel. - Unpubl. Studie, 129S, Innsbruck.
- THEISCHINGER G., 1974: Plecoptera (Insecta) aus Oberösterreich, I. *Rhabdiopteryx navicula* spec. nov. (Taeniopterygidae) aus dem Innviertel. — Naturkd. Jb. Linz 20: 185-194.
- THEISCHINGER G., 1976: Präimaginale Merkmale von *Rhabdiopteryx navicula* Theischinger und *Rhabdiopteryx acuminata* Klapalek (Plecoptera, Taeniopterygidae). — Jahrbuch öö. Musealvereines 121/I: 288-292.
- THEISCHINGER G., HUMPESCH U., 1974: Plecoptera (Insecta) aus Oberösterreich, II. — Zusammenfassender Beitrag zur Kenntnis der Landesfauna. — Naturkd. Jb. Linz 20: 81-134
- THEISCHINGER, G., 1972: NATURKUNDE-CHRONIK der Stadt Linz: 1971. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 18: 157-183, Linz.
- THEISCHINGER, G., 1973: NATURKUNDE-CHRONIK der Stadt Linz: 1972. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 19: 191-216, Linz.
- THEISCHINGER, G., 1974: NATURKUNDE-CHRONIK der Stadt Linz 1973. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 20: 195-220, Linz.
- TOLLMANN, A., 1985, 1986: Geologie von Österreich. Bd. 2 und 3. – Franz Deuticke Wien.
- TOLLNER, SINE DATO: Die Holztrift im Kobernauserwald. -in: Forstgeschichte OÖ, Linz. 91-274, Linz.
- TROLL-OBERGFELL, B., 1963: Der botanische Garten des Linzer Jesuitenkollegiums. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 09: 37-39, Linz.
- TSCHERMAK, L., 1962: Die natürliche Verbreitung der Baumarten des Waldes im Alpenvorland Ober – und Niederösterreichs. – Cbl. Ges. Forstwesen: 113-131.
- TÜRK, R. & G. HOISLBAUER, SINE DATO: Der Flechtenbewuchs von Birn- und Apfelbäumen als Indikator für die Luftverunreinigung im Großraum Linz. - Unpubl. Studie, 13S, Linz.
- TÜRK, R., 1984: Immissionsbezogene Flechtenkartierung Raum Laakirchen-Steyrermühl-Lenzing, Riedersbach. - 7S, Seekirchen.
- TÜRK, R., WITTMANN, H., ROTH, S. & I. WÖGERER, 1994: 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.
- ÜBLAGGER, G., 1988: Umweltverträglichkeitsprüfung am Beispiel von Maßnahmen in der Dürren Aurach. -in: Beiträge zur Windbacherossions- und Lawinenforschung 384-394, Wien.
- UHL H., 2004: Wiesenvögel in Oberösterreich 2004. Bestandstrends und Naturschutzbezüge auf Basis der landesweiten Kartierung. — Projekt im Auftrag des Amtes der OÖ. Landesregierung, Abteilung Naturschutz. Projektpartner: Ornithologische Arbeitsgemeinschaft am Biologiezentrum der OÖ. Landesmuseen. 1-65, Schlierbach.
- UHL, H., ET AL., 1994: Bestandserhebung wiesenbrütender Vogelarten in 24 Untersuchungsgebieten in Oberösterreich 1994. - 53S, Linz.
- UHL, H., 1995: Bestandserhebung wiesenbrütender Vogelarten in 24 Untersuchungsgebieten in Oberösterreich 1994. - Vogelkundliche Nachrichten Oö u. Naturschutz aktuell, Band 3: 3-45, Linz.
- UHL, H., 2001: Wiesenbrütende Vogelarten in Oberösterreich 1992 bis 2000. Erhebungsergebnisse aus 44 Untersuchungsgebieten. - Vogelkundliche Nachrichten Oö u. Naturschutz aktuell, Band 9: 1-46, Linz.
- VOITLITHNER, B., 1996: Erhebung der Pflegeausgleichsflächen im Bezirk Grieskirchen 1996. - Studie i.A.d. Oö. Landesregierung/Naturschutzabteilung, Linz.
- VOITLITHNER, B., 1996: Erhebung der Pflegeausgleichsflächen im Bezirk Grieskirchen 1996. - Studie i.A.d. Oö. Landesregierung/Naturschutzabteilung, Linz.
- WAGNER J., 1996: Zur Kontamination öffentlicher Grünflächen und Kinderspielplätze in Linz, Ried im Innkreis und Schärding am Inn mit Dauerstadien humanpathogener Endoparasiten vom Hund. — Diss. Univ. Wien, 1-76.

- WAGNER, H., 1985: Die natürliche Pflanzendecke Österreichs. – Verlag Österr. Akad. Wiss. Wien. Beiträge zur Regionalforschung 6, 63 S.
- WEBER, F., 1978: Hydrochemische Untersuchung des oberösterreichischen Grundwassers, Untersuchungsgebiet: Blatt Wels der österreichischen Karte 1:50.000. - Amtlicher oberösterreichischer Wassergüteatlas, Band 7: 37S, Linz.
- WEICHHART, P., 1978: Naturraumbewertung und Siedlungsentwicklung. Das räumliche Wachstum ausgewählter Siedlungen des politischen Bezirks Braunau am Inn im Vergleich mit dem Naturraumpotential ihrer Standorte. - Oberösterreichische Heimatblätter, Heft 3/4: 171-209, Linz.
- WEIDMANN, F.C., 1842: Oberösterreich. Land ob der Enns im Erzherzogthum Österreich. – Reprint 2001, Heimat Verlag.
- 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.
- WEIßENBACHER, H., 2001: Biodiversität und Eibenschutz. "Das Robin-Hood-Projekt" der önj Vöcklabruck. - Informativ, Heft 23: 16-17, 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.
- WERNECK, H.L., 1950: Die naturgesetzlichen Grundlagen des Pflanzen- und Waldbaues in Oberösterreich. Versuch zu einer Raumordnung von Standort, natürlicher Pflanzendecke, Kultur- und Nutzpflanzen auf der Grundlage von Pflanzengeographie und -ökologie in Oberösterreich. – Schriftenreihe der oberösterreichischen Landesbaudirektion, Nr. 8, Wels.
- WERTH, W., 1987: Gewässerzustandskartierung in Oberösterreich - Lochbach, Moosbach, Dambach. - Gewässerzustandskartierungen in Oberösterreich, 6: Studie Amt d. Oö. Landesregierung/Abt. Wasserbau, 108S, Linz.
- WERTH, W., 1984: Gewässerzustandskartierung in Oberösterreich - Die Dürre Aschach. - Gewässerzustandskartierungen in Oberösterreich, 2: Studie Amt d. Oö. Landesregierung/Abt. Wasserbau, 12S, Linz.
- WERTH, W., 1990: Gewässerzustandskartierungen in Oberösterreich - Antiesen. - Gewässerzustandskartierungen in Oberösterreich, 12: Studie Amt d. Oö. Landesregierung/Abt. Wasserbau, 119S, Linz.
- WERTH, W., 1990: Gewässerzustandskartierungen in Oberösterreich - Oberbach, Breitsach und Riederbach. - Gewässerzustandskartierungen in Oberösterreich, 11: Studie Amt d. Oö. Landesregierung/Abt. Wasserbau, 88S, Linz.
- WIESINGER, P., 1980: Die Besiedlung Oberösterreichs im Lichte der Ortsnamen. Probleme der Landnahme und Besiedlung. – In: Baiern und Slawen in Oberösterreich: 139-210. Redigiert von K. Holter, Linz.
- WIESINGER, G., 1986: Die Ackerunkrautvegetation im nördlichen Hausruck. - Dipl. Arb. Univ. f. Bodenkultur, Wien.
- WINTERSTEIGER R., 1984: Eine stichprobenartige Bestandsaufnahme der Flusskrebse im Einzugsgebiet der Aschach. Manuskript, 70 Seiten.
- WURM, H., 1957: Die Weiberau, Geschichte einer Gemeindeweide. - Oberösterreichische Heimatblätter, Heft 1: 1-31, Linz.
- WUTZEL, O., 1995: Historische Skizze des Bezirkes. - 17-27, Eferding.
- ZACH O., 1989: Anmerkung zur Zooplanktonfauna des Teiches der Naturkundlichen Station Linz. — Öko.L 11(4): 20-23.
- ZECHMEISTER, H. & A. TRISCH, 2002: "Ohne Moos nix los" - Die Moosflora von Linz. - ÖKO.L, Heft 1: 24-31, Linz.
- ZIMMERMANN, H., 1976: Ein Streifzug durch die Flora der Umgebung von Wels. - Oberösterreich, 26: 47-53, (Erscheinungsort unbekannt).

D FOTODOKUMENTATION



Foto 13001: Die typische Landschaft der Raumeinheit – ein Blick aufs Rieder Becken....

© O. Heberling



Foto 13002:und ins Hausruckviertel.

© O. Heberling



Foto 13003: Artenreiche Blumenwiese im Hausruck.

© O. Heberling



Foto 13004: Ackerflächen mit Windschutzstreifen bei Friesham.

© O. Stöhr



Foto 13005: Einer der für die Raumeinheit so typischen Streuobstwiesenbestände.
© O. Heberling



Foto 13006: Buchenwald bei Irringsdorf (nördlich der Pram). © O. Stöhr



Foto 13007: Schwarzerlenbruch in Natternbach.

© O. Stöhr



Foto 13008: Leithenbach im Bereich des Naturschutzgebietes „Koaserin“. © O. Stöhr



Foto 13009: Typischer Ufergehölzsaum mit Esche und Schwarzerle.

© O. Stöhr



Foto 13010: Lehmgrube bei Kematen.

© O. Stöhr

E ANHANG

Diese Übersichtskarte mit den wichtigsten Zielen im Maßstab 1:120.000 (Format A 0) kann auf Wunsch beim Amt d. Oö. Landesregierung/Naturschutzabteilung, Bahnhofplatz 1, A-4021 Linz, zum Preis von € 40,- angefordert werden (Tel.: 0732/7720-1871, E-mail: n.post@ooe.gv.at).