



Band 28:

Raumeinheit Mondseer Flyschberge

Amt der Oö.Landesregierung, Naturschutzabteilung

In Zusammenarbeit mit

coopNATURA – Büro für Ökologie und Naturschutz

Bearbeiter:

Helga Gamerith

Erwin Hauser

Claudia Ott

Barbara Thurner

Gerald Scheiber

Werner Weißmair

Krems und Linz, Oktober 2005

überarbeitet: September 2007

Projektleitung:

Dipl.-Ing. Helga Gamerith

Projektbetreuung:

Michael Strauch



INHALTSVERZEICHNIS

I	Natur und Landschaft – Leitbilder für Oberösterreich	5
I.I	Wozu Leitbilder für Natur und Landschaft?	5
I.II	Ziele und Aufgaben der Leitbilder	5
I.III	Projektstruktur	7
I.IV	Leitbilder in der Praxis	7
II	Raumeinheit Mondseer 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	17
A4	Zusammenfassende Charakteristik Untereinheiten	18
A4.1	Charakteristik Untereinheit: Grünlanddominierte Kulturlandschaft auf Moränen	18
A4.2	Charakteristik Untereinheit: Geschlossenes Waldgebiet der Flyschberge	18
A5	Standortfaktoren	19
A5.1	Geologie	19
A5.2	Boden	20
A5.3	Klima	22
A5.4	Gewässersystem	23
A6	Raumnutzung	25
A6.1	Siedlungswesen / Infrastruktur	25
A6.2	Erholung / Tourismus	27
A6.3	Landwirtschaft	28
A6.4	Forstwirtschaft	30
A6.5	Jagd	33
A6.6	Rohstoffgewinnung	33
A6.7	Energiegewinnung	33
A6.8	Trinkwassernutzung	34
A6.9	Fischerei	34
A7	Raum- und Landschaftscharakter	35
A7.1	Lebensraum	35
A7.1.1	Leitstrukturen und Beziehungen zu angrenzenden Raumeinheiten	35
A7.1.2	Lebensraumtypen und Strukturelemente	36
A7.1.3	Tierwelt	42
A7.1.4	Pflanzenwelt	44
A7.1.5	Standortpotenziale	45
A7.2	Landschaftsbild	46
A7.3	Besonderheiten	47
A7.3.1	Kulturhistorische Besonderheiten	47
A7.3.2	Landschaftliche Besonderheiten	47
A7.3.3	Naturkundliche Besonderheiten	47
A7.4	Raum- und Landschaftsgeschichte	48
A8	Naturschutzrechtliche Festlegungen	49
A9	Fachplanungen von Naturschutz und Raumordnung	50
A10	Aktuelle Entwicklungstendenzen	51
A11	Mögliche Konfliktfelder	51
A12	Umsetzungsprojekte	52
B	LEITBILD UND ZIELE	54
B1	Leitende Grundsätze	54

Ziele dienen der Orientierung und sind kein starres Korsett	54
B2 Vorbemerkungen	55
B3 Übergeordnete Ziele	56
B3.1 Sicherung und Entwicklung eines guten ökologischen Zustandes aller Fließgewässer	56
B3.1.1 Sicherung oder gegebenenfalls Entwicklung der Wasserqualität aller in der Raumeinheit vorhandenen Gewässer	56
B3.1.2 Sicherung und Entwicklung naturnaher Fließgewässerstrukturen	57
B3.1.2.1 Sicherung und Entwicklung des Fließgewässerkontinuums in größeren Fließgewässern	58
B3.1.3 Erhaltung des charakteristisch ausgeprägten Reliefs und der Habitatvielfalt im Bereich der Flyschgräben	58
B3.1.4 Sicherung und Entwicklung einer ökologisch orientierten fischereilichen Bewirtschaftung	59
B3.2 Erhaltung und Anlage von Teichen mit naturnahen Uferbereichen	59
B3.3 Sicherung und Entwicklung eines hohen Anteils an sekundären, temporären Kleinstgewässern (Wegpfützen, Tümpel)	60
B3.4 Sicherung und Entwicklung von naturnahen Quellen und Quellsümpfen	60
B3.5 Schutz und Renaturierung der Moore	61
B3.6 Sicherung und Entwicklung naturnaher Waldränder	62
B3.7 Nutzung des Potentials von Abbauflächen zur Entwicklung naturnaher Lebensräume	62
B3.8 Nutzung des Potenzials zur Entwicklung von Mager- und Trockenwiesen entlang von Verkehrswegen sowie in Gewerbegebieten	63
B3.9 Sicherung und Entwicklung der heimischen Flusskrebbs-Bestände	64
B3.10 Sicherung und Entwicklung des Nistangebotes für Gebäudebrüter und Fledermäuse	64
B4 Ziele in den Untereinheiten	65
B4.1 Ziele in der Untereinheit: Grünlanddominierte Kulturlandschaft über Moränen	65
B4.1.1 Sicherung des raumtypischen, bäuerlich geprägten, reichhaltig vernetzten und gehölzreichen Kulturlandschaftscharakters	65
B4.1.1.1 Sicherung und Entwicklung von naturnahen Uferbegleitgehölzen	66
B4.1.1.2 Sicherung von gehölzreichen Kleinstrukturen	67
B4.1.1.3 Sicherung des raumtypisch hohen Wiesen- und Weidenanteils	67
B4.1.1.3.1 Sicherung und Entwicklung von bunten Fettwiesen und –weiden	68
B4.1.1.3.2 Sicherung von Rotschwingelwiesen und Bürstlingsrasen	69
B4.1.1.3.3 Sicherung und Entwicklung von Feuchtwiesen und Niedermoorwiesen	69
B4.1.1.4 Sicherung und Entwicklung von „Buckelwiesen“ und altem Kulturlandschaftsrelief	70
B4.1.1.5 Entwicklung kleinräumiger Rutschungen als Sukzessionsflächen	70
B4.1.1.6 Sicherung der hohen Randliniendichte in Wald-Grünland-Verzahnungsbereichen	71
B4.1.2 Sicherung und Entwicklung von naturnahen Wäldern	72
B4.1.3 Entwicklung unvermeidlicher Neuaufforstungen zu raumtypischen Mischwäldern	72
B4.1.4 Entwicklung von Quervernetzungen und Durchgängigkeit der Autobahnbegleitstrukturen entlang der Westautobahn im Becken von Oberwang	73
B4.1.5 Konzentration der Siedlungsentwicklung auf vorhandene Zentren, Erweiterungen im direkten Anschluss an bestehende Zentren	73
B4.1.6 Berücksichtigung des Landschaftsbildes bei der Neuanlage von Betriebs- und Gewerbegebieten	74
B4.1.7 Freihalten von bisher rein bäuerlich besiedelter Landschaften von nicht agrarbezogener Bebauung und Sicherstellung einer landschafts- und funktionsgerechten Bauweise	75
B4.1.8 Sicherung und Entwicklung eines hohen Anteils naturnaher Flächen im Bereich von Siedlungs- und Gewerbegebieten	76
B4.1.9 Sicherung und Entwicklung naturnaher Kleinstbiotope mit autochthonen Pflanzen und Tierarten	76
B4.1.10 Schutz des Egelsees	77
B4.2 Ziele in der Untereinheit: Geschlossenes Waldgebiet der Flyschberge	78
B4.2.1 Sicherung und Entwicklung naturnaher, raum- und standortstypischer Mischwälder mit kleinräumiger Nutzungsstruktur	78
B4.2.1.1 Sicherung und Entwicklung zonaler Buchen- und Fichten-Tannen-Buchenwälder	79
B4.2.1.2 Erhaltung und Entwicklung von Eschen-Bergahorn-reichen Hang- und Schluchtwäldern	79

B4.2.1.3	Erhaltung und Entwicklung von Grauerlen-reichen Auwäldern	80
B4.2.1.4	Erhaltung und Entwicklung der Edelkastanienbestände	80
B4.2.2	Entwicklung eines großräumig hohen Tot- und Altholzanteils	81
B4.2.3	Sicherung und Entwicklung des kleinräumig vorhandenen Offenlandcharakters innerhalb der Waldgebiete	82
B4.2.4	Sicherung und Förderung der Auer- und Haselwildpopulation	82
C	LITERATURVERZEICHNIS	84
D	FOTODOKUMENTATION	87
E	ANHANG	92

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

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 tiefergehenden Bearbeitungen notwendig werden.

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

I.IV Leitbilder in der Praxis

Umsetzung der Leitbilder:

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

Was naturschutzfachliche Leitbilder leisten:

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

Was naturschutzfachliche Leitbilder nicht leisten können:

- Detaillierte Planungen:

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

- Parzellenscharfe Aussagen

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

- Listen faunistischer, vegetationskundlicher oder floristischer Erhebungen

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

- Durchgehende klare Trennung zwischen Zielen und Maßnahmen

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

|| Raumeinheit Mondseer Flyschberge

Synonyme: Mondseeland
Oberer Attergau
Äußeres Salzkammergut
Südliches Innviertel (Bereich Tannberg)

A Charakteristik der Raumeinheit

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

A1 Verwendete Grundlagen / Quellen

Für die Erstellung des Landschaftsleitbildes Mondseer Flyschberge wurden im wesentlichen die nachstehenden Quellen und Bearbeitungsgrundlagen herangezogen. Eine detaillierte Auflistung aller verwendeten Quellen und Literatur ist im Literaturverzeichnis (Punkt C) angeführt.

Vor Ort-Erkundungen

Landschaftserhebungen der Gemeinden Oberhofen am Irrsee, Zell am Moos, Weißenkirchen im Attergau, Straß im Attergau, St. Georgen im Attergau, Berg im Attergau, Attersee, Unterach am Attersee, Oberwang und Innerschwand.

Naturräumliche Grundlagen wurden mit Hilfe von folgenden Quellen erarbeitet:

- Geologische Karte
- Österreichische Bodenkartierung
- Klimaatlas
- Naturschutzinformationssystem des Amtes der Oö Landesregierung (GENISYS): www.ooe.gv.at/doris
- ÖK 50
- Orthophotos

Raumordnung

- Örtliche Entwicklungskonzepte (Raumforschung sowie Ziel- und Maßnahmenkatalog): liegen mit Ausnahme einer Gemeinde für alle Gemeinden relativ aktuell vor.
- Regionalwirtschaftliches Entwicklungskonzept Vöcklabruck: www.regionalmanagementvoecklabruck.at
- Gefahrenzonenplanung der Wildbach und Lawinenverbauung
- Waldentwicklungspläne Vöcklabruck und Braunau

Gespräche mit Gebietskennern und Fachleuten, Recherchen

- Gemeindevertretungen und deren Homepages
- Bezirksbauernkammer Vöcklabruck

- Naturschutzabteilung des Landes sowie Bezirksbeauftragte für Natur- und Landschaftsschutz Abteilung für Wasserwirtschaft des Landes OÖ
- Agrarbezirksbehörde Gmunden
- Bezirksforstinspektion Vöcklabruck
- Landwirtschaftskammer: www.landwirtschaftskammer.at
- Wildbach- und Lawinenverbauung Seewalchen
- Österreichische Bundesforste Gmunden
- Verein zur Regionalentwicklung Mondseeland: www.dasmondseeland.at
- Regionalentwicklungsverein Attersee-Attergau (REGATTA): www.regatta.co.at
- Regionalmanagement Salzkammergut: www.regionalportal.at
- Portal des Bezirks Vöcklabruck: www.bezirkvb.at
- Tourismusverband Ferienregion Attersee: www.attersee.at
- Homepage und Koordinationsstelle des INTERREG III-Projektes „SeenLandWirtschaft“: www.seenlandwirtschaft.net
- Institut für Gewässerökologie, Fischereibiologie und Seenkunde Scharfling
- Oberösterreichischer Landesfischereiverband: www.lfvooe.at
- OÖ Landesjagdverband: www.jagdverb-ooe.at
- Bezirksjägermeister Sepp Brandmaier
- Österreichische Naturschutzjugend (Herbert Weißenbacher): www.oenj.at
- Lokale Gebietskenner wie Bernt Ruttner
- Zoologie-Experten Clemens Gumpinger, Simone Pysarczuk

A2 Lage und Abgrenzungen

A2.1 Lage

Die Raumeinheit „Mondseer Flyschberge“ liegt am südwestlichen Rand von Oberösterreich an der Grenze zum Bundesland Salzburg im Salzkammergut. Lediglich der Tannberg, der einen räumlich isolierten Splitter der Flyschberge darstellt, zählt zum südlichen Innviertel. Die Flyschzone bildet den nördlichen Rand der Alpen.

Die Raumeinheit grenzt an das Alpenvorland. Die benachbarten naturschutzfachlichen Einheiten sind im Norden das flachwellige Vöckla-Ager-Hügelland und das Südnviertler Seengebiet nördlich vom Tannberg. Nach Osten und Süden hin bildet das Attersee-Mondsee-Becken die Grenze und teilt im Westen den Flyschrücken des Kolomannsberges von der restlichen Raumeinheit ab. Die Westgrenze entspricht der Landesgrenze zu Salzburg.

Die Raumeinheit nimmt eine Fläche von 197,28 km² ein. Die Nord-Süd Ausdehnung beträgt etwa 16 km, die Ost-West Ausdehnung bis etwa 18 km. Die Höhererstreckung reicht von etwa 500 m Seehöhe bis zu 1134 m am Gipfel des Hochpletzspitzes.

Die überregional bedeutsamste Verkehrsanbindung ist die Westautobahn (A1), welche die Raumeinheit ab der Salzburger Landesgrenze entlang des Mondsees tangiert bzw. ab dort im Verlauf des Oberwanger Beckens durchschneidet. Bundesstraßen sowie Bahnlinien fehlen, jedoch sind die knapp außerhalb liegenden Bundesstraßen B 151 (Attersee Bundesstraße) und B 154 (Mondsee Straße) wichtige Hauptverbindungen im Gebiet der Seen. Die Westbahnstrecke der ÖBB verläuft ebenfalls etwas außerhalb der Raumeinheit im Norden der Gemeinde Oberhofen, wo sich auch ein Bahnhof befindet.

Der größte Teil der Mondseer Flyschberge liegt im Bezirk Vöcklabruck, die kleine Teilfläche des Tannbergs im Bezirk Braunau.

Der folgenden Tabelle kann entnommen werden, welche Gemeinden Anteile an der Raumeinheit Mondseer Flyschberge haben, wie groß deren Flächenanteil in der Raumeinheit ist bzw. wie sich die Fläche der Raumeinheit relativ auf die einzelnen Gemeindegebiete verteilt.

	Anteil der Gemeinde in km ²	Anteil der Gemeinde an der Raumeinheit in %
Bezirk Braunau		
Lochen	4,05	2,05
Bezirk Vöcklabruck		
Attersee	1,82	0,92
Berg im Attergau	0,98	0,50
Innerschwand	16,99	8,61
Mondsee	0,05	0,02
Nußdorf am Attersee	16,46	8,34
Oberhofen am Irrsee	14,76	7,48
Oberwang	38,94	19,74
St.Georgen im Attergau	3,43	1,74
St.Lorenz	2,71	1,37
Straß im Attergau	24,20	12,27
Tiefgraben	28,33	14,36
Unterach am Attersee	14,04	7,12
Weißkirchen im Attergau	11,50	5,83
Zell am Moos	19,02	9,64

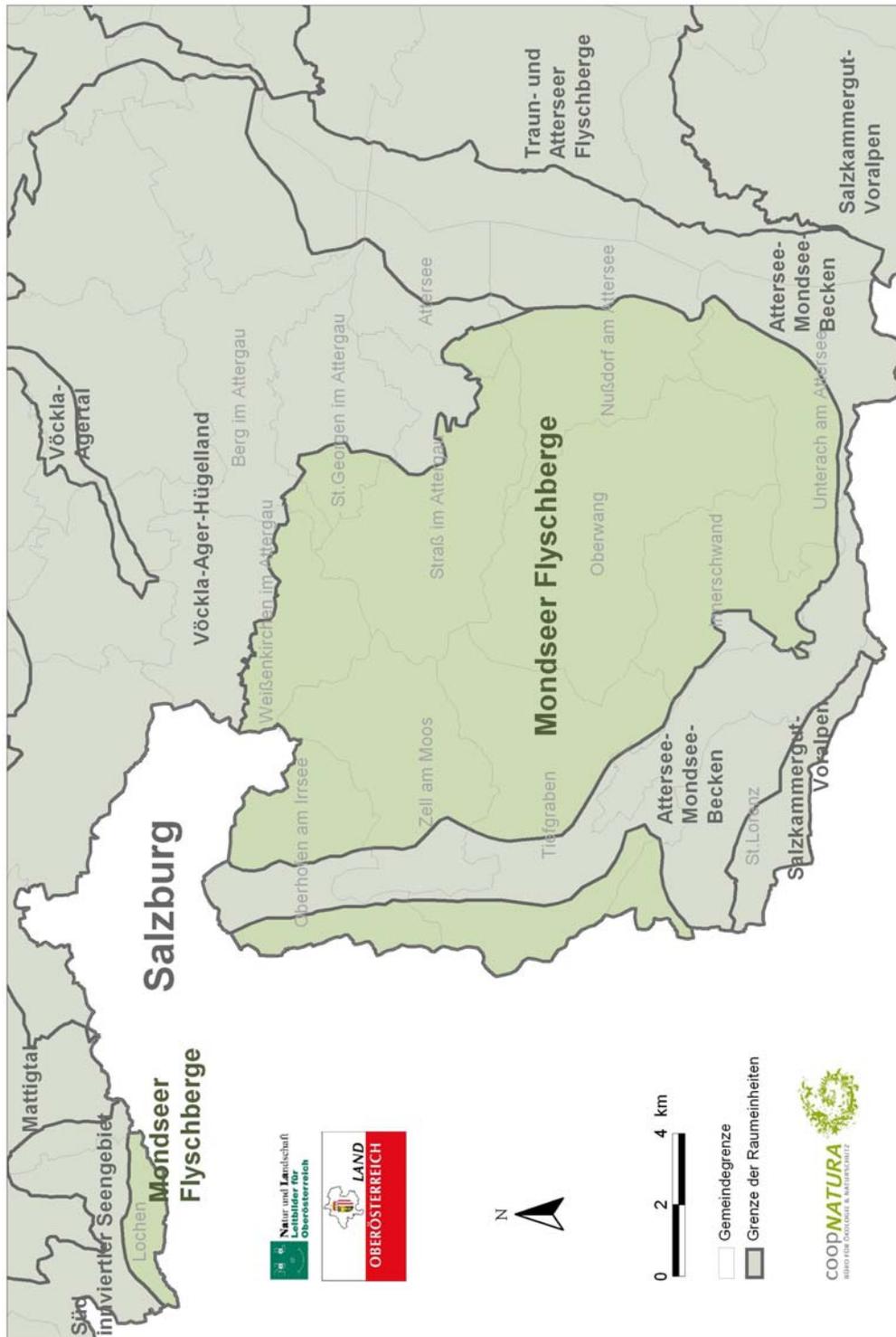


Abb.2: Lage der Raumeinheit „Mondseer Flyschberge“

A2.2 Abgrenzung von Untereinheiten

Die Raumeinheit Mondseer Flyschberge wird in folgende zwei Untereinheiten gegliedert:

- Grünlanddominierte Kulturlandschaft auf Moränen
- Geschlossenes Waldgebiet der Flyschberge

Die Untereinheiten unterscheiden sich deutlich hinsichtlich Geologie, Landnutzung, Relief und Waldanteil sowie in der naturschutzfachlichen Zielsetzung.

Die Grenzziehung zwischen den beiden Untereinheiten war durch die Grenze geschlossenes Waldland – offenes Kulturland relativ klar vorgegeben. Die offene Kulturlandschaft hat sich vor allem im Bereich der Moränenablagerungen entwickelt, während die geschlossenen Waldbereiche in erster Linie direkt über Flysch zu finden sind.

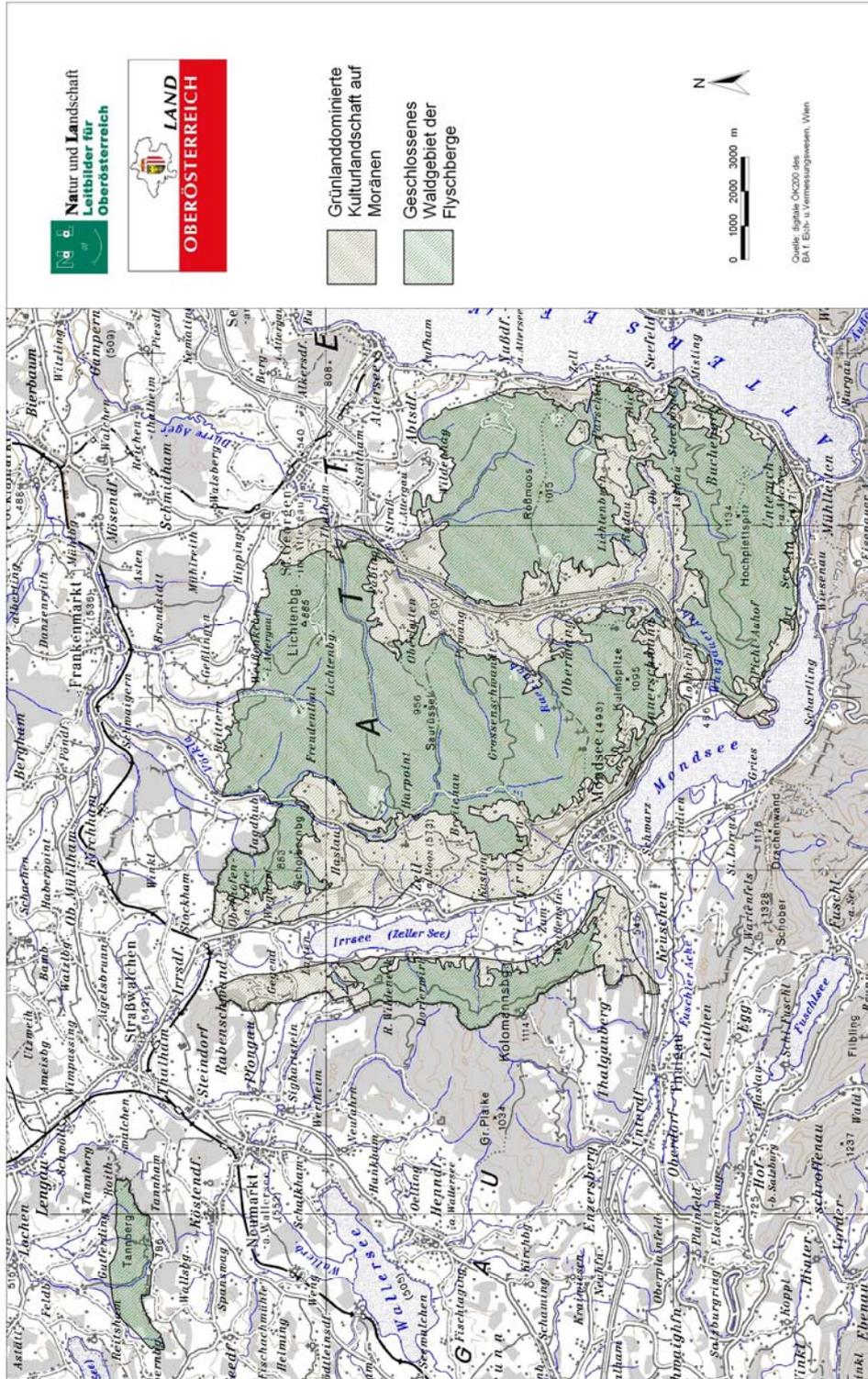


Abb.3: Übersicht Raumeinheit mit Untereinheitsgrenzen

A3 Zusammenfassende Charakteristik Raumeinheit

Die Flyschzone bildet den nördlichen Rand der Alpen gegen das Alpenvorland hin. Diese Lage im Übergangsbereich zweier oberösterreichischer Großlandschaften bewirkt das heterogene Landschaftsbild der Mondseer Flyschberge, einem sanften Mittelgebirge mit Gipfelhöhen um die 1.000 m Seehöhe. Es wird vom Attersee-Mondsee-Becken an drei Seiten U-förmig begrenzt, und die dadurch entstehenden vielfältigen Blickbeziehungen tragen wesentlich zum landschaftlichen Reiz dieses Seengebietes bei. Flyschinseln, wie der breite Rücken des Kolomannsberges, der das Irrseebecken zum Bundesland Salzburg hin begrenzt sowie der Tannberg, der westlich von Straßwalchen zur Südinviertler Seenlandschaft überleitet, zählen ebenfalls noch zur Raumeinheit. (Foto 20001)

Die Mondseer Flyschberge stellen das Einzugsgebiet sämtlicher Flyschbäche, die in die Seen der benachbarten Raumeinheit des Attersee-Mondsee-Beckens münden, dar. Durch die hohe Gerinnedichte mit für den Flysch typischen, stark eingeschnittenen Gräben und Kerbtälern kommt es zu einer starken Gliederung und einer hohen Reliefenergie der Landschaft. Die bedeutendsten Gewässersysteme mit großem Einzugsbereich sind die Wangauer Ache, die Dürre Ager sowie die Vöckla.

Die Raumeinheit ist geprägt von land- und forstwirtschaftlicher Nutzung und dementsprechend traditionellen, bäuerlichen Siedlungsformen wie Weiler und Sammelsiedlungen, die gegenüber den Streusiedlungsgebieten überwiegen. In neuerer Zeit nahmen jedoch, besonders in der Nähe der Seen, die Zweitwohnsitze und die Zersiedelung der Landschaft deutlich zu. Hier spielt neben dem Einkommen aus der Land- und Forstwirtschaft, auch das Einkommen aus dem Tourismus eine wesentliche Rolle.

In der Raumeinheit wurden zwei Untereinheiten unterschieden, welche zum einen dem geschlossenen Waldgebiet, zum anderen dem offenen Kulturland entsprechen.

Die Kuppen und steilen Lagen sind fast zur Gänze von Wäldern bedeckt, die etwa 60 bis 70 % der Raumeinheit einnehmen. Die Lage über Flysch und das regenreiche Klima bieten gut wüchsige Standorte für die Forstwirtschaft. Fichtenforste und naturnahe Buchenwälder bzw. Fichten-Tannen-Buchenwälder halten sich in etwa die Waage. Zahlreiche verzweigte Flyschgräben im Quellbereich der Hauptgewässer strukturieren die Hänge.

Das offene Kulturland nimmt hingegen die Unterhänge an den Seen sowie die Tal- und Beckenlagen ein. Es handelt sich hier um eine grünlanddominierte, in weiten Bereichen nur mehr mäßig strukturierte Kulturlandschaft. Ackerbau kommt kaum vor. Generell überwiegen zwar intensiv bewirtschaftete Fettwiesen, es findet sich jedoch auch noch eine große Zahl an Extensivflächen, wie z.B. orchideenreiche Feuchtwiesen und Niedermoore, die häufig in Waldrandlage zu finden sind. Zwischen offenem Kulturland und Wald entstehen dadurch vielfach naturschutzfachlich sehr wertvolle Übergangsbereiche (Ökotone). Allgemein kann jedoch ein deutlicher Trend zur Aufforstung und Verwaldung dieser Grenzertragsflächen festgestellt werden.

Im Süden der Raumeinheit finden sich bedeutende Moorbildungen. Drei dieser Moore, das Wildmoos, Haslauer Moor und Egelseemoor, stehen unter Naturschutz.

Der Landschaftsraum wird von der Autobahn A1 tangiert bzw. durchschnitten.

A4 Zusammenfassende Charakteristik Untereinheiten

A4.1 Charakteristik Untereinheit: Grünlanddominierte Kulturlandschaft auf Moränen

Diese Untereinheit nimmt jene Bereiche ein, welche nicht von geschlossenem Wald bedeckt sind und zeichnet sich durch das abwechslungsreiche Relief einer Moränenlandschaft in Form von sanften Kuppen, mäßig steilen Unter- bis Mittelhängen, Hochebenen, Becken sowie Terrassenkanten aus, auf denen die meisten größeren Waldinseln stocken. (Foto 20001)

Durch die Nähe zu den touristisch stark genutzten Seen Irrsee, Mondsee und Attersee sowie durch die infrastrukturell günstige Lage unterliegen die traditionellen bäuerlichen Siedlungsformen einer überdurchschnittlich hohen Zersiedelungsdynamik.

Die Landschaft wird durch landwirtschaftliche Nutzung, vorwiegend in Form von Grünlandwirtschaft, geprägt. Neben der vorherrschenden Milchwirtschaft kann ein Trend zu Mutterkuhhaltung und Schafzucht festgestellt werden. Beim untergeordneten Ackerbau dominieren intensiv bewirtschaftete Getreideäcker.

Auf den meisten Flysch- und Moränenhängen wird das Bild von zwei- bis dreischürigen Glatthaferwiesen bestimmt. Daneben sind in der Raumeinheit, v.a. im Übergang zum Wald bzw. im Talbereich der größeren Gewässer, meist sehr orchideenreiche Streuwiesen und Niedermoore sowie in steilen Lagen floristisch interessante, wechselfeuchte Magerwiesen und Bürstlingsrasen erhalten. Diese Grenzertragsflächen, die in Verbindung mit Strukturelementen wie Hecken und Feldgehölzen naturschutzfachlich wertvolle Verzahnungsbereiche zu Wald bzw. Bachbegleitgehölzen darstellen, sind am stärksten von Nutzungsaufgabe bzw. Aufforstung bedroht. (Foto 20002)

Hauptstrukturelemente im offenen Kulturland sind die artenreichen Bachbegleitgehölze, die hier die oft tief eingeschnittenen Flyschgräben begleiten und die Landschaft optisch und funktional gliedern. Im offenen Kulturland sind die Flyschbäche weitgehend unreguliert. Sie haben sich in den steilen Bereichen oft tief in den Flysch eingeschnitten und somit die Voraussetzung für die landschaftsprägenden dicht bewaldeten Flyschgräben geschaffen. Diese Grabenwälder stabilisieren gleichzeitig die steilen Tobelehänge. Während die Wasserqualität im Oberlauf sehr gut ist, nimmt in Richtung der Seen die Belastung durch landwirtschaftliche Düngereinträge zwar zu, diese ist jedoch im Vergleich zu landwirtschaftlich intensiver genutzten Gegenden Oberösterreichs immer noch als relativ gering zu bewerten.

Zahlreiche, raumprägende Obstbaumbestände umgeben die Siedlungen und Einzelhöfe. Ansonsten ist die Ausstattung mit Strukturelementen und deren Vernetzung trotz des abwechslungsreichen Landschaftscharakters nur mäßig ausgebildet. Bei den gehölzdominierten Landschaftselementen sowie den kleinen und mittelgroßen Waldinseln im offenen Kulturland überwiegen naturschutzfachlich wertvolle Bestände mit standortgerechten Laubhölzern. Kleinbäuerliche, reichstrukturierte Kulturlandschaften sind in größerem Ausmaß noch in den Gemeinden Innerschwand und Oberwang erhalten. In einigen Gegenden, z.B. Roißroith, Radau und Limberg, finden sich noch Reste einer ehemaligen Ackerstreifenflur mit Stufenrainen, deren Ackerterrassen jedoch weitgehend in Wiesen umgewandelt wurden.

A4.2 Charakteristik Untereinheit: Geschlossenes Waldgebiet der Flyschberge

Die Wälder nehmen etwa 60 bis 70 % der Raumeinheit ein. Es sind dies in erster Linie die steileren Lagen und die Gipfelbereiche der Flyschberge.

Auf den gut wüchsigen Flyschstandorten werden die (potenziellen) Waldgesellschaften vor allem aus Buchen-, Buchenmisch- und Buchen-Tannen-Fichtenwäldern gebildet. (Fotos 20003, 20004) Optimale Wuchsbedingungen finden hier vor allem die Tiefwurzler Buche und Tanne, die wesentlich zur Stabilisierung der rutschungsgefährdeten Flyschhänge beitragen. Allerdings wird etwa ein Drittel der Waldfläche von Fichten-Ersatzgesellschaften eingenommen. Durch eine reliefbedingte (Gräben, Kuppen, Steilhänge, Täler) und substratbedingte Differenzierung der Standorte kommen auch azonale Waldtypen wie Hangwälder oder Auwälder vor. Als zwei Besonderheiten sind der Eibenwald (Pichlwald) bei Loibichl und der Edelkastanienwald bei Unterach am Attersee zu nennen. Beide sind als Naturschutzgebiete verordnet.

Die Waldränder sind meist sehr naturnah entwickelt und aus standortgerechten Laubhölzern aufgebaut. Sie stellen wichtige Vernetzungsstrukturen zu den Kleingehölzen des offenen Kulturlandes und zu den Flyschgrabengehölzen dar.

Generell überwiegen Altersklassenwälder mittlerer und großer Forstbetriebe, während im bäuerlichen Kleinwald noch Plenterwirtschaft üblich ist.

Die ausgedehnten Waldbestände sind Quellregion zahlreicher Flyschbäche, die das Gebiet einerseits in Richtung Seen, andererseits Richtung Ager (Vöckla, Dürre Ager) sowie Richtung Mattig entwässern. Diese verzweigten Flyschbachsysteme sind allesamt als Wildbacheinzugsgebiet definiert und schneiden im steilen Bereich tiefe Tobel und Kerbtäler mit reich strukturierten Bachbetten in die Hänge.

In diesem geschlossenen Waldgebiet gibt es nur wenige Rodungsinseln (z.B. Lichtenberg, Heissing, Ehrenbichl), und nur vereinzelt sind diese noch besiedelt. Die vorherrschende landwirtschaftliche Nutzung ist hier Grünlandwirtschaft. Neben Fettwiesen finden sich auch artenreiche, wechselfeuchte bis trockene Magerwiesen, Streuwiesen und Bürstlingsrasen, die teilweise auch beweidet werden. Einige dieser Rodungsinseln wurden bis vor ein paar Jahrzehnten als Almen bewirtschaftet (z.B. Ifalgalm, Hochalm, Ablalm).

A5 Standortfaktoren

A5.1 Geologie

Das charakteristische Erscheinungsbild der Raumeinheit Mondseer Flyschberge wird durch geologisch/morphologische Formen des Flysches mit breiten, sanft gerundeten Rücken und Hängen von meist mäßiger Neigung und konstanten Gipfeln zwischen etwa 880 und 1100 m Seehöhe geprägt. Diese Flyschlandschaft ist durch eiszeitliche Überformung und Ablagerungen gekennzeichnet.

Flyschzone

Die Flyschzone als schmales Band zwischen Schweiz und Wienerwald erreicht in den Bereichen dieser und der benachbarten Raumeinheit Traun- und Atterseer Flyschberge ihre größte Breite (etwa 18 km) und ihre höchsten Erhebungen (Hochplettspitz 1134 m) in Oberösterreich.

Als Flysch (kreidezeitliche Meeresablagerung) werden im allemannischen Sprachgebrauch Gesteine beschrieben, die zum Fließen und Rutschen neigen.

Geologisches Ausgangsmaterial sind Wechsellagen von verwitterungsanfälligen Sandsteinen, Mergeln und Schiefertonen unterschiedlichen Kalkgehaltes.

Hydro-geologische Eigenschaften des Flysches bedingen geringe bis keine Wasserdurchlässigkeit aufgrund des hohen Mergel(Ton)anteils. Dies ermöglicht die Bildung wasserstauer Gleitschichten, die **(Hang)-Rutschungen** sowie aufgrund des stark erodierten Flyschgesteins in weiterer Folge Steinschlag, Schuttmuren mit Massenbewegungen (Rutschmassen in der gesamten Raumeinheit, vor

allem im Zentralraum zwischen Hornberg und Zwerchbühel, besonders auffallende Schuttströme am Graßberg) auslösen können. Diese Risikopotentiale können bereits durch kleinere bautechnische oder forstliche Eingriffe (z.B. Hangversteilung) aktiviert werden.

Die Gesteinsschichten sind west-östlich streichend und nach Norden und Osten geneigt. Aufgrund der dadurch verschieden stark wirkenden Erosionsbedingungen sind Berge und Bergzüge nach Süden hin steiler abfallend (hier stärker der Erosion ausgesetzt), nach Osten hin sind lange Rücken ausgebildet. An den Nord- und Osthängen sind reichlich Quellhorizonte zu finden.

Eiszeitliche Überformungen und Ablagerungen

Durch die Ereignisse der verschiedenen Eiszeiten, vor allem durch die vier letzten nachgewiesenen Eiszeiten (Günz, Mindel, Riss, Würm), verbunden mit mehreren Vorstößen des Traungletschers, ist eine abwechslungsreiche Moränenlandschaft entstanden.. Diese besteht hauptsächlich aus Steinen aus den nördlichen Kalkalpen und aus dem Flyschgebiet. Nach dem Rückgang des Eises blieb das Geschiebe (= Moräne) liegen. Hier finden sich ausgedehnte End- und Grundmoränen aus unterschiedlich verfestigten Sedimenten (Schluff, Sand, Kies) sowie kiesbedeckte Niederterrassen (Schotterfluren der Würmeiszeit). Die ehemaligen V-Täler der Flyschlandschaft sind durch den Gletscher in U-Täler umgewandelt worden. Die Moränenlandschaften sind meist offenes Kulturland, während die Flyschberge großteils waldbedeckt sind.

Folgende Bereiche der Raumeinheit wurden von Moränen überlagert:

Bereiche zwischen Loibichl und Straß (Becken von Oberwang bzw. Tal der Wangauer Ache), Sattelpbereich von Oberaschau bis Aichereben sowie das Irrseebecken und der Talbereich der Vöckla bei Haslau.

Nach der Lage der Moränen können drei Typen unterschieden werden:

- Die **Endmoränen** sorgen für ein kuppiges, unruhiges Erscheinungsbild der Landschaft (z.B. Bereiche Pabing, Mitterleiten und Wald in Straß im Attergau).
- Die **Seitenmoränen** wurden beim Abschmelzen des Eises an den Hängen der Flyschberge zurückgelassen (z.B.: Mondseeberg, Hochpletzspitze).
- Die **Grundmoränen**, bestehend aus feinem Material und Lehm, blieben beim Eisrückgang in den Becken liegen (z.B. Irrseebecken, bei Loibichl, Sattel bei Oberaschau).

Schwemmfächerbildung

In der gesamten Raumeinheit fallen die nacheiszeitlich durch Bäche gebildeten Schwemmfächer auf, v.a. im Raum von Oberwang. Oft sind an diesen Stellen Ortschaften entstanden (z.B. Oberwang, Oberaschau, Loibichl).

A5.2 Boden

Die Bodenbildung ist abhängig von den verschiedenen Ausgangsmaterialien, den einwirkenden Klimafaktoren, den Wasserverhältnissen, der Vegetation, dem Relief und den Bodenlebewesen. Aufgrund dieser Einflüsse lassen sich in der Raumeinheit im wesentlichen folgende Böden unterscheiden:

Augebiet: Täler der größeren Fließgewässer (z.B. Vöcklatal, Tal der Wangauer Ache)

Auböden: In den Flusstälern gibt es stark verbrauchte, kalkhaltige Auböden, die auch vergleyst sein können. Diese Böden sind gute Wiesenstandorte. Wo Fluss- oder Bachregulierung erfolgten, werden die Böden nur mehr bei extremem Hochwasser überschwemmt, eine Grundwasserdurchströmung ist hingegen noch vorhanden.

Gebiet der Schwemmfächer: besonders in der Umgebung von Oberwang

Lockersediment-Braunerden: Dort wo die Schwemmfächer aus umgelagertem Jungmoränenmaterial bestehen, sind die Böden aufgrund des locker gelagerten Materials gut gedränt und zum Teil auch ackerfähig. Die zentralen und randlichen Teile der Schwemmfächer können kalkhaltig oder kalkarm, unvergleyt, vergleyt oder pseudovergleyt sein.

Gleye: Dort wo der Schwemmfächer bereits in die Flussniederung übergeht und der Grundwassereinfluss zunimmt, finden sich kalkfreie Gleye. Da sie häufig entwässert wurden, zeigen sie deutlich eine pseudovergleyte Dynamik.

Pseudogleye: Auf Schwemmfächern aus Flyschmaterial kommt es bei dichter Lagerung und dem Vorherrschen von tonigem Lehm im Unterboden bei Niederschlägen zu einem Tagwasserstau. Schwere, entkalkte Pseudogleye sind die Folge.

Rendsinen: Sie zeichnen sich durch eine Bodenbildung über kalkreichem Ausgangsmaterial mit einer mehr oder weniger mächtigen Humusaufgabe aus. Es sind leichte bis mittelschwere Bodentypen mit einem hohen Anteil an grobem Material.

Gebiet der Jungmoränen (Würm-Eiszeit):

Lockersediment-Braunerden: Bei guter innerer Dränage, können diese Böden über den Schotterablagerungen des Würmgletschers auch als Äcker genutzt werden (z.B.: Unterhang des Schoibernberges). Im Nahbereich von Mulden und Gräben können die Lockersediment-Braunerden auch schwach vergleyt sein.

Pseudogleye: Über bindigem, dichtem Substrat neigen die Böden zu Tagwasserstau.

Gleye: Bei zunehmendem Grundwassereinfluss treten in den Mulden- und Grabenpositionen entkalkte Gleye auf.

Moorböden: Dazu zählen die Torfböden der Hochmoore (z.B. Haslauer Moor) und jene der Niedermoore, welche unter ständigem Grundwassereinfluss stehen..

Gebiet der Altmoränen (Riß- und Mindel-Eiszeit)

Lockersediment – Braunerden: Sie sind hier die häufigste Bodenform. Gut mit Wasser versorgt, meist tiefgründig, teilweise auch mäßig wechselfeucht und pseudovergleyt stellen sie hochwertiges bis mittelwertiges Acker- wie auch Grünland dar (z.B. höhere Bereiche am Mondseeberg, Hochebenen in Straß im Attergau).

Gleye und kalkfreie Niedermoore: Die deutlich wasserbeeinflussten Böden in Mulden und Gräben mit hohem Vernässungspotential stellen als feuchte bis nasse Böden wegen ihrer schlechten landwirtschaftlichen Bearbeitbarkeit nur gering- bis mittelwertige Grünlandstandorte dar.

Stagnogleye: Diese Böden bilden sich dort, wo es unter dem Einfluss von Hangdruckwasser zu Quell- und Sinteraustritten kommt. Sie stellen einen mittelwertigen Grünlandboden dar.

Flyschgebiet

Felsbraunerden: Sie haben sich aus einem feinkörnigen, tonreichen und silikatischen Ausgangsmaterial gebildet und können sehr unterschiedlich sein. In den ebenen bzw. schwach geneigten Lagen sind sie dichtgelagert und neigen zu Tagwasserstau. Auf Hanglagen sind sie stark rutschungsgefährdet (z.B. am Graßberg).

Pseudogleye: Bei sehr schwerem und dichtem Untergrund entstehen typische Pseudogleye, die bei Niederschlägen das Oberflächenwasser stauen.

Gleye: In den Gräben des Flyschgebietes finden sich infolge des Wassereinflusses Gleye. Teils unterliegen diese Böden dem Grundwasser-, teils dem Hangwassereinfluss. Sie sind rutschungsgefährdet.

A5.3 Klima

Die Raumeinheit Mondseer Flyschberge liegt auf einer Seehöhe zwischen 470 und knapp über 1100 Seehöhe. Die Raumeinheit liegt im Einflussbereich des mitteleuropäischen Klimas zwischen dem atlantisch geprägten Westen und dem kontinental geprägten Osten. Durch Attersee, Mondsee und Irrsee wird das Klima und deren regionales Umfeld insofern beeinflusst, als die Temperaturen sowohl im Winter als auch im Sommerhalbjahr gemildert werden. Lokale klimatische Besonderheiten gibt es durch die örtlichen Beckenlagen, die sich durch zeitweilige Temperaturumkehr (Inversionslagen) auszeichnen.

Das Klima ist durch folgende Durchschnittswerte charakterisiert:

- Jahresmittel der Lufttemperatur 6° bis 8° C, Jännermittel –2° bis –4°C, Julimittel 15° bis 18°C.
- Die jährliche Niederschlagssumme beträgt 1400 mm bis 1600 mm, wobei die Niederschläge nach Süden hin, bzw. mit steigender Höhe zunehmen. Die Nähe des Alpennordrandes bewirkt ein Aufstauen und ein anschließendes Abregnen der Wolken. Von den großen Wasserflächen geht eine ausgeprägte Nebelbildung aus, die bis zu 75 (in kleinen Teilbereichen sogar 100) Tage pro Jahr, v.a. von Oktober bis Jänner stattfindet.
- Im Gebiet ist an durchschnittlich 50-100 Tagen im Jahr Schneebedeckung von mindestens 1cm zu erwarten.
- Die Sonnenscheindauer liegt im Winter einheitlich bei 30 bis 40% der effektiv möglichen Sonnenscheindauer (relative Sonnenscheindauer), während die Werte im Sommer etwa bei 50% liegen.
- In der Zeit von November bis Mitte April ist an ca. 120-160 Tagen mit Frost zu rechnen.
- Die Hauptwindrichtung ist West.
- Das gesamte Gebiet liegt im Einflussbereich des mäßig bis häufig auftretenden biotropen Föhns.

Für den Naturraum kann die Klimasituation folgendermaßen eingeschätzt werden:

- Die Raumeinheit liegt im Übergangsbereich zu den feuchteren und kühleren, subalpinen Gegenden Oberösterreichs.
- Pflanzengeografisch gesehen findet ein Übergang vom mitteleuropäischen Hügelland (Eichen-Hainbuchenwald) zur mitteleuropäischen Berglandstufe (obere Buchenstufe) statt.
- Wegen der hohen Niederschläge sind Trockenstandorte auf steile Böschungen, besonnte Hanglagen und durchlässige Böden beschränkt.

A5.4 Gewässersystem

Fließgewässer

Sämtliche Bäche der Raumeinheit entspringen auch in den Mondseer Flyschberge. Die bedeutendsten Gewässersysteme mit großem Einzugsbereich sind die Wangauer Ache, die Dürre Ager und die Vöckla.

Durch die hohe Gerinnedichte mit für den Flysch typischen, stark eingeschnittenen Gräben und Kerbtälern kommt es zu einer starken Gliederung und Reliefenergie der Landschaft. Charakteristisch für Flyschbäche ist eine sehr unstete Wasserführung, die vom Trockenfallen im Sommer bis zum starkem Anschwellen nach Starkregenereignissen reicht. (Foto 20005)

Die Mondseer Flyschberge stellen das Einzugsgebiet zahlreicher Bäche, die in die Seen münden, dar. Diese Zubringer sind wichtige Lieferanten von Sedimenten und Nährstoffen. Generell ist die Gewässergüte der meisten Fließgewässer der Raumeinheit im oberen Bereich. Die biologische Gewässergüte des Vöckla-Oberlaufs liegt beispielsweise zwischen den Stufen I und II.

Seit 1974 existiert eine wasserwirtschaftliche Rahmenverfügung zum Schutz des Mondsees, des Fuschlsees und des Zellersees sowie deren Einzugsgebiete. Darin wird als Ziel die Vermeidung der Verunreinigung dieser Seen angeführt. Zur Erreichung dieses Ziels wird eine gemeinsame biologische und chemische Reinigung der Abwässer der betroffenen Gemeinden, eine Neuerrichtung von Mülldeponien nur außerhalb dieses Gebietes sowie eine landwirtschaftliche Verwertung von Siloabwässern und Abgängen aus landwirtschaftlicher Tierhaltung verordnet.

Die Entwässerungsrichtungen sind vielfältig:

- Zum Irrsee entwässern: Banngraben, Grabenbach, Wolfbauergraben, Zeller Bach, Bäche vom Kolomannsberg wie Iltisbach; u.a. kleinere Gerinne.
- Zum Mondsee entwässern: Wangauer Ache, Steinerbach, Ortergraben, Diestelgraben, Leitenbach, Rehrenbach, Aubachl, Ortergraben, u.a. kleinere Gerinne.
- Zum Attersee entwässern: Dixelbach, Parschallenbach, Urfangbach, Näßtalbach, Ackerlingbach, u.a. kleinere Gerinne.
- Nach Nordwesten zur Mattig entwässern: Bäche im nördlichen Gemeindegebiet von Oberhofen (Wasserscheide nördlich des Nordmoors) wie Mühlbach sowie Bäche vom Tannberg wie Reitshamer Bach, Steinbach, Fillgrabenbach, Mühlbergerbach und deren Seitengräben.
- Nach Nordosten zur Vöckla-Ager-Furche entwässern: Vöckla, Haltgraben, Stoifelbach, Freudenthaler Ache, Sausgraben, Klausbach und Dürrer Ager.

Beinahe die gesamte Fläche der Raumeinheit ist als Einzugsgebiet von Wildbächen, die laut Verordnung LGBl. Nr. 73/2000 als solche festgelegt wurden, definiert. Die meisten dieser Fließgewässer sind als *stark geschiebeführende* bis *geschiebe- und hochwasserführende* Wildbäche zu bezeichnen. Aus diesem Grund gibt es vor allem im Mündungsbereich in die Seen, oberhalb von bebautem Gebiet, im Bereich von Siedlungen und Brücken sowie oberhalb der A1 Geschiebesperren und sonstige harte Verbauungen sowie Ausweisungen von Roten und Gelben Gefahrenzonen. Ansonsten verlaufen die meisten dieser Bäche im steilen Bereich relativ naturnah.

Die tief eingeschnittenen Flyschgräben werden meist von naturnahen Hangmischwäldern bestockt, im flachen Bereich sind häufig landschaftsprägende und naturschutzfachlich wertvolle Bachbegleitgehölze entwickelt. Diese Gehölze stabilisieren die meist sehr steilen Kerbtaleinhänge.

Die **Vöckla** entspringt am Mondseeberg im Bereich des Wasserscheiden-Hochmoores Wildmoos. Ihr Oberlauf verläuft in der Raumeinheit. Bis Harpoint ist ihr Verlauf recht naturnah, ab hier ist sie, v.a. im Siedlungsbereich, begradigt, und die Ufer sind teilweise befestigt (v.a. Blockwurf). Bei der Sagmühle in Haslau wird eine kleine Wehranlage betrieben. Der Fluss wird außerhalb des Waldes über weite Strecken von einreihigen, Weiden-dominierten Begleitgehölzen, abschnittsweise jedoch auch von alten, breiten Eschen-dominierten Ufergehölzen mit heterogenem Bestandesaufbau begleitet.

Das Einzugsgebiet der **Dürren Ager** in den Wäldern der Gemeinden Oberwang, Straß im Attergau. und Nussdorf am Attersee wird durch zahlreiche Bäche entwässert. Die Hauptzubringer Spranzelbach, Ruezingbach und Aubach zeigen in ihren Oberläufen und Seitengräben Wildbachcharakter. Im Bereich des Beckens von Oberwang mäandrieren sie relativ naturnah, fast durchgehend begleitet von alten, Eschen-dominierten Bachbegleitgehölzen von hohem naturschutzfachlichen Wert. Die Dürre Ager selbst liegt nur mit einem sehr kurzen Abschnitt in der Raumeinheit. Ihr Verlauf wurde hier begradigt, die Ufer blockbefestigt und das Fließkontinuum durch kleinere Baulichkeiten verändert. Die begleitenden Gehölze sind schmal und Weiden-dominiert. Es fehlen Altbäume.

Beinahe der gesamte Verlauf der **Wangauer Ache** und deren Einzugsgebiet liegen in der Raumeinheit. Die Quellbäche sind im Bereich der A1 hart verbaut. Die Wangauer Ache selbst ist ebenfalls im Siedlungsbereich und Brückenbereich meist begradigt und befestigt, weist aber immer noch naturnahe Mäanderstrecken vor, wie z.B. südlich von Oberwang. Zwischen Westautobahn und Loibichl sind entlang des gewundenen Verlaufs teilweise Auwaldreste mit Buche, Esche und Bergahorn erhalten. Abschnittsweise werden die Ufer von schönen, alten, Eschen-dominierten Bachbegleitgehölzen bestockt, und im begleitenden Wiesenkorridor sind noch einige Feuchtwiesenbestände erhalten, v.a. zwischen St. Konrad und Lenzenbauer. Einige ältere Wehranlagen unterbrechen das Fließgewässerkontinuum. Ein mehrjähriges Pflege- und Instandhaltungsprogramm zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit und mit Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Funktionsfähigkeit ist seitens der Wildbach- und Lawinenverbauung in Planung.

Im Zuge der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie wurde eine Risikoabschätzung im Hinblick auf das Erreichen der Ziele nach Artikel 4 für die wichtigsten Gewässer Österreichs durchgeführt. Für den Oberlauf der Vöckla und jenen der Dürren Ager, die sich weitgehend mit dem Bereich in der Raumeinheit decken, gilt ein Risiko, die angestrebten Ziele hinsichtlich ökologischem und chemischem Zustand nicht zu erreichen.

Stillgewässer

Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang der unter Naturschutz stehende Egelsee, in der Gemeinde Unterach am Attersee gelegen. Es handelt sich hierbei um einen kleinen Moorsee in einem Toteisloch, der von Schwingrasen und Moorbildungen umgeben ist. (Foto 20006)

Ansonsten finden sich lediglich anthropogen bedingte Stillgewässer in Form von meist mäßig naturnahen Lösch- und Fischteichen, die teilweise von naturnahen Begleitgehölzen oder –fragmenten beschattet sind. In Teichen, die von Flyschquellen gespeist werden, fällt des öfteren das glasklare Wasser auf, wie z.B. bei einer Fischteichanlage bei Vielweg (Gemeinde Oberhofen am Irrsee).

Grundwasser

Im Flyschgebiet ist die Bewegung des Grundwassers nur in selten auftretenden Spalten und Verwitterungsschichten der Tonschiefer, Mergel und Sandsteine möglich. In der Raumeinheit gibt es somit überwiegend nur lokal grundwasserführende Schichten.

Durch den Wechsel von wasserführenden mit wasserundurchlässigen Schichten tritt das Wasser in Form von vielen kleinen, stark schwankenden Hangquellen zutage, die sehr vom Niederschlag abhängig und häufig tuffbildend sind.

Das einzige überregional bedeutende Grundwasservorkommen ist das Grundwasserschongebiet „Randrinne“, das mit einem kleinen Flächenanteil im Norden der Raumeinheit liegt. Betroffen sind davon die Marktgemeinde St. Georgen im Attergau sowie die Gemeinden Berg im Attergau und Weißkirchen im Attergau.

A6 Raumnutzung

A6.1 Siedlungswesen / Infrastruktur

Siedlungsformen

In der Raumeinheit gibt es keine Ortschaft, die als regionales Zentrum einzustufen wäre. In einigen Gemeinden der Raumeinheit, z.B. Tiefgraben, Innerschwand und Straß im Attergau, fehlen sogar eindeutige Ortszentren, stattdessen haben sich Siedlungsschwerpunkte entwickelt in denen fast ausschließlich die Wohnnutzung dominiert. Die Funktion der Ortszentren und die damit verbundene Versorgung mit diversen Gütern und Dienstleistungen des täglichen Lebens erfüllen die außerhalb der Raumeinheit liegenden Orte Mondsee und St. Georgen im Attergau. Die Stadt Salzburg, als nächstes Ballungszentrum, wird häufig angefahren. In allen Gemeinden ist eine starke Pendelbewegung (Schulen, Arbeitsplätze, Einkaufsmöglichkeiten, etc.) in diese Richtung feststellbar.

Das offene Kulturland der Mondseer Flyschberge ist ein Streusiedlungsgebiet mit vorwiegend Weilern, Sammelsiedlungen mit Wohnbebauung und Betriebsgebieten, Siedlungssplittern mit Einfamilien- und Wochenendhäusern sowie vielen Einzelhöfen. An den Siedlungsrändern und im lockeren Streusiedlungsgebiet gab und gibt es besonders im seenahen Bereich eine starke Zunahme an Einfamilienhausbebauung. Viele von diesen Häusern sind Zweitwohnsitze oder Ferienhäuser, wodurch in der Raumeinheit ein überdurchschnittlicher Anteil an Zweitwohnsitzen zu verzeichnen ist. Daher ist in beinahe allen Örtlichen Entwicklungskonzepten eine starke Reduktion dieser Entwicklung als eine der Zielsetzungen ausgearbeitet.

Historische Siedlungsformen, die heute oft überprägt sind, waren in der Moränenlandschaft Sammelsiedlungen in Form von Haufendörfern (z.B. Stöttham, Powang), Weilern (z.B. Wald, Mitterleiten) und Kirchweiler als Mittelpunkt von Streulagen (z.B. Unterach am Attersee). Die entsprechenden Flurformen waren Streifenflur, Blockflur mit Streifen und Blockgewannflur. Das Streusiedlungsgebiet der Flyschhänge war in Form von Hofpaaren (z.B. Innerlohen, Einlösberg), Einschichthöfen und Schwaighöfen (z.B. bei Loibichl) besiedelt. Die Höfe waren von Einödblockfluren umgeben.

In der Raumeinheit kommen 5 verschiedene Hofformen vor:

- Einhof (=Einhaus): Einfluss von Salzburg her
- Hakenhof (Erweiterungsform des Einhofs)
- Dreikanthof (Erweiterungsform des Hakenhofs)
- Hausruckhof: Einfluss von Norden her
- Vierkanthof: Einfluss von Osten her

Bevölkerungsstruktur und –entwicklung

In der gesamten Raumeinheit, mit Ausnahme weniger Gemeinden (z.B. Oberwang), war in den letzten Jahren eine stetige Zunahme der Wohnbevölkerung zu verzeichnen, die über dem bezirksweiten Durchschnitt liegt. Grund dafür ist, neben positiver Geburtenbilanz, die Zuwanderung aufgrund der attraktiven Lagen der Wohngebiete bei gleichzeitiger Nähe zu regionalen Zentren und guter Erreichbarkeit der Stadt Salzburg. Bei einer Einschätzung der zukünftigen Bevölkerungsentwicklung kann davon ausgegangen werden, dass sich diese Entwicklungsdynamik, v.a. in seenahen Bereichen, jedenfalls fortsetzen wird, sofern hier nicht von überregionalen oder kommunalen Stellen dagegen gewirkt wird. Die oben angesprochenen Probleme der Zersiedelung und Zunahme an Zweitwohnsitzen sind bei diesem Trend vermehrt zu erwarten.

Infolge von Änderung in der Alters- und Sozialstruktur, aber auch der langfristigen Wohlstandsentwicklung, ist in den letzten Jahrzehnten die Einwohner- und Haushaltsentwicklung, entsprechend dem bundesweiten Trend, zunehmend unterschiedlich verlaufen. Bei der Zahl der Haushalte ist nämlich gegenüber der Bevölkerungszunahme eine noch höhere Steigerung zu verzeichnen. Die durchschnittliche Haushaltgröße hat hingegen deutlich abgenommen.

Größere Bauvorhaben

Im Bereich der Gemeinde Oberwang ist eine Anschlussstelle an die A1 geplant. Dieser Infrastrukturanschluss macht diesen Standort für betriebliche Nutzung attraktiver, erhöht aber gleichzeitig das Verkehrsaufkommen und den Siedlungsdruck auf das Oberwanger Becken.

Industrie und Gewerbe

Die Raumeinheit liegt fast zur Gänze in der NUTS-III-Region *Traunviertel*, die Gemeinde Lochen zählt zum *Innviertel*. Alle Gemeinden der Raumeinheit zählen gemäß OÖ Landesraumordnungsprogramm 1998 zum *Raumtyp 4*, das sind Gemeinden des *Ländlichen Raumes mit Tourismusfunktion*, mit Ausnahme von Lochen (*Ländlicher Raum*).

Dem Primärsektor (Land- und Forstwirtschaft) kommt zwar im landesweiten Vergleich eine überdurchschnittliche Bedeutung zu, die meisten Arbeitsplätze bietet jedoch der sekundäre Sektor (Industrie- und Gewerbe, Bauwesen).

Durch die Nachbarschaft zu den touristisch stark genutzten Seen ist der Anteil an Beschäftigten im tertiären Sektor (Gastgewerbe, Handel, öffentlicher Dienst) im bezirksweiten Vergleich relativ hoch.

Grundsätzlich dominieren regional bedeutende Klein- und Mittelbetriebe, obwohl sich deren Zahl in den letzten Jahren deutlich verringert hat. Die Zahl der Auspendler ist deutlich höher als jene der Einpendler, was für Gegenden mit überwiegender Wohnnutzung typisch ist.

Es herrscht große Standortkonkurrenz um größere Gewerbebetriebe, die sicher in der Nähe der A1 die günstigsten Standortvoraussetzungen finden.

Verkehrswegenetz

Grundsätzlich ist das Individualverkehrsaufkommen in der Raumeinheit sehr hoch, zum einen aufgrund fehlender attraktiver öffentlicher Verkehrsmittel, zum anderen wegen der günstigen Straßenverbindung zu den nächstgelegenen regionalen Zentren und Ballungsräumen.

Die überregional bedeutsamste Verkehrsverbindungen im Gebiet der Raumeinheit ist die Westautobahn (A1), welche die Raumeinheit ab der Salzburger Landesgrenze entlang des Mondsees tangiert bzw. ab dort im Verlauf des Oberwanger Beckens durchschneidet. Damit verbunden sind die bekannt starke Zerschneidungswirkung sowie Lärm- und Immisionsbelastungen der Anrainer. Die nächsten Anschlussstellen befinden sich in Mondsee und St. Georgen im Attergau. Im Bereich der Gemeinde Oberwang ist eine weitere in Planung.

Die beiden Bundesstraßen B 151 (Attersee Bundesstraße) und B 154 (Mondsee Straße) liegen zwar weitgehend knapp außerhalb der Raumeinheit, stellen aber eine wichtige überregionale Verbindung für die seenahen Bereiche dar. Innerhalb der Raumeinheit verbinden einige Landes- und Bezirksstraßen die Ortschaften. Eine Umfahrung des Ortskerns von Strass im Attergau ist in Planung.

Es gibt keine Bahnlinie in der Raumeinheit. Die Westbahnstrecke der ÖBB verläuft jedoch knapp außerhalb der Raumeinheit im Norden der Gemeinde Oberhofen am Irrsee, wo sich auch ein Bahnhof befindet.

Ein relativ dichtes Netz an Rad- und Wanderwegen ist in der Nähe der Seen vorhanden und soll in den nächsten Jahren weiter ausgebaut werden.

Abwasserentsorgung/Kanalisation

Die Gemeinden der Raumeinheit zählen zum Reinhaltverband Mondsee-Irrsee bzw. Reinhaltverband Attersee. Ein Großteil der Abwässer wird über das zentrale Kanalnetz den Kläranlagen zugeleitet. Dennoch bleibt ein hoher Anteil an Sickergruben im Streusiedlungsbereich.

A6.2 Erholung / Tourismus

Entwicklung des Fremdenverkehrs

Die Raumeinheit liegt in der Tourismusregion *Salzkammergut*, der bedeutendsten Fremdenverkehrsregion Oberösterreichs. Mit wenigen Ausnahme zählen die Gemeinden der Raumeinheit zur *Ortsklasse A* oder *B* der vierstufigen Skala nach dem Oö. Tourismus-Gesetz 1990. Die Parameter aus denen sich die Ortsklassen errechnen sind Nächtigungszahlen, Nächtigungsintensität und spezifischer Tourismusumsatz einer Gemeinde.

Durch die Lage im Nahbereich der drei touristisch stark genutzten Seen Attersee, Mondsee und Irrsee sind die seenahen Bereiche seit jeher ein traditionelles und bedeutendes Fremdenverkehrsgebiet. Es dominiert der Sommertourismus mit einer relativ kurzen Saison von Mai bis September. Dem Wintertourismus kommt wenig Bedeutung zu, weshalb auch die meisten Fremdenverkehrsbetriebe im Winter geschlossen bleiben. Als Wintersportangebote stehen hauptsächlich Langlaufloipen und vereinzelt Schlepplifte zur Verfügung. Entsprechend dem Trend zum sanften Tourismus gibt es vor allem im Nahbereich zu den Seen ein relativ dichtes Netz an Mountainbikestrecken sowie sonstigen Rad-, Reit- und Wanderwegen.

Die Nächtigungszahlen haben im Vergleichszeitraum 1991 bis 2001 überall abgenommen. Als Gründe dafür werden die starke Wetterabhängigkeit der Region, fehlende Bettenkapazität insbes. im 4- und 5-Sterne-Bereich sowie die fehlenden Schlechtwetteralternativen und Ganzjahresangebote genannt. In der Nähe der Seen stieg aber die Zahl der touristischen Einrichtungen.

Der Trend geht allgemein zu einer höheren Auslastung von Ferienwohnungen im Vergleich zu den Fremdenzimmern sowie zu „Urlaub am Bauernhof“, was eine Stärkung der landwirtschaftlichen Betriebsstrukturen in der Nähe der Seen bewirkt. Mehrere Projekte, die im Rahmen von LEADER+ gefördert werden, zielen darauf ab, regional angepasste Strategien zur Förderung des Tourismus durchzusetzen. So wird z.B. „Urlaub am Bauernhof“, die Vermarktung von regionaltypischen Produkten und die Entwicklung einer gemeinsamen Identität als Ferienregion gefördert.

Einfluss von Fremdenverkehr und Tourismus auf den Naturraum

Im seenahen Bereich kommt es in der offenen Kulturlandschaft zu einer deutlichen Zersiedelung durch Ferienwohnungen und Zweitwohnsitze und damit zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Durch die wirtschaftliche Stabilisierung der landwirtschaftlichen Betriebe, die „Urlaub am Bauernhof“ anbieten, wird es diesen ermöglicht, weiterhin ihre Höfe im Haupterwerb zu führen. Dies wirkt sich positiv auf den Erhalt der bäuerlichen Kulturlandschaft sowie auf das Landschaftsbild aus.

Durch fehlende Besucherlenkung im Wald (z.B. Mountainbiker) kann das Wild gestört werden. Dadurch bedingter höherer Energiebedarf kann zu höheren Verbisschäden an Forstkulturen führen.

Bedeutende Ausflugsziele

Neben den unter Punkt A7.3.1 Kulturhistorische Besonderheiten angeführten Beispielen, gibt es folgende beliebte Ausflugsziele in der Raumeinheit:

- Viktor Kaplan – Weg und Denkmal in Unterach am Attersee.
- Reisetbauermühle: Wanderziel und Freilichtmuseum in Nussdorf am Attersee.
- Attergauer Aussichtsturm auf dem Lichtenberg: Rundblick über Attergau und Salzkammergut, Höllengebirge und Dachstein.
- Höhenstraße Kronberg.
- Der Keltische Baumweg (Themenweg St. Georgen im Attergau /Koglberg): Im Rahmen von LEADER+ gefördertes Umsetzungsprojekt des Tourismusverbandes St. Georgen, bei dem die schönen Altbaumbestände am Koglberg als natürliche Ressource genutzt werden.
- Das gläserne Tal (Themenweg Weißenkirchen im Attergau): Im Rahmen von LEADER+ gefördertes Umsetzungsprojekt der Gemeinde Weißenkirchen im Attergau, bei dem die Blütezeit der Freudenthaler Glasproduktion Anfang des 20. Jahrhunderts den Besuchern näher gebracht wird.
- Naturschutzgebiet Egelsee. (Foto 2006)
- Aussichtsplätze und Wandermöglichkeiten am Mondseeberg, Kolomannsberg und Tannberg.
- Attergauer Kultursommer: Kulturveranstaltungen in der Region.

A6.3 Landwirtschaft

Fast alle Gemeinden in der Raumeinheit zählen zum landwirtschaftlichen Kleinproduktionsgebiet *Äußeres Salzkammergut*. Berg im Attergau gehört zum *Vöcklabrucker Gebiet* und Lochen zum *Oberen Innviertel*. Die Ausweisung von Landwirtschaftlichen Kleinproduktionsgebieten durch die Bundesanstalt für Agrarwirtschaft orientiert sich an naturräumlichen Grundlagen wie Hangneigung und Seehöhe und nach Betriebsmerkmalen wie Betriebsformen und Betriebsgrößen.

Aufgrund von Topographie und klimatischen Bedingungen sind Vieh- und Grünlandwirtschaft mit kleinen Bewirtschaftungseinheiten vorherrschend. Durch starke Hangneigungen und Nässe liegen teilweise erschwerte Bewirtschaftungsbedingungen vor.

Dem Primärsektor (Land- und Forstwirtschaft) kommt im landesweiten Vergleich eine überdurchschnittliche Bedeutung zu. Trotzdem war gerade hier in den letzten Jahren ein starker Rückgang an Arbeitsplätzen zu verzeichnen. Damit einhergehend war eine sinkende Zahl an Betrieben sowie betriebsstrukturelle Veränderungen. Viele Höfe wechselten vom Voll- zum Nebenerwerbsbetrieb. Der Anteil an Nebenerwerbsbetrieben liegt derzeit bei etwa 80%. Eine Weiterführung dieser Entwicklung ist zu erwarten.

Von der „klassischen“ Milchwirtschaft ist ein Trend Richtung extensiver Viehwirtschaft (z.B. Mutterkuhhaltung, Schafzucht) erkennbar. Während Rinder- und Schweinehaltung abnehmen, ist die Zahl der Pferde steigend, eine direkte Folge des steigenden Freizeittourismus im Bereich Pferdesport.

Es überwiegen kleinbetriebliche Strukturen. Da die Raumeinheit vorwiegend zum *Berggebiet* im Sinne der benachteiligten Gebiete Oberösterreichs zählt, ist auch der Anteil an Bergbauernbetrieben im bezirks- und landesweiten Vergleich weit über den Durchschnittswerten. Auch der Biobauernanteil ist relativ hoch und überschreitet 20 %.

Etwa 90 % der Bauern beteiligen sich derzeit an ÖPUL-Massnahmen, wie Silageverzicht und Verzicht auf leicht lösliche Handelsdünger. Das Mondseeland bildet mit den Nachbarregionen Salzburger Seengebiet, Mattigtal und Vöcklatal eines der größten Siloverzichtsgebiete in Österreich.

Den Zusatzeinkommensschienen wie „Urlaub am Bauernhof“, Vermarktung von regionalen Produkten (z.B. Mondsee-Kas, Mondseelamm) sowie Direktvermarktung der bäuerlichen Produkte kommen durch die wirtschaftliche Stabilisierung der Klein- und Mittelbetriebe eine große Bedeutung zu. Da die meisten Gemeinden der Raumeinheit in den beiden LEADER+ - Regionen REGATTA oder MondSeeLand liegen, werden einige konkrete Umsetzungsprojekte in diesem Sinne von der EU und vom Land OÖ kofinanziert.

Der Wiesen- und Weidenanteil liegt zwischen 80 und 90 %. Es überwiegen bei weitem die mehrmähdigen Wiesen. Weitere Grünlandtypen sind einmähdige Wiesen, Kultur- und Hutweiden, Streuwiesen, Almen und Bergmähwiesen. Der Anteil an extensiv genutzten Flächen, wie Magerwiesen, Streuwiesen und gemähte Niedermoore, liegt quantitativ über dem bezirkswerten Durchschnitt.

Lokal und kleinflächig kommt Ackernutzung vor. Über 50 % davon sind Feldfutteranbau, daneben Getreide und wenig Mais.

Die Landwirtschaft gilt als Mitverursacherin von Nährstoffeinträgen in Oberflächen- und Grundwässer. Das INTERREG – Projekt „SeenLandWirtschaft“, ein grenzübergreifendes Projekt zwischen Österreich und Deutschland (Bayern), hat sich als ein Projektziel die Verbesserung der Gewässergüte von Irrsee, Mondsee und Waginger-Tachinginger See (Bayern) gesetzt. Im Zeitraum 2004 bis 2006 sollen u.a. Maßnahmen für eine gewässerschonende Landbewirtschaftung im Einzugsgebiet dieser Seen erarbeitet werden. Geplant sind auch Beratungen der Bauern sowie Fortbildungen zur Umsetzung der Maßnahmen in der landwirtschaftlichen Praxis.

Weitere wichtige Funktionen der Landwirtschaft sind in der Raumeinheit neben der Nahrungsmittelproduktion die Erhaltung der ökologischen Ausgleichsräume sowie die Landschaftsbildpflege. Besonders diesen Faktoren wird bei den EU-kofinanzierten Projekten (LEADER+ und Artikel 33) besonderes Augenmerk geschenkt.

In diesem Zusammenhang ist auch auf Flurbereinigungsverfahren hinzuweisen. Derzeit gibt es in der Raumeinheit zahlreiche Anträge, einige sind im Laufen, einige bereits abgeschlossen. Beispiele in naturschutzfachlich sensiblen Bereichen sind das laufende Flurbereinigungsverfahren in Oberaschau (Gemeinde Oberwang) und ein weiteres geplantes in Pabing (Gemeinde Straß im Attergau). Sowohl für die ökologische Puffer- und Ökotonfunktion, als auch im Sinne eines attraktiven, abwechslungsreichen Landschaftsbildes wäre es wünschenswert, die Grenzertragsflächen an den Waldrändern nicht aufzuforsten sowie das natürliche und das durch historische Kulturlandbewirtschaftung entstandene geomorphologische Relief zu belassen, z.B. die Struktur alter Ackerterrassen mit Stufenrainen oder stark reliefierte Wiesen im Bereich Oberaschau.

A6.4 Forstwirtschaft

Da der Waldanteil in der Raumeinheit über 60 % ausmacht, kommt diesem Thema große Bedeutung zu.

Der Flyschuntergrund stellt einen besonders wüchsigen Standort für Wälder dar und bietet optimale Voraussetzungen für intensive Forstwirtschaft. Dementsprechend sind hier weite Bereiche, vor allem die Kuppen und steilen Lagen über Flysch, von ausgedehnten Wäldern bedeckt. Es überwiegen mit etwa 50 % Mischwälder mit Fichten-Tannen-Buchen-Beständen, etwa 35 % nehmen reine Fichtenforste ein, und die restlichen 15 % fallen auf Buchenwälder. Azonale Waldtypen wie Hangschluchtwälder oder Feuchtwälder kommen kleinflächig vor. (Fotos 20003, 20004)

Bedeutung für die Raumeinheit

- Alle vier Leitfunktionen des Waldes (Nutz-, Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungsfunktion) treffen auf die Wälder im Bearbeitungsgebiet zu. Es überwiegt jedoch bei weitem die **Nutzfunktion** und somit die wirtschaftliche Bedeutung der Forstwirtschaft, einerseits in Form von Forstbetrieben und Nebenerwerb im bäuerlichen Kleinwald, andererseits in Form von Holzverarbeitenden Betrieben (Sägewerke, Tischlereien, Zimmereien) sowie im forstlichen Wegebau. Dazu kommen noch die jagdwirtschaftliche Nutzung und die damit verbundene Zusatzeinnahmemöglichkeit für die Waldbesitzer.
- Aber auch der **Schutzfunktion** kommt vor allem in den steilen, rutschungsgefährdeten Bereichen der Flyschabhänge und entlang der steilen Flyschgräben mit ihren zahlreichen Wildbächen große Bedeutung zu. Besonders hervorzuheben sind hier die Bereiche oberhalb der Westautobahn in den Gemeinden Tiefgraben und Innerschwand und die steilen Lagen zum Attersee.
- Die **Wohlfahrtsfunktion** überwiegt v.a. im Bereich des Grundwasserschongebietes „Randrinne“ im Übergang zur nördlich anschließenden Raumeinheit im Gemeindegebiet von Weißenkirchen im Attergau. Daneben gilt diese noch punktuell rund um mehrere Quellen im Bereich des Kolomansberges.
- Die **Erholungsfunktion** wird im Waldentwicklungsplan v.a. für die Randbereiche zu den touristisch stark genutzten Seen und im Nahbereich der Siedlungen angegeben. Dazu zählen beispielsweise Mountainbike- und Reitwege.
- Lebensraum für verschiedene Waldgesellschaften plus deren Lebewelt.
- Starke Prägung des Landschaftsbildes.

Besitzstrukturen

Mehr als die Hälfte der Gesamtwaldfläche der Raumeinheit befindet sich im Besitz der Österreichischen Bundesforste AG (Forstbetrieb Traun-Innviertel) und wird von den Forstrevieren Loibichl und Mondsee verwaltet. Dazu zählt v.a. der Zentralbereich der großen geschlossenen Waldinseln, z.B. Höblingkogel, Koppenstein, Hochplettspitz, Großer und Kleiner Hollerberg, Kaiserwald, Mondseeberg sowie Kolomannsberg.

Die Familie Mayr-Melnhof besitzt ausgedehnte Waldungen im Nordwesten der Raumeinheit (Straß im Attergau).

Der Rest der Wälder ist in bäuerlichem Kleinwaldbesitz sowie im Besitz mittlerer Forstbetriebe der Familien Almeida (Tiefgraben), Hofmann (Oberhofen) sowie Stimpfl-Abele (Weißkirchen im Attergau).

Nutzungsformen und Grad der Erschließung

Es überwiegen zuwachsstarke und anthropogen stark beeinflusste Altersklassenwälder mit großen Schlagflächen, v.a. im Bereich der Großgrundbesitzer. Aufgrund der Standortbedingungen über Flysch dominieren gut wüchsige Standorte, auf denen Schlagwirtschaft mit Förderung der Naturverjüngung betrieben wird.

Im bäuerlichen Wald gibt es noch hohe Anteile an naturnahen Plenterwäldern, wie z.B. in Oberwang.

Die Bringung erfolgt in den flacheren, trockenen Bereichen mit Schleppern oder Tragschleppern, im steilen Gelände mit Hilfe von Trageseilen. Im Bereich der ÖBf AG wird unter geeigneten Bedingungen bei der vollmechanischen Bearbeitung der sogenannte Harvester eingesetzt.

Die Erschließung im Bereich der Österreichischen Bundesforste AG ist im wesentlichen abgeschlossen und liegt in etwa bei 40 lfm/ha.

Durch relativ hohe Förderungsmittel, intensive Beratung und den Wunsch nach einer rationellen Waldbewirtschaftung insbesondere im Bauernwald zeichnet sich jedoch nach wie vor ein starkes Interesse an einer weiteren Walderschließungen im Kleinwald ab, obwohl aus forstfachlicher Sicht in manchen Bereichen die Obergrenze der forstlich sinnvollen Erschließungsdichte erreicht ist.

Allgemein lässt sich ein Trend zur Bildung von Waldwirtschaftsgemeinschaften erkennen. Dabei übernehmen fachlich qualifizierte Bauern die Betreuung von Nachbarwäldern, die in hoffernem Besitz sind, oder mehrere Walbesitzer schließen sich zum Zweck der gemeinsamen Waldbewirtschaftung, des gemeinsamen Maschineneinsatzes sowie der Holzvermarktung zusammen.

An Servitutsrechten wurde das Streubezugsrecht von der ÖBf AG bereits abgelöst, Holzbezugsrechte sind aufrecht. Bis vor wenigen Jahren gab es in der Oberwanger Gegend, z.B. Gessenschwandt, noch Laubstreunutzung.

Beinahe in allen Gemeinden ist ein Anstieg der Waldfläche in den letzten 10 Jahren zu verzeichnen. Gründe sind weniger die gemeldeten Aufforstungen, als die „natürliche“ Verwaldung von landwirtschaftlichen Flächen und Grenzertragsböden durch Nutzungsaufgabe.

Natürlich vorkommende und forstliche Waldtypen sowie Hauptbaumarten

Nach Mayer (1974) liegt die Raumeinheit im „nördlichen randalpinen Fichten – Tannen – Buchenwaldgebiet, mittlerer Wuchsbezirk“. In der Submontanstufe unter 600 m Seehöhe werden als natürlich vorkommenden Waldtypen ein *Eichen - Buchenwald* und ein *edellaubreicher Mischwald* angenommen. In der Montanstufe (oberhalb 600 m) wären es v.a. ein *Fichten – Tannen – Buchenwald* und ein *tiefmontaner Buchenwald*, daneben je nach Standort *Fichten-Tannenwald*, *Fichtenwald*, *Kiefernwald*, *Bergahornwald* oder *Grauerlenwald*.

Nach der Wuchsgebietsgliederung vom Bundesamt und Forschungszentrum für Wald (BFW) wird die Raumeinheit dem Wuchsgebiet 4.1 – „Nördliche Randalpen – Westteil“ zugerechnet. Sie zählt in diesen Höhenstufen somit zur *Buchenwaldstufe* und zur Stufe der *Fichten – Tannen – Buchenwälder*.

Insgesamt überwiegen in mittleren Lagen die Fichten-Tannen-Buchenwälder (ca. 50 %) unter Beimischung von Bergahorn, Esche und Lärche. Letztere gedeiht auf trockenen Kuppen und Rücken. In den Altersklassenwäldern ist jedoch ein hoher Anteil an Fichten in den Beständen zu verzeichnen.

Fichtenersatzgesellschaften nehmen etwa 35 % der Gesamtwaldfläche ein, ebenfalls v.a. im Bereich der Großgrundbesitzungen bzw. auf den schattigen Nordhängen.

Der Rest wird von reinen Buchenwaldbeständen eingenommen, die v.a. im bäuerlichen Kleinwald bzw. auf den steilen, südexponierten Hängen liegen.

Großflächige Haselnuss-Bestände mit Esche, Linde und Eiche gibt es oberhalb der Ortschaft Au am östlichen Ende des Mondsees. Sie stellen vermutlich ein Sukzessionsstadium nach der Rodung von Linden-reichen Hangwäldern dar, die etwas wärmegetöntere Schluchtsituationen in der Eichen-Hainbuchen-Zone der Raumeinheit einnehmen. Sowohl die Eichen-Hainbuchenwälder, als auch die Linden-reichen Edellaubwälder sind nur mehr in kleinflächigen Resten auf dem Südabhang zwischen Loibichl und Unterach am Attersee in den unteren Lagen zu finden.

Naturnahe Hangmischwälder und Schluchtwälder mit Bergahorn und Esche, unter Beimischung von Ulme, stocken auf den steilen Kerbtalböschungen entlang der Flyschgräben. Kleinflächige Erlen- und Eschenauwälder sind v.a. entlang flacherer Gerinne zu finden.

- Hauptbaumarten: Fichte, Buche, Tanne, Bergahorn, Esche, Lärche.

Sowohl der Anteil der Buche, als auch jener der Tanne liegen zwar über dem landesweiten Durchschnitt, jedoch weit unter dem potenziellen natürlichen Vorkommen. Der Fichtenanteil hat besonders auf Kosten des Buchen- und Tannenanteils im Laufe der letzten Jahrzehnte und Jahrhunderte zugenommen. Die Gründe dafür liegen einerseits im forstwirtschaftlichen Bereich (Kahlschlagwirtschaft und Förderung der Fichte), andererseits an der Jagdwirtschaft (hoher Wildverbiss an Laubhölzern und Tannen und somit Verhinderung der Naturverjüngung). Auch die Aufforstung von Grenzertragsböden hat zu einer regionalen Erhöhung des Fichtenanteiles geführt.

Da die Tanne als Tiefwurzler jedoch eine in den Flyschlagen, zur Verhinderung von oftmals auftretenden Rutschungen, wichtige bodenfestigende und –stabilisierende sowie allgemeine bestandesstabilisierende Wirkung zeigt, war die Forstwirtschaft in den letzten Jahren wieder bestrebt, diese Baumart zu fördern. Durch gezielte forstliche Maßnahmen und die Abschussplanverordnung von 1994 kam es somit in den letzten Jahren wieder zu einer positiven Tendenz hinsichtlich der Tannenverjüngung. Nennenswerte ältere Tannenbestände sind derzeit nur in Wäldern der höchsten Altersklassen zu verzeichnen.

Tannenzwangsstandorte finden sich über bindigen, stauwasserbeeinflussten Böden. Die hohen Deckungswerte der Tanne in der Naturverjüngungsschicht der Wälder auf Flyschstandorten (z.B. am Tannberg) veranschaulichen deutlich, welche optimalen Wuchsbedingungen diese Baumart hier findet.

Besonderheiten: In steilen Lagen zum Atter- und Mondsee hin gibt es immer wieder Eibenvorkommen. Ein größerer Bestand bei Loibichl am Mondsee steht unter Naturschutz (*NSG Pichlwald*). Als weitere Besonderheit ist die Edelkastanie zu erwähnen, welche bei Unterach am Attersee in einem ebenfalls unter Naturschutz stehenden Waldstück (*NSG Edelkastanienwald*) sowie vereinzelt zwischen der Ortschaft Unterach und Misling vorkommt.

A6.5 Jagd

Aufgrund des hohen Waldanteils der Raumeinheit kommen der Jagd mehrere Funktionen zu:

- Regulation des Wildbestandes.
- Erwerbsmöglichkeit für Bauern mit Waldbesitz.
- Kulturelle Bedeutung.

Die Jagd wird in erster Linie über Genossenschaftsjagden organisiert, daneben gibt es auch zahlreiche Eigenjagden, von denen viele im Besitz der Österreichischen Bundesforste AG sind und weiterverpachtet werden.

Bejagt wird schwerpunktmäßig Rehwild, Rotwild, Auerwild sowie Schwarzwild, welches stark im Zunehmen begriffen ist. An Niederwild sind Hase, Fuchs, Marder und Dachs zu nennen.

Um Verbiss- und sonstige Wildschäden hintan zu halten, werden die hohen Wildpopulationen teilweise intensiv bejagt. Nach dem Inkrafttreten der Abschussplanverordnung vor etwa 10 Jahren kann bereits jetzt eine Verbesserung der Verjüngung von Tanne und der Laubholzarten Buche, Bergahorn und Esche festgestellt werden.

Ein Problem für die Jagd- und Forstwirtschaft stellt der teilweise un gelenkte Tourismus in der Raumeinheit dar. Durch die hohe Frequenz der Störung wird das Wild aus seinen Einständen vertrieben bzw. besucht seine Äsungsflächen außerhalb des Waldes nicht mehr. Es beginnt stärker im Wald zu fegen (Schälen der Rinde), wodurch es zu beträchtlichen Schäden an Forstkulturen kommt.

A6.6 Rohstoffgewinnung

Aufgrund der geologischen Gegebenheiten spielt die Rohstoffgewinnung in der Raumeinheit Mondseer Flyschberge eine untergeordnete Rolle. Abgesehen von kleinen Sand- und Schottergruben im bäuerlichen Gebrauch, gibt es nur eine kleinere und zwei größere in Betrieb befindliche Materialentnahmestellen. Die größeren liegen in der Gemeinde Weißenkirchen im Attergau (Ehrenbichl) sowie in der Gemeinde Oberwang (Grossenschwandt), die kleinere in Zell am Moos (beim Schwalghofer).

Ansonsten zählen große Bereiche der Raumeinheit zum Aufsuchungsgebietes für Kohlenwasserstoffe der RAG (Rohölaufsuchungs-Aktiengesellschaft), z.B. die Gemeinden Zell am Moos, St. Lorenz, Tiefgraben, Innerschwand, Oberwang und Mondsee.

Im Bereich der Moore kam es früher zur Anlage von Torfstichen, wie z. B. im Wildmoos und im Fohramoos, die jedoch heute allesamt stillgelegt sind.

A6.7 Energiegewinnung

Da es sich bei den zahlreichen Bächen der Raumeinheit vorwiegend um Quellbäche handelt, die energiewirtschaftlich aufgrund unsteter und zu geringer Wasserführung nicht genutzt werden können, kommt der Energiegewinnung aus Wasserkraft in der Raumeinheit Mondseer Flyschberge eine geringe Bedeutung zu. Lediglich im Verlauf der Wangauer Ache gibt es eine intakte (Vockenhuber Wehr) und vereinzelt alte, nicht mehr in Betrieb befindliche Wehranlagen sowie eine an der Vöckla bei der Sägemühle in Haslau.

In der Gemeinde Zell am Moos wird ein Fernheizwerk betrieben. In der Gemeinde Oberhofen ist ein Hackschnitzelprojekt in Planung und in Oberwang steht ein Biogaskraftwerk, das zu 90 % mit dem Mähgut von Wiesen betrieben wird, kurz vor der Eröffnung.

A6.8 Trinkwassernutzung

Da in der gesamten Raumeinheit überregional vorwiegend unbedeutende Grundwasservorkommen auftreten, wird der Hauptbedarf an Trinkwasser aus Quellen der Flyschzone gedeckt. Die Versorgung erfolgt hauptsächlich über Wassergenossenschaften und kommunale Anlagen, aber auch über private Einzelversorgungsanlagen. Die Bereiche der Quelfassungen sind nur z.T. als Quellschutzgebiete und Wasserschutzgebiete ausgewiesen.

Gebiete, aus denen eine größere bzw. bedeutendere Wasserversorgungsanlage gespeist wird, werden mittels Verordnung zu Grundwasserschongebieten erklärt. Derzeit ist ein sehr kleiner Anteil folgendes Schongebietes in der Raumeinheit verordnet:

Grundwasserschongebiet „Randrinne“, laut LGBl.Nr. 49/1987, betrifft in der Raumeinheit die Marktgemeinde St.Georgen im Attergau sowie die Gemeinden Berg im Attergau und Weißkirchen im Attergau.

Generell stellt die Versorgung mit Trinkwasser in der Raumeinheit ein Problem dar und bedingt eine intensive Nutzung der geeigneten Quellen. Einerseits tendieren Quellen im Flysch zu unsteter Wasserführung und reagieren sehr unmittelbar und stark auf Regenereignisse sowie Trockenheitsperioden, andererseits verkeimen sie aufgrund der seichten Lage unter der Erdoberfläche auf den Hängen relativ leicht. Dementsprechend gibt es mehrere Entkeimungsanlagen, z.B. in Nussdorf am Attersee. Jene Quellen, welche zur Trinkwassernutzung geeignet sind, wurden bereits zum größten Teil gefasst, wobei zumeist ein sehr großer Teil der Quellschüttung genutzt wird.

A6.9 Fischerei

Zahlreiche Bäche der Raumeinheit werden fischereilich genutzt, stellen jedoch aufgrund natürlicher und stark schwankender Wasserführung, mit wenigen Ausnahmen (z.B. Wangauer Ache), keine besonders ertragreichen Fischwässer dar. Aufgrund der abschnittsweise massiven Sohl- und Uferverbauungen sowie Unterbrechungen des Fließgewässerkontinuums durch hohe Abstürze sind einige Gerinne als Fischlebensraum stark beeinträchtigt.

Angelfischerei herrscht vor und wird extensiv betrieben. Organisiert wird sie über Vereine oder private Lizenzen.

Ebenso ist keine bedeutsame Teichwirtschaft mit Ausnahme von einigen kleineren privaten Anlagen vorhanden.

Die Gewässer der Raumeinheit sind typische Salmonidengewässer und zählen zur oberen Forellen-Äschenregion, wobei die Äsche anthropogen, z.B. durch gewässerbauliche Maßnahmen und punktuelle Einträge von Dränwässern und Oberflächenwässern, stark dezimiert bzw. in ihrer Reproduktionsfähigkeit limitiert wurde.

A7 Raum- und Landschaftscharakter

A7.1 Lebensraum

A7.1.1 Leitstrukturen und Beziehungen zu angrenzenden Raumeinheiten

Fließgewässer mit Ufergehölzen und Grünlandkorridor

Die meisten Zuflüsse zu den drei Seen Irrsee, Mondsee und Attersee haben ihre Quellregion in den Mondseer Flyschbergen. Diesen Bächen kommt somit besondere Bedeutung im Hinblick auf die Beziehungen zur angrenzenden Raumeinheit Attersee-Mondsee-Becken zu. Sie sind wichtige Lieferanten für Wasser, Sedimente, Organismen und Nährstoffe, die in die Seen gelangen. Umgekehrt wandern manche Fischarten aus den Seen die Bäche hinauf.

Es besteht auch eine enge Beziehung zu den nördlich anschließenden Raumeinheiten Vöckla-Ager-Hügelland, Südinntal Seengebiet und Mattigtal, da die Einzugsgebiete der Hauptgewässer dieser benachbarten Raumeinheiten wie Vöckla, Dürrer Ager und Zuflüsse zur Mattig große Bereiche der Mondseer Flyschberge einnehmen.

Die begleitenden Ufergehölze der Bäche und die Hangwälder der Flyschgräben schaffen für Organismen, die an gehölzdominierte Landschaftselemente wie Kleingehölze, Waldmäntel sowie an Wälder gebunden sind, eine Verbindung von der Flyschzone ins Vorland.

Wald

Aufgrund seiner Großflächigkeit und geschlossenen Ausprägung kommt dem Wald nicht nur Lebensraumfunktion zu, sondern er prägt den gesamten Landschaftsraum überregional durch seine Umlandbeziehungen. So verbindet er die südlich anschließenden Salzkammergut-Voralpen mit dem nördlich anschließenden Vöckla-Ager-Hügelland, sodass bei entsprechend naturnaher Waldbewirtschaftung die Ausbreitung dealpiner Tier- und Pflanzenarten bis weit nach Norden hinaus möglich erscheint.

Im weiteren kommt dem Wald neben seinen vier Hauptfunktionen (siehe Kap. A6.4) noch Bedeutung in bezug auf die benachbarte Raumeinheit des Attersee-Mondsee-Beckens zu, da er einen großen Teil der Einzugsgebiete der Zuflüsse zu den Seen beherbergt.

Auch sind die wechselseitigen Blickbeziehungen zwischen Attersee-Mondsee-Becken und Wäldern der Mondseer Flyschberge ein wesentlicher Faktor in dieser optisch sehr reizvollen Landschaft.

Waldränder

Landschaftsprägend und zugleich im Naturhaushalt von besonderer Bedeutung sind die kontrastreichen Waldrandlagen, in deren Umfeld es zu einer Erhöhung der Artenzahlen kommt und die zusätzlich auch wichtige Verbindungselemente darstellen. Im weiteren bieten sie selbst Lebensraum für verschiedenste Pflanzen und Tiere, die sich entlang dieser Gehölzstrukturen auch ausbreiten können.

Autobahn

Die Westautobahn, welche die Raumeinheit von Westen kommend bis Innerschwand an der Südgrenze tangiert und sie im Raum des Oberwanger Beckens durchschneidet, stellt eine Leitstruktur im ökologisch negativen Sinne dar. Von ihr geht eine starke Lärmbelastung der angrenzenden Wohngebiete und Tierlebensräume bis weit in die Wälder hinein aus. Die extreme Zerschneidungswirkung betrifft vor allem die Bereiche, wo der Straßenverlauf nicht in Hochlage geführt wird. Derzeit wird seitens der Naturschutzabteilung des Bezirks Vöcklabruck an Lösungen zu einer besseren Lenkung des Wildwechsels in diesem Bereich gearbeitet.

Aufgrund der Durchgängigkeit der Straßenbegleitstrukturen wird die Ausbreitung mancher Arten, so auch bestimmter Neophyten, entlang der Autobahn gefördert. Es treten z.B. Arten der Gattung Melde oder salztolerante Pflanzen, wie z.B. der Gemeine Salzschwaden häufig am Mittelstreifen auf.

A7.1.2 Lebensraumtypen und Strukturelemente

Fichten-Tannen-Buchenwälder

Der Fichten-Tannen-Buchenwald nimmt etwa 50 % der Gesamtwaldfläche ein und entspricht auf vielen Standorten dem natürlich vorkommenden Waldtypus. Er ist sowohl im kleinbäuerlichen Privatwald; als auch in den Wäldern der großen und mittleren Forstbetriebe der überwiegende Waldtyp.

Die aktuelle Baumartenvielfalt ist im Vergleich zur natürlichen Ausprägung jedoch deutlich verringert. So sind Fichte, aber auch Lärche, zu Ungunsten von Buche und Tanne überrepräsentiert. In den Wäldern der ÖBf AG überwiegt beispielsweise der Fichtenanteil mit etwa 60 % gegenüber der Buche, die etwa 25 % ausmacht und den beigemischten Baumarten Tanne, Bergahorn, Esche sowie Lärche mit insgesamt etwa 15 %.

Vegetationsökologisch zählen Bestände auf bodensauren bis mäßig bodensauren Standorten zum eher artenarmen Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo nemorosae-Fagetum sylvatici*), der in der Montanstufe typischerweise eine Beimischung von Tanne zeigt. Das reine Vorkommen dieses bodensauren Buchenwaldtypus ist jedoch auf kleinflächige Bereiche beschränkt bzw. in Übergängen zum mesophilen Typus vorhanden. In der Krautschicht dieser relativ artenarmen Bestände herrschen Säurezeiger, wie Weißliche Hainsimse, Heidelbeere, Wald-Sauerklee sowie Schattenblümchen vor. Nennenswert ist der Reichtum an Moosen und Pilzen. Auf den besser basenversorgten und tiefgründigeren Standorten stocken Waldmeister-Buchenwälder (*Asperulo odoratae-Fagetum*) mit Beimischung von Tanne, Fichte, Esche und Bergahorn. Der Großteil der Buchenwälder in der Raumeinheit zählt zu diesem Typus, der meist als Hallenwald mit schwach entwickelter Strauchschicht ausgeprägt ist. Charakteristischerweise treten im Unterwuchs Mullbodenarten, wie Waldmeister, Goldnessel, Zwiebel-Zahnwurz, Wald-Segge, Gemeines Hexenkraut und Hain-Sternmiere hervor.

Besonders tannenreiche Bestände finden sich vor allem in vernässten Bereichen (Tannenzwangsstandorte), wie z.B. nahe Weißenkirchen im Attergau, zwischen Lichtenbuch und Oberaschau, auf dem Hollerberg bei Aichereben sowie westlich von Dixelbach und Parschallen.

Buchenwälder

Dieser Waldtypus nimmt etwa 15 % der Gesamtwaldfläche ein. Die Buchenwälder der Raumeinheit entsprechen aus vegetationsökologischer Sicht weitgehend den Gesellschaften der Fichten-Tannen-Buchenwälder. Die Unterscheidung erfolgt standörtlich, da die Laubholzreinbestände eher in tieferen Lagen und auf trockeneren Standorten ausgeprägt sind. Besonders im kleinbäuerlichen Privatwald sind noch naturnahe Buchenwälder erhalten. (Foto 20003)

Die südexponierten steilen Buchenhangwälder zum Mondsee und Attersee in den Gemeinden Innerschwand und Unterach zeigen vegetationsökologisch Anklänge an den Steilhang-Eiben-Buchenwald (*Taxo-Fagetum*). Es handelt sich hierbei um eine tief- bis submontane Dauergesellschaft auf meist schroffen Steilhängen über Mergel oder Molasse, die z.T. von Hangwasseraustritten beeinflusst ist. In diesen mäßig wüchsigen Wäldern dominiert in der ersten Baumschicht die Buche, in der zweiten Baumschicht die Eibe, unter Beimischung von Mehlbeere und Eberesche. Ein unter Naturschutz stehender Waldrest mit Naturverjüngung der Eibe ist bei Pichl in der Gemeinde Innerschwand erhalten.

Besonders naturnahe Buchenwaldbestände mit Vorkommen von Eiche und Birke stocken z.B. am Abhang des Orter Berges zum Mondsee, auf den Südabhängen der Gemeinde Innerschwand zur A1 und zum Mondsee, am Ostabfall des Reitergupfs (Nußdorf), bei Traschwand und Oberwang, im Vöcklatabereich bei Harpoint sowie entlang der Wangauer Ache (mit hohem Anteil an Bergahorn).

Eine vermutlich kulturhistorisch bedingte Besonderheit ist das Auftreten der Edelkastanie in der Raumeinheit. Ein größeres Vorkommen in einem Edellaubwald nördlich der Ortschaft Unterach steht unter Naturschutz. Man findet die Baumart auch vereinzelt im ganzen Gebiet zwischen der Ortschaft Unterach und Misling.

Nadelholzforste

Im wesentlichen handelt es sich bei den Nadelholzforsten um Fichtenersatzgesellschaften, die anstelle der potenziellen natürlichen Vegetation forstwirtschaftlich eingebracht wurden. In Summe nehmen sie etwa 35 % der Gesamtwaldfläche ein. Große Bereiche der Altersklassenwälder zählen zu diesem Typus. Aufgrund der guten Wüchsigkeit der Buche über Flysch handelt es sich selten um reine Nadelholzforste. Allorts ist v.a. durch Naturverjüngung Buche und oft auch Tanne in der Strauchschicht beigemischt.

Lindenreiche Edellaubwälder und Eichen-Hainbuchenwälder

Beide Waldtypen besiedeln warmgetönte Standorte der Eichen-Hainbuchen-Zone, wie sie auf dem südexponierten Unterhang zwischen Loibichl und Unterach gegeben sind. Dort findet man vereinzelt kleinflächige Restbestände dieser beiden Typen.

Die Linden-reichen Edellaubwälder zählen pflanzensoziologisch zur Linden- und Hasel-reichen Gesellschaftsgruppe der Schutthang-, Schlucht- und Blockwälder und nehmen Schluchtsituationen ein. Die Reste der Eichen-Hainbuchenwälder stocken auf mesophilen Standorten, hier im Unterhangbereich.

Eschen-Bergahorn-Wälder, Feucht- und Auwälder

Diese edaphisch bedingten, azonalen Standorte sind durchwegs kleinflächig ausgebildet.

Auf den steilen Kerbtaleinhängen der Flyschgräben, die frisch-feuchte (Schutt-) Standorte mit hoher Luftfeuchte darstellen, sind v.a. Eschen-Bergahorn-Mischwälder, unter Beimischung von Bergulme, anzutreffen, z.B. der Geißbart-Ahornwald.

Entlang von Bachverläufen sowie an vernässten Unterhängen mit Quellen finden sich Bach-Eschenwälder und Grauerlen-Auen. Auf feuchten, quelligen Hängen stocken ebenfalls mitunter Grauerlenwälder.

Auf Gleystandorten an vernässten, tonreichen Flachhängen sind kleinflächig Waldschachtelhalm-Fichten-Tannenwälder entwickelt.

Gehölzdominierte Strukturelemente

In der offenen Kulturlandschaft der Raumeinheit treten an gehölzdominierten Strukturelementen in erster Linie Bachbegleitgehölze, Feldgehölze, Waldränder, Baumzeilen, Hecken sowie Einzelbäume auf.

In einigen Bereichen der Mondseer Flyschberge ist noch ein dichtes Netz an gehölzdominierten Strukturelementen vorhanden, z.B. in Heissing, Schweibern, Oberaschau und Rochuspoint. Vielfach finden sich diese Waldrandbereiche in steilen Lagen, sind besonders strukturreich und stellen Reste einer ehemals kleinstrukturierten bäuerlichen Kulturlandschaft dar. Doch durch den Trend zur Aufforstung von Grenzertragsstandorten in Waldnähe kam es allorts zu einer Reduktion von flächigen und linearen Kleingehölzen. In den intensivierten Bereichen der offenen Kulturlandschaft stellen die gehölzbestockten Flyschgräben heute die Hauptstrukturelemente dar.

Die Gehölze sind generell von naturnahem Aufbau. Hecken und Feldgehölze sind meist alt und baumdominiert, mit überwiegend Esche, Stieleiche, Kirsche, Hainbuche, Hasel und Bergahorn auf mesophilen Standorten. Auf sehr flachgründigen, bodensauren Standorten treten Magerkeits- und Säurezeiger wie Birke und Eberesche auf, z.B. bei Roißroith. Die Waldmantelgehölze sind in der Regel sehr schön entwickelt und mit standortgerechter Gehölzartengarnitur ausgestattet.

Uferbegleitgehölze sind meist ebenfalls naturnah und von auffallendem Artenreichtum. In den steilen Bereichen stocken sie als edellaubdominierte Hangmischwälder auf den Kerbtaleinhängen der Flyschgräben (siehe Bergahorn-Eschen-Wälder). Im flacheren Bereich begleiten sie als Galeriewaldstreifen, die soziologisch dem Unterverband der Erlenuwälder (*Alnion glutinosae-incanae*) angehören, die Fließgewässer (z.B. Ramsauerbach). Hauptgehölze sind Esche, Schwarzerle, Grauerle, Bergahorn, Eiche, Traubenkirsche, Buche, Hasel, Ulme sowie viele Weiden-Arten.

Baumzeilen finden sich häufig entlang von Wegen oder auf kleineren Geländeböschungen. Eine sehr schöne alte Eschenallee säumt die Straße zum Gutshof Freudenthal.

Lärchwiesen

Bis auf das Fragment einer Lärchwiese am oberen Ende des Skiliftes beim Druckerhof in der Gemeinde Unterach am Attersee, fehlt dieser Lebensraumtyp in der Raumeinheit.

Streuobstwiesen

Raumprägende Streuobstwiesen mit vorwiegend hochstämmigen Mostobstbeständen umgeben häufig die zahlreichen Weiler sowie Einzelhöfe und bilden den Übergang zur Flur. Im Unterwuchs überwiegen durchschnittliche Fettwiesen bis mäßig naturnahe, frische Wiesen. Die zahlreichen Obstgehölzzeilen sind häufig Reste ehemals flächiger oder längerer Bestände.

Beim Baumbestand fällt generell eine gute Altersstruktur auf. Es gibt sowohl Altbäume von hohem tierökologischen Wert, als auch Neupflanzungen. Ein besonders schön ausgeprägter Streuobstbestand findet sich z.B. im Dorf Powang, Gemeinde Straß im Attergau.

Fettwiesen und -weiden

Der überwiegende Anteil des Grünlandes sind zwei bis dreischürige Fettwiesenbestände, die zu den Tal-Glatthafer-Wiesen (*Pastinaco-Arrhenatheretum*) zählen. Oft erfolgt eine Nachbeweidung im Herbst. Die Kulturweiden sind pflanzensoziologisch den Fettweiden zuzurechnen. Je nach Wasser- und Nährstoffversorgung des Standortes variieren Arten und Artenzahlen. Auf nährstoffärmeren Standorten sind diese Wiesen sehr blütenreich und bunt, z.B. am Hangzug zwischen Nagendorf und Oberschwand in der Gemeinde Zell am Moos. Glatthafer, Wiesen-Goldhafer, Wiesen-Knäuelgras, Wiesen-Rispengras, Wolliges Honiggras und Wohlriechendes Ruchgras sind als Hauptgräser zu nennen. An Kräutern treten Kleearten, Rosettenpflanzen, wie Gemeiner Löwenzahn, Gemeine Braunelle, Gänseblümchen und „bunte“ Arten, wie Wiesen-Glockenblume, Wiesen-Flockenblume, Wiesen-Margarite, Scharfer Hahnenfuß, Zottiger Klappertopf oder Großer Wiesenknopf auf. Im Laufe der Vegetationsperiode wechseln mehrere Blühaspekte ab. Auffällig sind besonders der Hahnenfuß-Aspekt im Frühling und der Bärenklau-Aspekt im Spätsommer. Auf intensiver bewirtschafteten Flächen (starke Düngung, mehrmaliger Schnitt, Einsaat) treten die bunten Wiesenkräuter zugunsten der Wirtschaftsgräser zurück.

Almen

Drei Almen (Ifangalm in Oberwang, Ablalm in Unterach am Attersee, Hochalm in Innerschwand) sind zwar im Almkataster verzeichnet, werden jedoch nicht mehr als solche bewirtschaftet. Teilweise erfolgt noch Beweidung, jedoch auch eine einmalige Mahd. Sie werden daher zu den Magerwiesen und -weiden gestellt.

Magerwiesen und -weiden

Vor allem im steilen Waldrandbereich und auf Böschungen haben sich in der Raumeinheit im bezirksweiten Vergleich an vielen Stellen magere Wiesenbestände mit sehr schwankender Wasserversorgung erhalten. (Foto 20007) Diese Bestände werden meist einmal gemäht oder extensiv beweidet und enthalten aufgrund des unterschiedlichen Kalkgehaltes der Böden über Flysch manchmal kalkliebende und kalkfliehende Pflanzenarten nebeneinander. Auch die ehemals als Almen bewirtschafteten, hoch gelegenen Rodungsinseln (z.B. Ifangalm, Ablalm, Hochalm) zählen zu diesem Typ.

Eine spezielle Form der Magerwiese stellt die Buckelwiese dar, deren Relief eventuell auf Windwurf früherer Waldstandorte zurückzuführen ist. Im steilen Bereich über Flysch südlich von Promberg zum Attersee hin finden sich Beispiele dieses Lebensraumtyps.

Meist sind diese Bestände wechselfeucht und dadurch floristisch sehr interessant und reichhaltig. So beherbergen sie zahlreiche Orchideen, wie Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*). Neben ausgesprochenen Trockenzeigern, wie Aufrechter Trespe, können Wechselfeuchtezeiger, wie Blau-Segge und Echte Betonie gedeihen. Über stärker basischen Standorten zählen diese Bestände zu den Trespen-Halbtrockenrasen (*Bromion erecti*), über bodensaurem Untergrund zu den Borstgrasrasen (*Nardetalia*). (Foto 20008)

Vor allem in steilen Bereichen konnten sich solche Bestände auf Buckelwiesen mit sehr kleinräumiger Standortsdifferenzierung halten (z.B. bei Promberg). Größerflächige Beispiele für Bergwiesen mit Bürstling am Oberhang und Arnika im Mittelhangbereich findet man bei Heissing (Zell am Moos), am Schussberg, am Weinberg, im Oberhangbereich von See bis Pichl, in Fehrholz (Innerschwand), bei Ifang, Krammer Herrgott (Oberwang). Beispiele für wechselfeuchte Bestände auf basischem Untergrund sind z. B. bei Eck (Oberhofen) und Nagendorf (Zell am Moos) erhalten.

Es sind diese wenig ertragreichen und mühselig zu bewirtschaftenden Standorte, die besonders von Nutzungsaufgabe und Aufforstung betroffen sind und deren Weiterstand vielfach bedroht ist. (Foto 20010)

Feuchtwiesen und Niedermoore

Durch die Neigung zu Staunässe und durch Hangquellaustritte des Moränenuntergrundes sind in der gesamten Raumeinheit Feuchtwiesen und Niedermoore zu finden. Diese Bestände sind in der Regel einschürig (Spätsommer) und werden nicht gedüngt. Man findet sie v.a. im Bereich von Verebnungen der Moränenbereiche, wie z.B. bei Schweibern (Foto 20009), Entersgraben, Harpoint im Vöcklatal (Zell am Moos), Oberleiten (Straß im Attergau), beim Wildmoos (Tiefgraben), zwischen Oberaschau und Aichereben sowie entlang der Wangauer Ache bei St. Konrad.

Die Trennung zwischen den schwach nährstoffversorgten Pfeifengras-Streuwiesen (*Molinion*) und dem Davallseggen-Sumpf (*Caricetum davallianae*) ist oft schwer zu ziehen, da das Artenspektrum ähnlich ist und die Übergänge fließend sind. Durch Nährstoffeintrag aus der Umgebung und durch Intensivierung der Nutzung (Mahdhäufigkeit, Düngergaben) können Arten der Glatthaferwiesen in die Bestände einwandern. Typische Arten in den Pfeifengraswiesen der Raumeinheit sind neben Pfeifengras Färber-Scharte, Gemeiner Teufelsabbiß, Großer Klappertopf, Blut-Weiderich, Schwalbenwurz-Enzian und Kleinseggen, wie Blaugrüne Segge oder Hirse-Segge. In den Niedermooren überwiegen Kleinseggen, wie Davall-Segge und Gelbe Segge, daneben treten Kelch-Simsenlilie, Breitblättriges Wollgras und Mehl-Primel auf. Auffallend ist der große Orchideenreichtum in den Wiesen und Niedermooren. So kommen etwa Sumpf-Stendelwurz, Mücken-Händelwurz, Fleischfarbenes Knabenkraut, Breitblättriges und Geflecktes Knabenkraut und Zweiblättrige Waldhyazinthe vor.

An von vornherein besser nährstoffversorgten Stellen sind Kohl-Distel-Wiesen und Bach-Distel-Wiesen, die pflanzensoziologisch zu den Dotterblumenwiesen (*Calthenion*) zählen, ausgebildet. Hier treten zu den durchschnittlichen Glatthaferwiesenarten Feuchtezeiger, wie Wald-Engelwurz, Sumpf-Dotterblume, Wald-Simse und die namensgebenden Kohl-Kratzdistel oder Bach-Kratzdistel hinzu.

Hochmoore und Übergangsmoore

Neben Niedermooren sind in der Raumeinheit auch einige Hochmoore und Übergangsmoore erhalten. Drei davon wurden als Naturschutzgebiete (Wildmoos, Haslauer Moor, Egelseemoor) ausgewiesen. Neben zahlreichen Moosen der Gattung *Torfmoos* findet man typischerweise Gefäßpflanzen, wie Rosmarinheide, Rundblättrigen Sonnentau, Gewöhnliche Moosbeere, Schlamm-Segge und Scheiden-Wollgras.

Schön erhaltene Wasserscheidenhochmoore sind das Wildmoos am Mondseeberg, ein Latschenhochmoor mit vollständiger Zonation und das Haslauer Moor, welches eingebettet in intensiv bewirtschaftete Wiesen bei Oberaschau liegt. Das Fohramoos bei Oberaschau kann nur mehr in kleineren, naturnahen Latschenhochmoor-Restbeständen als naturschutzfachlich hochwertig eingestuft werden.

In Toteislöchern haben sich das Moor bei Oberpromberg, ein gut erhaltenes Übergangsmoor mit ausgeprägter Zonation, die Ellerwiese mit Schilfröhricht in Misling sowie der Egelsee entwickelt. Beim Moor rund um den Egelsee handelt es sich um einem Komplex aus Schwingrasen am Ufer, Niedermooren, Großseggenriedern und Schlenken-Bulten-Gesellschaften.

Hochstaudenbestände

Entlang der Waldränder, Bachgehölze, am Rande von Feuchtwiesen, in feuchten Mulden oder nach Nutzungsaufgabe der Feuchtwiesen entwickeln sich Hochstaudenbestände, die in der Regel zu den Mädesüß-Staudenfluren (*Filipendulenion*) zählen. Weitere typische Arten sind in der Raumeinheit Blut-Weiderich, Betonie und Gemeiner Gilbweiderich. Daneben finden sich auch Pestwurz-Fluren entlang von Bächen oder in schattigen Waldrandlagen.

Am Rande von naturschutzfachlich wertvollen, nährstoffarmen Biotopen kommt den Hochstaudenfluren Bedeutung als Pufferzone zu, die Nährstoffeinträge aus umliegenden Intensivflächen abschirmt.

Gewässer

- Fließgewässer

Die Bäche in den Flyschgräben sind meist von guter Wasserqualität. Sie zählen zu den Salmoniden-Gewässern. Charakteristisch für sie ist die unstete Wasserführung, viele Quellbäche fallen periodisch trocken.

Die steilen Flyschgräben werden von artenreichen Hanglaubwäldern bestockt, die flacheren Fließgewässerabschnitte meist von durchgehend entwickelten, beidufrigen Galeriewaldstreifen, die jeweils bereits weiter oben in diesem Kapitel näher beschrieben wurden. Auch auf die Hochstaudenbestände an den Gewässerrändern wurde ebenfalls bereits in diesem Kapitel eingegangen.

Erwähnenswert sind auch die schmalen Entwässerungsgräben im Intensivgrünland. Sofern der Nährstoffeintrag nicht zu hoch ist, können sich in diesen Gräben Kleinröhrichte mit Arten wie Bachbunge und Ästiger Igelkolben entwickeln. Belässt man einen extensiv genutzten Streifen an ihren Rändern, entwickeln sich hier Hochstaudensäume. Sie tragen somit im Intensivgrünland zu einer Erhöhung der Biodiversität bei und stellen oft die einzigen Strukturelemente dar.

- Quellen

In der gesamten Raumeinheit finden sich zahlreiche Quellaustritte im Hangbereich. Vor allem entlang der kleineren Flyschgräben kommt es an solchen Vernässungen durch kalkausfällende Moose, wie *Cratoneuron commutatum*, zu Tuffbildungen auf standortstypischer Rieselflur. Auch hier ist die Wasserschüttung stark von Regenereignissen und Trockenperioden abhängig. Die größeren und ergiebigeren Quellen wurden zum überwiegenden Teil bereits gefasst und dienen der Trinkwasserversorgung. Generell ist die Nutzung der Schüttung, vor allem in Trockenperioden, bereits am Limit.

- Stillgewässer

Bei den Stillgewässern ist der unter Naturschutz stehende Egelsee in der Gemeinde Unterach hervorzuheben. Der kleine Moorsee ist von Schwingrasen und Moorbildungen umgeben. Im gegenüber Betretung sehr empfindlichen Schwingrasen am Egelsee finden sich alle drei in Österreich vorkommenden Sonnentau Arten, Sumpf-Läusekraut, Weiße Schnabelbinse, Kleiner Wasserschlauch, Zwerg-Igelkolben, Alpenrand-Segge, die Orchidee Traunsteiner-Knabenkraut und zahlreiche andere naturschutzfachlich hochwertige Pflanzenarten.

Ansonsten finden sich lediglich anthropogen bedingte Stillgewässer in Form von meist mäßig naturnahen Teichen, die teilweise von naturnahen Begleitgehölzen oder –fragmenten beschattet sind. In Teichen, die von Flyschquellen gespeist werden, fällt des öfteren das glasklare Wasser auf. Bis auf wenige Ausnahmen sind keine bedeutenden Vorkommen von submerser Vegetation bekannt.

A7.1.3 Tierwelt

Erfassungsgrad der erwähnten Tierarten

I=gut erfasst

II=mittelmäßig erfasst

III=mangelhaft erfasst

Säugetiere

Erfassungsgrad: III

An selteneren und gefährdeten Fledermäusen wurden an der Grenze der Raumeinheit folgende Arten festgestellt: Kleine Hufeisennase (eine Wochenstube mit 30 Adulttieren), Mausohr (*Myotis myotis/blythii*; eine Wochenstube mit 420 Adulttieren), Wimperfledermaus (eine Wochenstube mit 56 Adulttieren) (Koordinationsstelle für Fledermausschutz und -forschung in Österreich, Fledermauskundliche Arbeitsgemeinschaft Wien, Spitzenberger 2001).

Vögel

Erfassungsgrad: II

Die Kenntnis über die Wiesenvögel der Raumeinheit ist als gut zu bezeichnen (Uhl 2004). Im Jahr 2004 wurden in 2 Untersuchungsgebieten (Oberwang und Oberaschau), auf einer Fläche von 186 ha die Wiesenvögel systematisch erhoben. Vom Wiesenpieper wurden 3 Brutpaare festgestellt, und vom Neuntöter 2 Brutpaare; die Raumeinheit besitzt also noch eine gewisse Bedeutung für Wiesenvögel. Bemerkenswert ist ein Brutvorkommen des Weißrückenspechtes am Schindelberg östlich des Irrsees, da diese Spechtart als „Urwaldspezialist“ hohe Indikatorfunktion für alte, wenig oder unbewirtschaftete Laub- und Mischwälder in der Zerfallsphase besitzt. Unter den Hühnervögeln sei das Haselhuhn erwähnt, welches im Bereich des Lichtenberges noch vorkommt.

Amphibien und Reptilien

Erfassungsgrad: III

Der Springfrosch und die Gelbbauchunke konnten bislang nur an wenigen Orten, besonders im Vöcklatal (die Unke auch am Kolomannsberg), nachgewiesen werden, eine etwas weitere Verbreitung ist anzunehmen. Grasfrosch und Erdkröte sind noch häufig, auch der Feuersalamander findet in den fischfreien Oberläufen der Flyschbäche sehr gute Bedingungen vor (auch wenn nur wenige konkrete Nachweise vorliegen). Vom Teichmolch existieren bislang keine Beobachtungen, vom Bergmolch nur wenige im Vöcklatal, beide Arten sind jedoch durchaus häufiger zu erwarten. Vom Kammmolch sind keine Funde bekannt. Der Laubfrosch ist aus der Raumeinheit verschwunden. Bemerkenswert aber überprüfenswert ist die Fundmeldung eines Alpensalamanders aus dem Gebiet des Kolomannsbergers (Cabela et al. 2001).

Die schlechte Erfassung der Kriechtiere in der Raumeinheit wird z.B. aus der geringen Anzahl der Nachweise der Zauneidechse (nur 3), Blindschleiche (nur 1 Beobachtung) und der Ringelnatter (2) ersichtlich. Die Schlingnatter hingegen dürfte im Gebiet überhaupt selten sein (3 Beobachtungen). Von der Kreuzotter ist ein lokal bedeutendes Vorkommen vom Wildmoos bekannt (Schlichtner, mündliche Mitteilung). Auch liegen alte Nachweise vor, dass sie im Gebiet nicht selten war. Die Bergeidechse ist an mehreren Orten z.B. im Vöcklatal nachgewiesen.

Fische und Flusskrebse

Erfassungsgrad: II

Das Bachneunauge ist sehr selten in unbeeinträchtigten Gewässern zu erwarten, konkrete Nachweise liegen nicht vor. Auch ein Vorkommen des Steinbeißers ist zu erwarten.

Die Flusskrebbsfauna ist mit den beiden heimischen Arten Steinkrebs und Edelkrebs und mit dem aus Nordamerika stammenden, die Krebspest übertragenden Signalkrebs vertreten. In den zahlreichen, unverbauten und fischereilich unbeeinflussten Oberläufen der kleineren Waldbäche ist der Steinkrebs noch relativ weit verbreitet (z.B. im Oberlauf der Vöckla oder ein sehr guter Bestand im Aubach, einem Zubringer des Riedlbaches, Höhe Oberaschau, Cervicek 2002). Der Signalkrebs konnte in mehrere Bachsysteme einwandern bzw. wurde eingesetzt (z.B. in der Wangauer Ache besteht ein sehr großer Bestand). Der Edelkrebs kommt z.B. noch im Egelsee bei Unterach/Attersee vor.

Heuschrecken

Erfassungsgrad: III

Die Verlandungszonen und Feuchtwiesen am Egelsee beim Attersee bieten Lebensraum für die seltene, anspruchsvolle Sumpfschrecke.

Schmetterlinge

Erfassungsgrad: II

Gut dokumentiert ist das Hochmoor im Naturschutzgebiet Wildmoos, von dem vor allem ältere Daten vorliegen, die eine ähnliche, aber nicht so artenreiche Schmetterlingsfauna wie das Ibmer Moos in der Raumeinheit SSG belegen (publiziert bis 1954, weiters aus den 1980er Jahren in ZOBODAT). Es sind von diesem Moor einige hochspezialisierte und stark gefährdete Schmetterlingsarten nachgewiesen wie der Hochmoorgelbling, der Hochmoor-Perlmutterfalter, der Hochmoor-Bläuling, und eine Reihe von ähnlich eingemischten Eulenfaltern und Spannern (z.B. *Anarta cordigera*, *Arichanna melanaria*, *Carsia sororiata*). In der nahen Umgebung wurden weiters stark gefährdete und in O.Ö. sehr seltene Arten festgestellt wie z.B. der Randring-Perlmutterfalter (Daten bis 1985) und der Baumweißling (Daten bis 1987). Insgesamt sind die Daten aus dem Gebiet veraltet, sodass über die aktuellen Bestände von z.B. den im FFH-Anhang II genannten und dadurch EU-weit geschützten Ameisenbläulingsarten keine aktuellen Aussagen getroffen werden können. Letzte Nachweise beider Arten stammen vom Kronberg (östlich Straß) aus dem Jahr 1976 bzw. 1972. Als Besonderheit des südwestlichen Landesgebietes kommt auch in der Raumeinheit unter normal gefärbten Faltern eine schwarze Form des Nagelflecks vor, die in Fachkreisen besonders bekannt ist.

Köcherfliegen und Steinfliegen

Erfassungsgrad: III

Für die Raumeinheit sind nach der Roten Liste drei vom Aussterben bedrohte Köcherfliegenarten nachgewiesen (ZOBODAT, anspruchsvollere Fließgewässerarten), zwei davon aus dem Jahr 1995.

Käfer und Libellen

Erfassungsgrad: III

Es sind keine für NaLa relevanten Daten bekannt geworden.

Hot spots – zoologische Schwerpunktgebiete

- Hochmoore (z.B. Naturschutzgebiet Wildmoos)
- Extensiv bewirtschaftete, frühere Almen mit sonnigen, strukturierten Waldrändern
- Naturnahe Flyschbäche und Stillgewässer (Egelsee)
- Naturnahe (Laub-)Waldreste, besonders in Feucht- und Hanglagen

Arten mit bedeutenden Vorkommen in Oberösterreich bzw. Österreich:

Keine vorhanden.

A7.1.4 Pflanzenwelt

Als Besonderheiten der Flora in der Raumeinheit sind Arten zu erwähnen, die an die Flyschzone gebunden sind oder hier ihren Verbreitungsschwerpunkt haben, wie Dünnährige Segge, Hänge-Segge und Lockerrispiges Rispengras.

Als weitere seltenere Arten, die typisch für tannenreiche Wälder der Flyschzone sind, können z.B. Entferntährige Segge, Riesen-Schachtelhalm, Alpen-Milchlattich, Berg-Flockenblume, Mittleres Hexenkraut, Tannen-Bärlapp und Wald-Geißbart in den Schluchtwäldern genannt werden.

In den steilen Hangbuchenwäldern zum Attersee und Mondsee kommt immer wieder die Eibe vor. Auch die gänzlich unter Schutz stehende Türkenbundlilie gedeiht hier.

Sowohl im Unteracher Edelkastanienwald, als auch im Bereich zwischen Unterach und Misling tritt die Edelkastanie auf.

Auf den Wiesen finden sich in Oberösterreich vollkommen geschützte Arten, wie Geknäuelte Glockenblume, Europäische Trollblume, Arnika und Borstgras.

Durch die zahlreichen Moorbildungen und den hohen Gefährdungsgrad dieses Lebensraumes und seiner Pflanzenwelt sind eine große Anzahl an Arten der Roten Listen vertreten. Davon typischerweise auf den Niedermooren Davall-Segge, Gedrängtährige Segge, Mehl-Primel, Fieberklee, Breitblättriges und Schmalblättriges Wollgras, Floh-Segge, Sumpf-Pippau. Auf den Hochmooren Rundblättriger, Mittlerer und Langblättriger Sonnentau, Rosmarinheide, Scheiden Wollgras, Weißes Schnabelried, Gewöhnliche Moosbeere sowie Straußblütiger Gilbweiderich.

Hervorzuheben ist der große Orchideenreichtum der Wiesen und Niedermoore in der Raumeinheit. Zu finden sind z.B. Sumpf-Stendelwurz, Mücken-Händelwurz, Breitblättriges und Geflecktes Knabenkraut, Fleischfarbenes Knabenkraut, Waldhyazinthe und Großes Zweiblatt.

A7.1.5 Standortpotenziale

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

Potenzial zur Erhöhung des Tannen- und Buchenanteiles in den Wäldern

Beide Baumarten haben als Tiefwurzler boden- und bestandsstabilisierende Wirkung, was v.a. auf den rutschungsgefährdeten Flyschhängen und gegenüber Windwurf von Vorteil ist.

Eine Möglichkeit dazu bietet seitens der Forstwirtschaft die Förderung über Naturverjüngung, da beide Baumarten über Flysch von Natur aus eine optimale Wüchsigkeit zeigen. Auch bedarf es einer weiteren entsprechenden Abschussplanung des Reh- und Rotwildes, um den Verbiss hinten zu halten.

Potenzial zur Wiesenwirtschaft in abgestufter Intensität

Sowohl aus Sicht des Naturschutzes, als auch aus Gründen der Landschaftsbildpflege sind die zahlreichen extensiv bewirtschafteten Wiesen und Niedermoore zu erhalten. In Bereichen in denen intensive Grünlandwirtschaft überwiegt, ist Verbesserungsbedarf gegeben. Durch das vielerorts noch vorhandene Standortpotenzial wie Vernässung, Versauerung, etc. bietet sich eine daran angepasste Wiesenwirtschaft in unterschiedlicher Intensität an. Dabei könnte ein gefördertes Modell zum Einsatz kommen bei dem hofnahe Wiesen sowie solche auf gut nährstoffversorgten Standorten intensiv bewirtschaftet werden. Flächen mit standörtlich starker Ressourcentönung (z.B. Nässe, Magerkeit), die häufig hoffern liegen, werden in extensiver Form genutzt. Dadurch ergibt sich auch eine optimale Futterzusammenstellung für das Vieh.

Potenzial zur Verbesserung der ökologischen Situation von Mooren

In der Raumeinheit gibt es bedeutende Moorbildungen. Diese teilweise gut erhaltenen Moore gilt es zu erhalten und entsprechende Pufferzonen zu belassen (z.B. Wildmoos) oder anzulegen (z.B. Haslauer Moos). Bereits durch Entwässerung gestörte Bereiche, wie z.B. im Fohramoos, könnten möglicherweise durch Wiedervernässung renaturiert werden.

Potenzial zur Entwicklung und Erhaltung naturnaher Bachbegleitgehölze

Entlang der Flyschbäche im offenen Kulturland stocken auf den steilen Kerbtaleinhängen weitgehend naturnahe und artenreiche Bachbegleitgehölze und Hangwälder. Der schrittweise Aufbau von linearen Gehölzstrukturen an unbestockten Gewässerabschnitten sowie deren Vernetzung und Erhaltung ist ein mögliches Potenzial in dieser Flyschlandschaft. Auch hier ist, neben dem Naturschutz und der Ufersicherung, das Landschaftsbild als Nutznießer zu erwähnen. Besonders auf strukturarmen Sichthängen stellen Ufergehölze die wichtigsten Gliederungselemente dar.

Potenzial zur Entwicklung naturnaher, unverbauter Fließgewässer

Dort wo es unter Berücksichtigung des Personen- und Objektschutzes möglich erscheint, wären Rückbauungen der hart verbauten Gewässerabschnitte wünschenswert. Die Wildbach und Lawinenverbauung strebt dies im Bereich der Wangauer Ache auch an. Ein Beispiel dafür ist das geplante mehrjährige Pflege- und Instandhaltungsprogramm mit Maßnahmen zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit und zur Verbesserung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Wangauer Ache.

Potenzial zur Entwicklung hoher Organismendurchgängigkeit in Fließgewässern

Durch den Rückbau von Bauwerken, die das Fließgewässerkontinuum unterbrechen, wo dies möglich und sinnvoll erscheint, oder durch Einbau von Aufstiegshilfen kann eine hohe Organismendurchgängigkeit in vielen Bächen erreicht werden.

A7.2 Landschaftsbild

Die runden, sanften Formen der Flyschlandschaft vermitteln dem Betrachter ein harmonisches Landschaftsbild, das durch den Kontrast zwischen ausgedehnten Wäldern und offener Kulturlandschaft mit zahlreichen Verzahnungen und Übergängen gleichzeitig abwechslungsreich ist.

Die vielfältigen Blickbeziehungen zwischen den mäßig steilen bis steilen Flyschabhängen, den Seen der benachbarten Raumeinheit Attersee-Mondsee-Becken, den südlich gelegenen Kalkvoralpen und dem nördlich anschließenden Alpenvorland lassen diesen Landschaftsausschnitt zu einem der reizvollsten Österreichs werden. Sie sind neben den Seen wohl das größte Kapital der hiesigen Tourismuswirtschaft. Zudem bieten zahlreiche Aussichtspunkte einen wunderbaren Panoramablick. Besonders im seenahen Bereich droht jedoch die Zersiedelung der Sichthänge eine optische Beeinträchtigung zu werden.

In der offenen Kulturlandschaft erfreuen die vielen, in manchen Bereichen noch sehr bunten Wiesen auf rund geformten Hängen und Buckeln das Auge des Betrachters. Bereichert wird dieser Anblick durch die markanten, linearen Begleitgehölzstrukturen der tief eingeschnittenen Flyschgräben sowie durch Kleingehölze. Die raumprägenden Streuobstbestände und Bauerngärten um die Gehöfte und bäuerlichen Siedlungsformen tragen ebenfalls zum Bild einer, in einigen Bereichen kleinstrukturierten, bäuerlichen Kulturlandschaft bei.

Die Wälder der Mondseer Flyschberge bilden ein großes zusammenhängendes Waldgebiet mit zahlreichen Wandermöglichkeiten sowie Aussichtspunkten und bieten somit Erholungssuchenden die Möglichkeit zur Entspannung. Besonders die Rodungsinseln laden ein, besucht zu werden und den herrlichen Fernblick sowie die Ruhe zu genießen.

Durch den vergleichsweise hohen Laubwaldanteil stellen sich die Waldbestände besonders im jahreszeitlichen Wandel sehr attraktiv dar. Die Bereiche mit großflächigen Fichtenaufforstungen hingegen, erwecken das Bild einer monotonen Waldlandschaft.

So gut einsichtig und lesbar diese Landschaft aus der Ferne ist, so unübersichtlich kann sie aufgrund der Steilheit und bereichsweise starken Strukturierung aus der Nahbetrachtung werden.

A7.3 Besonderheiten

A7.3.1 Kulturhistorische Besonderheiten

Kolomanskirche: Diese Wallfahrtskirche am Kolomannsberg ist die älteste Holzkirche Österreichs.

Pfarrkirche von Oberwang: Hier kann ein barocker Hochaltar von Meinrad Guggenbichler besichtigt werden.

Konradskirche und Kapelle beim Konradsbrunnen (Oberwang): Auch diese Kirche ist eine der ältesten Kirchen des Landes. Oberhalb davon liegt die Kapelle beim Konradsbrunnen.

Reisetbauermühle: Wanderziel und Freilichtmuseum in Nussdorf am Attersee

Gutshof Freudenthal: Rund um den Gutshof hat sich zur Blütezeit der Freudenthaler Glasproduktion vor den Weltkriegen ein eigener Ortsteil von Weißenkirchen entwickelt. Heute sind davon noch in traditioneller Weise renovierte Gebäude erhalten. Im Hauptort ist zu diesem Thema ein Glasmuseum eingerichtet (außerhalb der Raumeinheit).

Das gläserne Tal (Themenweg Weißenkirchen): Im Rahmen von LEADER + gefördertes Umsetzungsprojekt der Gemeinde Weißenkirchen, bei dem die Blütezeit der Freudenthaler Glasproduktion Anfang des 20. Jahrhunderts den Besuchern näher gebracht wird.

Themenweg Geschichte von Oberhofen: Im Rahmen von LEADER + gefördertes Umsetzungsprojekt der Gemeinde Oberhofen, bei dem in Form eines Rundwanderweges die Geschichte des Ortes aufgearbeitet und näher gebracht wird.

Ruine Wildeneck: Auf halber Höhe des Kolomannsberges stehen die Reste der Burg Wildeneck, deren Burgherren einst Herrscher über das Mondseeland waren.

A7.3.2 Landschaftliche Besonderheiten

Sanfte gerundete Flyschkuppen und „Buckelwiesen“: Die runden, sanften Formen der Flyschlandschaft vermitteln dem Betrachter ein harmonisches Landschaftsbild.

Sichthänge: Diese ermöglichen schöne wechselseitige Blickbeziehungen zwischen den mäßig steilen bis steilen Flyschabhängen, den Seen der benachbarten Raumeinheit Attersee-Mondsee-Becken, den südlich gelegenen Kalkvorbergen und dem nördlich anschließenden Alpenvorland. Es gibt zahlreiche Aussichtspunkte mit Panoramablick auf diese Landschaften.

Moore: Durch den stauenden Untergrund haben sich vor allem im Süden der Raumeinheit einige Moore gebildet. Diese liegen als naturschutzfachliche Kleinode inselartig in der Landschaft.

Flyschgräben: Diese Gräben mit ihren Bächen, deren klares Wasser über kleine Treppen und Kaskaden rinnt, sind durchwegs von naturnahen Hanglaubwäldern bestockt und stellen optisch und funktional Gliederungselemente auf den Flyschhängen der offenen Kulturlandschaft dar.

A7.3.3 Naturkundliche Besonderheiten

Naturschutzgebiet Edelkastanienwald mit Waldlehrpfad: Der Edellaubwald liegt in geschützter Waldrandlage nördlich der Ortschaft Unterach am Attersee. Neben Buche, Hainbuche und Eiche gedeiht v.a. randlich die Edelkastanie. Möglicherweise handelt es sich um ein Kulturrelikt aus der Römer- oder Karolingerzeit, als hier einstmalig Weinbau betrieben wurde. Manche Quellen vermuten dahinter jedoch eine Auspflanzung aus dem 18. Jahrhundert, die bis heute weiter kultiviert wurde, denn im unter Naturschutz stehenden Waldstück wird die Naturverjüngung der Kastanie seitens der Bezirksforstinspektion deutlich gefördert.

Naturschutzgebiet Pichlwald bei Loibichl: Dabei handelt es sich um einen Steilhang-Eiben-Buchenwald, in dessen erster Baumschicht die Buche dominiert, während die zweite Baumschicht von der Eibe, unter Beimischung von Mehlbeere und Eberesche, gebildet wird.

Naturschutzgebiete Egelsee und Egelseemoor: Diese Naturschutzgebiete sind im Gemeindegebiet von Unterach am Attersee ein beliebtes Ausflugsziel. Der Egelsee ist ein Moorsee, der von einem Komplex aus Schwingrasen, Niedermooren, Großseggen Sümpfen und Hochmoorresten umgeben ist. Unweit davon befindet sich mitten im Wald in einem Toteisloch die Ellerswiese mit Schilfröhricht.

Hochmoore und Übergangsmoore: Schön erhaltene Wasserscheidenhochmoore sind das Latschenhochmoor Wildmoos am Mondseeberg und das Haslauer Moor, die beide unter Naturschutz stehen. Das Fohramoos bei Oberaschau kann nur mehr in kleineren, naturnahen Latschenhochmoor-Restbeständen als naturschutzfachlich hochwertig eingestuft werden. In einem Toteisloch hat sich das Moor bei Oberpromberg, ein gut erhaltenes Übergangsmoor mit ausgeprägter Zonation, entwickelt.

Feuchtwiesen und Niedermoore: Überall in der Raumeinheit sind klein- bis großflächige Streuwiesen und Niedermoore mit großem Orchideenreichtum zu finden.

Tuffquellen: In der gesamten Raumeinheit gibt es zahlreiche Quellaustritte im Hangbereich. Vor allem entlang der kleineren Flyschgräben kommt es an solchen Vernässungen durch kalkausfällende Moosen wie *Cratoneuron commutatum* zu Tuffbildungen auf standortstypischer Rieselflur.

Entferntährige Segge (in Oö. stark gefährdet), Dünnährige Segge (vom Aussterben bedroht), Locker-Rispengras (stark gefährdet): Botanische Besonderheiten, welche typisch für die Flyschzone sind.

A 7.4 Raum- und Landschaftsgeschichte

Wahrscheinlich bereits in der **Altsteinzeit** im Gebiet siedelnde Jäger- und Sammlerkulturen haben keine bisher erkennbaren Spuren hinterlassen. Sicher wurde der Raum zumindest randlich (nur im näheren Einflussbereich der Seen) bereits in der **Jungsteinzeit** (vor etwa 5000 Jahren) von Menschen besiedelt, wie Funde von Pfahlbauten am Mondsee und Attersee beweisen. Archäologische Untersuchungen Ende des 19. Jahrhunderts belegen eine jungsteinzeitliche Kultur, die den Namen *Mondseekultur* erhielt. Die Menschen betrieben damals Ackerbau und Viehzucht. Sie konnten bereits töpfern, Steine bearbeiten und begannen sich die Fertigkeiten des Spinnen und Webens anzueignen. Ein **bronzezeitlicher** Fund (ein Lochbeil aus Bronze) ist aus der Gemeinde Innerschwand bekannt.

Etwa 300 v. Chr. wanderten die **Kelten** in den Raum ein. Im Jahr 15 v. Chr. dehnten die **Römer** ihren Herrschaftsbereich im Norden über die Alpen hinaus. Sie blieben im Land eine spärliche Minderheit und lebten verstreut in wenigen kleinen Stützpunkten. Auch die römerzeitlichen Funde haben einen Schwerpunkt im Nahebereich der Seen, etwa Siedlungsreste in Oberhofen am Irrsee. In Powang (Straß im Attergau) lässt sich die römerzeitliche Flurform nachweisen. Aufgrund der Germaneneinfälle zogen sich die Römer 488 n. Chr. nach Italien zurück.

Von einer kontinuierlichen Besiedelung des Raums von der Römerzeit an kann nicht ausgegangen werden. Die unruhige Phase der **Völkerwanderung** setzte ein und hatte zur Folge, dass weite Abschnitte des Landes entvölkert wurden. Dieses herrenlose Land nahmen allmählich die **Baiern** in Beschlag. Sie rodeten etwa ab dem 8. Jahrhundert sukzessive die für Ackerbau und Viehzucht geeigneten Waldstandorte und errichteten dort ihre Siedlungen. Die ältesten dieser Siedlungen enden

auf -ing oder -ham (=Heim).

Hand in Hand mit der Landnahme ging die **Christianisierung**. So gründete der bayerische Herzog Odilo 748 n.Chr. das älteste **Benediktinerkloster** Oberösterreichs in **Mondsee**. Das Gebiet des heutigen Mondseelandes war zur Gründungszeit des Klosters eine kaum besiedelte und überwiegend mit Wald bedeckte Landschaft. Diese Annahme wird durch die Kopie einer Schenkungsurkunde aus dem Jahr 748 im Mondseer Traditionsbuch gestützt, in der diese Gegend als Waldgebiet ausgewiesen wurde.

Die Klöster waren Zentren der Kultivierungsarbeiten. Zum Kloster Mondsee gehörten auch große Gebiete am Wolfgangsee, Attersee und das Gebiet zwischen Zell am Moos und Oberhofen. Die Grenzen des Mondseelandes deckten sich seit dem 12. Jahrhundert. mit jenen der **Herrschaft Wildeneck** (Ruine Wildeneck, auf halber Höhe des Kolomannsberges).

Unter den Bamberger Bischöfen, denen weite Teile des heutigen Bezirks Vöcklabruck gehörten, kam es im 12. Jahrhundert. n.Chr. im Attergau (= Gebiet vom Attersee bis nach Frankenburg) zu einer weiteren Kolonisationswelle durch **fränkische Siedler**. Eine Reihe von neuen Ortschaften entstand. Sie wurden zu Herrschaften zusammengefasst, denen die Verwaltungsaufgabe oblag.

Im Zuge des Landshuter Erbfolgestreites fiel das **Mondseeland 1506 an Österreich**.

Im Spätmittelalter führte eine der wichtigsten Pilgerstraßen aus dem Mattiggebiet über die Zeller Furche, dem Mondsee und dem Scharflinger Berg nach St. Wolfgang. Das nahe kulturelle und wirtschaftliche Zentrum Salzburg diente dem Kloster Mondsee immer als Orientierung (z.B.: enge Beziehungen zur Salzburger Universität). Ansonsten hatte das Mondseeland eine gewisse historisch-politische Sonderstellung inne, da es relativ abgeschlossen und unzugänglich gelegen war. Die Kulturlandschaft des Mondseelandes wurde stark von religiösen Bauten geprägt. Besonders viele Kirchlein, Kapellen, Wegkreuze und ähnliches. finden sich in der Landschaft verstreut.

Für den **Salzbergbau** und die Salinen in Hallstatt, Ischl und Ebensee war eine ausreichende **Brennholzversorgung** für die Sudpfannen nötig, daher wurde der Holzproduktion schon sehr früh ein hoher Stellenwert eingeräumt. Die Forstaufsichten unternahmen alles, um das sogenannte Schwarzholz (= Nadelholz) zu fördern, denn nur Tannen und Fichten lieferten die notwendig gleichmäßige Hitze. Das „minderwertige“ Buchenholz wurde herausgehackt. So kam es bereits damals zu einer starken, anthropogen bedingten Förderung der Fichte gegenüber der Buche. Nachdem es im inneren Salzkammergut zu immer größerem Holzbedarf kam, wurde aus dem angrenzenden Atterseegebiet Holz importiert.

Ab dem Bau der Bahn im Jahr 1877 wurde zur Deckung des Energiebedarfs der Salinen Kohle aus dem Hausruck herbeigeschafft und somit auch der Raubbau an den Wäldern beendet.

Die Anfänge des **Tourismus** am Attersee und Mondsee liegen im 19. Jahrhundert. Villen, Sommerhäuser, Badehütten usw. wurden errichtet und die Lokalbahnen von Vöcklabruck nach Kammer-Schörfing und von Vöcklamarkt nach Attersee in Betrieb genommen. Nach dem Zweiten Weltkrieg nahm der Fremdenverkehr u.a. auch wegen der guten Erreichbarkeit der Region stark zu.

A8 Naturschutzrechtliche Festlegungen

Naturschutzgebiete:

Unterach am Attersee	Edelkastanienwald (N057)
	Egelsee (N019)
	Egelseemoor (N070)

Oberwang	Haslauer Moos (N115)
Innerschwand	Pichlwald in Loibichl (N062)
Tiefgraben	Wildmoos (N036)

Naturdenkmäler: In der Raumeinheit gibt es zahlreiche Naturdenkmäler, bei denen es sich vorwiegend um alte Einzelbäume handelt, so z.B. die Franzosenlinde in Oberwang oder Kapellenlinde in Zell am Moos.

Seeuferschutzzone 500 m: Gilt für den Irrsee, Mondsee, Attersee und Egelsee. Im Bereich der Seen und ihrer Umgebung bis zu einer Breite von 500 m ist laut Gesetz jeder Eingriff in das Landschaftsbild und im Grünland in den Naturhaushalt verboten, außer es liegt eine Bewilligung vor. Verboten sind z.B. Trockenlegung von Feuchtlebensräumen, Düngung von Streu- und Trockenrasen, Anlage künstlicher Gewässer, Rodung von Ufergehölzen, Verrohrung von Fließgewässern.

Uferschutzzone 50 m: Diese Regelung gilt für alle Gewässer, die als Zubringer in die Vöckla, Dürre Ager, Wangauer Ache oder in die Seen Irrsee, Attersee sowie Mondsee münden. Im Bereich dieser Gewässer und einen daran unmittelbar anschließenden 50 m breiten Geländestreifen ist laut Gesetz jeder Eingriff in das Landschaftsbild und im Grünland in den Naturhaushalt verboten, außer es liegt eine Bewilligung vor. Verboten sind z.B. Trockenlegung von Feuchtlebensräumen, Düngung von Streu- und Trockenrasen, Anlage künstlicher Gewässer, Rodung von Ufergehölzen, Verrohrung von Fließgewässern.

A9 Fachplanungen von Naturschutz und Raumordnung

Örtliche Entwicklungskonzepte (ÖEK):

Auf Basis des OÖ Raumordnungsprogrammes ist in den Gemeinden ein Örtliches Entwicklungskonzept zu erstellen. Dieses ist neben dem Flächenwidmungs- und Bebauungsplan ein wichtiges Instrument der Örtlichen Raumplanung. Im darin enthaltenen Ziele- und Maßnahmenkatalog werden unter anderem auch Ziele für den Naturraum und die Umwelt definiert. Mit Ausnahme einer Gemeinde liegen für alle Gemeinden der Raumeinheit gültige ÖEK vor.

Regionalwirtschaftliches Entwicklungsleitbild für den Bezirk Vöcklabruck:

Unter der Mitwirkung regionalpolitischer Akteurinnen und Akteure des Bezirkes wurde ein Leitbild erstellt, das die wesentlichen regionalwirtschaftlichen Zielsetzungen der Region formuliert. Der Schwerpunkt liegt dabei auf den wirtschaftlichen Themenbereichen, punktuell wurden dabei aber auch andere Themenfelder wie Kultur, Naturschutz oder Soziales behandelt. So fanden Open Space Veranstaltungen statt, in deren Rahmen man sich mit der Entwicklung zur Naturtourismusregion beschäftigte. Weiters gab es Arbeitskreise, in denen man sich mit den Möglichkeiten von „Urlaub am Bauernhof“ sowie von Reiterhöfen als zusätzliches Standbein im Zuge der Sicherung der landwirtschaftlichen Betriebe auseinandersetzte.

A10 Aktuelle Entwicklungstendenzen

Landwirtschaft:

Besonders Grenzertragsstandorte, die meist extensiv bewirtschaftet werden und als naturschutzfachlich wertvoll gelten, sind in ihrem Weiterbestand gefährdet. Hier droht eine Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung, oder dort, wo auch das nicht sinnvoll möglich erscheint, besteht die Tendenz zur Nutzungsaufgabe und somit „natürlichen“ Verwaldung oder Aufforstung. (Foto 20010) Dieser Trend wird durch die Abnahme der landwirtschaftlichen Betriebe und einer damit verbundenen erhöhten Grundstücksmobilität noch verstärkt. Auch geplante Flurbereinigungsverfahren in den Gemeinden Straß im Attergau und Oberwang könnten diese Entwicklung beschleunigen. Die Folgen sind unter anderem Nivellierung der Standortfaktoren durch die Intensivierung, Verlust von kleineren Landschaftselementen in Waldrandlage durch die Aufforstungen und in beiden Fällen ein Verlust der Biodiversität sowie die Vereinheitlichung des Landschaftsbildes.

Forstwirtschaft:

In der gesamten Raumeinheit ist eine Zunahme der Waldfläche zu verzeichnen. Die Gründe dafür wurden soeben beschrieben. Ein weiterer Trend ist die Förderung der Naturverjüngung in vielen Wäldern. Durch diese Maßnahmen und durch die Abschussplanverordnung kam es in den letzten Jahren zu einer deutlichen Erhöhung des Laubholz- und vor allem des Tannenanteiles in den Waldbeständen. Dieser Trend wird sich aufgrund der Schädlingsproblematik der Fichte vermutlich weiter verstärken.

Siedlungsentwicklung:

Die Region verzeichnet in den letzten Jahren einen starken Bevölkerungszuwachs. Damit verbunden ist eine starke Dynamik in der Wohnbauentwicklung. Eine deutliche Erhöhung der Zweitwohnsitzanteile ist vor allem in den seenahen Bereichen feststellbar. Konsequenzen aus diesen Entwicklungen sind eine Zersiedlung der Landschaft, eine Störung des Landschaftsbildes sowie erhöhte Aufschließungskosten für die Gemeinden. Derzeit wird versucht, auf Basis der Leitbilder in den Örtlichen Entwicklungskonzepten, diesem Trend entgegen zu wirken.

Tourismus:

Besonders in der Nähe der Seen steigt der Bedarf nach touristischen Einrichtungen. Die Nachfrage nach Ferienwohnungen und „Urlaub am Bauernhof“ hat stark zugenommen. Daneben werden vor allem durch die EU-kofinanzierten Regionalprogramme qualitativ hochwertige Freizeitangebote und regionale Vermarktungsschienen entwickelt, um die Dauer der derzeit sehr kurzen Saison zu verlängern bzw. eine höhere Wertschöpfung in der Region zu erreichen. Neben bekannten negativen Auswirkungen der touristischen Nutzung wird jedoch die Bedeutung dieser Zusatzeinkommens, vor allem im bäuerlichen Bereich, zur Stabilisierung der Betriebsstrukturen hervorgehoben.

A11 Mögliche Konfliktfelder

Freizeitnutzung im Wald: Durch bisher noch nicht konsequent erfolgte Besucherlenkung und Kenntlichmachung gibt es immer wieder Konflikte zwischen Freizeitnutzung im Wald (Reiten, Mountainbiking, etc.) und jagd- und forstwirtschaftlichen Interessen.

Spannungsfeld Landwirtschaft – Naturschutz und Landschaftsschutz: Spürbar sind die Spannungen, die sich zwischen landschafts- und naturschutzfachlichen Interessen und landwirtschaftlicher Nutzung ergeben. Durch eine relativ intensive Grünlandwirtschaft in vielen Bereichen droht eine Nivellierung des Landschaftsbildes und der Standortpotenziale. Auch der Nährstoffeintrag in die Zuflüsse der Seen hat Einfluss auf deren Gewässergüte. Durch laufende und geplante, gezielte Förderprogramme wird versucht, diesen Konflikt zu entschärfen, was auch in vielen Bereichen gelingt. Wünschenswert wäre es, die aktuellen Flurbereinigungen zur punktuellen Konfliktlösung zu nutzen.

Auch die Aufforstung von Grenzertragsflächen ist ein Konfliktthema, das allerdings nicht nur von der Seite des Naturschutzes kritisch betrachtet wird, sondern auch seitens der Raumordnung, der Forstwirtschaft und der Gemeinden.

Zersiedelung der Landschaft: Besonders auf jenen Bereichen, die einen schönen Ausblick auf die Seen bieten und verkehrsmäßig das Pendeln in die naheliegenden Zentren erlauben, lastet ein hoher Besiedlungsdruck. Die Auswirkungen dieser Entwicklung sind allseits bekannt, unter anderem kommt es zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und zu einem Verlust an wertvollem Lebensraum.

Verkehrsinfrastrukturprojekte: Im Bereich des Oberwanger Beckens ist südlich von Oberwang ein Anschluss an die Westautobahn in Planung, ebenso liegen Pläne für eine Umfahrung des Ortskerns von Straß im Attergau vor. So kommt es sowohl durch die Straßen selbst, als auch durch neue Gewerbe- und Betriebsansiedelungen im Bereich der neuen Autobahnauffahrt im Sinne einer landschaftszerschneidenden und flächenverbrauchenden Wirkung zu Konflikten mit Naturschutz und Landschaftsbild.

A12 Umsetzungsprojekte

Eu-Regio – Projekt „SeenLandWirtschaft 2004 - 2006: Grenzüberschreitendes INTERREG-Projekt zwischen Bayern, Salzburg und Oberösterreich, das von der Europäischen Union mit Mitteln des Europäischen Landschaftsfonds gefördert wird. Das Hauptziel ist die Verbesserung der Gewässergüte von Irrsee, Mondsee und Waginger-Tachinger See (Bayern). U.a. sollen Maßnahmen für eine gewässerschonende Landbewirtschaftung im Einzugsgebiet dieser Seen erarbeitet werden. Geplant sind auch Beratungen der Bauern und Fortbildungen zur Umsetzung dieser Maßnahmen in der landwirtschaftlichen Praxis.

Eibenschutzprojekt Robin-Hood der Österreichischen Naturschutzjugend (önj): Die önj am Bundesgymnasium Vöcklabruck startete 2001 dieses Projekt. Dabei wurden Waldflächen mit hohen Eibenanteilen am Grundstück der Familie Dick in Innerschwand, die durch Rehverbiss stark gefährdet waren, umzäunt.

Wangauer Ache – Mehrjähriges Pflege- und Instandhaltungsprogramm: Die Wildbach- und Lawinenverbauung plant zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit und zur Verbesserung der ökologischen Funktionsfähigkeit eine Reihe von Maßnahmen im Verlauf der Wangauer Ache, wie Einbau von Fischaufstiegshilfen im Bereich von Wehranlagen, Sohlstrukturierungen und Strukturierung von Uferlinien.

Entbuschung der Feuchtwiesen am Ostufer des Egelsees: Initiative von Bezirksforstinspektor Schlichtner, um in Verbindung mit einer eindeutigen Besucherlenkung diese Naturschutzgebiete in optimalem ökologischen Zustand zu erhalten. Die Entbuschung wird zur Frostzeit durchgeführt, um Trittschäden vorzubeugen. Anschließend daran soll die Streumahd wieder aufgenommen werden.

Heuaktionen: Von LEADER+ gefördertes Projekt zum Thema „Heumachen“ als Initiative des Heumondkas-Vereins mit bewusstseinsbildenden Maßnahmen, die sich einerseits an die Bauern selbst richtet und andererseits an die Konsumenten. Die Vorteile der Qualitätsprodukte sollen dadurch deutlich kommuniziert werden. Das Mondseeland bildet mit den Nachbarregionen Salzburger Seengebiet, Mattigtal und Vöcklatal eines der größten Siloverzichtsgebiete in Österreich.

Initiativen des Obst- und Gartenbauvereins Mondsee: Zur Erhaltung der Streuobstbestände und zur Erhaltung regionaler Obstsorten.

Biogaskraftwerk in Oberwang: In der Gemeinde Oberwang steht ein Biogaskraftwerk kurz vor der Inbetriebnahme. Es ist geplant, das Kraftwerk zu 90 % mit Mähgut von Grünlandflächen zu betreiben. Seitens der Betreiber wird erwartet, dass zumindest in der Gemeinde Oberwang einige, von Nutzungsaufgabe bedrohten, Flächen weiterhin gemäht werden. Auch ein positiver Effekt auf die Erhaltung des Landschaftsbildes wird diskutiert.

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 privatrechtliche oder hoheitliche Maßnahmen möglichst gesichert werden. Dies ist in erster Linie als Voraussetzung für weitere Entwicklungen zu sehen. Soll das Ziel umgesetzt werden, ist eine großzügige, zumindest aber teilweise Erhaltung („Sicherung“) bestehender Strukturen wünschenswert.
- Soll „...ein hoher Anteil...“ gesichert werden, so beinhaltet diese Formulierung, dass die „Sicherung“ auch durch Kompensationsmaßnahmen auf anderen Standorten erreicht werden kann.
- ...Schutz:** Die Bewahrung des betreffenden Lebensraumtyps oder der betreffenden Struktur ist aus naturschutzfachlicher Sicht von vorrangiger Bedeutung. Hoheitliche Schutzmaßnahmen, Pacht oder Ankauf von betreffenden Grundflächen erscheinen angemessen. Die Formulierung findet sehr selten Anwendung. Kompensatorische Maßnahmen sind bei „schutzbedürftigen Lebensräumen“ nur selten möglich, aber nicht ausgeschlossen.

B2 Vorbemerkungen

Im folgenden werden naturschutzfachliche Ziele für die Mondseer Flyschberge formuliert. Zu Beginn stehen Ziele, die für die gesamte Raumeinheit Mondseer 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

B3.1 Sicherung und Entwicklung eines guten ökologischen Zustandes aller Fließgewässer

Raumbezug	Fließgewässer der gesamten Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Gewässer stellen wichtige Leitstrukturen in der Raumeinheit dar. So verbinden die Flyschbäche Wälder mit der offenen Kulturlandschaft und stellen Vernetzungen zu angrenzenden Raumeinheiten her. Die Fließgewässer der Mondseer Flyschberge sind insbesondere für die angrenzenden Seen als Nährstoff-, Organismen- und Materiallieferanten von Bedeutung. Zudem haben einige der Zubringerbäche eine bedeutende Rolle als Laichhabitat für verschiedene Seenfische, auch und besonders aus diesem Grund ist die Erreichbarkeit dieser Laichplätze von großer Bedeutung.</p> <p>Derzeit gilt per Verordnung die <i>50 m Uferschutzzone</i> für alle Gewässer, die als Zubringer in die Vöckla, Dürre Ager, Wangauer Ache oder in die Seen Irrsee, Attersee sowie Mondsee münden. Im Bereich dieser Gewässer und in einem unmittelbar daran anschließenden, 50 m breiten, Geländestreifen ist jeder Eingriff in das Landschaftsbild und in den Naturhaushalt bewilligungspflichtig.</p> <p>Ein guter ökologischer Zustand beinhaltet hohe Wasserqualität und hohen Strukturreichtum im Sinne der EU-Wasserrahmenrichtlinie.</p> <p>Ein zusammenhängendes Gewässernetz, bestehend aus stehenden und fließenden Gewässern, mit guter Wasserqualität und einem großen Angebot an naturnahen Uferstrukturen bietet Tieren und Pflanzen mit hohen Ansprüchen an ihre Umwelt optimale Lebensräume.</p> <p>Vgl. A5.4, A7.1.1, A7.1.2, A7.1.5 und A12.</p>
Gefährdung	Vgl. Unterziele
Wege zum Ziel	Vgl. Unterziele

B3.1.1 Sicherung oder gegebenenfalls Entwicklung der Wasserqualität aller in der Raumeinheit vorhandenen Gewässer

Raumbezug	Fließgewässer der gesamten Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Sämtliche Fließgewässer entspringen in der Raumeinheit und viele davon zählen zum Einzugsgebiet der benachbarten Seen. Sie sind somit für die Wasserqualität der Seen bedeutsam, von welchen Mondsee und Irrsee mit ihrer Einstufung als oligo-mesotroph über ihrem natürlichen Nährstoffgehalt liegen.</p> <p>Untersuchungen im Rahmen des INTERREG-Projektes <i>SeenLandWirtschaft</i> zeigen generell eine gute Wasserqualität der Einzugsbäche in der Raumeinheit. Durch punktuelle Einträge ist die Wangauer Ache teilweise belastet. Die Einträge erfolgen v.a. aus Oberflächenwässern, möglicherweise auch aus Drainagen.</p> <p>Generell wirken Wiesen entlang von Gewässern als Pufferflächen gegen Nährstoffeinträge, können jedoch bei starker Düngung auch zu Emittenten werden.</p>

	Ein Potenzial zur Verbesserung der Wasserqualität liegt im Ausschalten der punktuellen Nährstoffquellen und evtl. in der Reduzierung der diffusen Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft. Vgl. A5.4, A7.1.1, A7.1.2, A7.1.5 und A12.
Gefährdung	Punktuelle Nährstoffeinträge aus Drainagen und undichten Sickergruben, Oberflächenabschwemmungen von Straßen, diffuse Nährstoffeinträge seitens der Landwirtschaft, v.a. an Gewässerabschnitten ohne Ufergehölzsaum.
Wege zum Ziel	Berücksichtigung der Ergebnisse des Interreg-Projektes <i>SeenLandWirtschaft</i> bei der Festlegung von Maßnahmen. Reduktion der diffusen Nährstoffeinträge in die Bäche durch Setzen gezielter Maßnahmen in den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen, wie Wahl von geeigneten Düngezeitpunkten, Anpassung der Düngermengen an den Bodentyp. Gezielte Gespräche mit Landwirten. Ausschaltung oder Reduktion der punktuellen Einträge. Reinigen der Straßenabwässer in Klärteichen vor ihrer Einleitung in die Bäche. Erhaltung und Entwicklung von durchgehenden Uferbegleitgehölze und Uferrandstreifen als Puffer und um sauerstoffzehrende Prozesse, die eine Reduktion der Artenzahlen und Dichte der Organismen bewirken, hintan zuhalten.

B3.1.2 Sicherung und Entwicklung naturnaher Fließgewässerstrukturen

Raumbezug	Bäche der gesamten Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Sämtliche größere Fließgewässer sind als Wildbäche ausgewiesen. Oberhalb von Westautobahn und Siedlungsbereichen wurden teilweise harte Verbauungen und Geschiebesperren errichtet. Sowohl an der Wangauer Ache, als auch an der Vöckla finden sich begradigte und befestigte Abschnitte. Weiters gibt es vereinzelt Sohlschwellen und kleinere Wehranlagen. Insbesondere jedoch im Waldbereich verlaufen die Fließgewässer weitgehend natürlich und weisen keinerlei Beeinträchtigungen auf. Vgl. A5.4, A7.1.1, A7.1.2, A7.1.5 und A12.
Gefährdung	Das Ausbauziel im Rahmen des Schutzwasserbaus dürfte weitgehend erreicht sein.
Wege zum Ziel	Entwicklung und Umsetzung von Gewässerbetreuungskonzepten im Sinne der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Für den Objekt- und Personenschutz nicht benötigte Bauwerke im Sinne der Funktionstüchtigkeit des Gewässers umbauen. Keine Bebauung im potenziellen Hochwasserbereich. Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie (Sicherung und Erhaltung des ökologisch sehr guten und guten Zustands)

B3.1.2.1 Sicherung und Entwicklung des Fließgewässerkontinuums in größeren Fließgewässern

Raumbezug	Größere Fließgewässer der gesamten Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Allgemein sind die Fließgewässer der Raumeinheit, mit wenigen Ausnahmen (z.B. Wangauer Ache), aus fischereilicher Sicht relativ unbedeutend.</p> <p>Genau deswegen wurde im Rahmen gewässerbaulicher Eingriffe relativ wenig Augenmerk auf Aufstiegshilfen für Organismen gelegt.</p> <p>Mehrere Sohlschwellen und Kraftwerke unterbrechen in einigen größeren Bächen, wie etwa Wangauer Ache und Vöckla, die Durchgängigkeit für Fische und kleinere Wasserorganismen.</p> <p>Vgl. A5.4, A6.9, A7.1.1, A7.1.2, A7.1.3, A7.1.5 und A12.</p>
Gefährdung	Das Ausbauziel im Rahmen des Gewässerbaus dürfte weitgehend erreicht sein.
Wege zum Ziel	<p>Nicht mehr benötigte Stauhaltungen und Einbauten auflassen und rückbauen.</p> <p>Querbauwerke sollen durch die Errichtung von Rampen bzw. von Organismenwanderhilfen durchgängig gemacht werden.</p>

B3.1.3 Erhaltung des charakteristisch ausgeprägten Reliefs und der Habitatvielfalt im Bereich der Flyschgräben

Raumbezug	Alle Flyschgräben der Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Durch die hohe Gerinnetichte mit für den Flysch typischen stark eingeschnittenen Gräben und Kerbtälern kommt es zu einer starken Gliederung und Reliefenergie der Landschaft.</p> <p>Charakteristisch für Flyschbäche ist eine sehr unstete Wasserführung, die vom Trockenfallen im Sommer bis zum starkem Anschwellen nach Starkregen-Ereignissen reicht, was zu starker Erosion und Eintiefung der Gerinne, vor allem im steilen Bereich, führt. Durch die hohe Fracht an Geschiebe bilden sich sehr strukturreiche Sohlen aus. Hohe Standortvielfalt ist darüber hinaus noch durch kleinflächige Rutschungen, Gesteinsaufschlüsse, etc. gegeben.</p> <p>Waldökosysteme sind durch den Bestandaufbau der Gehölzartengemeinschaft geprägt. Der jeweilige Standort wird in hohem Maß durch die Krautschicht, als Ergebnis der Boden- und Wasserverhältnisse, charakterisiert. Dieser Haushalt wiederum wird in hohem Maße durch die klein- und großräumige Geländemorphologie beeinflusst.</p> <p>Eingriffe in die Geländemorphologie sowie in den Boden- und Wasserhaushalt wirken sich daher gravierend auf oberhalb, aber insbesondere unterhalb gelegene Waldbereiche bis hin zur völligen Veränderung der ökologischen Verhältnisse aus.</p> <p>Vgl. A5.4, A6.4, A7.1.1, A7.1.5, A7.3.2.</p>

Gefährdung	Durch Baumaßnahmen im Rahmen forstlicher Nutzungen, insbesondere Forststraßenbau, wird der Boden- und Wasserhaushalt gestört. Eventuell gewässerbauliche Maßnahmen (Geschiebesperren).
Wege zum Ziel	Belassen der Gräben. Geschiebesperren nur dort belassen, wo es aus Gründen des Objekt- und Personenschutzes nötig erscheint. Meinungsbildung. Berücksichtigung in naturschutzrechtlichen Bewilligungsverfahren.

B3.1.4 Sicherung und Entwicklung einer ökologisch orientierten fischereilichen Bewirtschaftung

Raumbezug	Bäche und Stillgewässer der Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Die fischereiliche Bewirtschaftung berücksichtigt heute zunehmend ökologische Gesichtspunkte. Frühere Fehler sind jedoch genauso spürbar wie "neue": Besatz mit Regenbogenforellen und Bachsaiblingen können zu Lasten der heimischen Fischfauna und der Krebsarten gehen. Aber auch der Besatz mit heimischen Fischen weit entfernter Herkunft kann sich auf das ökologische Gefüge durch Veränderung des heimischen Genmaterials negativ auswirken. Stillgewässer, die in Verbindung mit natürlichen Gerinnen stehen, können ebenfalls zu einer Gefährdung von Wildfischpopulationen beitragen.
Gefährdung	Besatz mit gebietsfremden Fischarten sowie einheimischen Fischen, die nicht aus dem Einzugsgebiet stammen bzw. als fangfähige Exemplare besetzt werden.
Wege zum Ziel	Bewusstseinsbildung bei den Fischern über die Bedeutung einer ökologisch orientierten Fischereiwirtschaft. Besatzverzicht insbesondere in naturbelassenen Gewässern, da hier vor allem bei geringem bis mäßigem Befischungsdruck die natürliche Reproduktion ausreicht, den Fischbestand zu sichern. Erstellung von fischereiwirtschaftlichen Managementplänen. Wo Bestände der heimischen Bachforelle vorkommen, sollte auf Besatz mit gebietsfremden Arten verzichtet werden (Regenbogenforelle, Bachsaibling). Werden einheimische Fischarten eingebracht, ist genetischem Material aus dem jeweiligen Einzugsgebiet der Vorzug zu geben. Besatz mit Jungfischen anstatt mit bereits fangfähigen Fischen.

B3.2 Erhaltung und Anlage von Teichen mit naturnahen Uferbereichen

Raumbezug	Teiche der gesamten Raumeinheit
Ausgangslage/	Auch Lösch- und Fischteiche können bei zumindest teilweiser naturnaher Gestaltung (Flachwasserzonen, Zonen ohne Fischbesatz) einen

Zielbegründung	<p>wesentlichen Beitrag zur Artenvielfalt leisten, wobei insbesondere gewässergebundene Kleinlebewesen (Libellen, Froschlurche, Weichtiere, etc.) sowie Wasser- und Sumpfpflanzen davon profitieren. Auch zur Bereicherung des Landschaftsbildes tragen sie bei.</p> <p>Sowohl entlang flach auslaufender Unterhänge des Flysch, als auch entlang der Talfüllungen der Fließgewässer besteht vielerorts ein hohes Potenzial zur Ausbildung von Stillgewässern. Dennoch existieren verhältnismäßig wenige Fisch- oder Naturteiche in der Raumeinheit. Bei denjenigen, die direkt von Flyschquellen gespeist werden, fällt des öfteren das glasklare Wasser auf.</p> <p>Bei der Neuanlage von Teichen sollte jedoch darauf geachtet werden, dass dabei keine naturschutzfachlich wertvollen Feuchtwiesenstandorte zerstört werden.</p> <p>Vgl. A5.4, A6.9, A7.1.2, A7.1.3.</p>
Gefährdung	Alleinige Ausrichtung der Stillgewässergestaltung auf fischereilichen Nutzen oder als Zierteich.
Wege zum Ziel	<p>Motivation der Grundeigentümer zur Anlage von naturnahen Fischteichen oder geförderten Naturteichen im Grünland.</p> <p>Revitalisierung verlandender Teiche.</p>

B3.3 Sicherung und Entwicklung eines hohen Anteils an sekundären, temporären Kleinstgewässern (Wegpfützen, Tümpel)

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

B3.4 Sicherung und Entwicklung von naturnahen Quellen und Quellsümpfen

Raumbezug	Quellen und Quellsümpfe in der gesamten Raumeinheit
-----------	---

Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Über wasserstauenden Gesteinschichten kommt es auf den Flyschhängen häufig zu Quellaustritten (meist Sickerquellen). Bei entsprechend hohem Kalkgehalt des Wassers kann es lokal zur Kalktuffbildung kommen. Daran sind häufig Moose der Gattung <i>Cratoneuron</i> beteiligt. Die Quellaustritte werden häufig von naturschutzfachlich sehr hochwertigen, standortstypischen Quellfluren umgeben.</p> <p>Da Quellen im Flysch zu unsteter Wasserführung neigen, und die Flyschzone an sich relativ arm an größeren Trinkwasserreserven ist, unterliegen die größeren, zur Trinkwassernutzung geeigneten Quellen einem starken Nutzungsdruck. Ihre Schüttung wird bereits maximal genutzt.</p> <p>Durch die häufig seichte Lage unter der Erdoberfläche neigen viele Quellen zur Verkeimung. Es sind derzeit in der Raumeinheit jedoch nur wenige Quellschutzgebiete verordnet.</p> <p>Vgl. A5.4, A6.8, A7.1.2</p>
Gefährdung	<p>Starker Nutzungsdruck auf Quellen, die zur Trinkwassernutzung geeigneten sind</p> <p>Von der Schüttung bleibt kaum etwas zur Speisung der umgebenden Quellfluren übrig</p> <p>Nährstoffeinträge aus angrenzenden Kulturflächen</p> <p>Aufforstung mit standortfremden Gehölzen von Quellbereichen im Wald</p> <p>Aufschüttung des Geländes</p>
Wege zum Ziel	<p>Schutz der Biotopfläche vor Entwässerung, Fassung, Aufforstung, Aufschüttung</p> <p>Tuffbildungen vor Betritt schützen</p> <p>Extensive Pflege der Quellsümpfe, falls nötig (einmalige Herbstmahd, keine Düngung)</p> <p>Extensivierung der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen oder Anlage von Pufferzonen</p> <p>Schutz der naturnahen Quelle und ihrer natürlichen Vegetation</p>

B3.5 Schutz und Renaturierung der Moore

Raumbezug	Moore der gesamten Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Moore sind weitgehend nicht wiederherstellbare Lebensräume, die zahlreiche spezialisierte Pflanzen- und Tierarten beherbergen. Durch den massiven Schwund dieses Lebensraumtypus stehen heute viele dieser Arten auf den roten Listen.</p> <p>Neben zahlreichen Moosen der Gattung <i>Sphagnum</i> (Torfmoose) findet man typischerweise Gefäßpflanzen wie Rosmarinheide, rundblättrigen Sonnentau, gewöhnliche Moosbeere, Schlamm-Segge und Scheiden-Wollgras.</p> <p>In der Raumeinheit sind bedeutende Moorbildungen erhalten: Die Hochmoore Wildmoos, Haslauer Moor und Fohramoos, das Übergangsmoor bei Oberpromberg sowie das Egelseemoor, einem Moorkomplex am Egelsee.</p> <p>Drei davon stehen derzeit unter Naturschutz (Wildmoos, Haslauer Moos, Egelseemoor).</p>

	Die Erhaltung dieser Moore, insbesondere ihrer hydrologischen Verhältnisse und Renaturierungen in kleinflächigen Bereichen, wo dies nötig und möglich erscheint, sind zentrale Ziele des Naturschutzes. Vgl. A7.1.2, A7.1.3, A7.1.4, A7.1.5, A7.3.3, A8.
Gefährdung	Potenziell und in der Vergangenheit durch Entwässerungen, Aufforstungen, Torfabbau. Eutrophierungen durch atmosphärischen und landwirtschaftlichen Nährstoffeintrag. Verbuschung
Wege zum Ziel	Hoheitliche Schutzmaßnahmen. Vermeidung von Grünlandintensivierung im Umkreis der Moore (Düngung, Entwässerung, etc.). Anlage von Pufferzonen zum umgebenden Kulturland hin. Entbuschung, Wiedervernässung.

B3.6 Sicherung und Entwicklung naturnaher Waldränder

Raumbezug	Waldränder in der gesamten Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Landschaftsprägend und zugleich im Naturhaushalt von besonderer Bedeutung sind die kontrastreichen Waldrandlagen (Ökotone), in deren Umfeld es zu einer Erhöhung der Artenzahlen kommt und die wichtige Verbindungselemente darstellen. Auch sind sie selbst Lebensraum für verschiedenste Pflanzen und Tiere. Zudem bieten Laubholzmäntel in der Regel auch einen besseren Schutz vor Windwurf-Ereignissen. In der Untereinheit gibt es zahlreiche, naturschutzfachlich wertvoll ausgebildete Waldmäntel mit der gesamten standortgerechten Artengarnitur an Laubhölzern. Vgl. A6.4, A7.1.1, A7.1.2, A7.1.5
Gefährdung	Landwirtschaftliche Nutzung bis zum Waldrand. Fallweise durch Bebauung direkt in der Waldrandzone.
Wege zum Ziel	Forstliche Beratungen der Waldbesitzer über die Vorteile (wirtschaftliche und ökologische) naturnaher Waldmäntel. Einhaltung eines Abstands vom Waldrand bei Baumaßnahmen und Baulandneuwidmungen von (30 Meter).

B3.7 Nutzung des Potentials von Abbauf Flächen zur Entwicklung naturnaher Lebensräume

Raumbezug	Materialentnahmestellen in der Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Der Schotterabbau spielt in der Raumeinheit eine untergeordnete Rolle. Abgesehen von kleinen Sand- und Schottergruben im bäuerlichen Gebrauch, gibt es nur zwei, in Betrieb befindliche größere und eine kleinere Schottergrube. Die größeren befinden sich in der Gemeinde Weißenkirchen im Attergau (Ehrenbichl) und in der Gemeinde Oberwang

	<p>(Grossenschwandt), die kleinere in Zell am Moos (beim Schwalghofer).</p> <p>Im Zuge von Schotterabbau entstehenden oft Kleinbiotope, die aus naturschutzfachlicher Sicht wertvolle Lebensräume darstellen. Die vielfältigen Standorte, wie offener Rohboden, Steilwände, Wasserflächen oder vernässende Bereiche werden als Ersatzlebensräume von vielen Tier- und Pflanzenarten genützt. Vor allem Amphibien nutzen eventuell entstehende Kleingewässer.</p> <p>Vgl. A6.6.</p>
Gefährdung	<p>Verfüllung der Gruben mit Materialien aller Art (Bauschutt, Schnittgut, u.a.).</p> <p>Durch den laufenden Abbau entwickeln sich immer neue Lebensräume, nach Abbauende können Schottergruben aber oft nicht in einem „statischen“ Pionierzustand erhalten werden.</p>
Wege zum Ziel	<p>Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes bei Abbau und Rekultivierung von Schottergruben im Rahmen der erforderlichen naturschutzrechtlichen Bewilligungsverfahren.</p> <p>Nach Abbauende ist ein Zulassen der natürlichen Sukzession dort, wo es möglich erscheint dem Verfüllen oder Aufforstungsmaßnahmen vorzuziehen. Bei nicht erwünschten Sukzessionsprozessen können pflegende und gestaltende Eingriffe mit naturschutzfachlichen Zielsetzungen in Betracht gezogen werden.</p>

B3.8 Nutzung des Potenzials zur Entwicklung von Mager- und Trockenwiesen entlang von Verkehrswegen sowie in Gewerbegebieten

Raumbezug	Materialentnahmestellen in der Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Auf den Böschungen von Verkehrswegen kann man immer wieder seltene Pflanzen finden. Die Ursachen dafür liegen in den Pflegemaßnahmen der Straßenerhalter, die kein Interesse an produktiven Beständen haben, diese aber regelmäßig mähen, dabei aber nicht düngen. Dadurch können sich im Laufe der Jahre Mager- und Trockenwiesen entwickeln. Wichtige Faktoren für die Ausbildung solcher Sekundärstandorte ist ein nährstoffarmes Ausgangssubstrat, fehlende Humusierung, Neigung und sonnenexponierte Lage sowie das Erreichen einer Mindestgröße.</p> <p>Mager- und Trockenwiesen an Straßenböschungen stellen einen wichtigen Refugialraum für bedrohte Pflanzen- und Tierarten dar und wirken durch ihre lineare Ausdehnung einer weiteren Isolation punktuell vorhandener Inselbestände entgegen.</p> <p>Auch größere Betriebsanlagen bieten bisweilen sehr gute Möglichkeiten für die Etablierung von Magerwiesen. Oft befinden sich auf diesen Geländen Grünflächen, die nicht genutzt und nicht gedüngt werden. Auch auf die Möglichkeit der Ansaat von Magerwiesen wird hingewiesen.</p>
Gefährdung	<p>Zu viel Humusauftrag bei der Neuanlage von Straßenböschungen</p> <p>Nährstoffeintrag aus benachbarten Flächen</p> <p>Nährstoffeintrag durch Häckseln und Belassen des Mähgutes auf der Fläche</p> <p>Ein Ausbleiben der Pflege kann relativ rasch zur Verbuschung von Straßenböschungen führen.</p>

Wege zum Ziel	Entwicklung von mageren Straßenböschungen und Grünflächen im Bereich von Betriebsgeländen entsprechend der Richtlinie für die Herstellung naturähnlicher und naturidenter Grünflächen aus regionaler, schwerpunktmäßig oberösterreichischer Herkunft (Land Oberösterreich, Naturschutzabteilung 2006).
---------------	--

B3.9 Sicherung und Entwicklung der heimischen Flusskrebs-Bestände

Raumbezug	Fließgewässer der Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	In den zahlreichen, unverbauten und fischereilich unbeeinflussten Oberläufen der kleineren Waldbäche ist der Steinkrebs noch relativ weit verbreitet (z.B. Oberlauf der Vöckla oder Aubach auf Höhe Oberaschau). Er besiedelt sommerkalte, auch sehr kleine Gewässer und gräbt Höhlen unter Steine, Wurzeln und Totholz. Der Edelkrebs kommt nur mehr ganz selten vor (z.B. vermutlich im Egelsee bei Unterach am Attersee). Auf Grund ihrer Empfindlichkeit gegenüber chemischen Verschmutzungen (vor allem durch Insektizide) und Eintrag von Schwemmstoffen aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen (Anfüllen der Wohnhöhlen mit Sedimenten) sind ihre Lebensräume deutlich eingengt und in der Folge die Vorkommen drastisch reduziert. Vgl. A7.1.3.
Gefährdung	Verschmutzung von Gewässern Sicherungsmaßnahmen im Ufer- und Sohlbereich Infizierung mit der Krebspest (Übertragung durch den eingeschleppten amerikanischen Signalkrebs, der z.B. in der Wangauer häufig vorkommt)
Wege zum Ziel	Extensive Nutzungen der gewässernahen Bereiche Verhindern des Kontakts zwischen heimischen Krebsen und dem amerikanischen Signalkrebs sowie Eindämmung dieser Population in der Wangauer Ache, da der Signalkrebs als Überträger der Krebspest auf die heimischen Krebsarten fungiert.

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

Raumbezug	Siedlungsbereiche mit alten, hohen Häusern
Ausgangslage/ Zielbegründung	Die Seerandbereiche und die bäuerliche Kulturlandschaft bieten ein günstiges Umfeld für Gebäudebrüter und Fledermäuse. Es gibt zahlreiche geeignete Gebäude wie Kirchen, Villen und Schlösser, Pfarrhöfe, Bürgerhäuser, Bauernhöfe, alte Schulgebäude usw. die als Habitat genutzt werden können. Mauern, Dachböden, Keller und lockersandige Fugen dienen als vielfältige Lebens-, Brut-, Versteck- und Überwinterungsmöglichkeiten für zahlreiche Vögel (Turmfalke, Hausrotschwanz, Mauersegler), Fledermäuse u.a. Tierarten. Fledermäuse sind an räumlich getrennte Sommer- und Winterquartiere gebunden. Diese Lebensräume wechseln sie in großen, jahreszeitlich gebundenen Wanderungen. Als Quartiere und Verstecke dienen Felshöhlen, Mauerspalten, Baumhöhlen und Dachböden. Insekten wie manche Wildbienenarten, finden in den Ritzen von Gebäuden

	Nistgelegenheiten.Vgl. A7.1.3.
Gefährdung	Veränderte Bauweise (glatte Wände, Flachdächer) und Baumaterialien. Beseitigung alter Gebäude bzw. deren Renovierung. Zurückdrängung der Primärbiotop der genannten Tierarten wie Schilfbestände, Totholz, Erdaufschlüsse u.ä. in der freien Landschaft.
Wege zum Ziel	Erhalt bzw. Neuschaffung von Habitaten dieser Art (Zugänglichkeit der Dachböden sichern, menschliche Störungen reduzieren, Verschlechterungen im Zuge von Renovierungsarbeiten möglichst abmildern, Nisthilfen anbringen u.ä.).

B4 Ziele in den Untereinheiten

B4.1 Ziele in der Untereinheit: Grünlanddominierte Kulturlandschaft über Moränen

B4.1.1 Sicherung des raumtypischen, bäuerlich geprägten, reichhaltig vernetzten und gehölzreichen Kulturlandschaftscharakters

Raumbezug	Gesamte Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Das Landschaftsbild der Untereinheit ist durch einen bäuerlichen Kulturlandschaftscharakter geprägt. Die Landschaft besteht aus einem Mosaik von mehr oder weniger eng miteinander verzahnten forstlichen Nutzflächen, Grünland, Gehölzen und Streuobstwiesen. In dieser Landschaft liegen die Höfe und landwirtschaftlichen Nebengebäude in regionstypischem Stil eingebettet. Die zahlreichen Strukturelemente führen zu einem ökologischen und landschaftlichen Strukturereichtum, der fast nur mehr durch den Grad der Vernetzung der einzelnen Strukturelemente variiert. Die forstlichen Nutzflächen bestehen aus Mischwäldern und Forsten, die Variation der Gehölzstrukturen reicht vom schmalen bachbegleitenden Gehölzsaum bis zum ausgeprägten Feldgehölz. Das Grünland ist großzügig erhalten, die Streuobstwiesen sind durchwegs großflächig. In manchen Bereichen (z.B. Oberaschau, Abhänge zum Atter- und Mondsee) ist die Dichte der Strukturelemente noch hoch. Andere Bereiche, z.B. das Vöcklatal nördlich von Haslau, sind relativ arm an Strukturelementen. Vgl. A4.1, A7.1.2, A7.1.5, A12.
Gefährdung	Rodung von Landschaftselementen Aufforstung und Verwaldung von Grenzertragsflächen Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung, insbesondere in schwer zu bewirtschaftenden Steillagen und Aufforstung von ehemaligen Wiesenflächen, insbesondere mit Fichten Bebauung und ungeordnete Siedlungsentwicklungen (vor allem auf attraktiven Grundstücken mit „Blick zum See“)

Wege zum Ziel	<p>Förderung und Erhalt einer kleinräumig strukturierten Landwirtschaft</p> <p>Vermeiden von Zersiedelung durch Maßnahmen der örtlichen Raumplanung (Flächenwidmungsplan und örtliche Entwicklungskonzepte)</p> <p>Förderung der extensiven landwirtschaftlichen Nutzung durch ÖPUL</p> <p>Stärkung der landwirtschaftlichen Einkommen durch Direktvermarktung und Erzeugung von Bioprodukten</p> <p>Vgl. Unterziele.</p>
---------------	---

B4.1.1.1 Sicherung und Entwicklung von naturnahen Uferbegleitgehölzen

Raumbezug	Fließgewässerabschnitte in der Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Die Flyschbäche werden im steileren Bereich meist von naturnahen Hangmischwäldern, im flacheren Bereich von oft artenreichen Galeriewaldstreifen beschattet.</p> <p>Diese bandförmigen Gehölze stellen wichtige Gliederungselemente der Landschaft dar und sind Teil des Gehölznetzwerkes, welches für zahlreiche Organismen Transportweg und Lebensraum bedeutet.</p> <p>Im Weiteren bieten die Ufergehölzsäume Ufererosionsschutz und standortgerechte Gehölzarten vermindern die Rutschanfälligkeit der steilen Kerbtaleinhänge.</p> <p>Auch die Gewässergüte hängt von ihrer Durchgängigkeit ab. Einerseits wirken sie als Pufferzone gegen Nährstoffeinträge aus benachbarten Kulturflächen, andererseits verlangsamen bzw. verringern sie durch die Beschattung sauerstoffzehrende Prozesse im Wasser.</p> <p>Vgl. A5.4, A7.1.1, A7.1.2, A7.1.5.</p>
Gefährdung	<p>Uferverbauungen und die damit zusammenhängende Entfernung von Ufergehölzstreifen</p> <p>Eventuell Rodung oder Einschränkung von bestehenden Ufergehölzsäumen im Zuge von Straßenausbauten, Errichtung von Gewerbegebieten, Freizeitanlagen, Siedlungstätigkeiten, etc.</p> <p>Aufforstungen mit nicht standortgerechten Gehölzen</p>
Wege zum Ziel	<p>Gewässerbetreuungskonzepte, wie sie von der Wildbach- und Lawinerverbauung für die Wangauer Ache bereits vorgesehen sind.</p> <p>Bei unerlässlichen Befestigungen der Uferbereiche Anwendung von naturnahen Methoden (wie z.B. Weidenspreitlagen)</p> <p>Entwicklung und Erhaltung möglichst durchgehender Ufergehölzsäume von mindestens 5 – 10 Metern Breite im offenen Kulturland</p> <p>Erhaltung und Förderung der standortgerechten Arten: In den steilen Grabenwäldern entlang tief eingeschnittener Abschnitte Edellaubhölzer wie Bergahorn, Buche, Esche, Linde und Ulme; in den Galeriewaldstreifen Schwarz- und Grauerle, Esche sowie verschiedene Weidenarten.</p>

B4.1.1.2 Sicherung von gehölzreichen Kleinstrukturen

Raumbezug	Gesamte Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Dazu zählen Streuobstwiesen, Baumreihen und -gruppen, Alleen, Hecken, Gebüsche sowie Feldgehölze.</p> <p>Viele Bereiche der Untereinheit sind mit zahlreichen Kleinstrukturen und ihren Knotenpunkten sehr gut ausgestattet (z.B. Oberaschau, Südabhänge zum Mondsee und Attersee), während manche Bereiche eine relativ ausgeräumte Flur aufweisen (z.B. Vöcklatal nach Haslau).</p> <p>Die vorhandenen Landschaftselemente befinden sich meist in gutem naturschutzfachlichem Zustand (Artenzusammensetzung, Struktur, Altersaufbau, etc).</p> <p>In vorwiegend landwirtschaftlich genutzten Räumen sind Kleinstrukturen für den Aufbau eines ökologischen Netzwerkes von entscheidender Bedeutung, welches dem Transport (Organismen, Stoffströme) und als Lebensraum dient. Auch kleinklimatische Wirkungen gehen von gehölzreichen Strukturen aus. Im Weiteren erhöht sich nicht nur die Biodiversität einer Landschaft, sondern auch die Komplexität des Landschaftsbildes.</p> <p>Ihre Erhaltung, Pflege, die Förderung standortgerechter Arten sowie eine Erweiterung, dort wo es sinnvoll erscheint, sichern die eben genannten Funktionen dieser Landschaftselemente.</p> <p>Vgl. A7.1.2, A7.1.5, A7.2, A12.</p>
Gefährdung	<p>Vereinnahmung im Zuge von Neuaufforstungen</p> <p>Rodung im Zuge von landwirtschaftlichen Intensivierungsmaßnahmen, Flurbereinigungsverfahren oder Bautätigkeit</p> <p>Nährstoffeinträge durch fehlende Pufferbereiche aus angrenzenden Kulturlflächen</p> <p>Bei Nachpflanzungen und Neuanlagen Verwendung nicht standortgerechter Gehölzarten oder nicht regionaltypischer Obstsorten</p>
Wege zum Ziel	<p>Erhaltung und Pflege der vorhandenen Strukturelemente</p> <p>Verwendung standortgerechter Gehölzarten und raumtypischer Sorten bei Nachpflanzungen und Neuanlagen (z.B. im Zuge des Straßenbaues)</p> <p>Informationen der Grundeigentümer über die Wertigkeit der Kleinstrukturen, Zusammenarbeit mit lokalen Vereinen</p> <p>Geeignete Förderinstrumente (z.B. ÖPUL) stärker nutzen</p> <p>Beachtung dieser Erkenntnisse bei der Planung von Flurbereinigungsverfahren.</p> <p>Vollzug des Oö. Natur- und Landschaftsschutzgesetzes</p>

B4.1.1.3 Sicherung des raumtypisch hohen Wiesen- und Weidenanteils

Raumbezug	Gesamte Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>In der Untereinheit dominiert Grünlandwirtschaft. Etwa 80 – 90 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche ist Grünland (Wiesen, Weiden, Streuwiesen). Neben der vorherrschenden klassischen Milchwirtschaft ist die extensive Viehwirtschaft im Zunehmen. Das Mondseeland ist Teil eines</p>

	<p>der größten Siloverzichtsgebietes Österreichs, und etwa 90 Prozent der Bauern nehmen an ÖPUL-Massnahmen teil.</p> <p>Grünlandflächen sind gegenüber Ackerflächen durch einen artenreicheren Bestand aus naturschutzfachlicher Sicht als deutlich höherwertiger einzustufen. Ihre Bewirtschaftung ist in der Regel grundwasserschonender. Für naturräumlich höherwertige Wiesentypen sind besonders trockene oder feuchte sowie nährstoffärmere Standortsbedingungen von Bedeutung.</p> <p>Der Großteil des Grünlandes wird in Form von mehrschürigen Wirtschaftswiesen bewirtschaftet. Doch durch das noch vielerorts vorhandene Standortpotenzial auf Grenzertragsstandorten finden sich neben Magerwiesen und –weiden auf trockenen Standorten auch bunte Fettwiesen sowie Streuwiesen und Niedermoore.</p> <p>Vgl. A6.2, A6.3, A7.1.2, A7.1.3, A7.1.4, A7.1.5, A7.2, A10, A11, A12.</p>
Gefährdung	<p>Abnahme des Wiesenanteils durch Aufforstungen und Verwaldung nach Nutzungsaufgabe (Grenzertragsstandorte)</p> <p>Meliorierung des Grünlandes und Nivellierung der Standortpotenziale</p>
Wege zum Ziel	<p>Erhaltung der Grenzertragsstandorte durch Förderprogramme, z.B. ein gefördertes Modell der betrieblichen Bewirtschaftung in verschiedenen Intensitätsstufen: Hofnahe Flächen und Standorte, die sich zur Intensivierung anbieten, werden intensiv bewirtschaftet und bieten das für die Milchleistung entscheidende eiweißreiche Futter für das Vieh. Hofferne Grenzertragsstandorte werden hingegen extensiv bewirtschaftet und bringen den für die Tiergesundheit nötigen Raufutteranteil.</p> <p>Beachtung dieser Erkenntnisse bei der Planung von Flurbereinigungsverfahren</p> <p>Einschränkung von Meliorierungen</p> <p>Verstärkter sanfter Tourismus (z.B. Urlaub am Bauernhof): Bewusstseinsentwicklung bei Landwirten und Kommunalpolitikern hinsichtlich der Bedeutung von Landschaftspflege für das Landschaftsbild sowie der Bedeutung eines hohen Kräuteranteils im Heu.</p>

B4.1.1.3.1 Sicherung und Entwicklung von bunten Fettwiesen und –weiden

Raumbezug	Gesamte Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Der überwiegende Anteil des Grünlandes sind zwei- bis dreischürige Fettwiesenbestände. Oft erfolgt eine Nachbeweidung im Herbst. Je nach Wasser- und Nährstoffversorgung des Standortes variieren Arten und Artenzahlen. Auf nicht übermäßig nährstoffversorgten, wenig gedüngten Standorten sind diese Wiesen bei entsprechender Bewirtschaftung sehr blütenreich und bunt (z.B. am Hangzug zwischen Nagendorf und Oberschwand in der Gemeinde Zell am Moos).</p> <p>Durch das Förderwesen der letzten Jahre, bei dem vor allem Wiesen auf extremen Standorten gefördert wurden und die gleichzeitig voranschreitende Intensivierung auf mesophilen Standorten, sind letztlich unsere „bunten“ Wiesen weitgehend verschwunden.</p> <p>Vgl. A6.2, A6.3, A7.1.2, A7.1.3, A7.1.4, A7.1.5, A7.2, A10, A11, A12.</p>
Gefährdung	<p>Meliorierung der Standorte</p> <p>Bautätigkeit</p>

Wege zum Ziel	Vgl. Oberziel
---------------	---------------

B4.1.1.3.2 Sicherung von Rotschwengelwiesen und Bürstlingsrasen

Raumbezug	Gesamte Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Vor allem im steilen Waldrandbereich und auf Böschungen haben sich in der Raumeinheit an vielen Stellen magere Wiesenbestände mit sehr schwankender Wasserversorgung erhalten. Diese Bestände werden meist einmal gemäht oder extensiv beweidet und enthalten aufgrund des unterschiedlichen Kalkgehaltes der Böden über Flysch manchmal kalkliebende und kalkfliehende Pflanzenarten nebeneinander. Größerflächige Beispiele für Bergwiesen mit Bürstling am Oberhang und Arnika im Mittelhangbereich findet man bei Heissing (Zell am Moos), am Schussberg und Weinberg (Innerschwand). Auch die als Almen bewirtschafteten, hoch gelegenen Rodungsinseln (z.B. oberhalb von Ifang, Hochalm in Tiefgraben) zählen zu diesem Typ.</p> <p>Es sind diese wenig ertragreichen und mühselig zu bewirtschaftenden Standorte, die besonders von Nutzungsaufgabe und Aufforstung betroffen sind.</p> <p>Vgl. A6.2, A6.3, A7.1.2, A7.1.3, A7.1.4, A7.1.5, A7.2, A10, A11, A12.</p>
Gefährdung	<p>Nutzungsaufgabe und anschließende Verwaldung oder Aufforstung dieser Grenzertragsstandorte.</p> <p>Meliorierung der Standorte.</p> <p>Nährstoffeintrag aus angrenzenden, intensiv bewirtschafteten Flächen.</p>
Wege zum Ziel	<p>Vgl. Oberziel.</p> <p>Verstärkter Einsatz der Förderprogramme (ÖPUL)</p> <p>Bestehende Flächen, z.B. durch Hochstaudensäume, vor Nährstoffeintrag aus angrenzenden gedüngten Flächen abpuffern.</p>

B4.1.1.3.3 Sicherung und Entwicklung von Feuchtwiesen und Niedermoorwiesen

Raumbezug	Gesamte Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Durch die Neigung zu Staunässe und Hangquellaustritte des Moränenuntergrundes sind in der gesamten Raumeinheit Feuchtwiesen und Niedermoor zu finden. Diese Bestände sind in der Regel einschürig (Spätsommer) und ungedüngt. Man findet sie v.a. im Bereich von Verebnungen der Moränenbereiche, wie z.B. bei Schweibern, Entersgraben, Harpoint im Vöcklatal (Zell am Moos), Oberleiten (Straß im Attergau), beim Wildmoos (Tiefgraben), zwischen Oberaschau und Aichereben sowie an der Wangauer Ache bei St. Konrad.</p> <p>Diese Bestände sind oft auffallend orchideenreich. Durch Nährstoffeintrag aus der Umgebung und Intensivierung können Arten der Glatthaferwiesen einwandern. An von vornherein besser nährstoffversorgten Stellen, sind Kohl-Distel-Wiesen und Bach-Distel-Wiesen ausgebildet.</p>

	Durch den vergleichsweise hohen Anteil solcher Wiesen in der Raumeinheit besitzen diese durchaus Bedeutung für Wiesenbrüter. So wurden beispielsweise im Jahr 2004 für Oberwang und Oberaschau mehrere Brutpaare von Wiesenpieper und Neuntöter nachgewiesen Vgl. A6.2, A6.3, A7.1.2, A7.1.3, A7.1.4, A7.1.5, A7.2, A10, A11, A12.
Gefährdung	Nutzungsaufgabe und anschließende Verwaldung oder Aufforstung dieser Grenzertragsstandorte. Meliorierung der Standorte. Nährstoffeintrag aus angrenzenden, intensiv bewirtschafteten Flächen
Wege zum Ziel	Vgl. Oberziel Verstärkter Einsatz der Förderprogramme (ÖPUL) Bestehende Flächen z.B. durch Hochstaudensäume vor Nährstoffeintrag aus angrenzenden gedüngten Flächen abpuffern.

B4.1.1.4 Sicherung und Entwicklung von „Buckelwiesen“ und altem Kulturlandschaftsrelief

Raumbezug	Gesamte Untereinheit (seltenes bis zerstreutes Vorkommen), insbesondere die Bereiche im Oberwanger Sattel und die Abhänge zum Attersee
Ausgangslage/ Zielbegründung	Eine spezielle Form der Magerwiese in der Flyschzone ist die „Buckelwiese“, deren Relief eventuell auf Windwurf früherer Waldstandorte auf Steilflächen zurückzuführen ist. Beispiele für diesen Lebensraumtyp finden sich beispielsweise bei Widmais, Schweibern (Oberwang), Aichereben und Promberg (Nußdorf am Attersee). Durch die erschwerte Form der Bewirtschaftung sind diese Wiesen meist nur mäßig intensiv bis extensiv bewirtschaftet und dementsprechend artenreich. Ihnen kommt daher ein hoher naturschutzfachlicher Wert zu. Im Hangbereich bei Radau (Oberwang) und Limberg (Nußdorf am Attersee) sind die Geländestrukturen der alten Ackerterrassen noch erkennbar. Durch das raumtypische Relief und die historischen Kulturlandschaftsreste entstehen abwechslungsreiche Landschaftsformen. In diesen Bereichen kommt es aufgrund mikrostandörtlicher Unterschiede zu einer mosaikartigen Verzahnung von Vegetationstypen. Vgl. A7.1.2, A7.3.2.
Gefährdung	Geländekorrekturen und Bautätigkeit.
Wege zum Ziel	Einsatz geeigneter Förderprogramme zum Erhalt dieser Strukturen. Beachtung dieser Erkenntnisse bei der Planung von Flurbereinigungsverfahren.

B4.1.1.5 Entwicklung kleinräumiger Rutschungen als Sukzessionsflächen

Raumbezug	Gesamte Untereinheit (seltenes bis zerstreutes Vorkommen), insbesondere die Bereiche im Oberwanger Sattel und die Abhänge zum Attersee
Ausgangslage/ Zielbegründung	Sukzessionsflächen haben für Fauna und Flora der Raumeinheit große Bedeutung (große Artenvielfalt durch Biotopstruktur, Entwicklungsdynamik und auch Randliniendichte) und sind daher bereichernde Strukturelemente

	<p>und steigern dementsprechend die ökologische Wertigkeit.</p> <p>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.</p>
Gefährdung	<p>Die kleineren Rutschungen bleiben meist als Sukzessionsflächen erhalten. Baumaßnahmen zur Sicherung können jedoch die entsprechenden Entwicklungsmöglichkeiten verringern.</p> <p>Geländekorrektur</p>
Wege zum Ziel	<p>Abschluss von Verträgen mit Grundbesitzern zur Sicherung der weiteren natürlichen Sukzessionsentwicklung nach Rutschungen</p> <p>Kooperation mit Grundbesitzern, Nutzungsberechtigten sowie den Abteilungen für Wildbach- und Lawinerverbauungen in den Bezirken, um im Falle einer natürlich ausgelösten Rutschung zeitgerecht disponieren zu können.</p>

B4.1.1.6 Sicherung der hohen Randliniendichte in Wald-Grünland-Verzahnungsbereichen

Raumbezug	Waldrandlagen und bachbegleitende Gehölzstrukturen in der gesamten Raumeinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>In den Mondseer Flyschbergen sind häufig sehr strukturreiche Verzahnungen im Übergang zwischen offenem Kulturland und Wald ausgeprägt, z.B. Grünlandbuchten mit einer Abfolge von Wirtschaftswiesen zu Streuwiesen und Niedermooren am Waldrand (z.B. Entersgraben, Mitterleiten, Schußberg), eingebettet oder von Hecken, Feldgehölzen oder Bachbegleitgehölzen umgeben. Durch diese Übergänge entstehen viele und lange Randlinien.</p> <p>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.</p> <p>Auch das Landschaftsbild dieser Region lebt unter anderem von den strukturreichen Zonen entlang der Waldränder.</p> <p>Vgl. A6.3, A6.4, A7.1.1, A7.1.2, A7.1.3, A7.1.4, A7.2, A10, A11</p>
Gefährdung	<p>Im steilen Gelände finden sich an den Waldrändern häufig jene Grenzertragsstandorte, die von Nutzungsaufgabe bzw. Aufforstung bedroht sind</p> <p>Strukturverarmung der Waldrandzonen durch reine Fichtenaufforstungen und Bebauung</p> <p>Intensivierung des Grünlandes und Wirtschaften bis knapp an den Waldrand ohne Pufferzone</p>
Wege zum Ziel	<p>Erhaltung der Grenzertragsstandorte mit Hilfe von Förderprogrammen.</p> <p>Beachtung dieser Erkenntnisse bei der Planung von Flurbereinigungsverfahren</p> <p>Bei Aufforstungen standortgerechte Gehölzarten bevorzugen und eher unregelmäßige Randlinien anstreben.</p> <p>Belassen von Pufferzonen in Form von strauch- und krautreichen Säumen</p>

	zwischen landwirtschaftlichen Intensivflächen und Gehölzstrukturen
--	--

B4.1.2 Sicherung und Entwicklung von naturnahen Wäldern

Raumbezug	Wälder der gesamten Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Vor allem Versteilungen auf Terrassenkanten oder Einhänge zu Bachkerbtälern werden außerhalb des geschlossenen Waldgebietes in unterschiedlichen Größenordnungen von Waldflächen eingenommen.</p> <p>Das vorhandene Spektrum reicht von naturnahen Mischwäldern (z.B. edellaubholzreiche Grabenwälder entlang der Flyschbäche), bis zu Fichtenforsten, wobei häufig sehr naturnahe Waldmäntel und Säume entwickelt sind.</p> <p>Bei Neuaufforstungen dominiert meist die Fichte. Vielerorts haben Fichtenforste naturnahe Waldbestände abgelöst.</p> <p>Die teilweise hohe Randliniendichte bietet vielen Organismen, die auf Ökotsituationen spezialisiert sind, optimale Lebensbedingungen. An dieser Stelle sei auch auf die Hangstabilisierung durch standortgerechte Gehölze hingewiesen.</p> <p>Vgl. A6.4, A6.5, A7.1.1, A7.1.5, A10.</p>
Gefährdung	<p>Durch Fichtenaufforstungen (aufgrund der guten Wuchsbedingungen). Wildverbiss beeinträchtigt die natürliche Verjüngung von Laubgehölzen und Tanne.</p>
Wege zum Ziel	<p>Beibehaltung und Ausbildung naturnaher Mischbestände mit naturnaher Baumartenzusammensetzung und Laubholzanteil von > 30 % mit Unterstützung durch forstliche Beratung.</p> <p>Gespräche mit Grundeigentümern.</p> <p>Förderung der Naturverjüngung – Voraussetzung ist eine Einhaltung der Abschussplanverordnung.</p>

B4.1.3 Entwicklung unvermeidlicher Neuaufforstungen zu raumtypischen Mischwäldern

Raumbezug	Wälder der gesamten Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Da vor allem auf landwirtschaftlichen Grenzertragsstandorten, auch entgegen naturschutzfachlicher Interessen (Beibehaltung einer extensiven Grünlandnutzung, Stabilisierung von Brachestadien, etc.), mit einer Zunahme der Bewaldung zu rechnen ist, sollte zumindest die Entwicklung artenreicher und standortgerechter Mischwaldbestände sichergestellt werden. Sowohl im Sinne des Landschaftsbildes, als auch aus forstwirtschaftlichen Gründen (Schädlings- und Windwurfgefährdung der Fichte, Rutschungen) sind Fichtenaufforstungen auf den steilen Hängen nicht empfehlenswert.</p> <p>Besondere Beachtung ist dabei der standortgerechten Wahl der Gehölze (z.B. hinsichtlich Wasser- und Nährstoffversorgung) und der Ausbildung eines strukturreichen Waldrandes zu schenken.</p> <p>Vgl. A 6.3, A10, A11.</p>

Gefährdung	Aufforstungen mit Fichten-Monokulturen.
Wege zum Ziel	Beratung bei der Neuaufforstung, Gespräche mit den Grundeigentümern und auf Gemeindeebene. Bewusstseinsbildung im Wege forstlicher Beratung. Einsatz forstlicher Fördermöglichkeiten.

B4.1.4 Entwicklung von Quervernetzungen und Durchgängigkeit der Autobahnbegleitstrukturen entlang der Westautobahn im Becken von Oberwang

Raumbezug	Becken von Oberwang
Ausgangslage/ Zielbegründung	Die überregional bedeutsamste Verkehrsachse in der Raumeinheit ist die Westautobahn (A1), welche die Raumeinheit ab der Salzburger Landesgrenze entlang des Mondsees tangiert bzw. ab dort im Verlauf des Oberwanger Beckens durchschneidet. Die nächsten Anschlussstellen sind in Mondsee und St. Georgen. Im Becken von Oberwang ist eine weitere Anschlussstelle und eine Verbreiterung der Autobahn derzeit in der Bauphase. Damit verbunden sind die bekannte starke Zerschneidungswirkung für Organismen sowie Lärm- und Immissionsbelastungen für die Anrainer. Die extreme Zerschneidungswirkung betrifft vor allem jene Bereiche, wo der Straßenverlauf nicht in Hochlage geführt wird. Grünbrücken und durchgehende gehölzdominierte Straßenbegleitstrukturen ermöglichen jedoch dem Wild und anderen Tierarten eine Wanderungsmöglichkeit über den Zerschneidungskorridor sowie entlang von diesem. Auch in Bezug auf die Lärmabschirmung kommt den begleitenden Autobahnhecken Bedeutung zu. Vgl. A6.1, A7.1.1, A11.
Gefährdung	Rodung der bestehenden Heckenzüge und Ersatz durch Lärmschutzwände im Zuge der Bautätigkeiten Nichtberücksichtigung von Quervernetzungen im Rahmen früherer und künftiger Planungen und Baumaßnahmen
Wege zum Ziel	Festlegungen auf Ebene der Raumordnung (Regionale Raumordnungsprogramme, örtliche Entwicklungskonzepte) Umsetzung konkreter Erhaltungs- und Entwicklungsziele des Naturschutzes (Grünzüge, Grünflächen, Durchlässe, etc.) im Zuge zukünftiger Baumaßnahmen entlang der Autobahn

B4.1.5 Konzentration der Siedlungsentwicklung auf vorhandene Zentren, Erweiterungen im direkten Anschluss an bestehende Zentren

Raumbezug	Gesamte Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	Das offene Kulturland der Mondseer Flyschberge ist ein Streusiedlungsgebiet mit vorwiegend Weilern, Sammelsiedlungen mit Wohnbebauung und Betriebsgebieten, Siedlungssplittern mit Einfamilien- und Wochenendhäusern sowie vielen Einzelhöfen. An den

	<p>Siedlungsändern und im lockeren Streusiedlungsgebiet gibt und gab es eine starke Zunahme an Einfamilienhausbebauung. Vor allem die seenahen Bereiche sind durch schöne und weitläufige Sichtbeziehungen sowie günstige Infrastrukturanbindungen sehr attraktive Wohnlagen. Auf ihnen lastet ein großer Bebauungsdruck durch Wohnbauten, Zweitwohnsitze, touristische Einrichtungen und Ferienwohnungen.</p> <p>Bei einer Einschätzung der zukünftigen Bevölkerungsentwicklung kann davon ausgegangen werden, dass sich diese Entwicklungsdynamik, vor allem in seenahen Bereichen, jedenfalls fortsetzen wird sofern hier nicht von überregionalen oder kommunalen Stellen dagegen gewirkt wird. Zersiedelung und Zunahme an Zweitwohnsitzen sind bei diesem Trend zunehmend zu erwarten. Daher ist in beinahe allen örtlichen Entwicklungskonzepten der betroffenen Gemeinden die Reduktion dieser Entwicklung als eine der Zielsetzungen ausgearbeitet.</p> <p>Eine unkoordinierte Bebauung zerstört Landschafts- und Ortsbild. Streusiedlungsbereiche bedingen ein erhöhtes Verkehrsaufkommen und erhöhte Kosten zur Errichtung und Instandhaltung der Infrastruktur für die Gemeinden. Die Nahversorgung wird ebenfalls erschwert.</p> <p>Vgl. A6.1, A6.2, A7.2, A10, A11.</p>
Gefährdung	Zersiedelung der Landschaft, Bevölkerungszunahme und eine damit verbundene erhöhte Bebauungsdynamik, vor allem durch Zweitwohnsitze und Neuansiedlungen.
Wege zum Ziel	<p>Vermeidung der Zersiedelung durch Maßnahmen der örtlichen und überörtlichen Raumplanung (Flächenwidmungsplan, Bebauungsplan, örtliches Entwicklungskonzept)</p> <p>Verdichtung im Ortsbereich durch Nutzung der vorhandenen Baulandreserven, kompakte Siedlungsformen, Anschluss der Siedlungserweiterungen an bebautes Gebiet</p>

B4.1.6 Berücksichtigung des Landschaftsbildes bei der Neuanlage von Betriebs- und Gewerbegebieten

Raumbezug	Gesamte Untereinheit, besonders aktuell das Oberwanger Becken
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Derzeit ist die Zahl der Auspendler im Berufsverkehr deutlich höher als die Zahl der Einpendler. Um mehr Arbeitsplätze in der Region zu schaffen, herrscht große Standortkonkurrenz um größere Gewerbebetriebe. Durch die neue Anbindung an die Westautobahn im Bereich Oberwang wird vor allem das Oberwanger Becken ein attraktiver Standort für diese. Derzeit ist ein neues Gewerbegebiet im Bereich der Anbindung im Entstehen.</p> <p>Es besteht die Gefahr, dass die neuen Gewerbegebiete teilweise in extensiven Grünlandgebieten sowie an landschaftsästhetisch exponierten Stellen angelegt werden. Dadurch entstehen mitunter mitten in rein bäuerlich strukturierten Freiräumen völlig landschaftsuntypische Baukörper, die zu starken Veränderungen des Landschaftsbildes führen.</p> <p>Um Eingriffe in das Landschaftsbild abzuschwächen, bietet sich die Anlage eines Grüngürtels um die Betriebe an.</p> <p>Vgl. A6.1, A7.2, A11.</p>
Gefährdung	Störung des Landschaftsbildes und von Sichtbeziehungen durch Bebauung Ungeregelte Baulandwidmung und Bebauungstätigkeit ohne Rücksicht auf

	landschaftliche Charakteristik
Wege zum Ziel	<p>Umsetzung von entsprechenden Landschaftskonzepten, welche im Rahmen der örtlichen Entwicklungskonzepte der Gemeinden erarbeitet wurden.</p> <p>Berücksichtigung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild und ökologische Belange bei Neuwidmungen, insbesondere von Gewerbegebieten.</p> <p>Landschaftsbezogene Bauweise und Schaffung von Grünelementen, um die neuen Bauten harmonisch in die Landschaft einzubinden.</p> <p>Bewusstseinsbildung, Information der Bauwerber</p>

B4.1.7 Freihalten von bisher rein bäuerlich besiedelter Landschaften von nicht agrarbezogener Bebauung und Sicherstellung einer landschafts- und funktionsgerechten Bauweise

Raumbezug	Insbesondere seenahe Bereiche und Sichthänge zu den drei Seen (Irrsee, Mondsee, Attersee)
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Der Eindruck einer Landschaft wird maßgeblich auch von deren Bebauungsstruktur bestimmt.</p> <p>Rein bäuerlich besiedelte Landschaftsteile mit raumtypischen Hofformen, die von einem reich strukturierten Mosaik aus Streuobstwiesen, standortgerechten Hecken und Sträuchern und einem Gemüsegarten umgeben sind, stellen ebenso wie Bäche mit ihren Ufergehölzen oder (artenreiche) Waldränder wichtige landschaftliche Parameter für die gesamte Raumeinheit dar. Besonders die Bebauung derartiger Bereiche mit Gebäuden ohne landschaftlichen und strukturellen Zusammenhang kann als sehr dominant und störend empfunden werden</p> <p>Für den Tourismus ist das charakteristische Landschaftsbild mit seinen traditionellen Siedlungs- und Nutzungsformen von entscheidender Bedeutung. Auch die Attraktivität einer Landschaft als Naherholungsgebiet bleibt durch Vermeidung nicht landschaftsgerechter Bebauung erhalten.</p> <p>Bauten auf den Sichthängen haben – vor allem durch die Einsichtigkeit von der Seeseite – starke Veränderungen des Landschaftsbildes zur Folge. Vgl. A6.1, A6.2, A7.2, A10, A11.</p>
Gefährdung	<p>Bebauungstätigkeit ohne Rücksicht auf landschaftliche Charakteristik.</p> <p>Wunsch nach Prestigebauten und sehr individuelle Bauweisen ohne Bezug zur Landschaftscharakteristik und zu vorhandenen Bebauungsstrukturen.</p>
Wege zum Ziel	<p>Einhaltung der in Flächenwidmungsplänen und in Örtlichen Entwicklungskonzepten festgehaltenen Siedlungsgrenzen.</p> <p>Errichtung von An- und Neubauten in landschaftsgerechter Bauweise unter Beachtung der Topographie, des Vegetationsbestandes, von Sichtbeziehungen, sowie Einhaltung einer guten Proportion und Maßstäblichkeit auch in Relation zu den Altbeständen. Umschließen vorhandener landschaftsuntypischer Bebauungen mit einem Mantel aus landschaftstypischen Gehölzstrukturen oder Grüngürteln, um so einen</p>

	<p>sanfteren Übergang zur Kulturlandschaft herzustellen.</p> <p>Bewusstseinsbildung über die Bedeutung der Bebauung für das Landschaftsbild, sowie dessen Funktion für den Tourismus und die Naherholung.</p>
--	---

B4.1.8 Sicherung und Entwicklung eines hohen Anteils naturnaher Flächen im Bereich von Siedlungs- und Gewerbegebieten

Raumbezug	Gesamte Untereinheit, besonders aktuell das Oberwanger Becken
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Ruderalflächen, Parks, Bäume, Gartenteiche und kleinräumig strukturierte Gartenanlagen sind aus der Sicht des Arten- und Lebensraumschutzes bedeutende Ausgleichsflächen in einer intensiv genutzten Umgebung. Sie erhöhen die Artenvielfalt und sind meist auch attraktiv für das Ortsbild.</p> <p>Derzeit besteht in den meisten Gemeinden der Raumeinheit Bedarf an neuen Betriebsansiedlungen. Durch die günstigen infrastrukturellen Bedingungen, z.B. Anbindung an die Westautobahn, die noch um eine Anbindung im Bereich Oberwang verbessert werden, ist ein Trend in diese Richtung abzusehen.</p> <p>Die Neuerrichtung von Gewerbegebieten bedeutet meist einen hohen Flächenverbrauch. Grundsätzlich sind aber wie in den Gärten von Einfamilienhäusern auch in Gewerbegebieten große Potenziale für die Entwicklung artenreicher Flächen vorhanden. Der Natur überlassene Flächen oder extensiv gepflegte Flächen sind wertvolle Ausgleichsräume in einer intensiv genutzten Umgebung.</p>
Gefährdung	<p>"Übertriebener Ordnungssinn"</p> <p>Ungelenkte Siedlungs- und Gewerbeentwicklung</p> <p>Bebauung bestehender Grünelemente</p> <p>Einsatz von Streusalz und Herbiziden</p> <p>Flächenversiegelung</p>
Wege zum Ziel	<p>Berücksichtigung der Natur- und Landschaftsschutzbelange auf Gemeindeebene bei der Erstellung der Flächenwidmungspläne und örtlichen Entwicklungskonzepten</p> <p>Gestaltung von Grünzonen wie insbesondere Magerrasen, Gründächer, begrünte Wände, Teiche, Aufstellen von Nisthilfen, etc.</p> <p>Bewusstseinsbildung, Information der Bauwerber über die mögliche Vielfalt an Lebensräumen unter anderem auf Betriebsgeländen.</p>

B4.1.9 Sicherung und Entwicklung naturnaher Kleinstbiotope mit autochthonen Pflanzen und Tierarten

Raumbezug	Gesamte Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	In der gesamten Untereinheit befinden sich zahlreiche Privatgärten, die gärtnerisch gestaltet sind. Besonders bei der Gestaltung von Feuchtbiotopen kommt es immer wieder zur Verwendung nicht heimischer

	<p>Zierpflanzen und zum Besatz mit nicht heimischen Tierarten (z.B. Zierfische). Eine Ausbreitung bzw. das bewusste Aussetzen dieser Arten in natürliche Lebensräume kann zu Bedrohungen der heimischen Tier- und Pflanzenwelt führen, wenn diese sich massenhaft ausbreiten und heimische Bestände verdrängen oder empfindliche Bestände schädigen. Das ist insbesondere in einem Gebiet wie in diesem, wo potenzielle Lebensräume in größerem Ausmaß benachbart sind.</p> <p>Oft fehlt in der Bevölkerung das Problembewusstsein und das Wissen um die ökologischen Zusammenhänge (fehlende natürliche Feinde, Stabilität bzw. Empfindlichkeit der Lebensgemeinschaft, etc.).</p> <p>Vgl. A7.1.2, A7.1.3, A7.1.4.</p>
Gefährdung	Ausbreitung nicht einheimischer Arten auf Kosten einheimischer Arten (z.B. Wasserpest)
Wege zum Ziel	<p>Verwendung von heimischem und standortgerechtem Pflanzenmaterial bei der gärtnerischen Gestaltung</p> <p>Kein Besatz von Teichen und Feuchtbiotopen mit exotischen Tieren und Pflanzen</p> <p>Bewusstseinsbildung und Information der Bevölkerung (Broschüren mit Gestaltungshinweisen und Bezugsquellen für autochthones Material)</p>

B4.1.10 Schutz des Egelsees

Raumbezug	Egelsee und Egelsee-Moor
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Der Egelsee liegt in einem Toteisloch nahe dem Druckerhof in der Gemeinde Unterach am Attersee und stellt ein bedeutendes Ausflugsziel dar.</p> <p>Sowohl der kleine Moorsee, als auch seine Umgebung mit einem Komplex aus Schwingrasen, Niedermooren, Großseggen Sümpfen und Hochmoorresten (Egelseemoor) stehen unter Naturschutz.</p> <p>Im, gegenüber Betretung sehr empfindlichen, Schwingrasen am Egelsee finden sich alle drei in Österreich vorkommenden Sonnentau-Arten, wie Sumpf-Läusekraut, Weiße Schnabelbinse, Kleiner Wasserschlauch, Zwerg-Igelkolben, Alpenrand-Segge, die Orchidee Traunsteiner-Knabenkraut sowie zahlreiche andere naturschutzfachlich hochwertige Arten.</p> <p>Durch Abgrenzung der sensiblen Bereiche und eine eindeutige Besucherlenkung konnte der gute ökologische Zustand des Biotopkomplexes weitgehend erhalten werden.</p> <p>Derzeit gibt es Initiativen zur Entbuschung der Feuchtwiesen und Wiederaufnahme der Streumahd.</p> <p>Vgl. A5.4, A6.2, A7.1.2, A7.1.3, A7.1.4, A7.3.3, A8, A12.</p>
Gefährdung	Derzeit keine Gefährdung.
Wege zum Ziel	Kontrolle der Managementmaßnahmen sowie Setzen weiterer Managementmaßnahmen bei Notwendigkeit

B4.2 Ziele in der Untereinheit: Geschlossenes Waldgebiet der Flyschberge**B4.2.1 Sicherung und Entwicklung naturnaher, raum- und standortstypischer Mischwälder mit kleinräumiger Nutzungsstruktur**

Raumbezug	Gesamte Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Der Flyschuntergrund stellt einen besonders wüchsigen Standort für Wälder dar und bietet optimale Voraussetzungen für intensive Forstwirtschaft. Dementsprechend sind weite Bereiche, vor allem die Kuppenlagen und steilen Lagen über Flysch, von ausgedehnten Wäldern bedeckt. Es überwiegen mit etwa 50 Prozent Mischwälder mit Fichten-Tannen-Buchen-Beständen, etwa 35 Prozent nehmen reine Fichtenforste ein und die restlichen 15 Prozent werden von Buchenwäldern eingenommen. Azonale Waldtypen wie Hangschluchtwälder oder Feuchtwälder kommen kleinflächig vor.</p> <p>Die Baumarten-Zusammensetzung der Mischwälder entspricht aber nicht der potenziellen natürlichen Verteilung der Hauptbaumarten. Vor allem Buche, Tanne, aber auch Esche und Bergahorn sind aktuell zu Gunsten der Fichte deutlich unterrepräsentiert. Im rutschungsanfälligen Gelände über Flysch sind sie als Tiefwurzler von großer Bedeutung für die Bodenstabilisierung und zeigen allgemeine bestandesstabilisierende Wirkung, wie eine höhere Stabilität und Widerstandskraft gegenüber Kalamitäten (Windwurf, Borkenkäferbefall).</p> <p>Durch ein Umdenken in der Forstwirtschaft und eine entsprechende Abschussverordnungen für das Wild kam es in den letzten Jahrzehnten wieder zu einer Zunahme der standortgerechten Laubhölzer und der Tanne.</p> <p>Aus naturschutzfachlicher Sicht wäre das Hauptaugenmerk darauf zu richten, dass sich jene Waldtypen entwickeln können, die dem jeweiligen Standortpotenzial entsprechen. Naturnahe Wälder zeichnen sich im weiteren durch Strukturreichtum mit verschiedenen Altersstadien bis hin zu einem angemessenen Anteil an Alt- und Totholz aus, verfügen über eine ausgewogene, standortgerechte Artenzusammensetzung, werden kleinräumig differenziert bewirtschaftet und weisen eine angepasste Wilddichte auf. Dadurch bieten sie unterschiedlichste Lebensräume für Pflanzen und Tiere.</p> <p>A6.4, A7.1.1, A7.1.2, A7.1.3, A7.1.4, A7.1.5, A10.</p>
Gefährdung	<p>Vgl. Unterziele.</p> <p>Regional beeinträchtigt Wildverbiss die Naturverjüngung standortgerechter Laubhölzer und der Tanne.</p> <p>Anpflanzungen von Fichtenmonokulturen bzw. zu hohe Fichtenanteile in den Mischwäldern</p>
Wege zum Ziel	<p>Vgl. Unterziele.</p> <p>Ausbildung von naturnahen Mischbeständen mit standortgerechter Baumartenzusammensetzung, Laubholzanteil aller Bestände mehr als 30 Prozent mit Unterstützung durch forstliche Beratung.</p> <p>Gespräche mit Grundeigentümern</p> <p>Förderung der Naturverjüngung – Voraussetzung ist eine entsprechende Abschussplanung des Wildes.</p> <p>Erhöhung des Alt- und Totholzanteils</p>

B4.2.1.1 Sicherung und Entwicklung zonaler Buchen- und Fichten-Tannen-Buchenwälder

Raumbezug	Gesamte Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>In der Submontanstufe (unter 600 m) wären die natürlich vorkommenden Waldtypen in der Raumeinheit, je nach Standort, ein <i>Eichen-Buchenwald</i> oder ein <i>edellaubreicher Mischwald</i>. In der Montanstufe (oberhalb 600 m) wären es vor allem ein <i>Fichten – Tannen – Buchenwald</i> oder ein <i>tiefmontaner Buchenwald</i>.</p> <p>Infolge der forstlichen Förderung der Fichte nehmen die natürlichen Waldtypen jedoch nur eine untergeordnete Rolle in der Untereinheit ein. Im bäuerlichen Kleinwald sind noch häufig naturnahe Plenterwälder mit alten Buchenbeständen zu finden (z.B. Südabhang zum Mondsee und Orter Berg, Reitergupf bei Nußdorf), am Südabhang zum Mondsee unter Beimischung der Eibe. Aber im Bereich der großen Waldbesitzungen findet sich ein höherer Anteil an Fichtenersatzgesellschaften, welcher insgesamt in der Raumeinheit etwa 35 Prozent ausmacht.</p> <p>Mischwälder fördern im Vergleich zu reinen Fichtenforsten den Bodenschutz (Erosion, Rutschungen, etc.). Die Anfälligkeit für Windwurf, Schneedruck und Borkenkäferbefall ist geringer, die Artendiversität bei weitem höher.</p> <p>A6.4, A7.1.1, A7.1.2, A7.1.3, A7.1.4, A7.1.5, A10, A12.</p>
Gefährdung	<p>Großflächige Förderung der Fichte</p> <p>Regional beeinträchtigt Wildverbiss die Naturverjüngung standortgerechter Laubhölzer und der Tanne.</p>
Wege zum Ziel	<p>Ausbildung von naturnahen Mischbeständen mit standortgerechter Baumartenzusammensetzung: Buche, Tanne und Fichte sollten jeweils zu etwa einem Drittel die Bestände aufbauen: Dabei soll es eine Unterstützung durch forstliche Beratung geben.</p> <p>Förderung der Eibe an ihren natürlichen Standorten</p> <p>Gespräche mit Grundeigentümern</p> <p>Förderung der Naturverjüngung – Voraussetzung ist eine entsprechende Abschussplanung des Wildes.</p> <p>Erhöhung des Alt- und Totholzanteils, dort wo es angemessen erscheint.</p>

B4.2.1.2 Erhaltung und Entwicklung von Eschen-Bergahorn-reichen Hang- und Schluchtwäldern

Raumbezug	Geeignete Standorte in der gesamten Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Diese edaphisch bedingten, azonalen Standorte sind durchwegs kleinflächig ausgebildet.</p> <p>Auf den steilen Kerbtaleinhängen der Flyschgräben, die frisch-feuchte (Schutt-) Standorte mit hoher Luftfeuchte darstellen, stocken vor allem Eschen-Bergahorn-Mischwälder unter Beimischung von Bergulme. Daneben treten auch trockenere und wärmebegünstigte Ausbildungen auf. Entlang der Bäche und an quelligen Unterhängen finden sich Bach-</p>

	<p>Eschenwälder.</p> <p>Eschen-reiche Wälder tragen besonders in Steilhanglagen zur Bodenstabilisierung bei. Das hochwertige Laub dieser „Edellaubwälder“ bildet nährstoffreiche Mullböden mit vielfältiger Krautschicht. Im weiteren erhöhen sie die Artenzahlen und Lebensraummöglichkeiten im ausgedehnten Waldgebiet der Untereinheit.</p> <p>A6.4, A7.1.1, A7.1.2, A7.1.3, A7.1.4, A7.1.5.</p>
Gefährdung	<p>Gering, da Standorte relativ schwierig zu bewirtschaften oder ertragsschwach sind, allenfalls durch Begünstigung von Nadelholz, wo dies standörtlichmöglich ist.</p> <p>In Einzelfällen durch Querung neuer Forststraßen.</p>
Wege zum Ziel	<p>Weitere forstliche Bewirtschaftung als Eschen-Ahorn-reicher Waldtyp, vor allem in den Flyschgräben</p> <p>Gezielte Förderung an geeigneten Standorten</p> <p>Auf einzelnen Flächen Zulassen einer natürlichen Entwicklung bis zur Zerfallsphase (außerhalb der Flyschgräben)</p> <p>Zulassen der natürlichen Dynamik</p> <p>Bewusstseinsbildung bei Grundeigentümern</p>

B4.2.1.3 Erhaltung und Entwicklung von Grauerlen-reichen Auwäldern

Raumbezug	Geeignete Standorte in der gesamten Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Diese edaphisch bedingten, azonalen Standorte sind durchwegs kleinflächig ausgebildet.</p> <p>Entlang von Bachverläufen finden sich auch Grauerlen-Auen, sowie fragmentarische Grauerlenwälder an feuchten, wasserzügigen Abhängen. In der Raumeinheit ersetzen sie an von Kaltluft geprägten Standorten die Schwarzerle.</p> <p>Auch ihnen kommt Bedeutung als Erosionsschutz in Hanglage und entlang von Fließgewässern zu.</p> <p>A6.4, A7.1.1, A7.1.2, A7.1.3, A7.1.4, A7.1.5.</p>
Gefährdung	Gering, eventuell durch Begünstigung von Nadelholz, wo dies standörtlichmöglich ist.
Wege zum Ziel	<p>Weitere forstliche Bewirtschaftung als Grauerlen-reicher Waldtyp.</p> <p>Gezielte Förderung an geeigneten Standorten.</p> <p>Zulassen der natürlichen Dynamik.</p>

B4.2.1.4 Erhaltung und Entwicklung der Edelkastanienbestände

Raumbezug	Geeignete Standorte in der gesamten Untereinheit, insbesondere das Naturschutzgebiet Edelkastanienwald in Unterach am Attersee
Ausgangslage/ Zielbegründung	Eine vermutlich kulturhistorisch bedingte Besonderheit in der Raumeinheit ist das Vorkommen der Edelkastanie. Ein größeres Vorkommen in einem Edellaubwald nördlich der Ortschaft Unterach steht unter Naturschutz.

	<p>Hierbei handelt es sich um einen Edellaubwald in geschützter Waldrandlage nördlich der Ortschaft Unterach am Attersee. Neben Buche, Hainbuche und Eiche gedeiht, vor allem randlich, die Edelkastanie. Man findet die Baumart jedoch vereinzelt im Gebiet zwischen Unterach und Misling.</p> <p>Möglicherweise handelt es sich um ein Kulturrelikt aus der Römer- oder Karolingerzeit, wo hier einst Weinbau betrieben wurde. Manche Quellen vermuten dahinter jedoch eine Auspflanzung aus dem 18. Jahrhundert, die bis heute weiter kultiviert wurde. Denn im unter Naturschutz stehenden Waldstück wird die Naturverjüngung der Kastanie seitens der Bezirksforstinspektion deutlich gefördert.</p> <p>A6.4, A7.1.1, A7.1.2, A7.1.4, A7.3.3.</p>
Gefährdung	Gering, jedoch kaum Naturverjüngung bei fehlender Freistellung der Jungpflanzen.
Wege zum Ziel	Gezielte Förderung an geeigneten Standorten durch Freistellen der Jungpflanzen.

B4.2.2 Entwicklung eines großräumig hohen Tot- und Altholzanteils

Raumbezug	Geeignete Bereiche in der gesamten Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Mit der intensiven Waldbewirtschaftung geht eine Verarmung an Waldstrukturen Hand in Hand. Liegendes und stehendes Totholz ist spärlich (Mangelhabitat) und nur von einer Art. Alt- und Totholz stellen Habitate für eine Unzahl von Vogel- und Insektenarten dar, die ihrerseits dazu beitragen, den Wald vor Schädlingen zu schützen.</p> <p>Die Untereinheit besitzt eine hohe Vielfalt an Waldgesellschaften. Die Anteile an stehendem und liegendem Totholz unterschiedlicher Baumarten sind ihrerseits wertvolle Lebensräume.</p> <p>Höhlenbewohnende Arten sind Spechte, Fledermäuse und Bilche. Besonders Pilze und Käfer sind in großer Artenzahl auf den Abbau von Holz spezialisiert. Die europäischen Schutzmaßnahmen für den Alpenbock (<i>Rosalia alpina</i>) sind Ausdruck dieser Erkenntnis. Bemerkenswert ist ein Brutvorkommen des Weißrückenspechtes am Schindelberg östlich des Irseees, da diese Spechtart als „Urwaldspezialist“ hohe Indikatorfunktion für alte, wenig oder unbewirtschaftete Laub- und Mischwälder in der Zerfallsphase besitzt.</p> <p>Im Bereich der steilen Einhänge zu den Flyschgräben ist jedoch aus Sicht der Forstwirtschaft und der Wildbach- und Lawinenverbauung eine Waldbewirtschaftung und damit Verhinderung der Überalterung und Anhäufung von Totholz unerlässlich. Fehlender Erosionsschutz bei Bestandesüberalterung und die drohende Verklauung durch liegendes Totholz im Gewässerbett bei Hochwasserereignissen sollen Folgen von fehlender Bewirtschaftung der Hangwälder sein.</p> <p>Vgl. A6.4, A7.1.2, A7.1.3.</p>
Gefährdung	Naturferne Waldbewirtschaftung.
Wege zum Ziel	<p>Naturnahe Waldbewirtschaftung unter Berücksichtigung einer hohen Altersklassendurchmischung.</p> <p>Schaffung von Alt- und Totholzzellen bzw. großräumiges Belassen von Tot-</p>

	<p>und Altholz in den Wirtschaftswäldern, nicht jedoch im Bereich der Flyschgräben.</p> <p>Spechtbaumförderung.</p> <p>Meinungsbildung bei den Waldbesitzern.</p>
--	---

B4.2.3 Sicherung und Entwicklung des kleinräumig vorhandenen Offenlandcharakters innerhalb der Waldgebiete

Raumbezug	Rodungsinseln in der Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Die Situation des Grünlandes dieser Rodungsinseln unterscheidet sich nicht von jener der anderen Untereinheit. Auf den größeren, gut erschlossenen Freiflächen, die leichter zu bewirtschaften sind, kam es zu einer Intensivierung des Grünlandes (z.B. Grünlandbereiche in Lichtenberg). Die kleineren, abgelegeneren und steileren Offenflächen, die teilweise als Almen genutzt waren (z.B. Ifangalm, Hochalm), sind in schwer zu bewirtschaftenden Bereichen oft von Nutzungsaufgabe und Aufforstungen bzw. von einer Umstellung auf Wiesenwirtschaft in den flacheren Bereichen betroffen.</p> <p>Nur wenige dieser, vom Wald umschlossenen, Freiflächen sind besiedelt, wie z.B. Heissing und Lichtenberg. Der Anteil an Zweitwohnsitzen ist hier hoch.</p> <p>Häufig finden sich auf den Rodungsinseln noch schöne Magerwiesen mit Arnika und Bürstling (z.B. Ifang, Heissing).</p> <p>Mit ihrer zum Wald völlig gegensätzlichen Vegetation bringen Grünlandflächen starken Kontrast in die Waldlandschaft. Positive Effekte ergeben sich dadurch für das Landschaftsbild, für viele Wildarten (Äsungs- und Balzflächen) sowie für die Naherholung.</p> <p>A6.2, A7.1.2, A7.2.</p>
Gefährdung	<p>Nutzungsaufgabe oder Aufforstung.</p> <p>Intensivierung des Grünlandes.</p> <p>Zersiedelung mit Zweitwohnsitzen.</p>
Wege zum Ziel	Förderung der Bewirtschaftung von Almen und Waldwiesen.

B4.2.4 Sicherung und Förderung der Auer- und Haselwildpopulation

Raumbezug	Geschlossene Waldbereiche der Untereinheit
Ausgangslage/ Zielbegründung	<p>Auerwildhabitate zeichnen sich durch geschlossene Laub-Nadelhochwälder aus, wobei ein etwa zehnpromzentiger Kiefernanteil optimal wäre. Der Charakter des Waldes sollte dunkel, gestuft und unterwuchsreich sein. Für die Balzplätze sind kleine Lichtungen mit großen Randbäumen wichtig, da die Balz auf horizontalen Ästen beginnt und erst später auf dem Boden fortgesetzt wird. Auerwild reagiert auf forstwirtschaftliche Veränderungen seiner Standorte und Balzplätze sehr empfindlich.</p> <p>Haselhühner bevorzugen als Lebensraum junge Mischwälder.</p> <p>Haselhuhnvorkommen sind z.B. vom Lichtenberg bekannt,</p>

	Auerwildvorkommen vom Hollerberg, Klauswald und Kolomannsberg. Vgl. A6.5.
Gefährdung	Durch forstliche Veränderung auch der letzten geeigneten Auer- und Haselwild-Habitate.
Wege zum Ziel	Berücksichtigung der Habitatansprüche des Auer- und Haselwildes im Rahmen der forstlichen Nutzung

C LITERATURVERZEICHNIS

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

- Amt der OÖ Landesregierung (Hrsg.), 1983: Das Bauernhaus in Oberösterreich. Erhaltung und Neugestaltung landwirtschaftlicher Bauten. Landesbaudirektion – Schriftenreihe, Linz.
- Amt der OÖ Landesregierung (Hrsg.), 1993: Vöckla, Untersuchungen zur Gewässergüte, Stand 1991 – 1993, 56 S, Linz.
- Amt der OÖ Landesregierung (Hrsg.), 1995: Landesumweltprogramm für Oberösterreich. Durch nachhaltige Entwicklung die Zukunft sichern. 116 S, Linz.
- Amt der Oö. Landesregierung (Hrsg.), 1998: Erläuterungen zum OÖ. Landesraumordnungsprogramm. Schriftenreihe des Landes Oberösterreich, Band 3. 79 S, Linz.
- Amt der OÖ Landesregierung (Hrsg.), 1999: Wasserwirtschaftlicher Rahmenplan Mattig. ca. 90 S, Linz.
- Amt der Oö. Landesregierung (Hrsg.), 2002: Wasserbeschaffenheit, biologische Gewässergüte und Trophie der Oberösterreichischen Fließgewässer. Aktueller Stand und Entwicklung 1992 – 2001. - Gewässerschutzbericht 26/2002. 58 S, Linz.
- Amt der OÖ Landesregierung (Hrsg.), 2003: Grüner Bericht 2003 – 25. Bericht über die wirtschaftliche und soziale Lage der oberösterreichischen Land- und Forstwirtschaft, Amt der OÖ Landesregierung, Linz.
- Amt der Oö. Landesregierung (Hrsg.), 2003: Waldentwicklungsplan – Teilplan über den Bereich der Bezirksforstinspektion Vöcklabruck, Politischer Bezirk Vöcklabruck, 99 S, Linz.
- Amt der Oö. Landesregierung (Hrsg.), 2004: Gewässerschutz 2002/2003 – Stand und Perspektiven. 115 S, Linz.
- Amt der Oö. Landesregierung (Hrsg.), 2005: Waldentwicklungsplan – Teilplan über den Bereich der Bezirksforstinspektion Braunau, Politischer Bezirk Braunau, 99 S, Braunau.
- Amt der Oö. Landesregierung (Hrsg.), sine dato: Regionalwirtschaftliches Entwicklungsleitbild Oberösterreich. - Schriftenreihe des Landes Oberösterreich, Band 7. 48 S, Linz.
- Anonymus, sine dato: Strukturprogramm Attersee-Mondsee-Zellersee. 104 S, Linz.
- Bobek, M. & R. Schmidt,1976: Zur spät- bis mittelpostglazialen Vegetationsgeschichte des nordwestlichen Salzkammerrückens und Alpenvorlandes (Österreich) mit Berücksichtigung der Pinus-Arten. - Linzer biol. Beiträge, Heft 1: 95-133, Linz.
- Aubrecht G., Brader M., Weißmair W. & G. Zauner 2001: Liste der Wirbeltiere Oberösterreichs. 4. Fassung. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 10: 515 - 551.
- Brader M., 1996: Graureiher *Ardea cinerea* - Erhebung in Oberösterreich. Zwischenbericht 1995. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 4,1: 7-10.
- Brader M. & G. Aubrecht, 2003: Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. — Denisia 7, Biologiezentrum der OÖ. Landesmuseen, 1-543, Linz.
- Brandstetter,A.,1996: Pflegeausgleichsflächen Bezirk Vöcklabruck 1996. - Studie im Auftrag der Oö. Landesregierung/Naturschutzabteilung, Linz.
- Bundesministerium für Land und Forstwirtschaft (Hrsg.), 1983: Österreichische Bodenkartierung, Bodenkarte 1:25.000, Kartierungsbereich Mondsee.
- Bundesministerium für Land und Forstwirtschaft (Hrsg.), 1983: Österreichische Bodenkartierung, Erläuterung zur Bodenkarte 1:25.000, Kartierungsbereich Mondsee
- Cabela A., Grillitsch H. & F. Tiedemann, 2001: Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich: Auswertung der Herpetofaunistischen Datenbank der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien, Umweltbundesamt, Wien, 880 S.
- Cervicek F. 2002: Flusskrebse in Oberösterreich. Traun- und Pram-Einzugsgebiet sowie einzelne Zubringer von Aschach und einige Fließgewässer im Innviertel. — Studie im Auftrag des Amtes der

- OÖ. Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Schleißheim, 55 S.
- Dietl, W. 1983: Pflanzenbestand und Standort von Wiesenfuchsschwanz-Matten – Ertrag und Nährstoffgehalt des Futters. Schweizer Landwirtschafts- und Forstzeitschrift 22, 3 / 4, S 157-176.
- Dietl, W. 1995: Wandel der Wiesenvegetation im Schweizer Mittelland. Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz 4/1995, Gustav Fischer, Jena.
- Dimt, G., 1981: Siedlung und Haus im Mondseeland und Attergau. – in: Der Bezirk Vöcklabruck Bd.2, S. 778-793, Linz.
- Eisner, J., 1990: Naturschutzaktion: 'Naturaktives Oberösterreich-Neue Biotope in jeder Gemeinde - Eine Überprüfung der durch die Landesreg. geförderten Projekte in den Bezirken Steyr-Land, Vöcklabruck und Grieskirchen. - Teil 1: Studie im Auftrag der Oö. Landesregierung/Naturschutzabteilung.
- Foltin H., 1933: Entomologisches aus Oberösterreich. Die Mondseer Hochmoore. — Z. österr. Ent. Ver. Wien 18: 18-20. [Moor 1 = Wildmoos].
- Foltin H., 1954: Die Macrolepidopterenfauna der Hochmoore Oberösterreichs. — Z. Wien. Ent. Ges. 39 (4): 98-115, 1 Tafel. [Wildmoos-Schmetterlingsfauna].
- Gepp J., 1994 (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministerium für Umwelt, Jugend & Familie, Band 2: 201-204. Styria Medien-Service.
- Grabher, G. et al., 1998: Hemerobie österreichischer Waldökosysteme. - Band 17, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien.
- Gschwandtner, M., 1997: Naturschutz im 500-m-Seeuferschutzgebiet des Bezirkes Vöcklabruck. In: Informativ 6/1997, S 12 – 13, Linz.
- Hauser E., 1996: Rote Liste der Groß-Schmetterlinge Oberösterreichs (Stand 1995). Unter Mitarbeit von F. Hofmann, F. Lichtenberger, F. Pühringer, A. Pürstinger und J. Wimmer. — Linz: Beitr. Naturk. Oberösterreichs 4: 53-66.
- Hofbauer, M., 1993: Vöckla – Wasserkraftnutzung und ökologische Zustand – eine Bestandsaufnahme. Amt der OÖ Landesregierung (Hrsg.), 100S, Linz.
- Janik, V., 1971: Die Böden Oberösterreichs. - In: Institut für Landeskunde in Oberösterreich (Hrsg.): Atlas von Oberösterreich 4. Erläuterungsband zur vierten Lieferung, Linz. S 64-86.
- Kellermayr, W., et al., 1990: Naturgeschichte der Bezirke, Band 3 Gmunden/Vöcklabruck. - Naturgeschichte der Bezirke, Band 3: 121S, Linz.
- Kilian, W., Starlinger, F., Müller, F., 1996: Die forstlichen Wuchsgebiete Österreichs. - FBVA-Berichte 82, Forstliche Bundesversuchsanstalt, Wien.
- Klaar, A., 1960: Flurformen. - In: Institut für Landeskunde in Oberösterreich (Hrsg.): Atlas von Oberösterreich. Erläuterungsband zur zweiten Lieferung, Linz. S 43-56.
- Klaar, A., 1971: Bäuerliche Ortsformen in Oberösterreich - In: Institut für Landeskunde in Oberösterreich (Hrsg.): Atlas von Oberösterreich. Erläuterungsband zur vierten Lieferung, Linz. S 117-134.
- Krause, S., Freund, H. & S. Lang, 1998: Landschaftsergebung Gde. Nußdorf am Attersee - Studie im Attergau Gde. Nußdorf am Attersee, 24 S, Salzburg.
- Kräftner, J., 1984: Österreichs Bauernhöfe. Pinguin-Verlag, Innsbruck.
- Krisai, R. & R. Schmid, 1983: Die Moore Oberösterreichs: - In: Amt der OÖ Landesregierung (Hrsg.): Natur- und Landschaftsschutz in Oberösterreich. Band 6, Linz.
- Lendl, E., 1955: Die geographische Stellung des Mondsee Landes. - Oberösterreichische Heimatblätter, Heft 1: 23-32, Linz.
- Mairhofer-Irrsee, H. & O. Anrather, 2004: Bauernerbe. Volkskundliche Aufzeichnungen aus dem Mondseeland. Ed- Innsalz, 240 S, Aspach
- Malicky H., 1994: Rote Liste der gefährdeten Köcherfliegen (Trichoptera) Österreichs. — In: Gepp J. (Hrsg): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Band 2: 207-214. Styria (Graz).
- Marek, 1981: Die Wasserversorgung des Bezirkes Vöcklabruck. – In: Der Bezirk Vöcklabruck. 1. Teil: 27-47, Linz.
- Matzinger, A., 2003: Seeuferschutz-Ausnahmereordnungen als Maßnahme für einen unbürokratischen, aber effizienten Schutz unserer heimischen Seelandschaften. In: Informativ 30/2003, S 14 – 15,

- Lin.
- Mendl, H., 1975: Beitrag zur Plecopterenfauna des Salzkammergutes/Österr. - Linzer biol. Beiträge, Heft 3: 371-386, Linz.
- Moog O., Merwald I & M. Jungwirth, 1981: Der Dixelbach – Zur Limnologie eines Flyschwaldbaches. — Österr. Fischerei 34 (5/6): 107-112, 34 (8/9): 169-181.
- Niklfeld et al., 1986: Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Jugend, Umwelt und Familie 5. Wien.
- Oberösterreichischer Musealverein- Gesellschaft für Landeskunde (Hrsg.), 1998: Klimatographie und Klimaatlas von Oberösterreich - Klimaatlas, Band 3, Linz/Wien.
- Pils, G., 1999: Die Pflanzenwelt Oberösterreichs. Ennsthaler Verlag, Steyr.
- Pils, G. 1994: Die Wiesen Oberösterreichs. Forschungsinstitut für Umweltinformatik, Linz.
- Pucsko, R., 1999: Die Bedeutung des Seeufers – Pilotprojekt Attersee. Informativ 15/1999, S 12 – 15, Linz.
- Regionalmanagement Vöcklabruck (Hrsg.), 2003: Regionalwirtschaftliches Entwicklungsleitbild für den Bezirk Vöcklabruck. – Auftraggeber Verein für Regionalentwicklung, Auftragnehmer ÖAR und ÖIR, 126 S. Graz-Wien.
- Ricek, E., 1977: Die Moosflora des Attergaaues, Hausruck- und Kobernaußeraldes. - 243S, Linz.
- Ricek, E., 1981: Die Pflanzen- und Tierwelt. — In: Der Bezirk Vöcklabruck. 1. Teil: 27-47, Linz.
- Ricek, E., 1989: Die Pilzflora des Attergaaues, Hausruck- und Kobernaußeraldes. - 439S, Wien.
- Ritterbusch-Nauwerck, B., 1997: Der Randstreifen des Mondseeufers – eine ökologische Erhebung. In: Informativ 8/1997, S10 – 11, Linz.
- Salinger, M., 1972: Grundlagen für die waldbauliche Behandlung buchenreicher Waldgesellschaften auf Flysch- Standorten. – Verlag Notring, 111 S, Wien.
- Saminger, H., 1999: Weißenkirchen im Attergau: Heimatbuch. – Moserbauer, 299 S, Ried i.I.
- Schindlbauer, G., 1986: Das ländliche Siedlungsbild am Beispiel des Atterseegebietes. - Jb. des Oö. Mus.Ver., Band 131: 105S, Linz.
- Spitzenberger, F., 2001: Die Säugetierfauna Österreichs. — Grüne Reihe des Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Wien), Band 13. 895pp.
- Steixner, R., 1986: Pflegeausgleichsflächen Bezirk Gmunden 1986. - Studie im Auftrag der Oö. Landesregierung/Naturschutzabteilung, Linz.
- Steixner, R., 1987: Pflegeausgleichsflächen Bezirk Vöcklabruck 1987. - Studie im Auftrag der Oö. Landesregierung/Naturschutzabteilung, Linz.
- Tollmann, A., 1985: Geologie von Österreich / Band II, Franz Deuticke Verlag, 710 S, Wien.
- 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.
- Uhl H., 2004: Wiesenvögel in Oberösterreich 2004. Bestandstrends und Naturschutzbezüge auf Basis der landesweiten Kartierung. — Projekt im Auftrag des Amtes der OÖ. Landesregierung, Abteilung Naturschutz. Projektpartner: Ornithologische Arbeitsgemeinschaft am Biologiezentrum der OÖ. Landesmuseen. 1-65, Schlierbach.
- Weißenbacher, H., 2001: Biodiversität und Eibenschutz. "Das Robin-Hood-Projekt" der önj Vöcklabruck. - Informativ, Heft 23: 16-17, Linz.
- Weißmair W., F. Essl, A. Schmalzer & M. Schwarz- Waubke, 2004: Kommentierte Checkliste der Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea) Oberösterreichs. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 13: 5-42, Linz.
- Willvonseder, K., 1955: Das Mondseeland in urgeschichtlicher Zeit. - Oberösterreichische Heimatblätter, Heft 2/3: 97-112, Linz.

D FOTODOKUMENTATION



Foto 20001: Blick von Lindau über den Irrsee (benachbarte Raumeinheit Attersee-Mondsee-Becken) auf den breiten Flyschrücken des Kolomannsbirg
© coopNATURA



Foto 20002: Verzahnungsbereiche von Wald und Grünland mit Wiesenbuchten und gehölzreichen Kleinstrukturen am Schußberg
© coopNATURA



Foto 20003: Steiler Buchenhangwald am Ostabfall des Reiter Gupfs
© coopNATURA



Foto 20004: Blick vom Weiler Haslau auf die Fichten-dominierten Nordabhänge von Großem Hollerberg, Hochpletzspitz und Koppenstein (Gipfel von links nach rechts)
© coopNATURA



Foto 2005: Oberlauf vom Grömerbach bei Helmberg: Flyschgrabenbach mit strukturreicher Sohle in kleinem Tobel und Grabenwald zur Zeit des Bärlauch-Austriebs
© coopNATURA



Foto 2006: Naturschutzgebiete Egelsee und Egelseemoor, im Hintergrund Höllengebirge
© coopNATURA



Foto 2007: Buckelwiese in Aichereben
© coopNATURA



Foto 2008: Steile Böschung mit magerer Rotstraußgras-Rotschwinge-Wiese am Schußberg
© coopNATURA



Foto 2009: Großflächige Pfeifengras-Streuwiese bei Schweibern

© coopNATURA



Foto 2010: Aufgeforstete Grenzertragsfläche im Kontaktbereich zum Wald am Schußberg

© coopNATURA

E ANHANG

Karte 1: Leitbild Mondseer Flyschberge

Die Übersichtskarte mit der Aufteilung in Untereinheiten sowie den zugehörigen wichtigsten Zielen im Maßstab 1:50.000 kann auf Wunsch beim Amt d. Oö. Landesregierung/Naturschutzabteilung, Bahnhofplatz 1, A-4021 Linz, zum Preis von 20 € angefordert werden (Tel.: 0732/7720-11871, E-mail: n.post@ooe.gv.at).