Natur und Landschaft
Leitbilder für Oberösterreich

Band 11:

Raumeinheit Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge

Amt der Oö.Landesregierung, Abteilung Naturschutz
In Zusammenarbeit mit
ORCHIS, Technisches Büro für Biologie OEG

Bearbeiter:

Helga Gamerith
Irene Hochrathner-Stadler
Peter Hochrathner
Michael Strauch

Linz, November 2003
überarbeitet: September 2007

Projektleitung:
Dipl.-Ing. Helga Gamerith

Projektbetreuung:
Michael Strauch

Natur LAND OBERÖSTERREICH

INHALTSVERZEICHNIS

I NATUR UND LANDSCHAFT – LEITBILDER FÜR OBERÖSTERREICH 4

I.I WOZU LEITBILDER FÜR NATUR UND LANDSCHAFT? 4
I.II ZIELE UND AUFGABEN DER LEITBILDER 4
I.III PROJEKTSTRUKTUR 7
I.IV LEITBILDER IN DER PRAXIS 7

II RAUMEINHEIT ALMTALER UND KIRCHDORFER FLYSCHBERGE 10

A CHARAKTERISTIK DER RAUMEINHEIT 11
A1 Verwendete Grundlagen / Quellen 11
A2 Lage und Abgrenzungen 12
A2.1 Lage 12
A2.2 Abgrenzung von Untereinheiten 15
A3 Zusammenfassende Charakteristik Raumeinheit 15
A4 Zusammenfassende Charakteristik Untereinheiten 15
A5 Standortfaktoren 16
A5.1 Geologie 16
A5.2 Boden 16
A5.3 Klima 18
A5.4 Gewässersystem 18
A6 Raumnutzung 19
A6.1 Siedlungswesen / Infrastruktur 19
A6.2 Erholung / Tourismus 19
A6.3 Landwirtschaft 20
A6.4 Forstwirtschaft 21
A6.5 Jagd 21
A6.6 Rohstoffgewinnung 22
A6.7 Energiegewinnung 22
A6.8 Trinkwassernutzung 22
A6.9 Fischerei 22
A7 Raum- und Landschaftscharakter 23
A7.1 Lebensraum 23
A7.1.1 Leitstrukturen und Beziehungen zu angrenzenden Raumeinheiten 23
A7.1.2 Lebensraumtypen und Strukturelemente 23
A7.1.3 Tierwelt 25
A7.1.4 Pflanzenwelt 26
A7.1.5 Standortpotenziale 27
A7.2 Landschaftsbild 28
A7.3 Besonderheiten 28
A7.3.1 Kulturhistorische Besonderheiten 28
A7.3.2 Landschaftliche Besonderheiten 29
A7.3.3 Naturkundliche Besonderheiten 29
A 7.4 Raum- und Landschaftsgeschichte 30
A8 Naturschutzrechtliche Festlegungen 30
A9 Fachplanungen von Naturschutz und Raumordnung 31

A10 Aktuelle Entwicklungstendenzen 31
A11 Mögliche Konfliktfelder 31
A12 Umsetzungsprojekte 31
B LEITBILD UND ZIELE 33
B1 Leitende Grundsätze 33
B2 Vorbemerkungen 34
B3 Übergeordnete Ziele 35
B3.1 Sicherung der Geschlossenheit der Raumeinheit und ihrer Vernetzung mit den angrenzenden Raumeinheiten 35
B3.2 Sicherung und Entwicklung des raumtypischen, bäuerlich geprägten, reichhaltig vernetzten und gehölzreichen Kulturlandschaftscharakters 35
B3.2.1 Sicherung des raumtypisch hohen Wiesen- und Weideflächenanteils 36
B3.2.2 Sicherung und Entwicklung artenreicher Wiesen- und Weideflächen 37
B3.2.3 Sicherung und Entwicklung hoher Randliniendichten in Wald-Grünland-Verzahnungsbereichen 38
B3.2.4 Entwicklung kleinräumiger Rutschungen als Sukzessionsflächen 38
B3.2.5 Sicherung eines hohen Anteils an raumtypischen Kulturlandschaftselementen (wie Streuobstwiesen, Einzelbäume, Lärchwiesen- und weiden, Hecken und Feldgehölze) 39
B3.2.5.1 Entwicklung gehölzreicher Kleinstrukturen in den flacher auslaufenden nördlichen Randlagen der Raumeinheit 40
B3.2.6 Nutzung des Potentials zur Entwicklung nährstoffarmer Trocken-Lebensräume 40
B3.2.7 Entwicklung unvermeidlicher Neuaufforstungsflächen zu raumtypischen Laub-Mischwäldern 41
B3.3 Sicherung raumtypischer Geländeformen im Grünland 41
B3.4 Freihalten von bisher rein bäuerlich besiedelter Landschaften von nicht agrarbezogener und nicht landschafts- und funktionsgerechter Bebauung 42
B3.5 Erhaltung und Entwicklung naturnaher Fließgewässer und gewässergebundener Lebensräume 43
B3.5.1 Rückbau von nicht dem Objektschutz dienenden Ufer- und Sohlsicherungen 44
B3.5.2 Sicherung und Entwicklung des Fließgewässerkontinuums 45
B3.5.3 Erhaltung des charakteristisch ausgeprägten Reliefs und der Habitatvielfalt im Bereich der Flyschgräben 46
B3.5.4 Sicherung und Entwicklung einer gewässertypspezifischen Fischfauna 46
B3.5.5 Sicherung und Entwicklung der heimischen Flusskrebs-Bestände 47
B3.6 Sicherung der Quellgebiete und quelligen Hangvernässungen als nutzungsarme, naturnahe Biotoptypen 48
B3.7 Sicherung und Entwicklung eines hohen Anteils kleinräumiger amphibientauglicher Teiche 48
B3.8 Sicherung und Entwicklung eines hohen Anteils an sekundären, temporären Kleinstgewässern (Wegpfützen, Tümpel) 49
B3.9 Entwicklung naturnaher, raumtypischer Laubmischwälder mit kleinräumiger Nutzungsstruktur 50
B3.9.1 Großräumige Entwicklung zonaler Buchen- und Fichten-Tannen-Buchenwälder 50
B3.9.2 Sicherung und Entwicklung von Eschen- und Ahorn-reichen Wäldern an geeigneten Standorten 51
B3.9.3 Sicherung und Entwicklung von Quell- und Grauerlenauwäldern 52
B3.9.4 Entwicklung eines großräumig hohen Tot- und Altholzanteils 53
B3.9.5 Entwicklung artenreicher Waldränder 54
B3.10 Sicherung und Entwicklung des Nistangebotes für Gebäudebrüter und Fledermäuse 54
B3.11 Sicherung und Entwicklung der Lebensräume und Brutplätze störungsanfälliger Großvögel 55
B3.12 Sicherung und Entwicklung der Birkwild-Population 56

C LITERATURVERZEICHNIS 58
D FOTODOKUMENTATION 60
E ANHANG 65

I Natur und Landschaft – Leitbilder für Oberösterreich

I.I Wozu Leitbilder für Natur und Landschaft?

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

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

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

I.II Ziele und Aufgaben der Leitbilder

Mit den naturschutzfachlichen Leitbildern wollen wir:

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

Dafür haben wir uns folgende Aufgaben gestellt:

- Naturschutzfachliche Leitbilder zur Entwicklung von Natur und Landschaft für ganz Oberösterreich erstellen
- Wünschenswerte Entwicklungen konkreter Landschaftsräume auf Basis flächendeckender Grundlagenerhebungen transparent und nachvollziehbar aufzeigen
- Diese Unterlagen allen Nutzergruppen zugänglich machen

- Eine wesentliche Grundlage für die Arbeit der Amtssachverständigen für Naturschutz erarbeiten

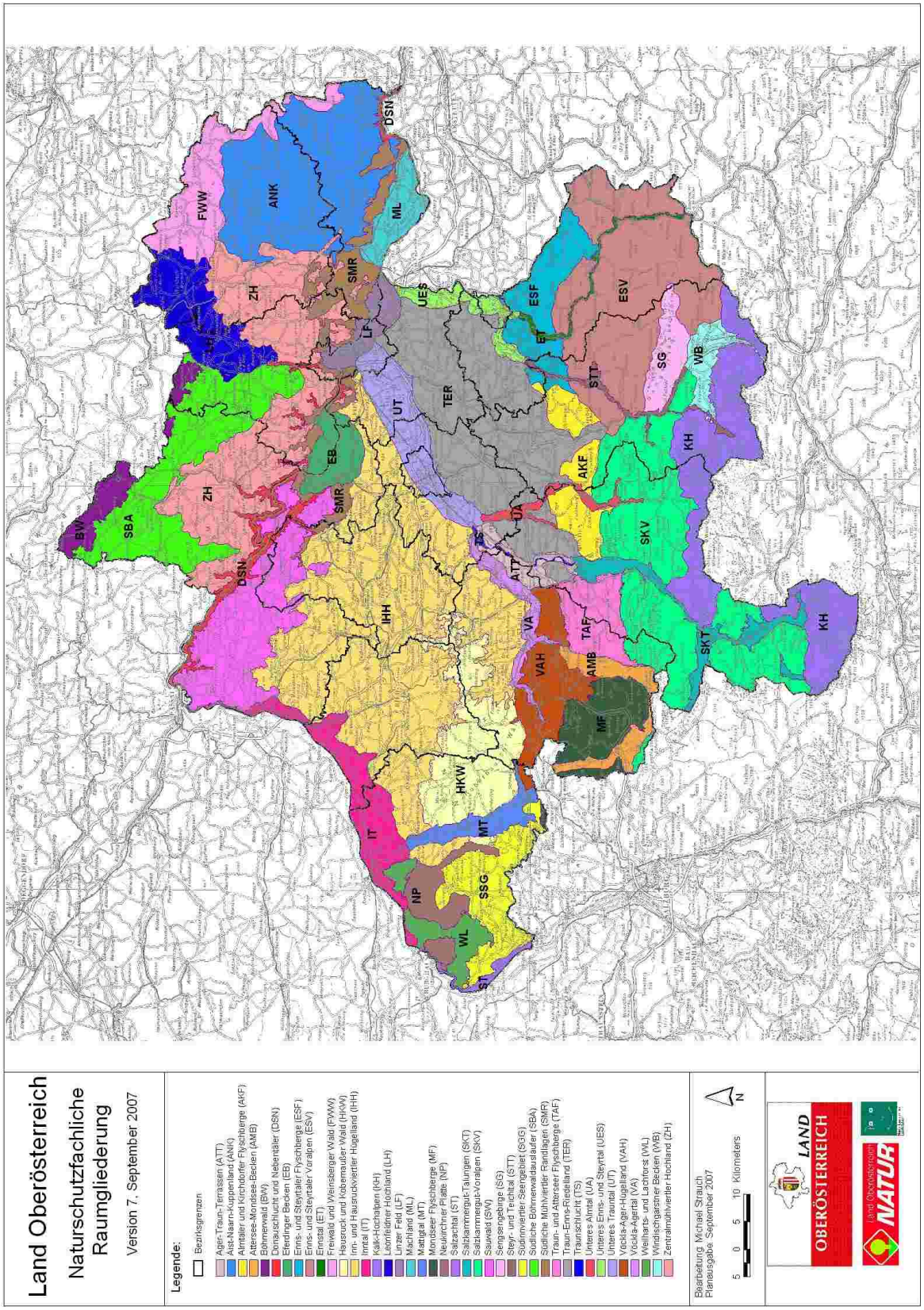

Abb.1: Naturschutzfachliche Raumgliederung Oberösterreichs

I.III Projektstruktur

- **Gliederung und Charakteristik**

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

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

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

- **Ziele**

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

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

- **NALA als offenes System:**

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

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

I.IV Leitbilder in der Praxis

Umsetzung der Leitbilder:

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

Was naturschutzfachliche Leitbilder leisten:

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

Was naturschutzfachliche Leitbilder nicht leisten können:

- Detaillierte Planungen:

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

- Parzellenscharfe Aussagen

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

- Listen faunistischer, vegetationskundlicher oder floristischer Erhebungen

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

- Durchgehende klare Trennung zwischen Zielen und Maßnahmen

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

II Raumeinheit Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge

A Charakteristik der Raumeinheit

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

A1 Verwendete Grundlagen / Quellen

Die Grundlagen für die Erstellung des Leitbildes Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge waren vor allem ausführliche Gespräche mit unterschiedlichen Interessensvertretern und Gebietskennern, mehrere Befahrungen des Gebiets während der Ausarbeitung sowie gute eigene Kenntnisse der Raumeinheit. Ergänzt wurden diese Informationen durch andere Quellen wie Naturschutzinformationssystem (GENISYS) und Literatur. Eine detaillierte Auflistung aller verwendeter Quellen ist im Literaturverzeichnis (Punkt C) angeführt.

Die Grundlagen für den tierökologischen Teil wurden von Werner Weißmair und Erwin Hauser erarbeitet und von uns ergänzt. Als Informanten stellten sich dazu Laister Gerold, Mitter Heinz, Pühringer Norbert, Pürstinger August, Schuster Alexander und Uhl Hans zur Verfügung.

Folgende Stellen wurden kontaktiert:

Agrarbezirksbehörden

Bezirksbauernkammern

BH: Forstrechtlicher Dienst, Jagd, Wasser, Fischerei

BH: Naturschutzbeauftragte

Biologiezentrum

Gemeindeämter

Landesforstdirektion

Landschaftspflegeverein Micheldorf

Landesumweltanwaltschaft

Landesverband für Tourismus

LR: Agrar- und Forstrechtsabteilung

LR: Raumordnung

LR Überörtliche Raumplanung

OÖ Landesjagdverband

OÖ Landesfischereiverband

OÖ Naturschutzbund

Örtliche Fischereiverbände

Regionalforum Steyr-Kirchdorf

Wildbach- und Lawinenverbauungen

Wirtschaftskammern

WWF

A2 Lage und Abgrenzungen

A2.1 Lage

Die Raumeinheit Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge stellt das am Nordrand der Alpen liegende Flyschhügelland etwa zwischen Gmunden und Grünburg dar. Es ist Teil der Flyschzone, die (von Westen nach Osten) aus den Raumeinheiten Mondseer Flyschberge, Traun-Atterseer Flyschberge, Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge sowie den Enns- und Steyrtaler Flyschbergen besteht.

Die Raumeinheit gliedert sich in drei Teile, die durch das Almtal (Raumeinheit Unteres Almtal) und das Kremstal (Raumeinheit Traun-Enns-Riedelland) getrennt werden. Im Norden grenzt ebenfalls das Traun-Enns-Riedelland. Im Süden schließen die Raumeinheiten Salzkammergut-Voralpen (Westteil) sowie Enns- und Steyrtaler Voralpen (Ostteil) an. Im Westen wird das Projektgebiet durch die Salzkammergut-Talungen, im Osten durch die Enns- und Steyrtaler Flyschberge begrenzt.

Die Ost-West-Ersteckung beträgt insgesamt etwa 32km (inkl. Tallagen), die Nord-Süd-Erstreckung etwa 10km. Die Größe der Raumeinheit beträgt insgesamt 174,48km². Der Großteil der Raumeinheit wird von den Bezirken Gmunden mit sieben Gemeinden und Kirchdorf mit zehn Gemeinden eingenommen, während der Bezirk Steyr-Land mit zwei Gemeinden nur im äußersten Nordosten Anteil an den Almtaler und Kirchdorfer Flyschbergen besitzt. Der Bezirk Gmunden hat dabei einen Flächenanteil von 78,14km², der Bezirk Kirchdorf von 92,99km² und der Bezirk Steyr-Land von 3,35km². Der flächenmäßige Anteil der einzelnen Gemeinden ist aus der untenstehenden Tabelle abzulesen.

Bezirk	Gmunden	Flächenanteil in km²
Gemeinde	Gmunden	11,34
Gemeinde	Gschwandt	3,95
Gemeinde	Kirchham	17,45
Gemeinde	Scharnstein	21,53
Gemeinde	St.Konrad	18,59

Gemeinde	Vorchdorf	5,28

Bezirk	Kirchdorf	
Gemeinde	Grünburg	12,05
Gemeinde	Inzersdorf im Kremstal	7,24
Gemeinde	Kirchdorf an der Krems	0,01
Gemeinde	Micheldorf in Oberösterreich	8,49
Gemeinde	Nußbach	11,91
Gemeinde	Oberschlierbach	17,58
Gemeinde	Pettenbach	11,07
Gemeinde	Schlierbach	5,66
Gemeinde	Steinbach am Ziehberg	18,98

Bezirk	Steyr-Land	
Gemeinde	Adlwang	3,07
Gemeinde	Waldneukirchen	0,28

Gesamtfläche der Raumeinheit	174,48

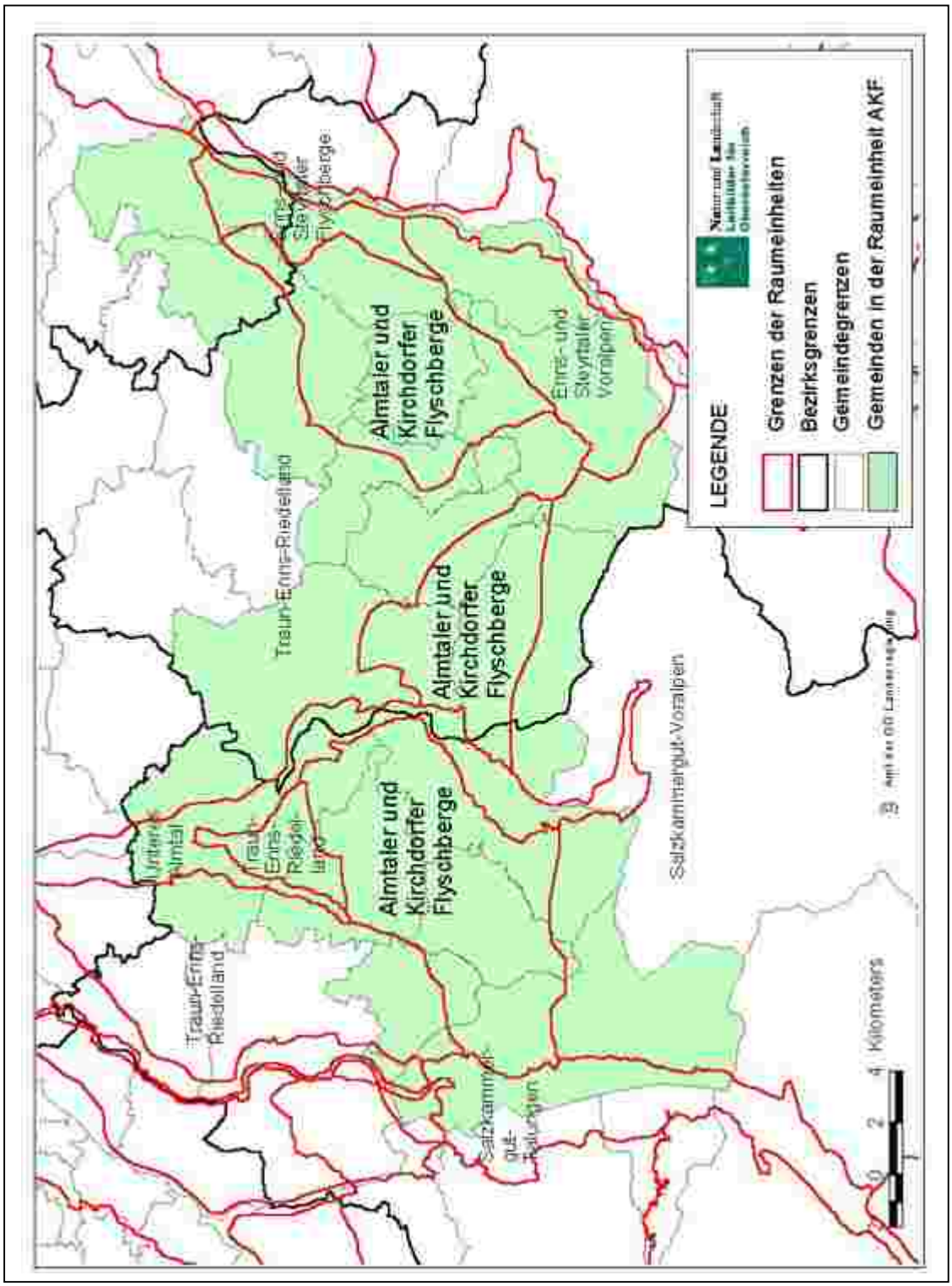

Abb.2: Lage der Raumeinheit „Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge“

A2.2 Abgrenzung von Untereinheiten

Die gesamte Raumeinheit ist von einem eng verzahnten Biotopnetzwerk überzogen, das sich nirgends in Untereinheiten sinnvoller Größe differenzieren lässt. Einzig im äußersten Nordosten existiert ein Gebiet, das die sanft nach Norden hin abfallenden Unterhänge südlich von Nussbach umfasst. Dort sind die Grünland- und Ackerflächen größer, Mais- und Getreideanbauflächen steigen vergleichsweise hoch hinauf und der Anteil an Feldgehölzen und Kleinwäldern ist geringer als in der Umgebung. Der landschaftsstrukturelle Differenzierungsgrad und die Fläche dieser potentiellen Untereinheit waren jedoch zu gering, um dieses Gebiet als solche auszuweisen. In der Raumeinheit Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge wurden daher keine Untereinheiten abgegrenzt.

A3 Zusammenfassende Charakteristik Raumeinheit

Die Raumeinheit Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge ist ein stark reliefiertes Hügelland (Foto 03004). Ganz typisch für die Raumeinheit sind Wiesen-Kuppen, viele kleine feuchte bewaldete Flyschgräben und große zusammenhängende Wälder. Der Großteil der Wälder ist hinsichtlich Alter und Artenzusammensetzung homogen aufgebaut und stark fichtendominiert. Die Ahorn-Eschen-Wälder, welche die Flyschgräben begleiten, sind zumeist klein und schmal. Insbesondere in Hanglagen sind öfters Lärchen eingestreut oder dominieren sogar. Die forstliche Bewirtschaftung erfolgt zumeist mittels Femel- und Kahlschlag. Während auf den Kuppen oft Landwirtschaft betrieben wird, sind die Hänge der oft tief und steil eingeschnittenen Bachtäler meist bewaldet.

Die Gewässer sind zumeist naturnah, nur die größten Bäche sind lokal verbaut. Die zahlreichen Flyschgräben mit meist sehr kleinen Bächen und Rinnsalen stellen eines der wertvollsten ökologischen Potentiale des Gebietes dar, weil sie für abwechslungsreiche Wälder und für eine lebhafte geomorphologische Oberflächenstruktur sorgen.

Die Landschaft weist einen hohen Strukturreichtum mit Streuobstwiesen, Hecken und Einzelbäumen auf (Foto 03003). In steileren Hanglagen und Böschungen finden sich oft Magerwiesen und -weiden. Auch Feuchtwiesen sind im Gebiet immer wieder anzutreffen. Das Gebiet ist reich an Rutschungen, da es aus Flysch aufgebaut ist. Die meisten Rutschungen nach den Starkregen der letzten Jahre befinden sich in Gebieten land- und forstwirtschaftlicher Nutzung, nicht an Gewässern. Das Offenhalten der Landschaft ist das wichtigste Ziel, gefolgt von der Schaffung von Laubmischwäldern. Das Potential zur Entwicklung großflächiger naturnaher Lebensräume ist sehr groß.

Lokal sind Zersiedelungen festzustellen, besonders stark in der Nähe von größeren Ortschaften. Die Ortskerne sind noch in ursprünglichem Zustand erhalten. Die bäuerliche Siedlungsstruktur ist überwiegend dicht und nur lokal weitmaschig. Die traditionellen Hofformen und Baustile sind erhalten geblieben und werden auch heute noch verwendet. Siedlungen, Infrastruktur und Gewässerbau beeinflussen die Raumeinheit nur unwesentlich. Die Wirtschaft ist schwach entwickelt.

A4 Zusammenfassende Charakteristik Untereinheiten

In der Raumeinheit Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge wurden keine Untereinheiten abgegrenzt.

A5 Standortfaktoren

A5.1 Geologie

Die Flyschzone wurde durch Meeressedimentation von der Unterkreide bis in das Alttertiär gebildet. Die Sedimente erstrecken sich in west-östlicher Richtung zwischen Molasse und Nördlichen Kalkalpen.

Die Flyschgesteine wurden von den kalkalpinen Decken nur teilweise überfahren. Der nördlichste Anteil wurde von der aus Süden vordringenden Kalkalpenstirn aufgefaltet und bildet heute ein durchgehendes Band. Dieses Flyschband ist etwa 5-15km breit und bildet meist sanft gerundete und großteils bewaldete Kuppen. Die durchschnittliche Höhe liegt bei 800-900m über dem Meer.

- Als Flysch werden im alemannischen Sprachgebrauch Gesteine beschrieben, die zum Fließen und Rutschen neigen, geologisches Ausgangsmaterial: Wechsellagen von verwitterungsanfälligen Sandsteinen, Mergel, Schiefertonen unterschiedlichen Kalkgehaltes.
- Hydrogeologische Eigenschaften des Flysch: geringe Wasserdurchlässigkeit bis gar keine Durchlässigkeit aufgrund hohen Mergel(Ton)anteils ermöglicht die Bildung wasserstauender Gleitschichten, diese können (Hang)-Rutschungen und aufgrund des stark erodierten Flyschgesteins in weiterer Folge Steinschlag, Schuttmuren mit Massenbewegungen (z. B. Seeleiten, Oberlauf des Alexenauerbaches, Alexenau) auslösen, diese Risikopotentiale können bereits durch kleinere bautechnische oder forstliche Eingriffe (z.B. Hangversteilung) aktiviert werden.

A5.2 Boden

Für die Raumeinheit typisch sind tiefgründig lehmige, entkalkte Böden. Sie sind nährstoffreich und neigen zu Vernässungen.

Je nach Geländeausformung, Verwitterungstiefe und Sand-Mergel-Verhältnis kann man in dieser Raumeinheit verschiedene Bodentypen unterscheiden:

<u>Flyschmergel</u>

Bei tonig-mergeligem Substrat finden sich meist tiefgründige, dichte, bindige und daher pseudovergleyte Felsbraunerden und in weiterer Folge typische Pseudogleye.

Die Helvetische Zone bildet den tektonischen Untergrund des Flyschbereichs, sie tritt hier selten bodenbildend in Form von mergelig-kalkigen Schichten in Erscheinung.

Bedeutung für die Landwirtschaft:

Die Wasserverhältnisse des Pseudogleys sind als mäßig wechselfeucht zu bezeichnen. Durch den Staukörper im Unterboden, in den das Wasser nicht oder nur erschwert eindringen kann, kommt es nach stärkeren Niederschlägen zu einer Überfeuchtung im Oberboden. In Trockenperioden wiederum verhindert der Staukörper einen kapillaren Wasseraufstieg aus tieferen Bodenschichten, das zu einer raschen Austrocknung des Bodens führt. Die Böden sind deshalb als mittelwertiges Acker- und Grünland einzustufen.

Bei steilerer Hanglage kommt es bei den wasserundurchlässigen Mergelschichten zudem häufig zu Rutschungen.

Sandiges Substrat (Flyschsandstein)

Bei sandigem Substrat finden sich vor allem leichtere, kalkfreie Felsbraunerden mit teilweise schwacher Pseudovergleyung. Auch Hangpseudogley und typischer Gley sind hier anzutreffen.

Bedeutung für die Landwirtschaft:

Die kalkfreie Felsbraunerde ist eher trocken, die Durchlässigkeit ist hoch und die Speicherkraft gering. Es ist ein eher leichter Boden mit meist höherem Steingehalt. Die Ertragsfähigkeit des Bodens ist besonders in trockenen Jahren eher als geringwertig einzustufen. Vergleyte und pseudovergleyten Böden hingegen bilden mittelwertiges Acker- und Grünland.

Moränenmaterial

Bis zu etwa 800m Seehöhe ist der Flysch, ausgenommen auf Steilhängen, fallweise von Moränenmaterial überdeckt, das die Bildung von teils pseudovergleyter, kalkfreier Lockersedimentbraunerde bedingt, auch Nieder- und Anmoore können sich hier bilden.

Bedeutung für die Landwirtschaft:

Pseudovergleyte Lockersedimentbraunerden besitzen ein mittleres bis hohes Nährstoffspeichervermögen. Durch den etwas tagwasserstauenden Untergrund kommt es nach stärkerem Regen zu einer späteren Abtrocknung. Der Boden kann als mittel- bis hochwertiges Ackerland sowie hochwertiges Grünland bezeichnet werden

Schwemmfächer

Schwemmfächer sind meist gering geneigte Flächen. Die Bodenentwicklungen sind hier geprägt vom ausgefrachteten Ausgangsmaterial des Einzugsgebiets. Im Flysch kommt es hier zur Ausbildung von kalkfreiem, typischen Pseudogley und entwässertem, kalkfreiem Gley. Typische Gleye entwickeln sich zunächst auf Böden mit hohem Grundwasserstand, durch die Absenkung des Grundwassers aufgrund verschiedener Faktoren kommt es zu entwässerten Gleyen, die in den Talbereichen des Flyschberglandes verbreitet sind.

Bedeutung für die Landwirtschaft:

Sowohl Pseudogleye als auch Gleye können als mittelwertiges Acker- und Grünland eingestuft werden.

Rutschungen

Durch die heftigen Regenfälle in der jüngsten Zeit ist es zu zahlreichen Rutschungen auf landwirtschaftlichen Flächen gekommen. Diese Rutschungen beschränken sich jedoch nicht auf bachnahe Hangbereiche im Wald, sondern verteilen sich großteils über die landwirtschaftlich genutzten Flächen.

A5.3 Klima

Die Raumeinheit Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge liegt im Nordstaubereich der Alpen. Sie wird durch ein kühl-humides Randalpenklima gekennzeichnet. Nach Osten nehmen die Niederschläge innerhalb der Raumeinheit ab, während die Temperatur steigt.

Die Jahresniederschlagssummen betragen im Projektgebiet etwa 1200 bis 1600mm, die Niederschlagssummen im Frühjahr sind etwa 300 bis 400mm.

Die Lufttemperatur im Jahresmittel beträgt etwa 7° bis 8°C, das Julimittel beträgt durchschnittlich 15° bis 17°C.

A5.4 Gewässersystem

Bäche

Die Raumeinheit Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge ist durch ein relativ dichtes Gewässernetz ausgezeichnet. Die Quellbäche entspringen – im Gegensatz zu den südlich anschließenden Kalk-Voralpen - meist an den oberen Hangbereichen. Hier finden sich im Grünland und im Waldbereich immer wieder quellige Vernässungen, die außerordentlich raumtypisch sind. Im Grünland werden die für die Raumeinheit besonders charakteristischen Quellbäche in Kuppenlagen oft von Gehölzsäumen begleitet, die an den Ufereinhängen stocken. Bald schneiden sich die Gewässer in mehr oder weniger tiefe und oft auch steile Gräben ein, die für die gesamte Raumeinheit ganz besonders typisch sind (Foto 03008) Die Bäche entwässern zu den außerhalb der Raumeinheit verlaufenden Flüsse Alm, Krems und Steyr. Einer der größten Bäche ist die Laudach, die im Laudachsee entspringt und nach Süden zur Alm entwässert.

Vor allem im Oberlauf - in den Waldgräben - sind die Bäche meist naturnah. Bemerkenswert sind die Bergahorn-Eschen-Wälder, die regelmäßig im Uferbereich und an den Grabeneinhängen stocken.

Im Mittellauf finden sich immer wieder Geschiebesperren und auch Verbauungen.

Durch die Starkregen der jüngsten Vergangenheit sind an kleinen Bächen viele Kleinschäden entstanden: beschädigte Steinschlichtungen und Sohlgurte, Ausräumen von Bachbetten etc.

Rege Verbauungstätigkeit zum Objektschutz im Zuge der Sanierungen nach den aktuellen Starkregen ist etwa in den Gemeinden St. Konrad, Kirchham und Scharnstein festzustellen.

Es gibt für alle Gemeinden Gefahrenzonenpläne, in denen alle darin enthaltene Wildbäche und Lawinengänge behandelt werden. Die Gefahrenzonenpläne sind alle 20 Jahre zu erneuern.

Der Schwarzstorch, der im Gebiet brütet, braucht die meist ruhigen Waldbäche zur Nahrungssuche.

Das punktuelle, noch unzureichend untersuchte Vorkommen von Steinkrebsen und Edelkrebsen an den Bächen ist ebenfalls von naturschutzfachlicher Bedeutung.

Tümpel, Weiher und Teiche

In der Raumeinheit sind vor allem im Bereich der Bauernhöfe öfters kleine meist künstlich angelegte alte Teiche zu finden. Es handelt sich hierbei meist um Löschteiche ohne Fischbesatz. Sie sind aus ökologischer Sicht oftmals interessant (mit mehr oder weniger naturnahen Uferbereichen), so werden sie unter anderem von verschiedenen Amphibien als Laichgewässer genutzt.

Seen

Als einziger See findet sich in St. Konrad ein großer Badesee, der auch für den Angelsport genutzt wird.

Der im Westen außerhalb des Projektgebiets liegende Traunsee ist nur durch seine in die Raumeinheit vordringende Seeuferschutzzone für das Gebiet von Bedeutung.

A6 Raumnutzung

A6.1 Siedlungswesen / Infrastruktur

Verkehr

Die drei Teilgebiete der Raumeinheit sind verkehrstechnisch eher schlecht erschlossen. Es gibt nur eine hochrangige Verbindungsstraße zwischen Gmunden und Scharnstein, die B120 Scharnsteiner Straße, die im westlichen Teilgebiet liegt. Im mittleren Teilgebiet befindet sich eine Verbindungsstraße vom Alm- ins Kremstal über Steinbach am Ziehberg (Regionalachse 1. Ordnung). Durch den östlichen Teil des Gebietes führt eine Verbindungsstraße vom Krems- in das Steyrtal von Kirchdorf nach Grünburg. Zudem existiert in der gesamten Raumeinheit ein weitmaschiges Güterwegenetz. Eine deutliche Erhöhung überregionalen Durchzugsverkehrs ist außerhalb der genannten Durchzugsstraßen nicht zu erwarten, da das niederrangige Straßensystem besonders im Ostteil schlecht ausgebaut ist (noch vereinzelt Schotterstraßen vorhanden). Aufgrund der großen Bedeutung der Forstwirtschaft wurde in der gesamten Raumeinheit das Forststraßennetz sehr gut ausgebaut.

Gewerbe

Größere Gewerbegebiete fehlen in der Raumeinheit, kleinere sind in der Gemeinde St. Konrad ausgewiesen. In der Raumeinheit von Bedeutung insbesondere im kleingewerblichen Bereich ist die Holzwirtschaft. Ein typisches Beispiel für die Erhaltung eines traditionellen Produktes sind die Köhlereien in Oberschlierbach.

Siedlungen

Die Raumeinheit ist insgesamt gesehen nur schwach besiedelt. Vor allem in den Tallagen sind einige wenige kleine Ortschaften eingestreut. Die Siedlungsstruktur besteht hauptsächlich aus zahlreichen, relativ weit voneinander entfernt stehenden Einzelgehöften, die oft auf Kuppen stehen, von strukturreichen Gehölzen umgeben sind und landschaftsprägend wirken. Die typische Hofform ist der Vierkanthof. Die Hauptorte sind von West nach Ost St. Konrad (Foto 03001), Steinbach am Ziehberg und Oberschlierbach. Dazu befinden sich in der ganzen Raumeinheit verstreut zahlreiche Kleinstortschaften, die nur aus einer Gruppe von Häusern meist um alte Gehöfte herum bestehen.

A6.2 Erholung / Tourismus

Die touristische Infrastruktur ist größtenteils auf geringe Kapazität ausgelegt und überaltert. Deshalb gibt es in der Region Bestrebungen, neue Formen des naturnahen Tourismus zu finden. So wird die Positionierung als Naherholungsgebiet für die umliegenden größeren Siedlungsgebiete angestrebt. Das erfolgt beispielsweise durch den Ausbau der Wander-, Reit- und Radwegenetze.

Es sind nur wenige Gastronomiebetriebe vorhanden. Nächtigungsbetriebe fehlen weitgehend.

In Gmunden führt eine Gondelbahn auf den Grünberg, hier ist auch eine Schipiste und im oberen Bereich ein Sessellift und eine Beschneiungsanlage.

A6.3 Landwirtschaft

In der Raumeinheit Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge ist die Nutzung der Böden als Wiesen und Weiden vorherrschend. Ackerbau spielt hier eine sehr untergeordnete Rolle, er tritt in den betroffenen Gemeinden vorrangig in der nördlich angrenzenden Raumeinheit Traun-Enns-Riedelland auf.

Bewirtschaftet werden in der Raumeinheit nicht nur die breiteren Tallagen sondern oftmals auch die Hügelkuppen und Hanglagen, während die steileren im Flysch meist kerbartig in das Gelände eingeschnittenen Bachtäler andererseits meist bewaldet sind (Foto 03004).

Die Wiesen sind durchschnittlich zwei- bis dreimähdig oder auch zweimähdig mit anschließender Beweidung. Einmähdige Wiesen sind im Verhältnis eher selten (etwa 2% des Grünlandes) anzutreffen, in den nördlich auslaufenden Hanglagen noch seltener. Das Grünland wird vor allem mit Gülle oder auch mit Mist und Jauche gedüngt.

Der Anteil der Weiden am Grünland beträgt bei Auswertung der gesamten Gemeinden etwa 10%, wobei der Anteil der Hutweiden, also der extensiven Weiden, etwa 1% des Grünlandes beträgt.

Vorherrschend ist in der Raumeinheit die Rinderhaltung mit Milch- und Fleischwirtschaft, die Schweinezucht ist in den betroffenen Gemeinden ebenfalls erst in der nördlich angrenzenden Raumeinheit von Bedeutung. Die Anzahl der Biobetriebe beträgt etwa 10%.

Almen gibt es in der Raumeinheit nur im Gebiet nördlich von Steinbach am Ziehberg.

Lärchwiesen (Foto 03007), Streuobstwiesen bzw. –reihen (Foto 03002) und Einzelbäume sind durch standorttypische landwirtschaftliche Bewirtschaftungsweisen entstanden und bis heute erhalten worden. Sie sind wichtige raumtypische Landschaftselemente des AKF.

Streuobstanlagen wurden in der Raumeinheit in der Vergangenheit und werden auch heute nicht zur Hangsicherung verwendet.

Drainagen in Wirtschaftswiesen wurden früher von der öffentlichen Hand gefördert, heute gibt es keine Förderungen mehr.

Als Tendenz kann eine Abnahme der landwirtschaftlichen Betriebe festgestellt werden (Auswertung 1995-1999). Während die Anzahl der Haupterwerbsbetriebe etwa konstant bleibt, ist die Zahl der Nebenerwerbslandwirte etwa um ein Viertel gesunken! Die Bewirtschaftungsaufgabe geht dabei oftmals Hand in Hand mit dem Generationenwechsel. Die landwirtschaftlichen Flächen werden meist an Haupterwerbslandwirte verpachtet, wobei oft nur die attraktiveren Flächen weiter bewirtschaftet werden. Eine Intensivierung der Flächen ist dabei nicht zu beobachten. Die aus Sicht des Naturschutzes oft mit Magerwiesen bestandenen wertvollen steileren Lagen, die meist einmal im Jahr gemäht und nicht gedüngt wurden, fallen brach, beginnen zu verbuschen oder werden aufgeforstet. Während die steilen einmähdigen Magerstandorte stärker von der Auflassung betroffen sind, werden die einmähdigen meist flachen Feuchtwiesen aufgrund der leichteren Bewirtschaftbarkeit eher weiter gepflegt.

In größerem Zeitrahmen betrachtet ist das Auflassen und Aufforsten der Wiesen im Gegensatz vor etwa 15-20 Jahren stark zurückgegangen. Trotzdem ist das Offenhalten der Landschaft nicht nur aus Sicht der Landwirtschaft, sondern auch der Wirtschaft, des Tourismus und des Naturschutzes als prioritäres Ziel zu betrachten.

A6.4 Forstwirtschaft

Die gesamte Raumeinheit weist einen hohen Waldbedeckungsgrad von etwa 70-80% auf, wobei insbesondere die leicht bewirtschaftbaren sanft geneigten Rücken inselartig sowie die weiteren Talungen gerodet worden sind.

Besonders im Bereich der raumtypischen und häufigen Flyschgräben, an Vernässungen und in größeren, tief eingeschnittenen Bachtälern ist der Reichtum an verschiedenen, kleinräumig verzahnten Waldtypen groß, was dem Artenreichtum der Fauna und Flora der Raumeinheit überaus förderlich ist. Dazu sind sehr viele Waldränder vorhanden, wo sich die Lebensräume von wiesen- und waldbewohnenden Pflanzen- und Tierarten überschneiden und sich die faunistische und floristische Artenzahl dadurch signifikant erhöht.

In der Raumeinheit überwiegt durchschnittlich eher der so genannte Kleinwald, wobei hier auch 50-100ha große Wälder als Kleinwald bezeichnet werden. Im Bereich zwischen Kirchham und Scharnstein etwa herrscht Kleinwald der Fläche 50-100ha vor. Neben dem kleinbäuerlichen Waldbesitz gibt es in der Region auch größere Waldbesitzer, so etwa bei St. Konrad das Stift Kremsmünster. Am Grünberg steht der größte Waldanteil im Besitz der ÖBF, die vorgelagerten Wälder sind Kleinwald in der Größe von 1-3ha.

Die üblichen Betriebsarten sind Kahlschlagwirtschaft und Femelschlag. Mehrere größere Kahlschläge fallen in der Raumeinheit auf.

Die Wälder bestehen großteils aus Fichtenreinbeständen (oft auch mit Lärche beigemischt)(Foto 03010). Die natürlichen Waldgesellschaften sind Buchen-Tannen-Wälder und je nach Standort mit Fichte, Bergahorn und Esche beigemischt. An den feuchten Grabeneinhängen stocken Bergahorn-Eschen-Wälder.

Es existiert eine forstliche Förderung, welche die Entstehung natürlicher Waldgesellschaften beschleunigen soll. Diese Förderrichtlinie ist Teil eines EU-Programmes und wird von der Landesforstdirektion umgesetzt.

Ein weiteres Instrument zur Erhöhung des Mischwaldanteiles sind die so genannten Stabilitätsprogramme der Landesforstdirektion. Sie fördern grundsätzlich das Durchforsten von Waldungen. Beispielsweise wird beim Durchforsten von Fichtenreinbeständen das Laubholz forciert und gefördert. Ebenso gefördert wird eine Waldpflege, die zur Erhöhung des Mischwaldanteiles führt. Auch eine Bestandesumwandlung wird gefördert. Wird zum Beispiel ein Fichtenreinbestand von der Fichtenblattwespe befallen und daraufhin eine Bestandesumwandlung in Mischwaldbestand angestrebt, können Fördergelder fließen.

A6.5 Jagd

Die Hauptwildart der Reviere in der Raumeinheit ist das Rehwild. Feldhase und Fasan sind nur selten vertreten. Rotwild ist nur ganz wenig vorhanden. Waldgemsen sind ebenfalls ganz wenig als Wechselwild anzutreffen.

Ziel des behördlich vorgeschrieben Abschussplanes ist es, eine Tannen-Naturverjüngung und eine Verjüngung der Mischwälder zu erreichen. Die Erreichung einer Tannen-Naturverjüngung ist aus forstwirtschaftlicher Sicht deshalb so wichtig, weil die Tanne ein Tiefwurzler ist und daher für die rutschungsgefährdeten Böden des Flyschbereichs von primärer Bedeutung ist. In der derzeitigen Verbisssituation kommt die Tanne in dieser Raumeinheit mit Naturverjüngung nicht auf, im Laubholzbereich ist in den letzten Jahren eine gewisse Verbesserung in der Verbisssituation erkennbar. Insbesondere die Rotbuche kommt derzeit als natürlicher Anflug gut auf. Dagegen wird die Esche stark verbissen und kann oft nicht aufkommen.

In der Raumeinheit ist vereinzelt auch das Birkhuhn anzutreffen.

Im Gebiet befinden sich mehrere größere Eigenjagden und einige Genossenschaftsjagden.

A6.6 Rohstoffgewinnung

Die Rohstoffgewinnung spielt im Flysch keine Rolle.

A6.7 Energiegewinnung

Auch die Energiegewinnung ist in der Raumeinheit zu vernachlässigen.

A6.8 Trinkwassernutzung

Trinkwasserschongebiete gibt es in der Raumeinheit keine. Sogenannte Rahmenverfügungen gibt es nur für die Tallagen, die aber anderen Raumeinheiten zugeordnet sind. Die für die Trinkwassernutzung wichtigen Ressourcen (natürliche Wasserspeicher, Quellen) befinden sich ausschließlich im Kalkgebiet, beispielsweise im Traunsteinbereich. Im Flysch gibt es keine bedeutenden nutzbaren Wasserspeicher. Die Versorgung mit Trinkwasser erfolgt großteils über Ortswasserleitungen, teilweise auch über private Quellen. Die Wasserqualität ist überwiegend 1 (z.B. Alm in der angrenzenden Raumeinheit).

A6.9 Fischerei

In der Raumeinheit leben im Norden in erster Linie Forellen (Hauptfischarten), und zwar die heimische Bachforelle und die eingeführte Regenbogenforelle. Die wichtigste ökologische Differenzierung zwischen den beiden Arten ist, dass die Bachforelle standorttreu ist und die Regenbogenforelle wandert. Ein weiteres wichtiges ökologisches Differenzierungsmerkmal ist, dass die Bachforelle unbedingt Unterstände als Schutz vor Prädatoren braucht, die Regenbogenforelle jedoch nicht.

Die Äsche macht maximal 2% des Fischbestandes unter naturnahen Bedingungen aus. Sie ist im Norden fast ausgerottet, da die Unterstände an den Gewässerufern vernichtet worden sind. Durch das Fehlen der Unterstände hat die Äsche keinen Schutz mehr vor Fressfeinden und kann dadurch aus fischereiwirtschaftlicher Sicht vom Kormoran stark dezimiert werden.

Weiter im Süden steigt der Anteil des Saiblings, der ein so genannter Quellengeher (steigt auf bis in die Quellbereiche der Bäche) ist.

Als so genannte Futterfische werden in der Fischereiwirtschaft Koppe, Grundel und Pfrille bezeichnet.

Der Steinkrebs ist ein wichtiges Element in der Nahrungskette der Fische.

Zudem kommt in der Raumeinheit eine ursprüngliche Form des Seesaiblings vor.

Die Angelfischerei wird auch an kleineren Bächen ausgeübt.

A7 Raum- und Landschaftscharakter

A7.1 Lebensraum

A7.1.1 Leitstrukturen und Beziehungen zu angrenzenden Raumeinheiten

Bis auf einzelne größere Bäche weist die Raumeinheit Alm- und Kirchdorfer Flyschberge keine lang gestreckten, verbindenden Strukturen auf. Grünland wie Waldflächen sind sehr unregelmäßig über das gesamte Gebiet zerstreut. Wald- wie Grünlandbiotope weisen daher einmal Vernetzungs- ein andermal Trittsteincharakter auf. Künstliche Trennelemente wie größere Straßen oder Ortsgebiete sind kaum vorhanden.

Beziehung zu anderen Raumeinheiten

Ähnliche Verhältnisse wie in den Almtaler und Kirchdorfer Flyschbergen finden sich in etwas abgewandelter Form auch in der östlich angrenzenden Raumeinheit Enns- und Steyrtaler Flyschberge. Dementsprechend fließend sind hier auch die Übergänge.

Im Süden schließen die Raumeinheiten Salzkammergut-Voralpen (Westteil) sowie Enns- und Steyrtaler Voralpen (Ostteil) an. Die bis etwa 1000m hohen Flyschhügel gehen hier über in aus Kalkgesteinen aufgebaute, durchwegs bewaldete Berge. Es sind zwar starke ökologische Unterschiede vorhanden, für viele Pflanzen- und vor allem auch Tierarten ist aber eine hohe Durchgängigkeit gegeben.

Im Westen wird das Projektgebiet durch die Salzkammergut-Talungen mit dem Traunsee begrenzt.

Im Norden grenzt das Traun-Enns-Riedelland an. Hier verflacht das Gelände zusehends, die Strukturierung nimmt ab, zur Grünlandwirtschaft kommt immer mehr Ackerbau hinzu. Das Kirchdorfer Becken als Teil der Raumeinheit Traun-Enns-Riedelland durchschneidet die gegenständliche Raumeinheit Alm- und Kirchdorfer Flyschberge ebenso wie das Untere Almtal.

Diese insgesamt waldärmeren Raumeinheiten sind stärker durch verschiedene Infrastrukturkorridore wie übergeordnete Straßen (Autobahn, Bundesstraßen) und Bahnlinien sowie vielfach dichtere Bebauung gekennzeichnet und daher nur mehr für einen geringeren Teil der Tier- und Pflanzenarten der Raumeinheit Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge durchgängig. Allenfalls entlang der Bäche und Flüsse sowie den bewaldeten Terrassenabkantungen sind Wanderbewegungen möglich.

A7.1.2 Lebensraumtypen und Strukturelemente

Die Raumeinheit Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge ist ein stark reliefiertes Hügelland. Während auf den Rücken oft Landwirtschaft betrieben wird, sind die Hänge der oft tief und steil eingeschnittenen Bachtäler meist bewaldet. Die Landschaft weist einen hohen Strukturreichtum mit Streuobstwiesen, Hecken und Einzelbäumen auf. In steileren Hanglagen und Böschungen finden sich oftmals Magerwiesen und Weiden. Auch Feuchtwiesen sind im Gebiet immer wieder anzutreffen.

Nadelforste

In der Raumeinheit sind viele Fichtenforste (Foto 03010, Foto 03009) und Fichten-Lärchen-Forste anzutreffen, die nicht der natürlichen standortgerechten Baumartenzusammensetzung entsprechen. Auch neue Schlagflächen werden häufig mit Fichten- und Fichten-Lärchenbeständen aufgeforstet.

Buchen-Tannen-Wälder

Die häufigsten Laubmischwälder stellen die mesophilen bis bodensauren Buchenwälder dar, in denen Tanne und Fichte in unterschiedlicher Häufigkeit beigemischt sind. Je nach Standort finden sich auch relativ häufig Esche, Bergahorn und auch Ulme in der Baumschicht. Weiters gedeihen hier Echter Seidelbast, Klee-Schaumkraut, Zwiebel-Zahnwurz, Finger-Segge, Wald-Schwingel, Riesen-Segge, Waldmeister, Berg-Goldnessel und als Säurezeiger Arten wie Sauerklee, Heidelbeere und Weißliche Hainsimse.

Ahorn-Eschen-Wälder und andere Wälder feuchter Standorte

An den Einhängen der oft tief eingeschnittenen Flyschbäche finden sich kleinflächig aber relativ häufig Ahorn-Eschen-Wälder. Die Wälder sind meist als schmale Bänder entlang der Bachufer ausgebildet. Neben den dominierenden Baumarten Bergahorn und Esche finden sich in der Krautschicht Arten wie Behaarter Kälberkropf, Großes Springkraut, Wald-Hexenkraut, Grau-Alpendost, Weiße Pestwurz, Klebriger Salbei verschiedene Farne und selten auch der Alpen-Kerbel.

Weniger häufig bis selten finden sich im Gebiet auch andere Feuchtwälder wie Quell-Eschenwälder und Grauerlenwald.

Hecken, Feldgehölze und Einzelbäume

Das Gebiet zeichnet sich durch einen relativ hohen Strukturreichtum aus, der durch eine größere Anzahl heckenartiger Strukturen sehr bereichert wird. Diese befinden sich oft lang gestreckt in Hangmulden. In den Hecken gedeihen Arten wie Bergahorn, Esche, Rotbuche, Hainbuche, Stieleiche, Zitterpappel, Kirsche, u.a. Typische Arten der Krautschicht sind Nessel-Glockenblume, Geißfuß und Rundblatt-Labkraut. Daneben sind viele kleinere und größere Feldgehölze und Kleinwälder mit ähnlichem Bestandesaufbau zerstreut vorhanden. Auch alte Einzelbäume stehen immer wieder im Gebiet, so etwa alte Eichen oder auch Lärchen (z.B. Grillparz). Diese tragen besonders auf Kuppen entlang von Horizontlinien wesentlich zur Prägung des Landschaftsbildes bei.

Lärchwiesen

Lärchwiesen (Foto 03007) sind lockere Lärchenbestände, deren Unterwuchs als Grünland bewirtschaftet wird. Die Pflege ist aufwändiger als bei normalem Grünland, da die herab fallenden Äste immer wieder entfernt werden müssen. Lärchwiesen sind im Gebiet immer wieder anzutreffen und werden hier vor allem beweidet. Allerdings haben die Bestände stark abgenommen und verwalden aufgrund von Nutzungsaufgabe.

Streuobstwiesen und -zeilen

Auch Streuobstwiesen (Foto 03002) aus Hochstamm- und Halbstammkulturen bilden aus naturschutzfachlicher Sicht wertvolle Strukturelemente in der Landschaft. Sie wurden vielerorts entfernt. In der Raumeinheit Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge sind aber noch oftmals gut entwickelte alte Bestände vorhanden. Streuobstwiesen werden meist extensiv bewirtschaftet (gemäht oder beweidet) und besitzen deshalb einen krautreichen Unterwuchs.

Trockene Magerwiesen und -weiden

Trockene Grünlandbereiche sind in der eher feuchten Flyschzone grundsätzlich selten. Trockene Magerwiesen (Foto 03005) sind im Gebiet nur kleinflächig und zerstreut auf steileren Hangbereichen und auch auf Böschungen entlang von Wegen und Straßen anzutreffen. Dabei spannt sich der Bogen von trockenen Glatthaferwiesen (am häufigsten) bis Halbtrockenrasen. Auf beweideten Flächen sind auch Tieflagen-Borstgrasrasen anzutreffen. Als typische Arten gedeihen hier Thymian, Wilde Karotte, Hauhechel, Bergsegge, Echte Schlüsselblume, Echte Betonie, Silberdistel, Zypressenwolfsmilch, Edel-Gamander, Margerite, Jakobs-Greiskraut, Glatthafer, Borstgras, Rotschwingel und Aufrechte Trespe.

Nutzungsaufgabe bzw. Neuaufforstungen von Grenzertragsflächen sind die größte Gefährdung für diese Lebensraumtypen. Sie haben sich bereits in der Vergangenheit negativ auf die Anzahl der Magerwiesen ausgewirkt und tun es noch heute.

Feuchtwiesen und Vernässungen

Die in der Raumeinheit vorhandenen Feuchtwiesentypen (Foto 03006) sind vor allem Pfeifengraswiesen und Davallseggensumpf. In den Wiesen und Weiden finden sich häufig nährstoffreiche Vernässungen sowie kleine Feuchtwiesenbereiche mit Gewöhnlicher Waldbinse, Kohl-Kratzdistel, Bach-Kratzdistel, Wild-Engelwurz, Riesen-Schachtelhalm, Trollblume, Mädesüß und Simsen-Arten. Nährstoffarme Streuwiesen sind im Gebiet seltener anzutreffen. Hier gedeihen unter anderem Davall-Segge, Braun-Segge, Hirsen-Segge, Kuckucks-Lichtnelke, Pfeifengras, Orchideen und selten auch Wollgras. In den Feuchtwiesen sind auch oftmals kleine Quellbäche anzutreffen. Auch Magerwiesen mit einer starken trocken-feuchten Verzahnung sind immer wieder zu finden. Nassgallen werden nicht bewirtschaftet.

Wirtschaftswiesen und -weiden, Ackerflächen

Der Großteil der bewirtschafteten Flächen wird von Wirtschaftswiesen und -weiden eingenommen, während die Ackerflächen nur eine geringe Rolle spielen (vgl. auch Kapitel Landwirtschaft).

Fließgewässer und stehende Gewässer

Die Raumeinheit wird von einem ausgeprägten und verzweigten Bachsystem durchzogen. Die Bäche verlaufen - typisch für die Flyschregion - meist in relativ tief und teilweise auch steil eingeschnittenen Kerbtälern, die zumeist bewaldet sind. Die kleinen Zubringerbäche entspringen im Ostteil oft in den quelligen Vernässungen des Grünlandes - zumeist jedoch im Wald - und werden bis zum Waldrand von Ufergehölzen mit Bergahorn und Esche gesäumt, die an den sich rasch bildenden Grabeneinhängen stocken. An den größeren Bächen finden sich immer wieder Geschiebesperren.

Von ökologischer Bedeutung sind auch kleine Teiche und Tümpel, die vor allem im Bereich der Bauernhöfe anzutreffen sind.

A7.1.3 Tierwelt

Bei der Raumeinheit Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge handelt es sich um ein gut strukturiertes, relativ stark bewaldetes Flyschhügelland, das von einem ausgeprägten Gewässersystem durchzogen wird. Folgende Lebensraumtypen sind für die Tierwelt von besonderer Bedeutung:

Reich strukturierte, hügelige, offene Kulturlandschaft

Leitart: Neuntöter

Als Leitart kann hier der Neuntöter genannt werden, der diesen Lebensraumtyp besiedelt. Er ist eine Anhang I-Art der Vogelschutzrichtlinie. Als weitere hervorzuhebende Vogelarten leben hier Feldlerche, Wiesenpieper und Braunkehlchen. Die großen Streuobstwiesenbestände beherbergen Arten wie Gartenrotschwanz und Gartenbaumläufer, die aber stark rückläufig sind. Noch vor einigen Jahren konnte auch der Wendehals, ein sehr seltener Brutvogel Oberösterreichs, im Bereich der großen Mostobstwiesen beobachtet werden.

Hoher teils kleinflächig strukturierter Waldanteil

Leitarten: Schwarzstorch und Wespenbussard

Als Leitarten können hier Wespenbussard und Schwarzstorch genannt werden, die ebenfalls beide im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie zu finden sind. Typisch für die älteren Laubwälder der Raumeinheit sind die Höhlenbrüter Schwarzspecht und Hohltaube, welche hier auch gute Bestände aufweisen. Erwähnenswert im Gebiet auch das Birkhuhn.

Verzweigte Bachsysteme mit Ahorn-Eschen-Wäldern an den Einhängen

Leitart: Edelkrebs

Edelkrebse sind an einigen kleine Bächen oberhalb des Kremstales als Reliktvorkommen bemerkenswert. Diese Art kann zumindest teilweise als Leitart gesehen werden. Eine Untersuchung zur genauen Verbreitung der Edelkrebsvorkommen an die Flyschbächen wäre aus naturschutzfachlicher Sicht interessant. Auch der Steinkrebs ist im Gebiet anzutreffen. Über den Fischotter liegen zwar keine aktuellen Untersuchungen vor, sein Auftreten an den Bächen ist jedoch zu erwarten. In den Oberläufen der Waldbäche ist der Feuersalamander typisch und in der Raumeinheit weit verbreitet. Sporadisch in Weglacken und anderen Kleingewässern tritt die Gelbbauchunke (Anhang II der FFH-Richtlinie) auf.

Die Raumeinheit stellt aus tierökologischer Sicht eine der am schlechtesten untersuchten in Oberösterreich dar.

A7.1.4 Pflanzenwelt

Die typischen Pflanzenarten der Lebensraumtypen und Strukturelemente wurden bereits in diesem Kapitel dargestellt. Nachfolgend sollen noch einige im Gebiet und teilweise auch in Oberösterreich seltenere Pflanzenarten aufgelistet werden, die vornehmlich in den feuchten oder trockenen mageren Wiesen und Weiden anzutreffen sind:

- Feuerlilie (Lilium bulbiferum)
- Blassgelber Klee (Trifolium ochroleucon)
- Gewöhnliches Sonnenröschen (Helianthemum nummularium)
- Schopf-Kreuzblume (Polygala comosa)
- Niedrige Schwarzwurz (Scorzonera humilis)
- Wiesen-Kammschmiele (Koehleria pyramidata)
- Karthäuser-Nelke (Dianthus carthusianorum)

- Breitblatt-Fingerknabenkraut (Dactylorhiza majalis)
- Geflecktes Fingerknabenkraut (Dactylorhiza maculata)
- Sumpf-Stendelwurz (Epipactis palustris)
- Mücken-Händelwurz (Gymnadenia conopsea)
- Großes Zweiblatt (Listera ovata)
- Stattliches Knabenkraut (Orchis mascula)

A7.1.5 Standortpotenziale

Im Folgenden wird auf die aus naturschutzfachlicher Sicht bedeutenden Standortpotentiale näher eingegangen, Beziehungen zu den Tierarten werden in Kapitel A7.1.1 Leitstrukturen und Beziehungen zu angrenzenden Raumeinheiten diskutiert.

Potential zur Entwicklung von standortgerechten Wäldern und naturnahen Waldrändern

Das Standortpotential im Wald ist auf den mesophilen und sauren Standorten der Buchen- und Tannenreiche Mischwald. Aufgrund des hohen Nährstoff- und Wasserangebotes im Flysch sind in diesen Wäldern sehr häufig Berghorn und Esche beigemischt.

Die beiden letzteren Baumarten bilden im Gebiet auf feuchten Standorten auch häufig Bergahorn-Eschen-Wälder, die vor allem an den Einhängen zu den Flyschbächen stocken.

Langfristig könnte die Entwicklung sehr naturnaher Wälder angestrebt werden. Das bereits vorhanden dichte Forststraßennetz erleichtert die Durchführung von kleinflächiger Nutzung.

Mit zunehmendem Laubholzanteil besonders in Waldrandlagen könnten sich auch die langen Waldrandbereiche der Raumeinheit naturnäher entwickeln

Potential zur Entwicklung von Feuchtbereichen im Grünland sowie von trockenen Magerstandorten an Straßen- und Wegböschungen

Auch im Grünland sind durch das Vernässungspotential des Bodens immer wieder Quellbereiche und kleine Versumpfungen in den Wiesen und Weiden eingestreut. Größere Feuchtwiesen und Moore sind aber eher selten.

An steileren Böschungen hingegen finden sich relativ häufig trockene Magerwiesen, die ebenfalls mit Vernässungen verzahnt sein können.

Potenzial zur Entwicklung gewässergebundener Lebensräume und hoher Gewässer-Durchgängigkeit

Die oft noch naturnahen Gewässer bilden meist ein naturnahes Gewässersystem mit stark verzweigtem Einzugsgebiet, sie besitzen ein hohes tierökologisches Potential. Zur Steigerung der ökologischen Wertigkeit insbesondere in zoologischer, aber auch in botanischer Hinsicht können im Rahmen von Bach-Renaturierungen Stillgewässer angelegt, heute nicht mehr benötigte Ufersicherungen entfernt und hohe Sohlschwellen bzw. Geschiebesperren mit Fischaufstiegshilfen ausgestattet werden. Auch die Anlage von Pfützen und anderen Kleinstgewässern, die für die Amphibienfauna wichtig sind (besonders für die Gelbbauchunke), ist im Rahmen von Baumaßnahmen möglich.

A7.2 Landschaftsbild

Die Raumeinheit wirkt hügelig bis bergig-voralpin mit vielen tiefen Tälern. Sie ist im Norden sanfter gewellt, im Süden ist sie schroffer. Die Kuppen und Rücken sind sanft geneigt und flächig, die Taleinhänge steil. Die zahlreichen Flyschgräben an der Geländeoberfläche verlaufen steil und werden auch von steilen Einhängen begleitet. Die Talsohlen sind weit und sanft geformt.

Das Panorama von den meist waldfreien Kuppen und Rücken reicht weit nach Norden hin bis tief in das Granit- und Gneisplateau des Böhmerwaldes. Im Süden stößt der Blick rasch auf die Nordabstürze der Kalkalpen. Zwischen den meisten exponierten freien Kuppen und Rücken der Raumeinheit besteht Sichtkontakt. Der Blick reicht weit vom Breitenberg beim Laudachsee bis in das wellige Hochplateau östlich von Oberschlierbach. Die Sichtbeziehung in die weiteren Täler ist besonders eng.

Das helle Grün der Wiesen auf den Kuppen und Rücken kontrastiert reizvoll mit dem dunklen Grün der großen Nadelwälder. Die feine Ornamentierung der gleichmäßig hellgrünen Wiesen mit dunkelgrünen, regelmäßigen Heckenzügen und feinen dunkelgrünen Punkten der Mostobstbäume ist ein ästhetisch ansprechender Farb- und Formenkontrast. Der herbstliche Wald zeigt entlang der zahlreichen Flyschgräben und in den kleinstrukturierten Bauernwäldern die bunten Farben des Laubwaldes neben dem Dunkelgrün des Nadelwaldes. An den steileren Einhängen stechen oft Lärchenpflanzungen hellgrün aus den Fichtenforsten hervor. Die sanft geneigten Kuppen kontrastieren deutlich mit den steilen Gräben und der sanft gewellte Nordteil der Raumeinheit hebt sich vom markanter wirkenden Südteil ab.

Die Bebauung ist über die gesamte Raumeinheit gesehen sehr locker. Die wenigen Dörfer sind klein und befinden sich in den Tälern. Einige kleinere Siedlungen haben sich an den weiten Hängen in der Nähe alter Gehöfte gebildet. Die Bauernhöfe liegen oft exponiert auf Kuppen und Rücken und sind weit voneinander entfernt. Der Bebauungsstil ist überwiegend traditionell mit Ausnahme einiger Häuser in neueren Siedlungen. Das Grünland liegt meist inselartig in mehr oder weniger großen Wäldern und ist mit diesen fein verzahnt. Zusätzlich sind mit Laubwald bestockte Flyschgräben mit dem Grünland verwoben. Die Grünlandflächen selbst sind überaus reich mit Heckenzügen, bestockten Feldrainen, kleinen Feldgehölzen und Mostobstgärten strukturiert. Der Kulturlandschaftscharakter ist dementsprechend kleinräumig strukturiert und mosaikartig mit den umgebenden Großwäldern verzahnt.

A7.3 Besonderheiten

A7.3.1 Kulturhistorische Besonderheiten

Kalkofen-Museum in Steinbach am Ziehberg

Der Kalkofen in Steinbach am Ziehberg wurde 1926 errichtet und 1954 stillgelegt. Anlässlich der Landesausstellung 1998 wurde der Kalkofen renoviert.

Das bäuerliche Kalkbrennen, ein mittlerweile vergessenes Handwerk, wird hier vorgestellt. Darüber hinaus erfährt man Wissenswertes etwa über die Chemie des Kalkes, die Arbeit im Steinbruch und den Brennvorgang in den unterschiedlichsten Öfen.

Ruine Seisenburg bei Pettenbach

Die Seisenburg wurde 1329 erstmals urkundlich erwähnt. Die Burg war 1518 im Besitz der Herzöge von Österreich und wurde anschließend mehrmals weiterverkauft. Ab 1619 befand sich die mittelalterliche Burg im Eigentum von Graf Engel zu Wagrein, der diese im 17. Jhd. zu einem Renaissanceschloss umbaute. Um 1940 wären kostspielige Sanierungsarbeiten notwendig gewesen, die jedoch nicht durchgeführt wurden, das Bauwerk verfiel. Heute sind nur noch wenige Mauerreste zu sehen, die nun restauriert werden.

Wallfahrtskirche Magdalenaberg bei Inzersdorf

Von Inzersdorf, einem Zentrum der Marienverehrung, nehmen zahlreiche Wallfahrtswege ihren Ausgang. So auch zur nahen Wallfahrtskirche Magdalenaberg mit einer herrlichen Aussicht über das Kremstal.

Pfarrkirche St. Konrad

Die Pfarrkirche von St. Konrad wurde in wundervoller Steinbloß-Bauweise errichtet, sie prägt damit das gesamte Ortsbild.

A7.3.2 Landschaftliche Besonderheiten

Reich strukturierte Flyschhügel-Landschaft

Landschaftlich reizvoll ist die gesamte typische, reich strukturierte Flyschhügel-Landschaft, die zahlreiche unschwierige Spaziergänge bereithält. Auf den Flyschhügelkuppen finden sich zudem immer wieder reizvolle Aussichtspunkte, als Beispiel soll hier der Aussichtspunkt Grillparz vorgestellt werden:

Aussichtspunkt Grillparz in Oberschlierbach

Im Westen der Gemeinde Oberschlierbach liegt der Aussichtspunkt Grillparz auf 842m Seehöhe. Von diesem höchsten Punkt der Landschaft bietet sich ein Rundumblick über die Gemeinde und das Kremstal mit dem westlich angrenzenden Flyschhügelland. Eine Bank mit einer Lärche sowie ein "Gipfelbuch" finden sich hier.

Ziehberg

Der Ziehberg stellt eine kleine Passhöhe dar, von der Straße hinunter nach Osten bietet sich ein herrlicher Blick über das Kremstal.

A7.3.3 Naturkundliche Besonderheiten

Schwarzstorch, Wespenbussard, Neuntöter

Diese drei Vogelarten des Gebiet finden sich im Anhang I der Vogelschutz-Richtline

Während der Neuntöter die reich strukturierte offene Kulturlandschaft als Lebensraum braucht, sind Wespenbussard und Schwarzstorch Wald-Arten.

Edel- und Steinkrebsvorkommen

Als Besonderheit gelten auch die Edel- und Steinkrebsvorkommen in einigen kleinen Bächen der Region.

Halbtrockenrasen und Feuchtwiesen

An feuchten und trockenen Magerstandorten gedeihen immer wieder Pflanzen, die nach der Roten Liste als gefährdet eingestuft sind.

Lärchwiesen

Lärchwiesen sind locker mit Lärchen bestandenes Extensivgrünland, sie sind immer wieder in der Raumeinheit anzutreffen

A 7.4 Raum- und Landschaftsgeschichte

Die ersten Besiedlungen vom Traun- und Ennstal sowie von der Donauebene aus erfolgten etwa im 6. (Gräberfeld Hallstatt) und 7. Jh v. Chr (reiche Landwirtschaft im Machland bei Mitterkirchen). Die Rodungen erfolgten zumindest in kleinerem Umfang ab und sicherlich schon vor diesem Zeitbereich. Der Hauptteil der Rodungen und Urbarmachungen erfolgte etwa ab dem 8. Jh. n. Chr. Flussregulierungen nennenswerten Ausmaßes erfolgten im Traun- und Ennstal etwa Anfang 19. Jh. Der landwirtschaftliche Nutzungsdruck zwischen dem 17. und 19. Jh. führte zur Entstehung der Grünlandflächen, die seit den 60er-Jahren mit der Mechanisierung in der Landwirtschaft allmählich kleiner werden. Traditionelle Nutzungen sind Milchwirtschaft, Holzwirtschaft und Erzeugung von Most aus Mostobst. Die Eigenversorgung mit Brotgetreide und Kartoffeln durch sogenannte Hausäcker, die das Landschaftsbild des Grünlandes gegenüber heute wesentlich verändert haben, gibt es nur mehr selten. Die Köhlerei ist eine der traditionsreichsten Nutzungsformen in der Raumeinheit und hat sich bis heute in Einzelfällen erhalten.

A8 Naturschutzrechtliche Festlegungen

Naturdenkmäler

Bei den Naturdenkmälern in der Raumeinheit Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge handelt es sich ausnahmslos um Einzelbäume:

Edelkastanie (in Micheldorf): Nr. 40908.ND/001

Eibe (in Pettenbach): Nr. 40912.ND/001

Sommerlinde (in Kirchham): Nr. 40710.ND/002

Sommerlinde (in Scharnstein): Nr. 40719.ND/007

Sommerlinde (in Scharnstein): Nr. 40719.ND/006

Gsanglinde (in Scharnstein): Nr. 40719.ND/002

Seeuferschutzzonen

Zwei Seeuferschutzzonen (von Traunsee und Laudachsee) reichen im Südwesten ebenfalls in das Gebiet.

Landschaftsschutz im Bereich von Flüssen und Bächen

Da alle Bäche im Gebiet Zubringerbäche von im Naturschutzgesetz genannten Flüssen sind, gilt für sie inklusive eines 50m breiten angrenzenden Geländestreifens ein Landschaftsschutz.

A9 Fachplanungen von Naturschutz und Raumordnung

In Zusammenarbeit von Land OÖ, Überörtlicher Raumordnung sowie Regionalmanagement Salzkammergut und dem Regionalforum Steyr-Kirchdorf sind folgende Leitbilder erschienen:

- Regionalwirtschaftliches Entwicklungsleitbild (ELB) für Oberösterreich
- Regionalwirtschaftliches Entwicklungskonzept Salzkammergut
- Regionalwirtschaftliches Entwicklungskonzept Steyr-Kirchdorf

A10 Aktuelle Entwicklungstendenzen

- Aufgabe der Nebenerwerbsbetriebe und Verpachten der Flächen an Haupterwerbsbetriebe und damit zunehmende Aufgabe bzw. Aufforstung von Grenzertragsflächen (besonders Grenzertragsflächen wie Trocken-, Halbtrocken- und Magerrasen, Feuchtstandorte)
- Ausdünnung der landwirtschaftlichen Bevölkerungsstruktur, Bevölkerungszuwächse jedoch in städtischen Umlandgemeinden
- Ganz allmähliche Veränderung des forstlichen Bewirtschaftungsschwerpunktes vom fichtendominierten Wirtschaftswald zum baumartenreicheren Laub-Nadel-Wirtschaftsmischwald.
- Steigerung der touristischen Aktivitäten

A11 Mögliche Konfliktfelder

Offenhalten der Landschaft:: Die allgemeine Entwicklung hin zur Aufgabe von landwirtschaftlichen Betrieben führt zum Auflassen und Aufforsten von Grenzertragsstandorten. Da genau diese Standorte aus der Sicht des Naturschutzes von großer Bedeutung sind (Artenvielfalt), stellt diese Entwicklung ein Problem dar.

Entfernung von Uferbegleitgehölzen und Strukturelementen in Gewässern nach dem Hochwasser von 2002 ohne Einbeziehen von Fischereifachleuten. Dadurch gibt es an diesen Stellen oft überhaupt keine Unterstände und Laichplätze mehr für Fische.

Gewässer-Renaturierungen werden zwar fast von allen gewünscht, es stehen jedoch nur geringe budgetäre Mittel zur Verfügung.

A12 Umsetzungsprojekte

Als Beispiel soll hier das Regionalwirtschaftliche Entwicklungskonzept Steyr-Kirchdorf vorgestellt werden:

Das Entwicklungskonzept Steyr-Kirchdorf ist ein umfassendes Raumordnungskonzept, dass die Bereiche Gewerbliche Wirtschaft, Tourismus, Infrastruktur, Landwirtschaft und Natur/Freiraum beinhaltet. Die wichtigsten Ziele dieses Entwicklungskonzeptes aus der Sicht des Naturschutzes sind:

1) Offenhalten der Kulturlandschaft

Prioritäres Anliegen ist die Erhaltung des Landschaftsbildes vor allem aus touristischen aber auch kulturellen Gründen. Besonders im Ostteil des Projektgebiets ist das Zuwachsen der Landschaft besonders aktuell, da sowohl Tourismus als auch Landwirtschaft nur sehr schwach ausgeprägt sind.

2) Steigerung des Naherholungspotentials

Durch Einführung neuer, naturnaher Formen des Tourismus soll das Naherholungspotential der Raumeinheit besser genutzt werden. Die touristischen Schwerpunkte sind Wandern, Radfahren und Reiten. Die Schwerpunkte werden von den neu installierten Themenmanagern auf Landesebene betreut. Für dieses Projekt wurden und werden verschiedene Rad-, Wander- und Reitwege neu beschildert und adaptiert. In den Bereich Naherholung fällt nur der Tagestourismus.

3) Aufnahme von konkreten Zielen zur Naturraumentwicklung in die Gemeinderaumentwicklung

4) Leitbildentwicklung u.a. zusammen mit dem NaLa

B LEITBILD UND ZIELE

B1 Leitende Grundsätze

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

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

Allgemein gilt

*für **natürliche und nur gering vom Menschen beeinflusste Gebiete**:*

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

*für **Kulturlandschaften mit hohem Entwicklungsalter**:*

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

*für **land- und forstwirtschaftliche Intensivgebiete**:*

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

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

Verstädterte Gebiete und dicht besiedelte Randlagen beherbergen oft ungeahnte Potentiale für reichhaltige Biotopformen und Artenreichtum. Diese 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 Maßnahmen (bestimmte weitere Nutzung, privatrechtliche Vereinbarungen, hoheitliche Maßnahmen) möglichst gesichert werden. 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 der natürlich ablaufenden Prozesse ("natürliche Dynamik") auf den betreffenden Standorten sowie der Schutz bestimmter Lebensraumtypen oder Landschaftsstrukturen vor jeglichen Eingriffen sind 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 „Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge" formuliert. Zu Beginn stehen Ziele, die für die gesamte Raumeinheit „Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge" von Bedeutung sind, danach finden sich Ziele für die einzelnen Untereinheiten. Die Ziele sind hierarchisch gegliedert – es gibt Ober- und Unterziele.

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

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

B3 Übergeordnete Ziele

Sämtliche Ziele sind den übergeordneten Zielen zuzuordnen, da es keine Untereinheiten gibt.

B3.1 Sicherung der Geschlossenheit der Raumeinheit und ihrer Vernetzung mit den angrenzenden Raumeinheiten

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Die derzeitige Zerschneidungswirkung von Verkehrswegen ist als eher gering einzustufen. Da ein Großteil der Infrastruktur durch Wälder, über Wiesen und in der Nähe von Gewässern verläuft, sind Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit für Amphibien, Vögel, verschiedene Säugetierarten und jagdbares Wild (nach dem OÖ. Jagdgesetz) wichtig, um den faunistischen Artenreichtum und damit die ökologische Wertigkeit der Raumeinheit nicht zu verringern. Um jagdwirtschaftliche Schäden durch Verkehr zu minimieren, müssen geeignete bauliche (Wildsicherungen) und rechtliche (StVo) Maßnahmen getroffen werden. Bei Neu- bzw. Ausbau der Infrastruktur können durch Synergieeffekte bei den Baumaßnahmen geringere Kosten anfallen als beim späteren Setzen einer Maßnahme zur Durchgängigkeits-Verbesserung. Vgl. A6.1
Gefährdung	Neuanlage von Verkehrswegen Prioritär ist die Gefährdung von Amphibien insbesondere in der Nähe von Laichgewässern. Jagdbares Wild ist ähnlich wie verschiedene andere Säugetierarten in Abhängigkeit von etwaig vorhandenen baulichen Sicherungsmaßnahmen und Fahrgeschwindigkeit gefährdet.
Wege zum Ziel	Rechtzeitige Einbindung des Naturschutzes bei der Planung neuer und Erweiterung bestehender Verkehrswege Amphibien: Bau von Tunnels und Bau sowie Betreuung von Zäunen Jagdbares Wild und verschiedene andere Säugetierarten: Anlage von Wildzäunen und verschiedener Reflektoren, Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit im Bereich wildreicher Strecken Kooperation bei Organisation und Finanzierung mit den zuständigen Stellen auf Landes-, Bezirks- und Gemeindeebene und mit NGO‘s

B3.2 Sicherung und Entwicklung des raumtypischen, bäuerlich geprägten, reichhaltig vernetzten und gehölzreichen Kulturlandschaftscharakters

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit

Ausgangslage/ Zielbegründung	Die gesamte Raumeinheit besteht aus einem Mosaik aus mehr oder weniger eng miteinander verzahnten forstlichen Nutzflächen, Grünland, Gehölzen, Streuobstwiesen und landwirtschaftlichen Gebäuden in regionstypischem Stil. Diese zahlreichen Strukturelemente führen zu einem ökologischen Strukturreichtum in den Almtaler und Kirchdorfer Flyschbergen , der fast nur mehr durch den Grad der Vernetzung der einzelnen Strukturelemente variiert. Die forstlichen Nutzflächen bestehen aus Kleinwäldern (z.B. seltene Lärchwälder) und großflächigen Forsten, die Variation der Gehölzstrukturen reicht vom schmalen bachbegleitenden Gehölzsaum bis zum ausgeprägten Feldgehölz. Das Grünland ist großzügig erhalten, die Streuobstwiesen sind durchwegs großflächig. Regional sind einzelne kleine Anbauflächen mit Mais und Getreide mit den ökologischen Strukturparametern vernetzt. Vgl. A3 und A7.1.2
Gefährdung	Insgesamt gesehen kaum eine Gefährdung. Durch weitere Aufforstungen insbesondere in Grenzertragszonen, durch Bebauungsmaßnahmen, durch Überalterung oder Wertverlust durch Außernutzungstellung von Streuobstwiesen sowie dem Zuwachsen von Lärchwiesen kann jedoch der Strukturreichtum der Raumeinheit verringert werden.
Wege zum Ziel	Weitere Verbesserung des landwirtschaftlichen Fördersystems zur Bewirtschaftung von Grenzertragsflächen (ÖPUL, Verbesserung der Förderung von Magerstandorten, Streuobstkulturen, Hecken und Feldgehölzen, Lärchwiesen) Umsetzung der örtlichen Entwicklungskonzepte zur Sicherstellung von langfristig orientierten Raumordnungskonzepten Weiterführung traditioneller Baustile Vermeidung der Bebauung bisher rein bäuerlich besiedelter Teilbereiche

B3.2.1 Sicherung des raumtypisch hohen Wiesen- und Weideflächenanteils

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Der derzeit noch hohe Anteil an Wiesen- und Weideflächen in der Raumeinheit ist sehr wichtig für den Strukturreichtum und damit der ökologischen Wertigkeit der Raumeinheit. Ein ausgeprägter Wiesen- und Weideflächenanteil sichert eine Vielfalt von Habitaten für Fauna und Flora im Grünland (z.B. unterschiedliches Pflanzenartenspektrum in Mähwiesen und auf Weiden, von Wald umgebenes feuchtes Grünland als Nahrungshabitat für Schwarzstorch und Waldschnepfe, alte Streuobstwiesen als Bruthabitat für den Wendehals) und in den forstwirtschaftlich genutzten Flächen (Bruthabitat für Schwarzstorch und Waldschnepfe). Zudem vergrößert er den Grenzlinienanteil zwischen den bewaldeten Habitaten und den Grünland-Habitaten, der die Pflanzen- und Tierartenzahl in der Raumeinheit entscheidend erhöht. Der oft ausgeprägte Buckel- und Graben-Charakter sowie die hohe Geländeneigung zwingen zu sehr aufwändiger, vielfach händischer Bewirtschaftung, ebenso sind Weideauftrieb und –pflege nur mühsam zu bewerkstelligen. Die aufwändige Bearbeitung bei gleichzeitig geringer Ertragslage führen

	vermehrt zur Nutzungsaufgabe und in der Folge Verbrachung oder Aufforstung. Diese erfolgt zumeist von den Waldrändern abwärts, was gleichzeitig zu einem quasi „Verschlucken“ landschaftsgliedernder Strukturelemente führt. Vgl. A6.2, A6.3 und A7.1.2
Gefährdung	Der hohe Wiesen- und Weideflächenanteil unterliegt insgesamt gesehen kaum einer Gefährdung. Steil- und Grenzertragsflächen werden jedoch immer seltener bewirtschaftet und in der Folge mit Fichtenreinkulturen aufgeforstet. Oft entwickeln sich die ehemaligen Wiesen und Weiden zu in der Regel arten- und strukturarmen Dauerbrachen.
Wege zum Ziel	Weitere Verbesserung des landwirtschaftlichen Fördersystems zur Bewirtschaftung von Grenzertragsflächen (ÖPUL, Verbesserung und Fortführung der Förderung von Magerstandorten und Streuobstkulturen). Information der Landwirte und der Kommunalpolitik über die Bedeutung der Landschaftspflege für das Landschaftsbild, den Artenreichtum und in der Folge für den Tourismus Erarbeitung von alternativen Bewirtschaftungsprogrammen für extensive Grünlandnutzung mit entsprechenden Förderungen Durch Ankurbelung des „sanften Erholungs- und Erlebnistourismus“ im Zusammenhang mit dem Produkt „formenreiche Offenlandschaft“ kann der Wunsch nach solchen Bereichen wieder verstärkt werden Kooperation im Rahmen des ornithologischen Artenschutzkonzeptes (Wendehals, Schwarzstorch) mit NGOs (Birdlife etc.).

B3.2.2 Sicherung und Entwicklung artenreicher Wiesen- und Weideflächen

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Die mosaikartig mit den Waldbeständen verzahnten Wiesen- und Weideflächen weisen einen hohen Anteil an trockenen, feuchten und mageren Standorten auf. Aufgrund vieler steiler Hanglagen und damit erschwerter Intensivierungsmaßnahmen konnten sich unterschiedliche, artenreiche Wiesen- und Weidetypen entwickeln wie etwa nährstoffreichere Feuchtwiesen und Rotschwingel-Wiesen. Diese Biotope sind wichtig für die ökologische Wertigkeit der Raumeinheit (hohe botanische und zoologische Relevanz). Zudem sind sie ganz typische Elemente der offenen Landschaftsteile der Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge. Entsprechend der Lage dieser Wiesentypen in den am schwersten zu bewirtschaftenden Standorten sowie wegen ihrer weitgehenden Ertragsarmut sind sie am stärksten von Aufforstungsmaßnahmen betroffen. Vgl. A6.3, A7.1.2 und A7.1.4
Gefährdung	Die raumtypischen Magerstandorte im Grünland unterliegen insgesamt gesehen einer relativ hohen Gefährdung. Durch weitere Aufforstungen insbesondere in Grenzertragszonen oder Bebauungsmaßnahmen

Wege zum Ziel	Weitere Verbesserung des landwirtschaftlichen Fördersystems Entwicklung weiterer Marketing- und Vertriebskonzepte zur Steigerung der bäuerlichen Wertschöpfung Information der Landwirte und der Kommunalpolitik über die Bedeutung der Pflege bunter, artenreicher Grünlandzonen für das Landschaftsbild, den Landschaftshaushalt und in der Folge für den Tourismus

B3.2.3 Sicherung und Entwicklung hoher Randliniendichten in Wald-Grünland-Verzahnungsbereichen

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Die enge, kleinräumige, mosaikartige Verzahnung von Grünland und Wald ist ein wesentlicher Strukturparameter der Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge und besonders wichtig für die ökologische Wertigkeit der Raumeinheit. Waldrandlagen stellen ausgesprochen arten- und strukturreiche Lebensräume dar. In laubholzreichen Waldmänteln und vorgelagerten Säumen findet einerseits ein inniges Durchdringen von Arten der Wälder und des Grünlandes statt, andererseits beherbergen sie eine spezifische Fauna und Flora („Saumarten“), die zum Artenreichtum einer Landschaft wesentlichen Beitrag leisten Die hohe Randliniendichte ist zudem raumtypisch und ist wichtig für das charakteristische landschaftliche Erscheinungsbild der Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge. Vgl. A3, A6.4 und A7.1.2
Gefährdung	Durch weitere Aufforstungen insbesondere in Grenzertragszonen oder durch die Aufgabe landwirtschaftlicher Betriebe kann der prozentuelle Anteil dieser typischen Strukturelemente an der Raumeinheit verringert und so das charakteristische landschaftliche Erscheinungsbild der Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge und seine ökologische Wertigkeit nachhaltig beeinträchtigt werden.
Wege zum Ziel	Entwicklung weiterer Marketing- und Vertriebskonzepte zur Steigerung der bäuerlichen Wertschöpfung Information der Landwirte und der Kommunalpolitik über die Bedeutung der Pflege bunter, artenreicher Grünlandzonen für das Landschaftsbild, den Landschaftshaushalt und in der Folge für den Tourismus. Verstärkte Förderung als Anreiz für die weitere Bewirtschaftung. Im Zuge der örtlichen Raumplanung: Vermeidung der Bebauung von Waldrandlagen (keine neuen Widmungen und Rückwidmung von Altlasten)

B3.2.4 Entwicklung kleinräumiger Rutschungen als Sukzessionsflächen

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/	Sukzessionsflächen haben für Fauna und Flora der Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge große Bedeutung (große Artenvielfalt durch

Zielbegründung	Biotopstruktur, Entwicklungsdynamik und auch Randliniendichte), sind daher bereichernde Strukturelemente in der Raumeinheit und steigern dementsprechend die ökologische Wertigkeit. Die Neigung zu Rutschungen in der Raumeinheit führt in der Folge oft zur Entwicklung von Sukzessionsflächen, wodurch diese zum charakteristischen landschaftlichen Erscheinungsbild der Raumeinheit zählen. Vgl. A3, A5.1 und A5.2
Gefährdung	Die kleineren Rutschungen bleiben meist als Sukzessionsflächen erhalten. Baumaßnahmen zur Sicherung können jedoch die entsprechenden Entwicklungsmöglichkeiten verringern.
Wege zum Ziel	Abschluss von Verträgen mit Grundbesitzern zur Sicherung der weiteren natürlichen Sukzessionsentwicklung nach Rutschungen Kooperation mit Grundbesitzern, Nutzungsberechtigen sowie den Abteilungen für Wildbach- und Lawinenverbauungen in den Bezirken, um im Falle einer natürlich ausgelösten Rutschung zeitgerecht disponieren zu können.

B3.2.5 Sicherung eines hohen Anteils an raumtypischen Kulturlandschaftselementen (wie Streuobstwiesen, Einzelbäume, Lärchwiesen- und weiden, Hecken und Feldgehölze)

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Die reiche Ausstattung der Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge mit mosaikartig zerstreuten Kleinhabitaten wie z.B. Streuobstwiesen, Einzelbäumen, Lärchwiesen- und weiden, Hecken und Feldgehölze stellt einen wesentlichen Strukturparameter dar, der besonders wichtig für die ökologische Wertigkeit der Raumeinheit ist (hohe botanische und zoologische Relevanz). Solche raumtypischen Kulturlandschaftselemente sind zudem wichtig für das charakteristische landschaftliche Erscheinungsbild der Raumeinheit (z.B. Einzelbäume an Horizontlinien). Vgl. A3, A7.1.2, A7.1.3 und A7.2
Gefährdung	Der derzeit noch vorhandene hohe Anteil an raumtypischen Kulturlandschaftselementen unterliegt insgesamt gesehen kaum einer aktuellen Gefährdung. Weitere Aufforstungen insbesondere in Grenzertragszonen Außernutzungstellung beispielsweise von Streuobstwiesen, Lärchwiesen etc., durch Meliorisationsmaßnahmen Bebauungsmaßnahmen oder Aufgabe ganzer landwirtschaftlicher Betriebe
Wege zum Ziel	Verstärkte Förderung als Anreiz für die weitere Bewirtschaftung (ÖPUL, Verbesserung der Förderung von Magerstandorten, Streuobstkulturen, Einzelbäumen, Hecken und Feldgehölzen). Feuerbrandvorsorge Entwicklung weiterer Marketing- und Vertriebskonzepte zur Steigerung der

	bäuerlichen Wertschöpfung

B3.2.5.1 Entwicklung gehölzreicher Kleinstrukturen in den flacher auslaufenden nördlichen Randlagen der Raumeinheit

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Gehölzreiche Kleinstrukturen sind in den Unterhängen der flacher auslaufenden nördlichen Randlagen der Raumeinheit, besonders im Nordosten, seltener als in anderen Teilen. Die Wiesen des Grünlandes und die sich hier weiter hinaufziehenden Äcker bilden größere Bewirtschaftungseinheiten als in den übrigen Teilen der Raumeinheit. Gehölzreiche Kleinstrukturen sind wichtige Strukturparameter für die ökologische Wertigkeit der Raumeinheit (hohe botanische und zoologische Relevanz). Zudem sind sie raumtypische Elemente der offenen Landschaftsteile der Raumeinheit. Ein reich strukturiertes Mosaik aus vielen gehölzreichen Kleinstrukturen unterschiedlicher Morphologie, Grünland und landwirtschaftliche Anbauflächen ist auch als Naherholungsgebiet attraktiv. Für die Jagd ist ein möglichst hoher Anteil gehölzreicher Kleinstrukturen sehr wichtig. Vgl. A4 und A6.3
Gefährdung	Durch weitere Dezimierung der gehölzreichen Strukturelemente. Weitere Meliorationen oder Bebauungsmaßnahmen (Wohnbau, Siedlungswasserbau, ev. Gewerbe) können den prozentuellen Anteil dieser typischen Strukturelemente verringern und so das charakteristische landschaftliche Erscheinungsbild der Raumeinheit und besonders seine ökologische Wertigkeit beeinträchtigen.
Wege zum Ziel	Verstärkte Förderung als Anreiz für die weitere Erhaltung und Anlage von Hecken, Baumhecken, Feldgehölzen, bachbegleitenden Gehölzen, Einzelbäumen, Streuobstkulturen etc. Kooperation mit den jagdlichen Interessensvertretern Bewusstseinsbildung in den Gemeinden im Hinblick auf die Bedeutung von Strukturelementen als wesentliche Bestandteile von Naherholungsgebieten

B3.2.6 Nutzung des Potentials zur Entwicklung nährstoffarmer Trocken-Lebensräume

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Insbesondere an Straßen- und Wegböschungen herrscht ein hohes Potential zur Entwicklung von Halbtrocken- und Magerrasen. Diese Standorte sind mittlerweile seltene, maßgebliche Strukturparameter für die Raumeinheit und steigern die ökologische Wertigkeit der Raumeinheit in botanischer und zoologischer Hinsicht wesentlich. Zudem ist das Flächenpotential entlang des dichten Wegenetzes sehr groß. Die Böschungen sind meist steil (daher schwierig intensiv bewirtschaftbar), treten häufig geländemorphologisch deutlich hervor und sind oft (auf Kuppe, Rücken und Hängen) relativ stark sonnenexponiert.

	Dementsprechend zeigen sie großes Entwicklungspotential. Vgl. A7.1.2 und A7.1.5
Gefährdung	Durch weitere Aufforstungen im Zuge einer Nutzungsumstellung auch an den steilen Wegeböschungen oder durch Baumaßnahmen im Rahmen von Infrastrukturprojekten kann das Entwicklungspotential von Magerwiesen an solchen Sekundärstandorten verringert werden.
Wege zum Ziel	Berücksichtigung von Möglichkeiten zur Ausbildung von Mager- und Trockenlebensräumen beim Straßen- und Wegebau sowie bei deren Sanierung (Verzicht auf humus- und nährstoffreiches Schüttmaterial)

B3.2.7 Entwicklung unvermeidlicher Neuaufforstungsflächen zu raumtypischen Laub-Mischwäldern

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Im Zuge der Einstellung der Grünlandbewirtschaftung in Grenzertragslagen lassen sich derzeit Neuaufforstungen nicht vermeiden. Die Baumartenzusammensetzung der Neuaufforstungsflächen soll einem raumtypischen Laub-Mischwald entsprechen, da die Wertigkeit solcher Mischwälder in botanischer und zoologischer Hinsicht wegen ihres hohen Artenreichtums wesentlich höher ist als in reinen Fichten- oder Lärchenforsten. Raumtypische Laub-Mischwälder stellen einen zentralen Bestandteil der Raumeinheit dar. Sie prägen wesentlich ihr charakteristisches landschaftliches Erscheinungsbild und ihre ökologische Wertigkeit. Für den wachsenden Tourismus ist ein raumtypischer Laub-Mischwald mit hellen, abwechslungsreichen Farben und Formen als landschaftliches Element besonders attraktiv. Neuaufforstungen in Form raumtypischer Laub-Mischwälder sind in der Raumeinheit selten Vgl. A3, A6.4 und A7.1.2
Gefährdung	Durch weitere Aufforstungen mit monostrukturierten Wäldern (meist reine Fichtenforste) geht sowohl artenreiches Extensivgrünland verloren als auch Entwicklungspotential raumtypischer Laub-Mischwälder.
Wege zum Ziel	Weitere Verbesserung des forstwirtschaftlichen Fördersystems für die Entstehung natürlicher Waldgesellschaften. Bewusstseinsbildung im Rahmen der forstlichen Beratung Bracheentwicklung ist Neuaufforstungen vorzuziehen, da sich hier zumindest vorübergehend saumartige Verhältnisse einstellen können. Schaffung bzw. Berücksichtigung möglichst langer Waldrandlinien

B3.3 Sicherung raumtypischer Geländeformen im Grünland

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit

Ausgangslage/ Zielbegründung	Die abwechslungsreichen Landschaftsformen des Grünlands entstehen durch die vielfach starke Reliefierung der Flyschhügel sowohl im Großen (Markanter Berglandcharakter) wie auch im Kleinen (viele Rinnen und Buckel). Dieser Reichtum hat dementsprechend große standörtliche Unterschiede zur Folge, was wiederum einen hohen Artenreichtum ermöglicht. Vgl. A3 und A7.2
Gefährdung	Die waldfreien Flyschhügel mit markantem Berglandcharakter im Großen und vielen Rinnen und Buckeln im Kleinen unterliegen insgesamt gesehen kaum einer Gefährdung. Selten werden Gräben durch direkte Verfüllung bedroht, im Zuge von Neuaufforstungen verschwinden aber auch diese Strukturen aus der offenen Landschaft.
Wege zum Ziel	Information der Grundbesitzer über Nutzen und Funktion von Kleinstrukturen (Rinnen und Buckeln) sowie Fördermöglichkeiten zu deren Erhaltung (EU, Land Oö, Regionalförderung) Vollzug des Oö.Natur- und Landschaftsschutzgesetzes

B3.4 Freihalten von bisher rein bäuerlich besiedelter Landschaften von nicht agrarbezogener und nicht landschafts- und funktionsgerechter Bebauung

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Der Eindruck einer Landschaft wird maßgeblich auch von deren Bebauungsstruktur bestimmt. Während etwa die Zunahme der Bebauung in städtischen Randlagen dem Durchschnittsbeobachter nur begrenzt bewusst wird, kann selbst nur ein einziger Baukörper in der bäuerlich geprägten Landschaft als sehr dominant und störend empfunden werden Rein bäuerlich besiedelte Kulturlandschaftsteile mit raumtypischen Hofformen, die von einem reich strukturierten Mosaik aus Streuobstwiesen, standortgerechten Hecken und Sträuchern, einem Gemüsegarten und mehreren kleinen Äckern umgeben sind, stellen wichtige Strukturparameter für die gesamte Raumeinheit dar. Auch für den aufstrebenden Tourismus ist das charakteristische Landschaftsbild mit seinen traditionellen Siedlungsformen wichtig. Die Attraktivität als Naherholungsgebiet ist dadurch verstärkt gegeben. Der Wunsch nach ruhigem Wohnen im Grünen und nach freier Sichtbeziehung führt zur Bebauung insbesondere von bisher unverbauten Hanglagen und Kuppenbereichen, aber auch von Talschaften. Auch der Wunsch nach individueller Gestaltung ohne Berücksichtigung einer Ensemblewirkung führt in der unmittelbaren Umgebung von traditionell gebauten Gehöften zu nicht landschaftsgerechter Bebauung ohne Einhaltung der Maßstäblichkeit und ohne erkennbares System. Dies führt zu einer teilweise starken Erweiterung landwirtschaftlicher Bebauungsstrukturen (Einzelhöfe und kleine Weiler) mit reinen Wohnhäusern, wodurch die Möglichkeit, die Landschaft als durch bäuerliches Tun entstandenes Kulturgut wieder zuerkennen, stark

	geschmälert wird. Vgl. A3, A6.1 und A6.2
Gefährdung	Ungeregelte Baulandwidmung und Bebauungstätigkeit ohne Rücksicht auf landschaftliche Charakteristik und Konsequenzen für den Infrastrukturausbau
Wege zum Ziel	Vermeiden von Zersiedelung durch Maßnahmen der örtlichen Raumplanung (Flächenwidmungsplan u. Örtliche Entwicklungskonzepte). Einhaltung der in örtlichen Entwicklungskonzepten festgehaltenen Siedlungsgrenzen (keine Neuausweisung von Bauland in landwirtschaftlichen Bereichen außerhalb der festgelegten Baulandbereiche). Rückwidmung von nicht genutzten Baulandreserven im Grünland oder bei höherwertigen Lebensräumen in ökologisch wertvolle Flächen. Konzentration der Besiedelung auf vorhandene Ortsbereiche und im direkten Anschluss an bestehende Siedlungen unter Rücksichtnahme auf ökologische Funktionen der Landschaft, auf die vorhandene Biotopausstattung sowie auf das Landschaftsbild. Errichtung von An- und Neubauten in landschaftsgerechter Bauweise unter Beachtung der naturräumlichen Faktoren, der Sichtbeziehungen, sowie Einhaltung einer guten Proportion, in sich stimmigen Form und Maßstäblichkeit auch in Relation zu den Altbeständen. Wahrung der Identität der Landschaft und Sicherung einer funktionsgerechten Form der Gebäude. Einbindung bereits vorhandener, nicht landschaftsgerechter Bebauungen durch Gehölzstrukturen, um so einen sanfteren Übergang zur Kulturlandschaft herzustellen. Bewusstseinsbildung über die Bedeutung der Bebauung für das Landschaftsbild, sowie dessen Funktion für den Tourismus und die Naherholung.

B3.5 Erhaltung und Entwicklung naturnaher Fließgewässer und gewässergebundener Lebensräume

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Das für die Raumeinheit typische Gewässernetz, insbesondere die typischen Flyschgräben, überziehen die gesamte Raumeinheit relativ engmaschig. Insbesondere in den dichter besiedelten Tallagen wird die Fließgewässerdynamik und die Gewässermorphologie durch Absturzbauwerke sowie durch Ufer- und Sohlsicherungen stellenweise stark beeinträchtigt. Die oft nur temporär wasserführenden kleinen Flyschgräben sind durchwegs naturnah. Außerhalb von stärker verdichteten Siedlungsgebieten besitzen auch größere Bäche noch über weite Strecken naturnahe Strukturen. Lokal stellen aber auch hier Geschiebesperren und andere Sicherungsmaßnahmen Bauwerke mit hoher Eingriffswirkung dar. Naturnahe Fließgewässer und gewässergebundene Lebensräume sind durch ihre hohe ökologische Dynamik und ihrer reichen Strukturierung für die ökologische Wertigkeit der Raumeinheit wichtig. Insbesondere das feinmaschige Netz aus stark eingekerbten kleinen Flyschgräben und die

	tiefen steilen Bachtäler sind wichtige raumtypische Parameter für die Raumeinheit. Für den aufstrebenden Tourismus und zur Aufwertung der Raumeinheit als Naherholungsgebiet sind naturnahe Fließgewässer und gewässergebundene Lebensräume von wesentlicher Bedeutung. Für die Fischereiwirtschaft sind ökologisch intakte Fließgewässer (genügend Ablaich- und Versteckmöglichkeiten, großer Artenreichtum an Futterfischen und anderen als Fischfutter dienenden Wirbellosen) wesentlich. Vgl. A3, A5.4, A6.9 und A7.1.2
Gefährdung	Durch weitere gewässerbauliche Maßnahmen kann das Fließgewässerökosystem beeinträchtigt werden (Zerstörung von Laichplätzen, Einschränkung der Nahrungsbasis für viele Fischarten, etc.). Durch extreme Hochwasserereignisse in den letzten Jahren könnten erhöhte Sicherungsmaßnahmen im Siedlungsbereich (auch bei Einzelobjekten) notwendig sein, was den Strukturreichtum in den Fließgewässerlebensräumen und somit die ökologische Wertigkeit in der Raumeinheit negativ beeinflussen kann.
Wege zum Ziel	Neu- und Ausbau von Gewässersicherungsmaßnahmen aller Art sollten in Kooperation mit den anderen Interessensgruppen (Fischerei, Naturschutz) gesetzt werden. Projektausarbeitung und Finanzierung z.B. von Fischaufstiegshilfen, Gewässerrenaturierungen (mehr Unterstände und Ablaich-Möglichkeiten) soll insbesondere in Kooperation mit der Fischereiwirtschaft, den Gemeinden (Tourismuswirtschaft, Naherholung) und dem Naturschutz erfolgen. Projekt-Vorschlag: Laudach

B3.5.1 Rückbau von nicht dem Objektschutz dienenden Ufer- und Sohlsicherungen

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Während die Notwendigkeit von Geschiebesperren im wesentlichen leicht erkennbar ist, wurden eine Reihe von gewässerbaulichen Maßnahmen alleine zum Schutz landwirtschaftlich genutzter Flächen gesetzt. Viele davon würden heute nicht mehr errichtet werden. Ufer- und Sohlsicherungen stellen meist Maßnahmen dar, die zur Verminderung des Arten- und Strukturreichtums sowie zur Minderung der Selbstreinigungskraft des Gewässers führen. Ein mit einer Aufweitung des Gewässerraumes verbundener Rückbau schafft Raum, der Hochwasser zurückhält (sog. Retentionsraum), wodurch Hochwasser langsamer und weniger heftig verläuft. Reich strukturierte Gewässerufer und ein durchgängiges Gewässerkontinuum (unverbauter Sohlbereich sowie Schotterbänke, Störsteine etc.) sind für naturnahe Gewässer der Raumeinheit charakteristisch und steigern die ökologische Wertigkeit der Raumeinheit in zoologischer und botanischer Hinsicht.

	Die Uferlinien sind ökologisch wesentliche Habitatgrenzlinien (große faunistische und floristische Artenvielfalt). Schotterbänke und reiche Strukturierung durch Steine und Felsen im Bachbett (z.B. Jagdwarten für Wasseramsel) sind wichtige ökologische Parameter für die Naturnähe eines Gewässers. Nicht dem Objektschutz dienende Ufer- und Sohlsicherungen sollten daher entfernt werden, was zu einer Steigerung des Strukturreichtums und der ökologischen Wertigkeit der Raumeinheit führen kann. Vgl. A5.3 und A6.9
Gefährdung	Belassen der derzeitigen Situation
Wege zum Ziel	Gewässerrückbau zumindest auf öffentlichem Wassergut an geeigneten Stellen. Projektfinanzierung durch Mittel des Naturschutzes (EU und Landesmittel) der Gewässerbezirke, der Fischereiwirtschaft und eventuell auch der Jagd. Durchchecken aller gewässerbaulichen Anlagen auf ihren heutigen Nutzen mit dem Ziel, nicht mehr benötigte Bauwerke aufzulassen sowie benötigte Bauwerke im Sinne der Funktionsfähigkeit des Gewässers umzubauen (z.B. Fischaufstiegshilfen)

B3.5.2 Sicherung und Entwicklung des Fließgewässerkontinuums

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Derzeit ist der Großteil des Fließgewässerkontinuums des Gewässersystems der Raumeinheit intakt: Die typischen kleinen Flyschgräben sind durchwegs unverbaut. An vielen Stellen ist das Fließgewässerkontinuum jedoch durch Durchlässe bei Forststraßen sowie durch Geschiebesperren und Sohlschwellen eingeschränkt bzw. unterbrochen (z.B. zumindest zeitweise Einschränkung der Geschiebedynamik, Behinderung des Aufstiegs von Kleinfischen) Für die Fischereiwirtschaft sind fischdurchgängige Fließgewässer sehr wichtig. Eine vollständige Fischdurchgängigkeit der Fließgewässer ermöglicht die Erreichbarkeit der Laichgründe standortgerechter Fischarten (z.B. Bachforelle). Für die sedimentbezogene Fließgewässerdynamik (Geschiebe und anderes Grobsediment) können sich Geschiebesperren ökologisch nachteilig auswirken (Verlust von Laichhabitaten). Vgl. A5.3 und A6.9
Gefährdung	Weiterer Aus- und Neubau von Geschiebesperren, Verrohrungen bei (Forst-)Straßenquerungen; Verrohrung von kleineren (Wiesen-)Bächen über längere Strecken. Hohe Sohlschwellen als Hindernis für die Fischdurchgängigkeit

Wege zum Ziel	Schaffung von Fischaufstiegshilfen in größeren Fließgewässern. Reduzierungen der Geschiebesperren auf das für die Siedlungssicherung unbedingt notwendige Maß Projektplanung und Finanzierung in Zusammenarbeit mit den Gewässerbezirken, der Fischereiwirtschaft und dem Naturschutz

B3.5.3 Erhaltung des charakteristisch ausgeprägten Reliefs und der Habitatvielfalt im Bereich der Flyschgräben

Raumbezug	Bäche und temporär wasserführende Bäche der Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Charakteristisch für die Flyschzone sind die durch Erosion entstandenen, oft eng beieinander liegenden vielen kleinen Grabensysteme. Diese sind in deren Oberläufen zumeist nur zeitweise wasserführend. Die steilen Einhänge dieser Gräben sind für die forstliche Bewirtschaftung meist schwer zugänglich, weshalb sich hier viel Totholz ansammeln kann. Hohe Standortvielfalt ist darüber hinaus durch Gesteinsaufschlüsse, kleinräumige Rutschungen sowie durch die Steilhänge gegeben, In den Flyschgräben stocken vor allem Eschen und Bergahorn mit einer dichteren Krautschicht aus feuchteliebenden Pflanzen. An lichten Stellen wachsen Sträucher. Befinden sich daneben Fichtenforste einer Altersklasse mit dürftigem Unterwuchs und ohne Verlichtungen, ist der Unterschied in der Lebensraumvielfalt der beiden Waldtypen deutlich. Diese Habitatvielfalt kann man besonders im Frühjahr und Herbst durch leuchtend bunte Blätterfarben im zumeist dunklen Fichtenbestand erkennen. Das feine netzwerkartige Relief der Flyschgräben ist raumtypisch und gibt dem Landschaftsbild seine charakteristische Ausprägung. Vgl. A3, A5.4 und A7.1.2
Gefährdung	Lokale Verfüllung von Gräben, vereinzelte Geschiebesperren, größeren Sohlschwellen und Ufersicherungen Sicherung von Rutschungsbereichen Forststraßenbau
Wege zum Ziel	Belassen der Gräben in unberührtem Zustand Bewusstseinsbildung

B3.5.4 Sicherung und Entwicklung einer gewässertypspezifischen Fischfauna

Raumbezug	Fließende und stehende Gewässer der gesamten Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Die heutige Fischfauna in der Raumeinheit ist durch die Einbürgerung nicht heimischer Fischarten seit dem 19. Jahrhundert verändert worden: Regenbogenforelle 1880 aus Nordamerika eingebürgert, Bachsaibling 1884 aus dem Osten Nordamerikas. Heimische Fischarten sind in der Vergangenheit dadurch zurückgedrängt worden. Dieser

	Verdrängungsprozess hält auch heute noch an. So besteht die Fischfauna im Flysch derzeit aus den Hauptfischarten Regenbogenforelle, Bachforelle und Bachsaibling, eventuell mit Äschen und Junghuchen. Die häufigsten Begleitfische sind Koppe, Pfrille und Bartgrundel. Eine naturnahe Fischartenzusammensetzung in den Gewässern der Raumeinheit wäre die Bachforelle als Hauptfischart, daneben eventuell Äschen und Junghuchen. Die häufigsten Begleitfischarten wären ebenso Koppe, Pfrille und Bartgrundel („Futterfische“ in der Fischerei). In einer naturnah zusammengesetzten Fischfauna leben viele „Futterfisch-Arten“ in geringer Dichte und eine häufigere Hauptfischart (Bachforelle). Die Nahrungsbasis (meist Wirbellose) ist breit und für alle Arten ausreichend. An wenigen Bächen ist der Verbauungsgrad so stark, dass er tatsächliche Auswirkungen auf die Fischfauna hat (z.B. Laudach): Die verfugten Trapezprofile z.B. bieten überhaupt keine Unterstands- oder Ablaich-Möglichkeiten. Vgl. A6.9
Gefährdung	Besatzmaßnahmen mit Regenbogenforellen (die Art ist den anderen heimischen Arten in Kraft und Körpergröße überlegen, dezimiert die seltenere heimische „Futterfisch“-Fauna und benötigt einen Großteil der aus Wirbellosen bestehenden Nahrungsbasis) Verringerung natürlicher Unterstände und Ablaichmöglichkeiten durch gewässerbauliche Eingriffe (z.B. Laudach)
Wege zum Ziel	Kein Besatz mit eingebürgerten Fischarten Falls nötig Schaffung von Ablaichplätzen, Unterständen, Kolken, Seichtwasserbereichen etc. durch Renaturierungen (z.B. Bachaufweitungen, Schaffung von kleinen Mäandern, Störsteine, Weidenflechtwerk am Ufer usw.)

B3.5.5 Sicherung und Entwicklung der heimischen Flusskrebs-Bestände

Raumbezug	Naturnahe Gewässer der Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Vereinzelte Vorkommen des **Steinkrebses** und des **Edelkrebses** in der gesamten Raumeinheit Der Steinkrebs bildete früher zusammen mit dem Edelkrebs eine reiche Krebsfauna in den Bächen der Raumeinheit. Nach Krebspest und Einsetzen des Amerikanischen Signalkrebses nahmen die Bestände des Edelkrebses dramatisch und jene des Steinkrebses stark ab. Vgl. A6.9, A7.1.3 und A7.3.3
Gefährdung	Durch die Ausbreitung des Amerikanischen Signalkrebses, der konkurrenzstärker ist als die heimischen Krebsarten und sie daher verdrängt. Krebspest und Saurer Regen

Wege zum Ziel	Besatz aller in Frage kommender Gewässer mit Stein- und Edelkrebsen aus Nachzuchten Reduktion der Population des Amerikanischen Signalkrebses Schaffung naturnaher Uferzonen und Gewässersohlen, falls nicht mehr vorhanden, durch Rückbau nicht mehr dem Objektschutz dienender Ufersicherungen

B3.6 Sicherung der Quellgebiete und quelligen Hangvernässungen als nutzungsarme, naturnahe Biotoptypen

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Quellgebiete und quellige Hangvernässungen treten in unterschiedlicher Dichte praktisch überall in der Raumeinheit auf und sind sehr kleinflächig. Sie finden sich vor allem als quellige Hangvernässungen im Ursprungsgebiet der für die Raumeinheit typischen kleinen tief eingeschnittenen Flyschgräben. Die meisten quelligen Hangvernässungen im Grünland liegen derzeit in Weiden oder Wirtschaftswiesen. Die Hangvernässungen in den Wäldern sind meist kleine quellige Versumpfungen mit Laubholz in nadeldominierten Wirtschaftswäldern. Quellgebiete und quellige Hangvernässungen im Wald und im Grünland können insbesondere botanisch (Quellfluren mit meist artenarmer, spezialisierter Vegetation, Laubwaldinseln mit Bergahorn, Esche, Grauerle und hochstaudenreichem Unterwuchs, teils seltene Streuwiesenarten im Grünland) aber auch zoologisch besonders wertvolle Habitate sein, welche die ökologische Wertigkeit der Raumeinheit deutlich steigern. Quellen stellen nicht nur besonders komplexe und verletzliche Lebensräume dar, sondern gewinnen auch als Wirtschaftsfaktor zunehmend an Bedeutung. Umso wichtiger wird der schonende und auf zukünftige Erfordernisse insbesondere der Trinkwassernutzung Bedacht nehmende Umgang mit diesen Biotopformen Vgl. A5.4 und A7.1.2
Gefährdung	Entwässerung in Gunstlagen Allenfalls durch Wegebau oder Maßnahmen der Wildbach- und Lawinenverbauung Schwer abzuschätzen sind zukünftige Entwicklungen im Rahmen der Trinkwassernutzung
Wege zum Ziel	Belassen der Quellgebiete in ihrem natürlichen oder naturnahen Zustand Bewusstseinsbildung

B3.7 Sicherung und Entwicklung eines hohen Anteils kleinräumiger amphibientauglicher Teiche

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Vor allem in der näheren Umgebung von Bauernhöfen sind zahlreiche kleine amphibientaugliche Teiche in der gesamten Raumeinheit vorhanden. Wahrscheinlich handelt es sich dabei ursprünglich um Löschwasserteiche, die heute zumeist hohe botanische und zoologische Wertigkeit besitzen. Sie sind Habitate für Frösche, Molche und Unken und für die Weiterexistenz der meisten Amphibienarten in der Raumeinheit unerlässlich. Vgl. A5.4, A7.1.2 und A7.1.3
Gefährdung	Bei Wegfallen der Funktionalität Gefahr des Zuschüttens Bebauung insbesondere im Nahbereich von Gehöften Nutzung als Zierfisch- oder Fischzuchtteich (Fische fressen Amphibienlaich und Kaulquappen)
Wege zum Ziel	Kein Fischbesatz (weder Speise- noch Zierfische) Förderung von Pufferstreifen um die Teiche

B3.8 Sicherung und Entwicklung eines hohen Anteils an sekundären, temporären Kleinstgewässern (Wegpfützen, Tümpel)

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Wegpfützen und Tümpel sind wichtige Mikrohabitate (Amphibienlaichplätze) in der Raumeinheit und derzeit - abgesehen von sehr kleinen Teichen bei Bauernhöfen - kaum vertreten. Die Gelbbauchunke profitiert am meisten von Kleinstgewässern wie Wegpfützen, sie ist entsprechend der FFH-Richtline (Anhang II der FFH-Richtlinie) eine europaweit stark gefährdete Amphibienart, die auch in Österreich vorkommt. Ein Netzwerk von Kleinstgewässern nützt auch dem Laubfrosch, der in Österreich unter den Amphibien am stärksten gefährdet ist, sowie vielen anderen wirbellosen Tieren. Wegpfützen und Tümpel wären für die Raumeinheit typisch, da Flysch wenig wasserdurchlässig ist. Vgl. A7.1.3
Gefährdung	Durch konsequente Instandhaltung von Wegen und Entwässerungsmaßnahmen entlang von Wegen, wodurch größere Wegpfützen kaum entstehen können
Wege zum Ziel	Bei Baumaßnahmen im Forststraßennetz und auch im Bereich der öffentlichen Infrastruktur Schaffung von Geländemulden durch Baggerungen an zufällig ausgewählten Stellen in den Straßengräben und an den Straßenrändern. Implementierung von Amphibienschutzmaßnahmen beim Bau von Straßen

B3.9 Entwicklung naturnaher, raumtypischer Laubmischwälder mit kleinräumiger Nutzungsstruktur

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Der Großteil der Waldflächen ist aufgrund intensiver Bewirtschaftung mit dominierender Fichte struktur- und artenarm, extensive Bewirtschaftung erfolgt meist nur auf gering erschlossenen, steilen oder bodenfeuchten Standorten. Buchenwälder und Fichten-Tannen-Buchenwälder mit hohem Laubholzanteil sind mengenmäßig deutlich untergeordnet Auch bewirtschaftete Bestände können bei entsprechend strukturreicher Ausstattung (z.B. Altholzbestände, aufgelichtete Bestände und deckungsreicher Jungwuchs) für seltene und/oder gefährdete Pflanzen- und Tierarten geeignete Lebensräume sein. Kleinräumige Nutzung (z.B. Femelhieb oder Plenterung) schafft neue Waldränder (mit Strauchmantel) und offene Schlagflächen, die viele Vogel- Säuger- und Insektenarten zum Leben brauchen. Ferner dient kleinräumige Nutzung dem Schutz der Naturverjüngung und dem Schutz vor Bodenerosion Wesentlich dafür ist eine Reduzierung der Fichte zugunsten standorttypischer Gehölzarten, insbesondere Rotbuche und Tanne, teilweise auch Esche und Bergahorn Die Wälder werden derzeit mittels teilweise größeren Kahlschlägen (bei großen Waldbesitzungen) und Femel-Hieb (im bäuerlichen Kleinwald) genutzt Vgl. A3, A6.4 und A7.1.2
Gefährdung	Weitere Bewirtschaftung als betont Fichten- und Lärchen-reiche Wälder Aufforstung von Grenzertrags- und Kahlschlagflächen weiterhin mit Fichtenreinkulturen oder anderen Nadelholzarten Weiterhin Anwendung von größere Kahlschlägen Wildverbiss beeinträchtigt die natürliche Verjüngung von Laubgehölzen und der Tanne Aufgrund der weitgehend hervorragenden Wuchsbedingungen ist die Bewirtschaftung in Form von Fichten-reichen Wäldern wirtschaftlich sinnvoll
Wege zum Ziel	Erhaltung des forstwirtschaftlichen Fördersystems für die Entstehung naturnaher Waldgesellschaften Aus- und Weiterbildung (Kurse, Trainings, Informationsabende, Beratungsgespräche) für Grundbesitzer bzw. Bewirtschaftungsberechtigte. Ausbildung naturnaher Mischbestände mit naturnaher Baumartenzusammensetzung, Laubholzanteil aller Bestände > 30 % Förderung der Naturverjüngung

B3.9.1 Großräumige Entwicklung zonaler Buchen- und Fichten-Tannen-Buchenwälder

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Als natürliche Waldgesellschaften wären unter natürlichen Bedingungen überwiegend saure und mesophile Buchen- sowie Fichten-Tannen-Buchenwälder ausgebildet, die infolge der starken Förderung der Fichte in der Raumeinheit derzeit eine nur untergeordnete Rolle einnehmen. Während in Kleinwäldern der Buchen-Anteil noch höher liegt und teilweise größere Buchen-Wälder ausgebildet sind, liegt er in Großwäldern meist deutlich unter 20% 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 Es kommen in reinen Fichtenforsten im Vergleich mit naturnahen Mischwäldern nur sehr wenige Pflanzen- und Tierarten vor, weil der Lebensraum zu monoton ist Insbesondere für die schönen Großspecht-Arten Schwarzspecht und Dreizehenspecht sind Fichten-Tannen-Buchen-Mischwälder wichtige Lebensräume. In größeren extensiver bewirtschafteten Mischwald-Zellen kann der Weißrückenspecht, ein ebenso attraktiver Großspecht, vorkommen, wenn der Wald reich strukturiert ist und Altholzinseln, Totholz und Bäume mit Spechthöhlen ausreichend belassen werden Vgl. A3, A6.4 und A7.1.2
Gefährdung	Durch weitere Förderung (Aufforstung, Freistellen) der Fichte und Großkahlschläge
Wege zum Ziel	Umwandlung der Fichtenforste in Buchen-Mischwälder Punktuelle Sicherung sehr naturnaher Bestände als Naturwaldzellen Weitere Verbesserung des forstwirtschaftlichen Fördersystems für die Entstehung natürlicher Waldgesellschaften Aus- und Weiterbildung für Grundbesitzer.

B3.9.2 Sicherung und Entwicklung von Eschen- und Ahorn-reichen Wäldern an geeigneten Standorten

Raumbezug	Bodenfeuchte Zonen und Unterhänge in der gesamten Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Eschen- und bergahornreiche Wälder treten in der Raumeinheit meist nur kleinräumig in schwer zu bewirtschaftenden Bereichen auf. Je nach Standort sind unterschiedliche Waldgesellschaften ausgebildet. In der Regel finden sich diese Wälder in mehr oder weniger feuchten, meist steileren Hangzonen oder in Talsohlenbereichen. Ahorn-Eschen-Mischwälder sind botanisch und zoologisch gesehen artenreiche Waldtypen und tragen besonders in Steilhanglagen zur Bodenstabilisierung bei. Kommen entlang der typischen feuchten Flyschgräben, an den Ufern von

	fließenden und stehenden Gewässern, an feuchten Stellen mitten in Wäldern etc. vor. Das Entwicklungspotential für diese Biotoptypen ist durch das engmaschige Netzwerk an kleinen, seichten Flyschgräben und tief eingeschnittenen Flysch-Bachtälern groß. Regional sind nur noch kleinräumige Reste inmitten der nadelbetonten Wirtschaftswälder entlang der Fließgewässer vorhanden. Diese Waldtypen feuchter Standorte können auf praktisch jedem feuchten Standort entwickelt werden, nachdem nicht standortgemäße Baumarten entfernt wurden. Besonders im Frühjahr und Herbst sind farbenprächtig verfärbte Eschen- und Ahorn-reiche Wälder in den Gräben und Tälern der Raumeinheit wichtige raumtypische Parameter für das landschaftliche Erscheinungsbild. Sie steigern die faunistische und floristische Artenvielfalt und erhöhen so die ökologische Wertigkeit der gesamten Raumeinheit. Vgl. A3, A6.4 und A7.1.2
Gefährdung	Gering, da die betreffenden Standorte meist schwer zu bewirtschaften oder ertragsschwach sind Weitere Bewirtschaftung von ebeneren Flächen als Nadelwälder auch auf frischen bis feuchten Standorten. Hier sind Schlägerungen von Eschen- und Ahorn-reichen Wäldern mit nachfolgender Aufforstung mit standortfremden Baumarten möglich
Wege zum Ziel	Weitere Bewirtschaftung als eschen-, ahorn- und teilweise ulmenreiche Wälder Zulassen einer weiteren natürlichen Entwicklung zumindest von einzelnen Flächen bis in die Zerfallsphase Höhere Förderungen für laubholzreiche Wirtschafts-Mischwälder Örtlich und zeitlich dichteres Angebot an Aus- und Weiterbildungskursen für Waldbesitzer Wiederaufforstungen nach Baumaßnahmen der Wildbach- und Lawinenverbauung

B3.9.3 Sicherung und Entwicklung von Quell- und Grauerlenauwäldern

Raumbezug	Bachläufe und Quellbereiche in der gesamten Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Entlang der mehr oder weniger dauernd Wasser führenden Bäche der Raumeinheit sind kleinräumig Grauerlenauen ausgebildet. Durch den zum Teil hohen Durchwurzelungsgrad tragen sie zur Sicherung der Uferböschungen, der Hänge und der angrenzenden, manchmal landwirtschaftlich genutzten Flächen bei. Aus ökologischer Sicht bieten sie Lebensraum für eine Reihe von Tierarten. Grauerlenauen sind Lebensraum von Feuersalamander und Jagdgebiet des Schwarzstorchs,

	bei entsprechender Größe und Abgeschiedenheit auch Brutplatz. Punktuell ausgebildet sind meist Eschen-reiche Quellwälder, in denen manchmal Riesen-Schachtelhalm und Winkel-Segge auftreten. Solche naturnahe Quellbereiche sind landesweit immer nur punktuell und kleinflächig ausgebildet, und zählen mit ihrer äußerst spezialisierten Fauna zu den besonders schutzwürdigen Lebensraumtypen unseres Landes. vgl. A5.4, A6.8 und A7.1.2
Gefährdung	Gering, da die betreffenden Standorte meist schwer zu bewirtschaften oder ertragsschwach sind Weitere Bewirtschaftung von ebeneren Flächen als Nadelwälder auch auf frischen bis feuchten Standorten. Hier sind Schlägerungen von Eschen- und Ahorn-reichen Wäldern mit nachfolgender Aufforstung mit standortfremden Baumarten möglich
Wege zum Ziel	Weitere Bewirtschaftung als eschen-, ahorn- und teilweise ulmenreiche Wälder Zulassen einer weiteren natürlichen Entwicklung zumindest von einzelnen Flächen bis in die Zerfallsphase Höhere Förderungen für laubholzreiche Wirtschafts-Mischwälder Örtlich und zeitlich dichteres Angebot an Aus- und Weiterbildungskursen für Waldbesitzer Wiederaufforstungen nach Baumaßnahmen der Wildbach- und Lawinenverbauung

B3.9.4 Entwicklung eines großräumig hohen Tot- und Altholzanteils

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Mit der Bewirtschaftung in Form großflächiger Fichtenforste geht eine Verarmung an Waldstrukturen Hand in Hand. Gleichförmige Fichtenforste weisen keine Altersklassendurchmischung auf, liegendes und stehendes starkes Totholz ist spärlich und nur von einer Art, Auflichtungen sind kaum vorhanden, in der Folge sind gebüschreiche Einstände für das Wild selten, die Bodenvegetation ist artenarm oder teilweise fehlend. Zur Zeit ist der Alt- und Totholzanteil in den Klein- und Großwäldern durchwegs gering. Geringfügiger Alt- und Totholzanteil findet sich praktisch nur in Laubbeständen, in Nadelwäldern findet sich nahezu kein Alt- und Totholzanteil. Ein hoher Tot- und Altholzanteil ist beispielsweise für verschiedene Spechtarten wie Weißrücken- und Schwarzspecht, Eulen, Hohltaube und andere höhlenbrütende Vogelarten, Birkhuhn, Fledermäuse, für sehr viele Insektenarten wie z.B. die seltenen Bockkäfer oder Schlupfwespen, für seltene Baumschwämme und Flechtenarten usw. sehr wichtig. Sie stellen wichtige Ausgangsbasen für die Biologische Schädlingsbekämpfung dar. Vom hohen Tot- und Altholzanteil profitiert vor allem die Fauna, deren Artenreichtum sich stark vergrößert.

	Die derzeitige forstliche Bewirtschaftungsweise erschwert bzw. verhindert das Entstehen eines großräumig hohen Tot- und Altholzanteils Vgl. A6.4 und A7.1.2
Gefährdung	Durch weitere intensive Waldbewirtschaftung und gezieltes Entfernen von Tot- und Altholz
Wege zum Ziel	Naturnahe Waldbewirtschaftung unter Berücksichtigung einer hohen Altersklassendurchmischung Schaffung von Alt- und Totholzzellen bzw. großräumiges Belassen von Tot- und Altholz in den Wirtschaftswäldern Schaffung von Förderungen seitens des Naturschutzes für Alt- und Totholz Beratung und Weiterbildung für Waldbesitzer

B3.9.5 Entwicklung artenreicher Waldränder

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	In Grenzlinien-Habitaten wie den Waldrändern greifen die Lebensräume von Pflanzen und Tieren des Waldes und die des Grünlandes ineinander, was wesentlich zur Erhöhung der botanischen und zoologischen Artenvielfalt beiträgt. Ein Waldrand ist ökologisch optimal strukturiert, wenn er vom Grünland her gesehen im Querschnitt folgendermaßen aussieht: Extensiv genutzter Wiesenstreifen meist mit Magerwiese oder Waldsaumgesellschaft, artenreicher Strauchmantel, artenreiche Laubbaumzeile und dann Beginn des Waldbestandes. In der Raumeinheit ist dieser Aufbau nur ansatzweise ausgeprägt. Die Entwicklung eines optimal strukturierten, artenreichen Waldrandes hat in der gesamten Raumeinheit durch die langen Wald-Grünland-Grenzlinien großes Potential. Für jagdbares Wild ist ein breiter, reich strukturierter und gut ausgeprägter Waldrand als Versteck und Nahrungshabitat sehr wichtig. Ein reich strukturierter Waldrand erhöht somit die Qualität des Jagdrevieres. Vgl. A3, A6.4 und A7.1.2
Gefährdung	Landwirtschaftliche Nutzung bis in unmittelbarer Nähe der Wurzelstöcke der Wirtschaftswälder
Wege zum Ziel	Bewusstseinsbildung über die wirtschaftlichen und ökologischen Vorteile von laubholzreichen Waldmänteln. Zusammenarbeit von Naturschutz, Landwirtschaft und Jagd bei Projektentwicklungen und Finanzierung.

B3.10 Sicherung und Entwicklung des Nistangebotes für Gebäudebrüter und Fledermäuse

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Die zahlreich vorhandenen Gehöfte und die großteils traditionellen Bauformen in den Siedlungen der Raumeinheit bieten Vogelarten, die an bzw. in Gebäuden brüten und Fledermäusen, die Gebäude-Innenräume als Überwinterungsplätze oder Wochenstuben benötigen, derzeit noch genügend Lebensraum. Gebäudebrüter wie der Hausrotschwanz nistet in Mauernischen, Spalten und allen Formen von Halbhöhlen im Mauerwerk von Bauwerken unterschiedlichster Nutzung (vorwiegend Landwirtschaftliche Gebäude und Wohnhäuser). Weitere bekannte Gebäudebrüter sind Rauch- und Mehlschwalben, die im Gebälk von Stallungen (Wärme!) und an Dachvorsprüngen (besonders beliebt sind breite Dachvorsprünge von Gehöften) nisten. Auch der Mauersegler ist ein typischer Gebäudebrüter. Fledermäuse, deren sämtliche vorkommenden Arten gefährdet sind, nutzen Ställe, Dachböden und Kirchtürme häufig als Wochenstuben zur Jungenaufzucht. Der Schlüsselindikator für die Gebäudenutzung durch Fledermäuse ist das Vorhandensein eines Einflugloches. Dementsprechend sind landschaftstypisch errichtete Dachstühle von Ställen, Gehöften, Kirchen und Wohngebäuden wichtig für die Jungenaufzucht von Fledermäusen und für das Nistplatzangebot von Gebäudebrütern. Unversiegelte Flächen sind für das Sammeln von Lehm zum Nestbau von Schwalben äußerst wichtig. Dementsprechend ist die Sicherung und Entwicklung landschaftstypischer Bebauung ein wichtiger Parameter für die Erhöhung der ökologischen Wertigkeit der Raumeinheit. Vgl. A3 und A6.1
Gefährdung	Entfernung von vorhandenen über mehrere Saisonen genutzter Nester an Dachvorsprüngen bzw. in und an Balken von Dachstühlen im Zuge von Renovierungsarbeiten Schließen von Einfluglöchern im Bereich von Dachstühlen und auch im gesamten Gebäudebereich (z.B. Stalltüren und Fenster) Starke Pestizidanwendung im Zuge der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung, die das Insektenangebot reduziert
Wege zum Ziel	Je nach Situation Entwicklung von Maßnahmen für Gebäudebrüter (z.B. Eulenvögel) oder Fledermäuse o.a. (Offenhalten von Dachböden, Türmen, Nistkästen, etc.). Sicherung von Freiflächen, Sicherung von Altbaumbeständen, bewusstes Überlassen von kaum genutzten Freiflächen der Sukzession. Bewusstseinsbildende Maßnahmen, Förderungen.

B3.11 Sicherung und Entwicklung der Lebensräume und Brutplätze störungsanfälliger Großvögel

Raumbezug	Gesamte Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Eines der wertvollsten vogelkundliche Kleinode in der Raumeinheit sind die hier brütenden Schwarzstörche, die EU-weit gefährdet sind. Der Schwarzstorch ist ein Indikator für störungsarme Wälder mit reicher Strukturierung hinsichtlich (Fließ-)Gewässer und Feuchtflächen. Der Schwarzstorch ist Baumbrüter und ernährt sich von verschiedenen Faunenelementen fließender und stehender Gewässer. Die Raumeinheit ist derzeit einer der Schwerpunkte der Schwarzstorchvorkommen in Oberösterreich. Vgl. A7.1.3, A7.3.3
Gefährdung	In erster Linie wahrscheinlich der Grad der Störungsintensität im unmittelbaren Umfeld des Nistplatzes. Verwechslungen im Jagdbetrieb.
Wege zum Ziel	Besucherlenkung im Nahbereich der Horste. Schulung der Jäger unter besonderer Berücksichtigung der Erkennung von Flugbildern. Entwicklung und Sicherung von naturnahen stehenden und fließenden Gewässern und Feuchtflächen Erweiterung der Förderung auf Horstbäume

B3.12 Sicherung und Entwicklung der Birkwild-Population

Raumbezug	Höher gelegene, bewaldete Teile der Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Birkhühner besiedeln auch das Flyschgebiet zwischen Traun- und Steyrtal. Sie brauchen als Lebensraum offene Landschaften mit lockeren Baumbeständen, Gebüschen und Wiese bzw. Krautschicht. Solche Bedingungen treffen sie auch auf verschiedenen Sukzessionsstadien auf Schlägen, Windwurfflächen, Kalamitätenflächen, Aufforstungsflächen und Brachen an und können diese Lebensräume daher auch vorübergehend besiedeln. Der Bestand ist in der Raumeinheit gering, die Balzplätze nur von einzelnen oder wenigen Hähnen besetzt. Als Anhang I-Art der EU-Vogelschutzrichtlinie sollte das Birkwild auch durch forstwirtschaftliche Maßnahmen (Zulassen natürlicher Sukzession auf Schlagflächen, naturnahe Aufforstungen) besonders gehegt werden. Vgl. A6.5
Gefährdung	Aufforstung von Grenzertragsflächen, die früher offenere Flächen waren Weitere Erschließung der Raumeinheit und dadurch Zunahme der Störungen Erschließung für den Tourismus, z.B. Rad- und Reitwege
Wege zum Ziel	Berücksichtigung der Habitatansprüche des Birkwildes im Rahmen der

	forstlichen Nutzung und jagdlichen Hegemaßnahmen, um die Population zu erhalten und zu vergrößern

C LITERATURVERZEICHNIS

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

Anonymus,1983: Strukturprogramm Traunsee-Almtal. - 90S, Linz.

Brader, M. & A. Forstinger, 1997: Ein weiterer Beitrag zur Ornis des oberösterreichischen Salzkammergutes. Ergebnisse der 32. Monticola-Tagung 6.-9. Juni 1996, Gmunden. — Monticola 8: 25-38.

Fischer, R.,1997: Bergahornschluchtwälder (Phyllitido-Aceretum und Arunco-Aceretum) in den Nördlichen Kalkalpen Oberösterreichs. - Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs, 5: 309-332, Linz.

Gälzer, R.,1985: Landschaftsplanung für den ländlichen Raum am Beispiel der Gemeinden Laussa und Sandl. - Heft 7: 133S, Wien.

Hemetsberger, S., 1992: Der Schwarzstorch (Ciconia nigra) - eine immer häufiger zu beobachtende Vogelart in Oberösterreich. — Öko.L (Linz) 14(1): 3-7.

Hemetsberger, J., 1996: Der Schwarzstorchbestand (Ciconia nigra) in Oberösterreich in den Jahren 1990 bis 1995. — Vogelkdl. Nachrichten OÖ., Naturschutz aktuell 4,2: 79-81.

Jandaurek, H.,1963: Die "Dorf"namen des Traunviertels. - Oberösterreichische Heimatblätter, Heft 1/2: 61-73, Linz.

Jandaurek, H.,1964: Die Burgen und Schlösser, Burgställe und Wehranlagen des Traunviertels. - Oberösterreichische Heimatblätter, Heft 3/4: 57-78, Linz.

Jiresch, W.F.L., 1997: 10 Jahre Wanderfalkenuntersuchung (Falco peregrinus) in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 5,1: 1-8.

Maier, F.,,1988: Ökozellen und Naturlandschaften Grünburgs - ein Beitrag zur Biotopkartierung von Oberösterreich. - ÖKO.L, 19/3-4: 46-56, Linz.

Maier,F.,Bachmann,H.& F.Schlemmer,1987: Ökologisch wertvolle Biotope in den Gemeinden Grünburg und Molln - Ein Beitrag zur Biotopkartierung von Oberösterreich. - Studie i.A.d. Oö.Landesregierung/Naturschutzabteilung, 139S, Molln.

Mayer, G., 1974: Verbreitung einiger Vogelarten am Alpennordrand zwischen Irrsee und Enns. — Monticola 3: 105-136.

Mendl, H., 1975: Beiträge zur Plecopterenfauna des Salzkammergutes/Österreich. — Linzer Biologische Beiträge 7: 371-386.

Plass, J., 2000: Ergebnisse der Eulenerhebung 1999 in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 8,1: 29-32.

Riedl, H.,1974: Die anläßlich der Mykologischen Dreiländertagung in Viechtwang-Scharnstein im September 1973 gefundenen Lycoperdon-Arten. - Mitt.Bot.Linz, Heft 1: 9-16, Linz.

Schramayr,G. et al.,1998: Obstgehölze in der Landschaft. - Studie i.A.d. Oö.Landesregierung/Naturschutzabteilung, St.Pölten.

Spitzenberger, F., 2001: Die Säugetierfauna Österreichs. — Grüne Reihe des Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Wien), Band 13. 895pp.

Stangl, J.,1974: Rißpilzfunde während der 8. Mykologischen Dreiländertagung in Viechtwang-Scharnstein (Österreich). - Mitt.Bot.Linz, Heft 1: 35-47, Linz.

Steiner, H., 1997: Zum Status des Kolkraben (Corvus corax) am Arealrand im Alpenvorland. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 5,2: 7-13.

Steixner, R.,1986: Pflegeausgleichsflächen Bezirk Gmunden 1986. - Studie i.A.d. Oö.Landesregierung/Naturschutzabteilung, Linz

Steixner,R.,1988 Pflegeausgleichsflächen Bezirk Kirchdorf, Erhebung 1988. - Studie i.A.d.

Oö.Landesregierung/Naturschutzabteilung, Linz.

Türk,R.,1991: Die Flechtenflora im Bezirk Gmunden. In: Der Bezirk Gmunden und seine Gemeinden. - 143-147, Linz.

Uhl, H.,2001: Wiesenbrütende Vogelarten in Oberösterreich 1992 bis 2000. Erhebungsergebnisse aus 44 Untersuchungsgebieten. - Vogelkundliche Nachrichten Oö u. Naturschutz aktuell, Band 9: 1-46, Linz.

Weichhart, P.,1979: Bevölkerungsentwicklung und Siedlungsstruktur - Eine Typisierung der Bevölkerungsentwicklung vom 1869 bis 1971 im politischen Bezirk Kirchdorf/Krems. - Oberösterreichische Heimatblätter, Heft 3/4: 167-192, Linz.

Wiener L., 2000: Vogelfang im Salzkammergut. Zeitreise durch eine jahrhundertlange Geschichte. — 30 Jahre der Vogelfreunde Salzkammergutverband: 10-21.

D FOTODOKUMENTATION

Foto 03001: St. Konrad

© ORCHIS

Foto 03002: Mostobstwiese

© ORCHIS

Foto 03003: Reich strukturierte Landschaft beim Ziehberg
© ORCHIS

Foto 03004: Typische Landschaftsstruktur
© ORCHIS

Foto 03005: Trockene Magerwiesenböschung
© ORCHIS

Foto 03006: Feuchtwiese nahe Scharnstein
© ORCHIS

Foto 03007: Lärchwiese
© ORCHIS

Foto 03008: Kleiner Flyschgraben im Wald
© ORCHIS

Foto 03009: Aufforstung
© ORCHIS

Foto 03010: Fichtenwald
© ORCHIS

E ANHANG

Karte 1: Leitbild Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge

Die Übersichtskarte mit den zugehörigen wichtigsten Zielen im Maßstab 1:50.000 kann auf Wunsch beim Amt d. Oö. Landesregierung/Naturschutzabteilung, Promenade 33, A-4020 Linz, zum Preis von 20€ angefordert werden (Tel.: 0732/7720-1871, E-mail: n.post@ooe.gv.at).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Gutachten Naturschutzabteilung Oberösterreich

Jahr/Year: 2003-2007

Band/Volume: 0183

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Natur und Landschaft Leitbilder für Oberösterreich. Band 11: Raumeinheit Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge. 1-65