

UNSERE HEIMAT – UNSER LAND!



LAND

OBERÖSTERREICH

Naturraumkartierung Oberösterreich

BIOTOPKARTIERUNG

GEMEINDE

AURACH am Hongar

Endbericht



natur:raum
Naturraumkartierung Oberösterreich



LAND
NATUR IM LAND
OBERÖSTERREICH

Naturraumkartierung Oberösterreich

BIOTOPKARTIERUNG GEMEINDE AURACH am Hongar

Endbericht

Kirchdorf/Krems, Dezember 2012

Projektleitung Naturraumkartierung Oberösterreich:

Mag. Günter Dorninger

Projektbetreuung Biotopkartierungen:

Mag. Ferdinand Lenglachner, Mag. Günter Dorninger

Auftragnehmer:

**coopNATURA**
Büro für Ökologie und Naturschutz
Kremstalstr. 77
3500 Krems a. d. Donau

BearbeiterInnen:

Mag. Claudia Ott, Mag. Barbara Thurner, Mag. Elke Holzinger, Mag. Ingrid Schmitzberger, Mag. Johannes Huspeka, Mag. Johann Pfeiler

im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung,
Direktion für Landesplanung, wirtschaftliche und ländliche Entwicklung
Abteilung Naturschutz / Naturraumkartierung OÖ

Fotos der Titelseite:

Foto links: Fichten-Tannen-Buchenwald am Hongar

Foto rechts: Dürre Aurach mit Ufergehölz

Fotonachweis:

Kartiergruppe Coop Natura

Redaktion:

Mag. Günter Dorninger

Impressum:

Medieninhaber und Herausgeber:

Amt der Oö. Landesregierung

Direktion für Landesplanung, wirtschaftliche und ländliche Entwicklung

Abteilung Naturschutz • Naturraumkartierung OÖ

Garnisonstraße 1 • 4560 Kirchdorf an der Krems

Tel.: (+43 7582) 685-655 31, Fax: (+43 7582) 685- 265 399, E-Mail: biokart.post@ooe.gv.at

F.d.l.v: Mag. Günter Dorninger

Graphische Gestaltung: Mag. Günter Dorninger

Herstellung: Eigenvervielfältigung

Kirchdorf/Krems, Dezember 2012

© Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung,
Verbreitung oder Verwertung bleiben dem Land Oberösterreich
vorbehalten

INHALTS- VERZEICHNIS

1	KARTIERUNGSABLAUF UND RAHMENBEDINGUNGEN	9
2	DAS BEARBEITUNGSGEBIET	10
2.1	Naturräumliche Gliederung	12
2.2	Klima	13
2.3	Geologie und Boden	14
2.4	Eiszeit und heutige Gletscher	17
2.5	Besiedlungs- und Nutzungsgeschichte	17
3	PROBLEME UND ERFAHRUNGEN	18
4	METHODIK UND VORGANGSWEISE – BESTANDAUFNahme UND BEWERTUNG	19
5	DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE	20
5.1	Flächennutzungen	20
5.2	Biotoptypen der Gemeinde Aurach	23
5.3	Vegetationseinheiten der Gemeinde Aurach	27
5.4	Darstellung der Verteilung und Häufigkeit von Biotoptypen mit Erläuterungen zu Besonderheiten und Vegetationseinheiten	28
5.4.1	Allgemeines	28
5.4.2	Gewässer und mehr oder weniger gehölzfreie Vegetation in und an Gewässern	28
5.4.3	Feuchtwiesen und mehr oder weniger gehölzfreie Nassstandorte (inkl. Brachen)	32
5.4.4	Forste (Laubholz-, Nadelholz-, Fichten-, und Mischforste) sowie Schlagflächen und Vorwaldgebüsche	34
5.4.5	Auwälder und Wälder auf Feucht- und Nassstandorten sowie Ufergehölzsäume	38

5.4.6	Buchen- und Buchenmischwälder	42
5.4.7	Sonstige Laubwälder und Sukzessionswälder	44
5.4.8	Baumgruppen, Feldgehölze, Baumreihen, Hecken (inkl. Alleen und markanten Einzelbäumen) sowie Waldmantel- und Saumgesellschaften	45
5.4.9	Trocken- und Halbtrockenrasen, Magerwiesen und –weiden sowie Fettwiesen und -weiden (inkl. Brachen)	48
5.4.10	Vegetation nicht anthropogener Standorte und Felsformationen	50
5.5	Zusammenfassender Überblick	52
6	DIE FLORA DES UNTERSUCHUNGSGBIETES	54
6.1	Allgemeines zur Flora	54
6.2	Anmerkungen zu bestimmungskritischen Sippen (Auswahl)	55
6.3	Seltene und gefährdete Pflanzenarten	55
6.4	Endemiten und Subendemiten Österreichs im Projektgebiet	60
6.5	Rote Liste Arten von Oberösterreich nach aggregierten Biotoptypen	60
7	ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER BIOTOPFLÄCHEN	62
7.1	Wertmerkmale zu Pflanzenarten	62
7.1.1	Vorkommen im Gebiet häufiger, in Österreich gefährdeter Rote-Liste-Pflanzenarten (Code 8)	62
7.1.2	Vorkommen im Gebiet häufiger, landesweit seltener Pflanzenarten (ohne R. L. O.Ö.) (Code 9)	62
7.1.3	Vorkommen lokal / im Gebiet seltener Pflanzenarten (Code 10)	63
7.2	Wertmerkmale der Vegetationseinheiten	64
7.2.1	Vorkommen überregional seltener / gefährdeter Pflanzengesellschaften (Code 11)	64
7.2.2	Vorkommen lokal / regional seltener oder gefährdeter Pflanzengesellschaften (Code 12)	64
7.3	Wertmerkmale der Biotoptypen	65
7.3.1	Besondere / seltene Ausbildung des Biotoptyps (Code 61)	65
7.3.2	Naturraumtypische / repräsentative Ausbildung des Biotoptyps (Code 62)	66
7.3.3	Vorkommen überregional seltener / gefährdeter Biotoptypen (Code 64)	67
7.3.4	Vorkommen lokal / regional seltener oder gefährdeter Biotoptypen (Code 65)	67
7.4	Sonstige Wertmerkmale	68
7.4.1	Besondere Bedeutung aufgrund der Großflächigkeit (Code 101)	68

8	GESAMTBEWERTUNG UND NATURSCHUTZASPEKTE	69
8.1	Erläuterung zur Bewertung der Biotope	69
8.2	Zusammenfassende Bewertung der Biotopflächen	69
8.3	Beeinträchtigungen und Schäden mit Maßnahmen und Empfehlungen	74
8.3.1	Güterwege und Autobahn	74
8.3.2	Landwirtschaftliche Nutzung und Golfplatz	75
8.3.3	Fließgewässer und Quellbereiche	76
8.3.4	Waldbewirtschaftung	78
9	LITERATUR	81
10	ANHANG	83
10.1	Karten	83
10.1.1	Karte Aggregierte Biotoptypen(A0 gefaltet beigelegt)	83
10.1.2	Karte Gesamtbewertung (A0 gefaltet beigelegt)	83
10.2	EDV-Auswertungen und Auflistungen	83
10.3	Beilagen	83

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Gehöft mit Streuobst in Jetzing.	20
Abbildung 2: Traditioneller Einzelhof im Streusiedlungsgebiet am nordexponierten Hongarabhang. (B.Thurner).	21
Abbildung 3: Überblick Golfplatz „Attersee-Traunsee“.	21
Abbildung 4: Anteil der Biotopflächen am Gemeindegebiet von Aurach am Hongar.	23
Abbildung 5: Abschnitt der Dürren Aurach nördlich von Aurach (Foto B. Thurner) mit Geschiebeanlandung und naturnahem, sehr heterogenen ausgebildetem Bachbett.	30
Abbildung 6: Wessenaaurach in naturnaher Ausbildung im Süden des Gemeindegebiets (Foto J. Pfeiler).	30
Abbildung 7: Zubringer zur Dürren Aurach in naturnaher, schlängelnder Ausbildung mit breitem Ufergehölz, hier mit Bärlauch- (Allium ursinum)-Facies	31
Abbildung 8: Relativ naturnah ausgebildeter Teich bei Haid mit Verlandungszone und Wasserlinsendecken	31
Abbildung 9: Tuffbildende Sickerquelle mit Riesen-Schachtelhalm (Equisetum telmateia)	32
Abbildung 10: Bachdistelwiese nahe Hongarhaus	33
Abbildung 11: Kleinseggenreiches Niedermoor auf der ehemaligen Schipiste am Hongar mit Gelb-Segge (Carex flava) und Orchideen: Breitblättriges Knabenkraut (Dactylorhiza majalis) und Geflecktes Knabenkraut (Dactylorhiza maculata).	34
Abbildung 12: Monotoner, Unterwuchs-freier Fichtenforst mit Stangen- bis Baumholz bei Neujetzing	35
Abbildung 13: Fichtenforst auf Auwaldstandort nahe der A1 mit Bärlauch-Facies (B. Thurner).	36
Abbildung 14: Aufforstung einer Magerwiese mit verschiedenen Laubhölzern	37
Abbildung 15: Relativ junge Schlagfläche auf ehemaligem Buchenwald-Standort bei Looh	37
Abbildung 16: Quell-Eschenwald mit Riesenschachtelhalm (Equisetum telmateia)	39
Abbildung 17: Junger Fichten-Anmoorwald mit Pfeifengras-dominierter Krautschicht nahe Pranzing	40

Abbildung 18: Torfmoosdecken (Sphagnum sp.) in Vernässung in ungem Fichten-Anmoorwald nahe Pranzing	40
Abbildung 19: Eschen-reiches Bachgehölz an einem kleinen temporären Bach in der Kulturlandschaft des Hongar-Abhanges südlich der A1	41
Abbildung 20: Strukturarmer Buchenwald mit typgemäßer Artengarnitur und geringem Anteil an Forstgehölzen am Almberg (südlich des Hongars)	43
Abbildung 21: Gut durchmischter Fichten-Tannen-Buchenwald am Norgabhang des Hongars	43
Abbildung 22: Eschenhangwald Nördlich des Gipfelbereichs des Schiefgrubbergs	44
Abbildung 23: Eschen-dominierte Hecke an kleinem temporärem Gerinne in Kasten	46
Abbildung 24: Eichen-dominierte Hecke in der Kulturlandschaft um Kalaberg	46
Abbildung 25: Waldmantel, einem Fichtenforst vorgelagert, zwischen Buchberg und Ebner in Kasten	47
Abbildung 26: Magerer Zick-Zack-Kleesaum entlang eines Fichtenforsts am Buchberg in Kasten	47
Abbildung 27: Bürstlingsrasen-Fragment auf Wiesenböschung nördlich Illingbuch mit Heidenelke (Dianthus deltoides)	48
Abbildung 28: Weidekomplex auf der Hongaralm mit Anteilen von Bürstlingsrasen	49
Abbildung 29: Magerwiese auf der ehemaligen Schiwiese am Hongar	50
Abbildung 30: Konglomeratwand in einer ehemaligen Abbaustelle nördlich von Illingbuch mit Schwarzstieligem Streifenfarn (Asplenium trichomanes)	51
Abbildung 31: Aggregierte Biotoptypen mit Nummer des jeweiligen aggregierten Biotoptyps (Zahl ganz links).	52
Abbildung 32: Anteil der „Rote Liste Arten Österreich“, der „Rote Liste Arten Oberösterreichs“ und der „Rote Liste Arten Oberösterreichs und Österreichs zusammen“ an der Gesamtartenzahl.	56
Abbildung 33: Anteil der „Rote Liste Arten Oberösterreich“ an der Gesamtartenzahl	57
Abbildung 34: Anzahl der Rote Liste Arten nach aggregierten Biotoptypen in Aurach am Hongar.	60
Abbildung 35: Kuchendiagramm mit %-Anteilen der Wertstufen nach Flächenanzahl in Aurach am Hongar.	71
Abbildung 36: Kuchendiagramm mit %-Anteilen der Wertstufen nach Flächengröße in Aurach am Hongar.	71
Abbildung 37: Balkendiagramm – Anteil der Wertstufen innerhalb der aggregierten Biotoptypen in Aurach am Hongar	73
Abbildung 38: Hart verbauter Bachabschnitt beim Durchlass unter der Westautobahn A1.	74
Abbildung 39: Wechselfeuchte, magere Glatthafer-Wiesenböschung mit Versaumungstendenz und Nährstoffeintrag aus dem oben angrenzenden Maisfeld südlich von Jetzing	75
Abbildung 40: Mit verschiedenen Lauhhölzern aufgeforstete Wiesenböschung südlich Hainbach, die noch Standortpotenzial aufweist	76
Abbildung 41: Harte Bachverbauung im Übergangsbereich offene Landschaft – Siedlungsraum in Kasten (B. Thurner).	77
Abbildung 42: Kleiner Grabenbach („Jetzinger Bach“) in Trapez-förmigem Bett bei Grafenbuch bis zur Regauer Gemeindegrenze	78
Abbildung 43: Typischer Altersklassen-Wirtschaftswald mit hohem Fichtenanteil und spärlichem Unterwuchs im Flyschgebiet	79

Kartenverzeichnis

Karte 1: OEK-Karte des Bearbeitungsgebietes.	11
Karte 2: Die Naturräume des Projektgebietes.	13
Karte 3: Geologische Übersicht über das Projektgebiet.	16
Karte 4: Verteilung der Flächennutzungen (grau) und Biotopflächen (grün) im Gemeindegebiet (Maßstab: 1:52.000).	22
Karte 5: Lage und Verteilung aller Biotopflächen im Gemeindegebiet Aurach am Hongar (Maßstab 1: 52.000).	24
Karte 6: Darstellung der Gesamtbewertung aller Biotopflächen der Gemeinde Aurach am Hongar.	70

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Legende zu Karte 3: Geologische Übersicht über das Projektgebiet.	15
Tabelle 2: Biotoptypen: Auflistung aller im Gemeindegebiet vorkommenden Biotoptypen nach aggregierten Biotoptypen geordnet.	25
Tabelle 3: Vegetationseinheiten: Auflistung aller im Projektgebiet vorkommenden Vegetationseinheiten nach dem Vegetationseinheiten-Nummerncode mit Gruppierung nach Hauptgruppen.	27
Tabelle 4: Fließgewässer-Biotoptypen und ihre Lauflängen in Aurach am Hongar.	28
Tabelle 5: Auflistung der wichtigsten Abkürzungen und Codes, die in Abbildung 32 und Abbildung 33 sowie in Tabelle 6 und Tabelle 7 vorkommen.	56
Tabelle 6: Liste der gefährdeten Pflanzenarten, gruppiert nach Gefährdungsgrad (RL OÖ von 2 bis 3).	57
Tabelle 7: Liste der gefährdeten Pflanzenarten, gruppiert nach Gefährdungsgrad (RL OÖ, -r).	58
Tabelle 8: Liste der gefährdeten Pflanzenarten, die jedoch als angepflanzt oder verwildert beurteilt wurden.	59
Tabelle 9: Code 9-Arten im Gemeindegebiet	63
Tabelle 10: Code 10-Arten im Gemeindegebiet.	63
Tabelle 11.: Vorkommen überregional seltener / gefährdeter Pflanzengesellschaften (Code 11) in der Gemeinde.	64
Tabelle 12: Vorkommen lokal / regional seltener oder gefährdeter Pflanzengesellschaften (Code 12) in der Gemeinde.	65
Tabelle 13: Besondere / seltene Ausprägung des Biotoptyps (Code 61) in der Gemeinde.	66
Tabelle 14.: Naturraumtypische / repräsentative Ausprägung des Biotoptyps (Code 62) in der Gemeinde.	66
Tabelle 15.: Vorkommen überregional seltener / gefährdeter Biotoptypen (Code 64) in der Gemeinde.	67
Tabelle 16.: Vorkommen lokal / regional seltener oder gefährdeter Biotoptypen (Code 65) in der Gemeinde.	67
Tabelle 17: Besondere Bedeutung aufgrund der Großflächigkeit (Code 101) in der Gemeinde.	68
Tabelle 18: Legende zu Karte 6.	69
Tabelle 19: Häufigkeit der einzelnen Wertstufen mit Flächenanteilen in der Gemeinde.	71

1 Kartierungsablauf und Rahmenbedingungen

Nach der Beauftragung durch das Amt der oberösterreichischen Landesregierung, Naturschutzabteilung, Naturraumkartierung Oberösterreich, Kirchdorf a. d. Krems wurden die Geländearbeiten in den Vegetationsperioden 2005 und 2006 durchgeführt. Die Eingabe der Geländedaten und die Digitalisierung der Arbeitskarten erfolgte jeweils im Winter darauf. Die Datenauswertung und die Erstellung des Roh-Endberichtes erfolgten im Winter/Frühjahr 2006/2007. Die Finalisierung erfolgte im Winter 2012.

Geländebegehungen mit Besprechung und ausführlicher Sichtung der Unterlagen durch Herrn Mag. Ferdinand Lenglachner, der die fachliche Kartierbetreuung innehat, fanden an folgenden Terminen statt:

- 4.8.2005
- 18.6.2006
- 12.3.2007 (Freilandabnahme)

Beteiligte Mitarbeiter

An den Geländearbeiten und den nachfolgenden Auswertungen waren folgende Mitarbeiter beteiligt:

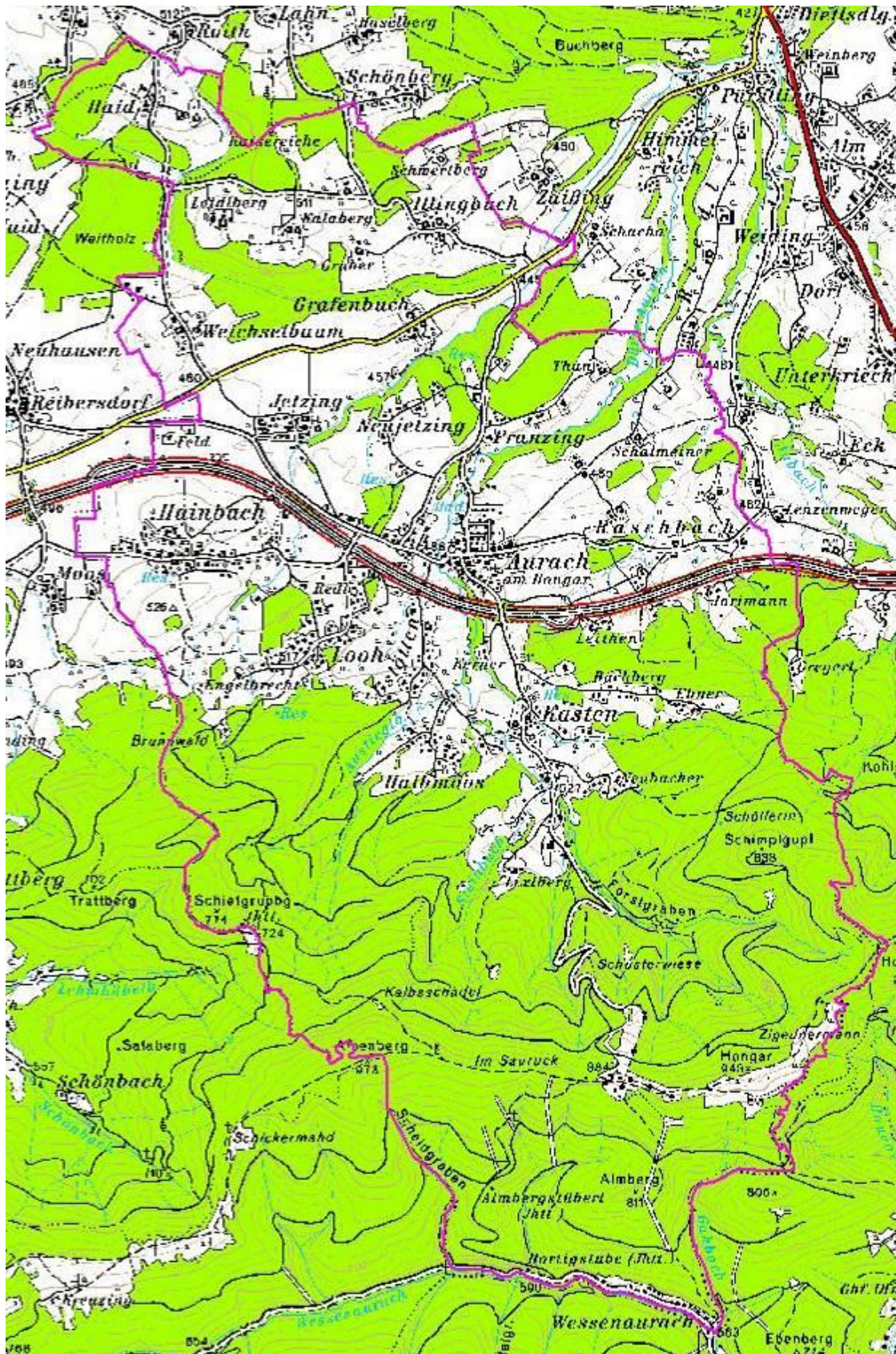
- Mag. Claudia Ott (federführende Projektleitung, Kartierung, Datenrevision, -auswertung)
- Mag. Barbara Thurner (Kartierung, Datenrevision, -auswertung, Endbericht)
- Mag. Ingrid Schmitzberger (GIS-Bearbeitung, Kartografie)
- Mag. Johannes Huspeka (Kartierung, Dateneingabe)
- Mag. Johann Pfeiler (Kartierung)
- Mag. Elke Holzinger (Datenrevision, -auswertung, Endbericht)

2 Das Bearbeitungsgebiet

Die Gemeinde Aurach am Hongar liegt im Übergangsbereich zwischen nördlichem Alpenvorland und Alpen (Flyschzone). Das Kartierungsgebiet umfasst die gesamte Gemeindefläche mit einer Größe von ca. 25 km² und zeigt eine Höhenerstreckung von ca. 470 m bis 843 m Seehöhe (Ort: 488 m). 52,8 % der Fläche sind bewaldet, davon befinden sich große Teile im Besitz des Stiftes Schlägl sowie im privaten, bäuerlichen Besitz. 40,3 % werden landwirtschaftlich genutzt.

Das Gemeindegebiet wird von Süd nach Nord von der namensgebenden Dürren Aurach durchflossen. Dabei handelt es sich um einen typischen Flyschbach, dessen Wasserstand bei Regen rasch anschwillt und in Perioden ohne Niederschläge häufig trocken fällt, wie der Namensteil „dürr“ andeutet. Von West nach Ost quert die West-Autobahn (A1) die Gemeinde, im nördlichen Teil verläuft die Schörflinger Bezirksstraße (L1265).

2012 wurde von der Landesregierung die Umsetzung des 3. Oberösterreichischen Naturparkes beschlossen, der sich unter anderem auch auf Auracher Gemeindegebiet befindet (2,9 km²). Der Naturpark „Attersee-Traunsee“ ist mit insgesamt 77 km² der größte oberösterreichische Naturpark und umfasst neben Aurach noch vier weitere Gemeinden.



Karte 1: OEK-Karte des Bearbeitungsgebietes.
Die Gemeindegrenze ist rosa dargestellt.

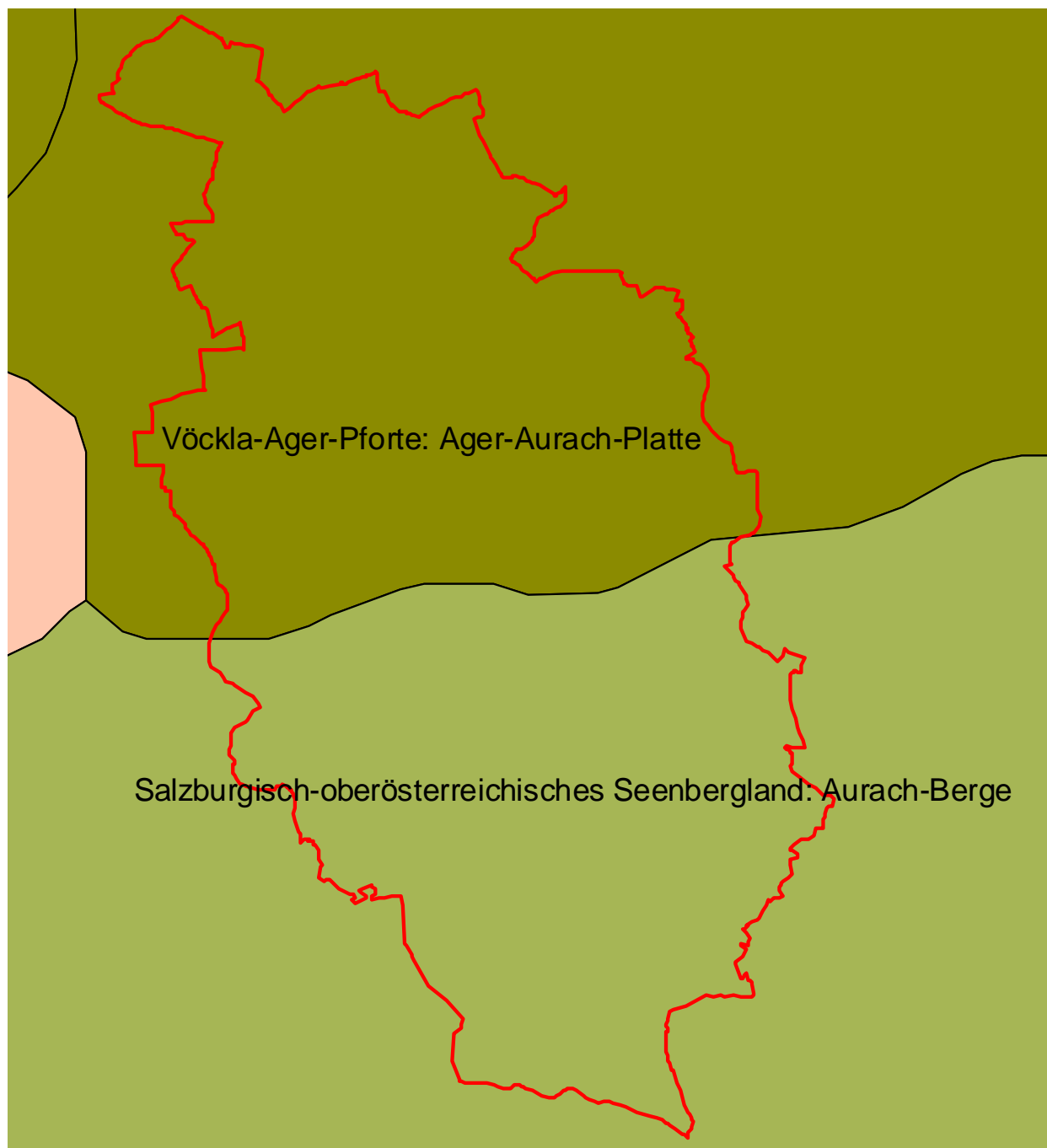
2.1 Naturräumliche Gliederung

Die Gemeinde Aurach am Hongar hat Anteil an zwei Naturräumen: die Kleinheit „Vöckla-Ager-Pforte: Ager-Aurach-Platte“, die zum Alpenvorland zählt und die Kleinheit „Salzburgisch-oberösterreichisches Seenbergland: Aurach-Berge“, die zu den Alpen gerechnet wird. Die Grenze zwischen den beiden Landschaftsräumen verläuft südlich in etwa parallel zur Westautobahn (A1).

Diese beiden sehr unterschiedlich ausgeprägten Naturräume unterscheiden sich wie folgt:

- Bei der den Alpen zugeteilten Flyschzone handelt es sich größtenteils um das geschlossene Waldgebiet des Hongarrückens. Grünlandzungen reichen hier zwar in den geschlossenen Wald hinein, größere Rodungsinseln gibt es allerdings nur im Gipfelbereich beim Almgasthof Schwarz. Dabei handelt es sich einerseits um die Nord-exponierte ehemalige Skipiste, der Hongar Skilifte, die allerdings schon vor einigen Jahren ihren Betrieb eingestellt haben und andererseits um die Süd- und Ost-exponierte Almfläche „Zigeunermann“. Außerhalb der geschlossenen Waldfläche fällt in den tiefer gelegenen Bereichen das reichverzweigte Bachsystem der Zuflüsse zur *Dürren Aurach* auf. Diese sind zumeist von sehr schönen und hochwertigen Bachgehölzen gesäumt. Vereinzelt gibt es auch noch wenige alte Heckenfragmente und Waldreste, wobei es sich bei Letzteren meist um Forste handelt. Im Umfeld von Kleinweilern und Bauernhöfen findet man noch großflächige Streuobstbestände mit durchschnittlichen Fettwiesen im Unterwuchs. Vom ehemals großen Artenreichtum im Flysch ist nicht mehr viel übrig, einzig in kleinflächigen Wiesenresten auf Böschungskanten, an Waldrändern und kleinen Muldentälern finden sich noch letzte Fragmente.
- Bei der Übergangszone vom Flysch zum Alpenvorland bzw. dem Alpenvorland selbst handelt es sich um eine wellige Hochterrassen-Landschaft, die von Intensivgrünland und Ackerbau eingenommen wird. Im Hochterrassenbereich gibt es noch einige große und kleine Waldreste (v.a. Forste). Weitere, zum Teil auch naturnahe Waldflächen, finden sich an den Einhängen von Bachtälern wie zum Beispiel dem Kastental der *Dürren Aurach*, dem *Jetzinger Bach* oder dem Tal zwischen *Grafenbuch* und *Weichselbaum*. Hier sind auch immer wieder kleinflächige Konglomerat-Felsbildungen eingestreut. Unbestockte Talflanken werden zum Teil mäßig intensiv beweidet oder es handelt sich um magere Fettwiesen und Magerwiesenreste. Im Norden der Gemeinde im Streusiedlungsgebiet zwischen *Kahlberg* und *Illingbuch* sind noch einzelne Heckenzüge und großflächige Streuobstwiesen um Höfe und Weiler vorhanden. Vereinzelt finden sich eher mäßig naturnahe bis naturferne Stillgewässer in der Kulturlandschaft. Außerdem gibt es auf der Hochterrasse lediglich schmale, temporäre Gerinne, die nur selten von erwähnenswerten Bachgehölzen begleitet werden. In den Talböden dominieren artenarme Intensivwiesen.

Neben der *Dürren Aurach*, die an den nördlichen Abhängen der Flyschberge *Hohe Luft*, *Hongar*, *Alpenberg* und *Schiefgrubberg* entspringt und anschließend in Richtung Norden fließt, wo sie im Gemeindegebiet von Regau in die Ager mündet, ist noch die *Wessenaaurach* zu erwähnen, ein schmaler Gebirgsfluss, welcher im Süden die Gemeindegrenze zu Altmünster bildet. Generell fällt auf, dass im Flyschgebiet das Fließgewässersystem dichter sowie naturnäher ausgebildet ist als im Alpenvorland.



Karte 2: Die Naturräume des Projektgebietes.
Die Gemeindegrenze ist rot dargestellt (Maßstab: 1:52.000).

2.2 Klima

Die Gemeinde Aurach liegt im Einflussbereich des mitteleuropäischen Klimas zwischen dem atlantisch geprägten Westen und dem kontinental geprägten Osten. Dafür kennzeichnend sind kühle, feuchte Sommer sowie milde, mehr oder weniger schneereiche Winter.

Aufgrund seiner Lage in zwei Naturräumen (Nordteil im *Alpenvorland*, Südteil in den *Alpen*, zumindest Randlage) variieren die Klimadaten von Aurach zuweilen signifikant.

Weiters wird das Klima durch den nahegelegenen Attersee (6 km von Aurach entfernt) positiv beeinflusst, wodurch die Wintertemperaturen relativ mild sind. Von der großen Wasserfläche sowie der Kessellage der Vöckla-Ager-Pforte (im Norden: Hausruck, im Süden Alpen) geht jedoch vor allem bei Inversionswetterlage auch eine erhöhte Nebelbildung aus, die sich vor allem in den Monaten November und Dezember bemerkbar macht. Der Nordteil der Gemeinde bzw. Lagen unter 600 bis 800 m verschwinden dann oft tage- oder sogar wochenlang unter einer zähen Nebelschicht, die im Winter oft eine „schwache Dauerfrostlage“ zur Folge hat. Auswirkungen hat diese typische Alpenvorland-Erscheinung sowohl auf die Schadstoffkonzentration in der Luft, als auch auf die relative Sonnenscheindauer, welche im Winter oft nicht mehr als 25 % erreicht, während sie im Sommer um die 50 % beträgt.

Die Hauptwindrichtung im gesamten Gemeindegebiet ist West, wodurch zu allen Jahreszeiten feuchte Meeresluft herangeführt wird. Durchschnittlich fällt in einem Jahr zwischen 1000 und 1400 mm Niederschlag, wobei hier ein deutliches Nord-Südgefälle erkennbar ist, da die Nähe des Alpennordrandes ein Aufstauen und ein anschließendes Abregnen der Wolken bewirkt. Besonders charakteristisch für den Südteil der Gemeinde ist der sogenannte „Schnürlregen“, aber auch heftige, kurzzeitige Starkregenereignisse können im Bereich des Hongars auftreten. Die meisten Niederschläge fallen im Sommer (450 – 600 mm), am trockensten ist der Herbst (250 – 350 mm). Insgesamt regnet es an 150 bis 160 Tagen über 1 mm. Die maximale Schneehöhe im Normal-Winter liegt zwischen 30 (Aurach-Ort) und 150 cm (Hongar).

Das Jahresmittel der Lufttemperatur liegt zwischen 6 und 9 °C, wobei das Julimittel zwischen 16 und 18 °C beträgt und das Jännermittel zwischen -4 und -2 °C liegt. Frosttage gibt es in der Gemeinde Aurach durchschnittlich 120 bis 160 (je nach Seehöhe), an etwa 30 bis 60 Tagen erreicht das Temperaturmaximum nicht 0 °C (=Eistag). Sommertage (Tagesmaximum >25 °C) gibt es zwischen 30 und 50, heiße Tage (Tagesmaximum >30 °C) ca. 5.

Aufgrund all dieser Faktoren (reichlich Niederschlag, milde Winter und gemäßigte Sommertemperaturen) herrschen im Bearbeitungsgebiet günstige Wuchsbedingungen für eine (Grün)land- und forstwirtschaftliche Nutzung.

2.3 Geologie und Boden

Die Naturraumgrenze zwischen Alpenvorland und Flyschzone spiegelt auch die unterschiedlichen geologischen Gegebenheiten wider. Demnach handelt es sich im Norden der Gemeinde um eine Altmoränenlandschaft, die aus Geschieben älterer Eiszeiten (Günz, Mindel, Riß) und glazifluvialen Schüttungen (Deckenschotter, Hoch- und Niederterrassen) besteht. Diese Altmoränen sind infolge mehrmaliger kaltzeitlicher Überprägung stark verbreitert und in ihren Formen verwaschen.

Die Jungmoränen (aus der Würm-Eiszeit) der im Süden angrenzenden Flyschzone, weisen hingegen frische gut erhaltene Formen auf und sind nur an wenigen Stellen durch Wasserläufe erodiert worden.

Den Hauptunterschied bildet aber die Bedeckung der Moränen. Nachdem das Altmoränengebiet in der letzten Eiszeit nicht mehr von Gletschereis bedeckt war, wurde während dieser Periode Feinmaterial aus den Gletschervorfeldern ausgeweht und auf den Altmoränen abgelagert. Im darauffolgenden humideren Klima entkalkte der Löss und es entwickelten sich Braunerden und Parabraunerden. Im Jungmoränengebiet hingegen setzte die Bodenbildung auf „frischem“ Moränenmaterial ein und es entwickelten sich je nach Wasserdurchlässigkeit des Untergrundes Braunerden oder Pseudogleye.

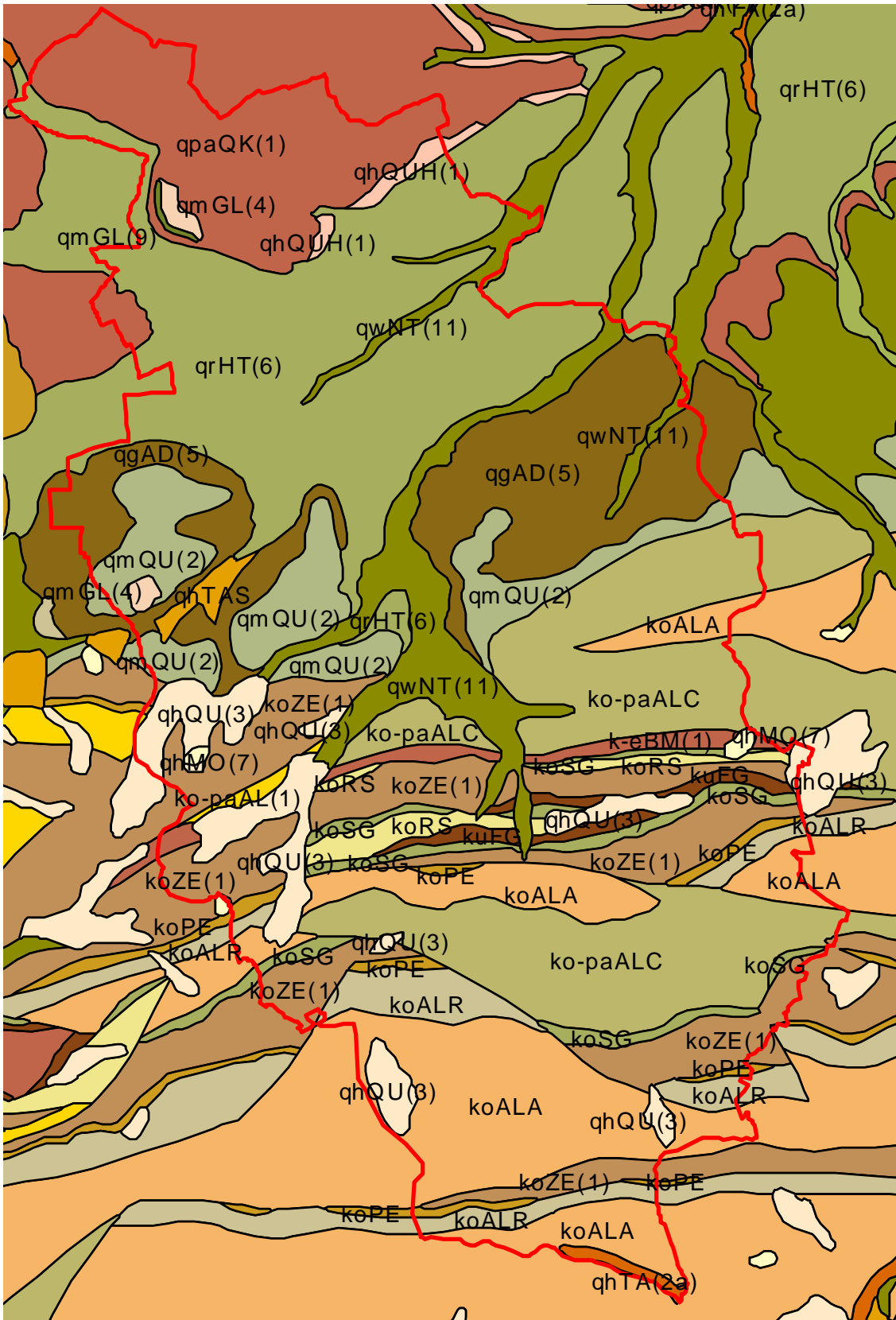
Die im Süden der Gemeinde gelegene Flyschzone besteht hauptsächlich aus Sandstein, daneben Mergel und Kalkmergel der Kreide und des Alttertiärs. Sie bildet den nördlichen Teil der Voralpen, ist in etwa 10 bis 15 km breit und erreicht Höhen um die 1000 m. Als Flysch werden im

alemannischen Sprachgebrauch Gesteine beschrieben, die zum Fließen und Rutschen neigen, weshalb es bei stärkeren Niederschlägen immer wieder zu Hangrutschungen kommen kann. Der Grund dafür sind die hydrogeologischen Eigenschaften des Flyschs, der durch seine geringe bis fast fehlende Wasserdurchlässigkeit aufgrund des hohen Mergel- bzw. Tonanteils die Bildung wasserstauer Gleitschichten ermöglicht.

Etwas anders stellt sich die Situation im Norden der Gemeinde dar, die zum Alpenvorland bzw. geologisch gesehen zur Molassezone gehört. Die Molassezone erstreckt sich in Oberösterreich von der Flyschzone bis zur kristallinen Böhmisches Masse und besteht aus marinen Ablagerungen aus dem Tertiär, wo das Gebiet des Alpenvorlandes noch mit Meerwasser gefüllt war. Die tertiären Ablagerungen werden als „Schlier“ bezeichnet, welcher jedoch im Bereich des Bearbeitungsgebietes durch mächtige quartäre Ablagerungen (Deckschotter aus den älteren Eiszeiten) bedeckt ist. Diese Deckschotter wurden später oft noch von Staublehmen überdeckt.

*Tabelle 1: Legende zu Karte 3: Geologische Übersicht über das Projektgebiet.
Die Gemeindegrenze ist rot dargestellt (Maßstab: 1:52.000).*

Geo-Code	Bezeichnung
k-eBM(1)	Buntmergelserie
koALA	Altlenzbach-Formation; Ahornleiten-Subformation
koALR	Altlenzbach-Formation; Roßgraben-Subformation
ko-paAL(1)	Altlenzbach-Formation
ko-paAIC	Altlenzbach-Formation; Acharting-Subformation
koPE	Perneck-Formation
koRS	Reiselsberg-Formation
koSG	Seisenburg-Formation
koZE(1)	Zementmergelserie
kuFG	Gaultflysch
qgAD(5)	Älterer Deckenschotter; inkl. Vorstoßschotter
qhMO(7)	Moor; Sumpfige Wiese; Niedermoor
qhQU(3)	Deckschichten; Hangrutschung
qhQUH(1)	Hangschutt
qhTAS	Schwemmfächer
qmGL(4)	Glaziale Elemente; Mindel-Endmöräne; mit Wall
qmGL(9)	Glaziale Elemente; Mindel-Grundmöräne
qmQU(2)	Deckschichten; Frostschuttdecke; am Nordrand der Flyschzone
qpaQK(1)	Quarzureicher Kies; Altpleistozän
qrHT(6)	Hochterrasse; Hochstand
qwNT(11)	Niederterrasse; Hochstand



Karte 3: Geologische Übersicht über das Projektgebiet.
Die Gemeindegrenze ist rot dargestellt (Maßstab: 1:52.000).

2.4 Eiszeit und heutige Gletscher

Während den pleistozänen Eiszeiten (Günz, Mindel, Riß und Würm) befanden sich die Vöckla-Ager-Pforte sowie das salzburgisch-oberösterreichische Seenbergland im Einflussbereich des Traungletschers und dessen westlicher Zweige. Die Gletscherzungen bauten in das Vorland mächtige Moränenwälle aus alpinem Material vor, von denen sich jedoch heute die Günzmoränen kaum mehr von der Landschaft abheben. Mindelmoränen hingegen sind im Allgemeinen noch gut erhalten und bauen z.B. die Hügel bei Rutzenmoos (in der Nachbargemeinde Regau) auf. Rißmoränen dürften gerade noch das Bearbeitungsgebiet erreicht haben, während in der darauffolgenden Würmeiszeit die Gletscher nur mehr bis an das Nordufer des Attersees (Bereich Seewalchen und Schörfling) gelangten. Es waren aber nicht nur die Gletscher, die das Kartierungsgebiet geformt haben, sondern auch deren Schmelzwässer, die im Würm schon größtenteils den heutigen Abfluss-Systemen gefolgt sind.

2.5 Besiedlungs- und Nutzungsgeschichte

In der Jungsteinzeit kamen Jäger auf ihren Beutezügen in die dichten Buchenwälder nördlich des Hongars. Das erste nachweisbare Anzeichen dafür wird durch den Fund einer Pfeilspitze belegt. Der Name der Gemeinde Aurach ist vom Fluss „Dürre Aurach“ abgeleitet, was soviel bedeutet wie *Bach an dem Auerochsen vorkommen*.

Urkundlich nachweisbar ist um 800 n. Chr. eine bairische Besiedelung am Ostufer der Ager zwischen Schörfling und Lenzing mit den für diese Zeit üblichen „-ing-Namen“ (Würzing und Jetzing). Diese Siedlung reichte bis nahe an den heutigen Ort Aurach heran.

Zum Großteil erfolgte die Besiedelung des Einzugsgebietes der Dürren Aurach erst im 11. Jahrhundert. 1130 wird in einer Traditionsurkunde ein „Engelschalk von Aurach“ genannt. Damals gehörte ein Teil des Gebietes von Aurach zum in der Nähe von Passau gelegenen Kloster Asbach/Rott, ein anderer Teil dem Grafen Gebhard von Regau.

Im 15. Jahrhundert wurde in Aurach eine Kapelle gebaut und vom Bischof von Passau zu Ehren des Apostel Matthäus und Bekenner Alexius geweiht.

1726 kam es zur Errichtung einer Einsiedelei nahe der Kapelle St. Alexi.

1784 erhielt Aurach einen eigenen Seelsorger und wurde 100 Jahre später zu einer selbstständigen Pfarre. Nachdem 1888 die alte Pfarrkirche abbrannte, wurde 1893 der noch heute bestehende Neubau eingeweiht.

1848 ist das Geburtsjahr der Gemeinde Aurach.

3 Probleme und Erfahrungen

Im Folgenden werden die im Laufe der Kartierung und Auswertung aufgetretenen Schwierigkeiten kurz dargestellt:

Im Großen und Ganzen verliefen die Kartierungsarbeiten ohne nennenswerte Probleme.

4 Methodik und Vorgangsweise – Bestandaufnahme und Bewertung

Die Ziele und Inhalte sowie der Ablauf der Biotopkartierung und die Erläuterung der erfassten Parameter sind in der Kartieranleitung (LENGLACHNER & SCHANDA 2002) nachzulesen und sollen hier nicht genauer ausgeführt werden.

5 Darstellung der Ergebnisse

5.1 Flächennutzungen

Im Zuge der Biotopkartierung wurde auch eine selektive Erfassung der Flächennutzung durchgeführt.

Die erhobenen Flächennutzungen (Flächenpolygone, Linien und Punkte) nehmen in Aurach ca. 7 % oder 1,77 km² der Gemeindefläche ein. Im Vergleich dazu wurden ca. 57 % als Biotopfläche erhoben. Die kartierte Gesamtfläche (Flächennutzung und Biotopflächen) beträgt 15,9 km² und entspricht ca. 64 % der gesamten Gemeindefläche.

Erwartungsgemäß wurden die meisten Flächennutzungen im Alpenvorlandbereich der Gemeinde erhoben, wobei es sich bei den flächenförmigen Ausbildungen größtenteils um Streuobstbestände im Bereich der Bauernhöfe und Weiler handelt (Abbildung 1). Mit 150 Flächenpolygonen sind diese Bestände sowohl anzahl- als auch flächenmäßig am stärksten vertreten. Flächenmäßig folgen an zweiter Stelle die geschlossenen Siedlungsgebiete und an dritter Stelle der Golfplatz „Attersee-Traunsee“ (Abbildung 3).

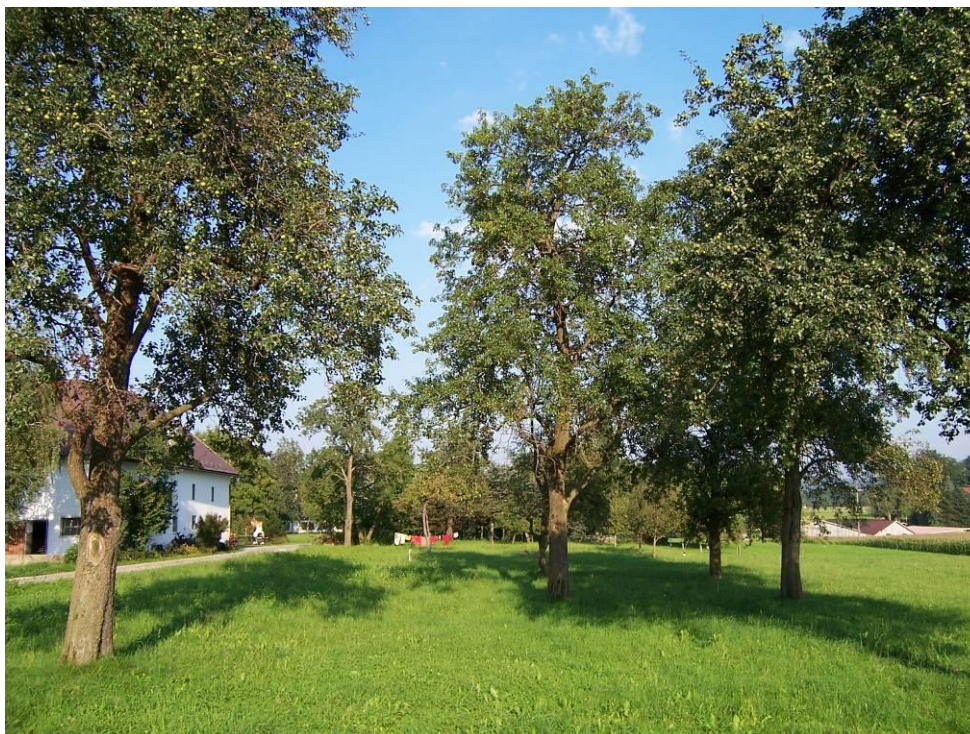


Abbildung 1: Gehöft mit Streuobst in Jetzing.

Im Flyschgebiet kommen nur einzelne Flächenpolygone vor, hier überwiegen die linienförmigen Ausbildungen, wobei es sich zumeist um Güterwege bzw. Forststraßen handelt. Mit einer Länge von über 47 km bzw. einer Fläche von knapp unter 1 km² nehmen die Güterwege eine relativ große Fläche ein. An zweiter Stelle liegen sowohl anzahl- als auch flächenmäßig die einspurigen Asphaltstraßen, gefolgt von kleinen Bächen. Die markanteste linienförmige Flächennutzung ist allerdings die A1-Westautobahn, die die gesamte Gemeinde von West nach Ost durchschneidet.

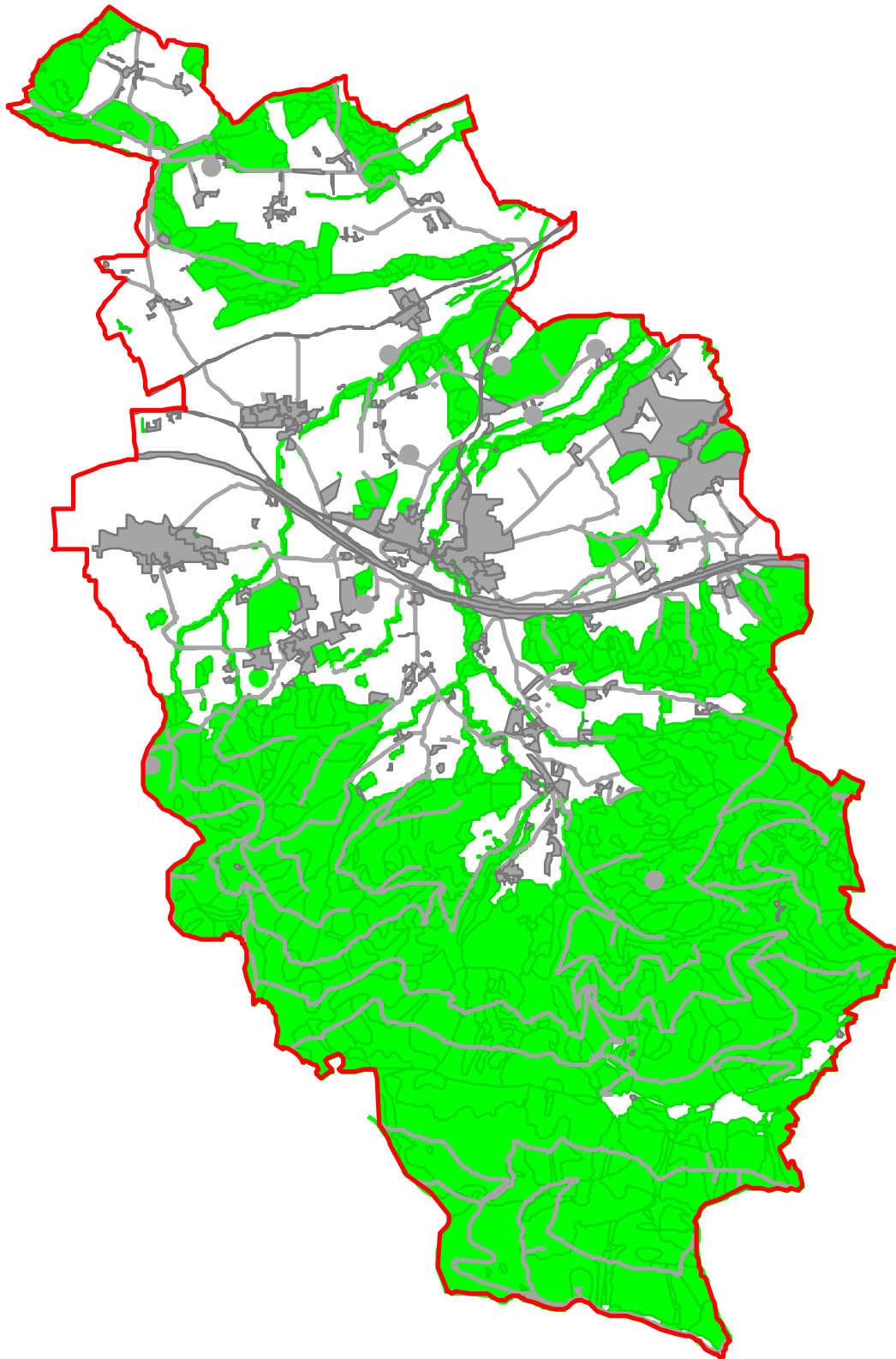
Punktförmige Flächennutzungen wurden nur 9-mal erhoben, wobei es sich um 3 Gebüschgruppen, eine Streuobstbrache, zwei Fischteiche, einen Obstbaum und zwei Quellen handelt. 7 der 9 Punkte liegen im Alpenvorlandbereich, wobei die zwei Punkte im Fylsch die Quellen sind.



Abbildung 2: Traditioneller Einzelhof im Streusiedlungsgebiet am nordexponierten Hongarabhang. (B.Thurner).



Abbildung 3: Überblick Golfplatz „Attersee-Traunsee“.



Karte 4: Verteilung der Flächennutzungen (grau) und Biotopflächen (grün) im Gemeindegebiet (Maßstab: 1:52.000).

5.2 Biototypen der Gemeinde Aurach

Die Gemeinde Aurach besteht aus 292 Biotopflächen mit 427 Biotop(typ)-Teilflächen, die sich über eine Fläche von 14,12 km² erstrecken. Der Flächenanteil aller Biotopflächen an der gesamten Gemeindefläche beträgt 56,94 % (Abbildung 4). Insgesamt konnten 76 verschiedene Biototypen festgestellt werden. Das flächenmäßig größte Biotop ist ein Fichtenforst auf einem Hügel vom Kuppenbereich bis zum Unterhang zwischen Almbergstüberl und Wessenaaurach mit 285.600 m². Beim kleinsten Biotop handelt es sich um einen ca. 40 m² großen Ententeich mit Bruchweiden-dominiertem Ufergehölz beim Gasthaus Pfarl in Aurach.

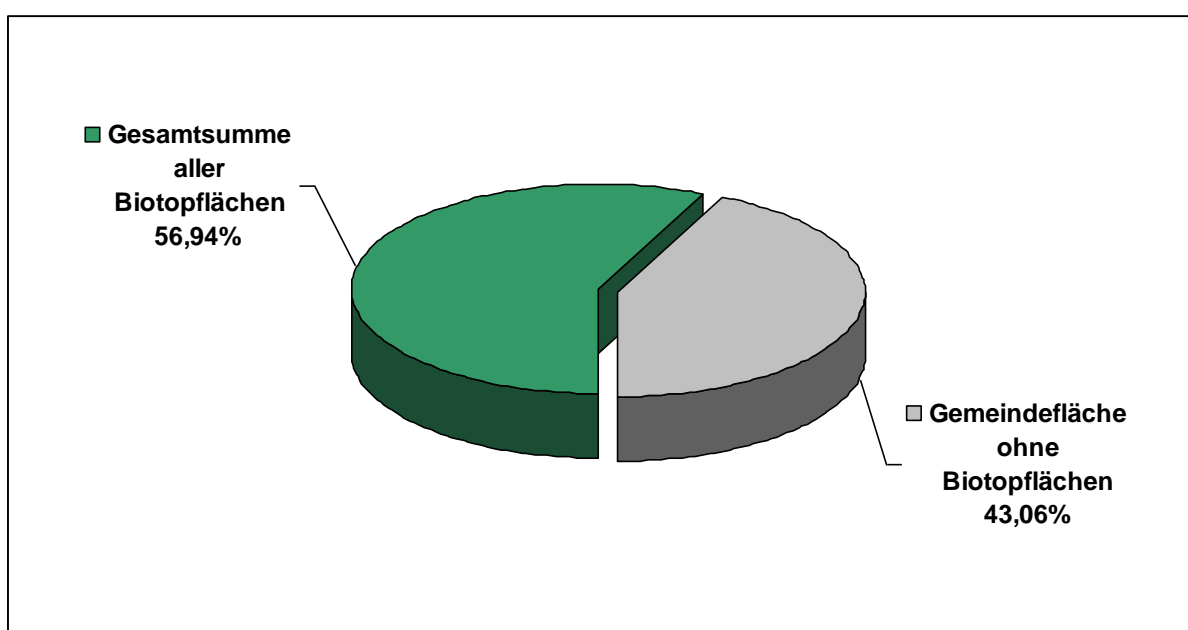
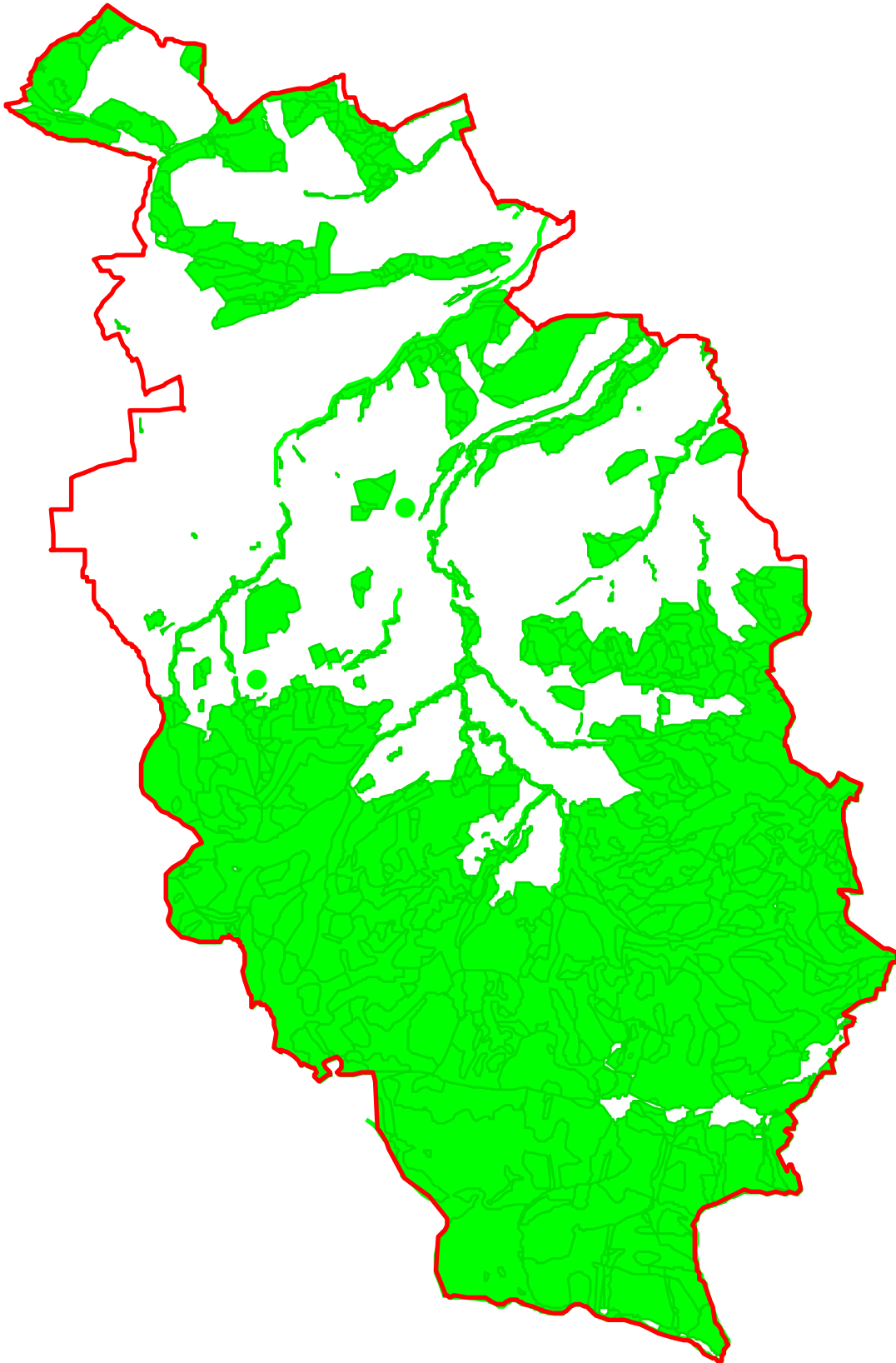


Abbildung 4: Anteil der Biotopflächen am Gemeindegebiet von Aurach am Hongar.

Für die 43,06 % der Gemeindefläche (graue Farbe) wurde kein Biototyp ausgewiesen, sondern nur eine selektive Flächennutzungskartierung durchgeführt. Für die 18,31 % (grüne Farbe) ist eine Biotopkartierung mit detaillierten Erhebungsinhalten vorhanden.

In der nachfolgenden *Karte 5* sind Lage und Verteilung aller Biotopflächen im Gemeindegebiet übersichtlich dargestellt.



Karte 5: Lage und Verteilung aller Biotopflächen im Gemeindegebiet Aurach am Hongar (Maßstab 1: 52.000).

Nachfolgend werden alle im Projektgebiet vorkommenden Biotoptypen aufgelistet.

Tabelle 2: Biotoptypen: Auflistung aller im Gemeindegebiet vorkommenden Biotoptypen nach aggregierten Biotoptypen geordnet.

Agg. BT-Nr. Nummern der aggregierten Biotoptypen
 BT-Nr. Biotoptypen-Nummerncode
 Anteil an BF Flächenanteil an der Gesamtbiotopfläche
 Anteil an GF Flächenanteil an der Gesamtfläche des Projektgebietes
 Der aggregierte Biotoptyp ist eine übersichtliche Zusammenfassung ähnlicher Biotoptypen.

Erläuterung:

Anstelle der Biotoptypen-Hauptgruppen wurden in dieser Tabelle die Biotoptypen nach den aggregierten Biotoptypen gruppiert, da diese eine genauere, aber trotzdem übersichtliche Einteilung ermöglichen. Der Nummerncode ist, abgesehen von den Biotoptypen der Brachen und dem Grabenwald aber trotzdem in aufsteigender Reihenfolge geordnet.

Agg. BT-Nr.	BT-Nr.	Biotoptyp / Aggregierter Biotoptyp	Häufigkeit	Flächengröße in m ²	Anteil an BF in %	Anteil an GF in %
1		Gewässer und +/- gehölzfreie Vegetation in und an Gewässern	84	71.312	0,50	0,29
1	1. 1. 1.	Sturzquelle / Sprudelquelle / Fließquelle	1	5	0,00	0,00
1	1. 1. 2.	Sickerquelle / Sumpfquelle	16	3.458	0,02	0,01
1	1. 2. 1.	Quellbach	6	1.580	0,01	0,01
1	1. 2. 2.	Bach (< 5 m Breite)	24	47.749	0,34	0,19
1	1. 3. 2.	Fluss (> 5 m Breite)	1	10.994	0,08	0,04
1	1. 4. 2.	Kanal / Künstliches Gerinne	3	1.143	0,01	0,00
1	2. 1. .	Kleingewässer / Wichtige Tümpel	2	225	0,00	0,00
1	2. 4. 1.	Teich (< 2 m Tiefe)	5	770	0,01	0,00
1	3. 1. 1.	Quellflur	12	1.029	0,01	0,00
1	3. 1. 2.	Riesel-/Spritzwasserflur / Vegetation überrieselter Felsen	1	250	0,00	0,00
1	3. 2. 1.	Submerse Makrophytenvegetation	1	127	0,00	0,00
1	3. 3. .	Schwimmpflanzenvegetation / Schwimmpflanzendecken	1	211	0,00	0,00
1	3. 4. .	Schwimblattvegetation	1	73	0,00	0,00
1	3. 5. 1.	(Groß-)Röhricht	1	62	0,00	0,00
1	3. 5. 2.	Kleintröhricht	2	57	0,00	0,00
1	3. 8. .	Nitrophytische Ufersaumgesellschaft und Uferhochstaudenflur	7	3.579	0,03	0,01
3		Feuchtwiesen und +/- gehölzfreie Nassstandorte (inkl. Brachen)	37	51.456	0,36	0,21
3	4. 1. 3.	Niedermoor (einschl. Quellmoor)	1	7.851	0,06	0,03
3	4. 5. 1.	Quellanmoor / Quellsumpf / Hangvermässung	14	6.334	0,04	0,03
3	4. 5. 3.	Degradierter (Klein-)Sumpf / degradierte Naßgalle	3	1.084	0,01	0,00
3	4. 6. 2.	Kleinseggen-Sumpf / Kleinseggen-Anmoor	1	1.141	0,01	0,00
3	4. 7. .	Nährstoffarme (Pfeifengras)-Riedwiese	4	6.261	0,04	0,03
3	4. 8. .	Nährstoffreiche Feucht- und Nasswiese / (Nassweide)	14	28.785	0,20	0,12
4		Laubholzforste	5	10.793	0,08	0,04
4	5. 1. 1. 1	Kultur-Pappelforst	1	3.967	0,03	0,02
4	5. 1. 1. 5	Schwarz-Erlenforst	1	2.029	0,01	0,01
4	5. 1. 1. 6	Grau-Erlenforst	1	317	0,00	0,00
4	5. 1. 1. 8	Eschenforst	1	818	0,01	0,00
4	5. 1. 1.15	Laubholzforst mit mehreren Baumarten	1	3.662	0,03	0,01
5		Nadelholzforste (ohne Fichtenforste) und Nadelholz-/Laubholz-Mischforste	8	31.171	0,22	0,13
5	5. 1. 2. 4	Lärchenforst	1	7.311	0,05	0,03
5	5. 1. 2.15	Nadelholzforst mit mehreren Baumarten	4	11.942	0,08	0,05
5	5. 1. 3.	Nadelholz- und Laubholz-Mischforst	3	11.918	0,08	0,05
6		Fichtenforste	108	8.187.384	57,94	33,02
6	5. 1. 2. 1	Fichtenforst	108	8.187.384	57,94	33,02
7		Auwälder	3	3.729	0,03	0,02
7	5. 2. 1.	Pioniergehölz auf Anlandungen / Strauchweidenau	1	673	0,00	0,00
7	5. 2.11.	Eschen- und Berg-Ahorn-reicher Auwald	1	1.172	0,01	0,00
7	5. 2.30.	Von anderen Baumarten dominierter Auwald	1	1.884	0,01	0,01

Agg. BT-Nr.	BT-Nr.	Biotoptyp / Aggregierter Biotoptyp	Häufigkeit	Flächen-größe in m ²	Anteil an BF in %	Anteil an GF in %
8		Wälder auf Feucht- und Nasstandorten	6	32.574	0,23	0,13
8	5.40. 1.	Fichten-Moor- / Anmoor- und Moorrand-Wald	2	22.427	0,16	0,09
8	5.42. 1.	Schwarz-Erlen-Sumpfwald / Eutropher Schwarz-Erlen-Bruchwald	1	2.309	0,02	0,01
8	5.50.10	Bach-Eschenwald / Quell-Eschenwald	3	7.838	0,06	0,03
9		Buchen- und Buchenmischwälder	54	4.821.696	34,12	19,44
9	5. 3. 1. 1	Bodensaurer Buchenwald	8	313.272	2,22	1,26
9	5. 3. 2. 1	Mäßig bodensaurer Buchenwald	20	1.849.896	13,09	7,46
9	5. 3. 2. 2	Mesophiler Buchenwald i.e.S.	8	482.016	3,41	1,94
9	5. 3. 2. 3	Mesophiler an/von anderen Laubbaumarten reicher/dominierter Buchenwald	4	17.658	0,12	0,07
9	5. 3. 4.	(Fichten)-Tannen-Buchenwald	14	2.158.854	15,28	8,71
10		Sonstige Laubwälder	13	59.540	0,42	0,24
10	5. 4. 1.	Eschen-Berg-Ahorn-(Berg-Ulmen)-Mischwald	6	19.440	0,14	0,08
10	5. 6. 1. 2	An/von anderen Laubbaumarten reicher/dominierter Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	1	10.450	0,07	0,04
10	6.20. .	Grabenwald	6	29.650	0,21	0,12
13		Sukzessionswälder	3	30.435	0,22	0,12
13	5.60. 4.	Eschen-Sukzessionswald	1	1.105	0,01	0,00
13	5.60.15	Sonstiger Sukzessionswald	2	29.330	0,21	0,12
14		Baum-Buschgruppen, Feldgehölze, Baumreihen, Hecken (inkl. Alleen und markanten Einzelbäumen)	26	29.102	0,21	0,12
14	6. 1. .	Markanter Einzelbaum	1	100	0,00	0,00
14	6. 2. .	Feldgehölz	4	2.845	0,02	0,01
14	6. 6. 1.	Eschen-dominierte Hecke	2	1.340	0,01	0,01
14	6. 6. 2.	Hasel-dominierte Hecke	1	64	0,00	0,00
14	6. 6.10.	Aus verschiedenen Gehölzarten aufgebaute Hecke	15	22.105	0,16	0,09
14	6. 6.11.	Von anderen Gehölzarten dominierte Hecke	3	2.648	0,02	0,01
15		Ufergehölzsäume	20	224.688	1,59	0,91
15	6. 7. 1.	Eschen-dominiertes Ufergehölzsaum	8	184.323	1,30	0,74
15	6. 7. 2.	Eschen- / Schwarz-Erlen-reicher Ufergehölzsaum	4	17.756	0,13	0,07
15	6. 7. 3.	Eschen-Berg-Ahorn-reicher Ufergehölzsaum	1	2.192	0,02	0,01
15	6. 7. 6. 1	Bruch-Weiden-dominiertes Ufergehölzsaum	1	24	0,00	0,00
15	6. 7. 7.	Schwarz-Erlen-dominiertes Ufergehölzsaum	2	125	0,00	0,00
15	6. 7.15.	Ufergehölzsaum ohne dominierende Baumarten	3	19.851	0,14	0,08
15	6. 7.17.	Ufergehölzsaum mit gepflanzten, z.T. nicht standortgemäßen Arten	1	417	0,00	0,00
16		Schlagflächen und Vorwaldgebüsche	15	385.995	2,73	1,56
16	6. 8. 1.	(Vegetation auf) Schlagfläche(n) / Schlagflur / Schlag-Vorwaldgebüsch	15	385.995	2,73	1,56
17		Waldmantel- und Saumgesellschaften	2	1.191	0,01	0,00
17	6. 9. 1.	Waldmantel: Baum- / Strauchmantel	1	938	0,01	0,00
17	6.10. 2.	Licht- und trockenheitsliebende Saumvegetation	1	253	0,00	0,00
18		Trocken- und Halbtrockenrasen Trockengebüsche, Borstgras- und Zwergstrauchheiden (inkl. Brachen)	6	11.931	0,08	0,05
18	7.10. 1. 2	Borstgrasrasen der Tieflagen	6	11.931	0,08	0,05
19		Magerwiesen und Magerweiden (inkl. Brachen)	33	107.401	0,76	0,43
19	7. 5. 1. 1	Tieflagen-Magerwiese	24	70.899	0,50	0,29
19	7. 5. 2. 1.	Tieflagen-Magerweide	4	28.508	0,20	0,11
19	10. 5.13. 1	Brachfläche der Magerwiesen und Magerweiden	2	2.273	0,02	0,01
19	10. 5.13. 2	Brachfläche der Magerwiesen und Magerweiden mit Pioniergehölzen	1	2.432	0,02	0,01
19	10. 5.13. 3	Gehölzreiche Brachfläche der Magerwiesen und Magerweiden	2	3.289	0,02	0,01
20		Vegetation nicht anthropogener Sonderstandorte	7	794	0,01	0,00
20	8. 2. 1.	Karbonat-Felsspaltenflur / Karbonat-Felsritzen-Gesellschaft	7	794	0,01	0,00
21		Felsformationen	7	7.380	0,05	0,03
21	9. 4. 1.	Kleine Felswand / Einzelfels	6	5.164	0,04	0,02
21	9. 4. 4.	Felsband / Wandstufe(n)	1	2.216	0,02	0,01
24		Abbauflächen/Abgrabungen	1	200	0,00	0,00
24	10. 1. 1.	Steinbruch	1	200	0,00	0,00
26		Fettweiden/-wiesen (inkl. Brachen) und Lagerfluren	9	63.067	0,45	0,25
26	10. 3. 1.	Tieflagen-Fettwiese	6	30.735	0,22	0,12
26	10. 4. 1.	Tieflagen-Fettweide	2	30.785	0,22	0,12
26	10. 5.12. 2	Brachfläche der Fettwiesen und Fettweiden mit Pioniergehölzen	1	1.547	0,01	0,01

5.3 Vegetationseinheiten der Gemeinde Aurach

Für jede Biotopfläche erfolgte neben der Zuordnung zu einem Biotoptyp auch eine Zuordnung zu einer Vegetationseinheit. Grundlage dafür ist ein Katalog der Vegetationseinheiten, der weitgehend auf der Pflanzensoziologie von OBERDORFER basiert. Für die insgesamt 446 Vegetations(teil)flächen wurden 32 verschiedene Vegetationseinheiten vergeben.

Da in vielen Fällen (insgesamt 272-mal) jedoch eine Zuordnung zu pflanzensoziologisch definierten Einheiten nicht möglich war, wurde diesen Flächen der Code 99 („keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll“) zugeordnet. Gänzlich davon betroffen sind die Biotoptypen der stehenden und fließenden Gewässer, alle Geotope (Felsformationen) sowie alle Laub- und Nadelholzforste bzw. Mischforste. Aber auch Sukzessionswälder, große Teile der Feldgehölze und Hecken, zahlreiche Ufergehölze und auch die verschiedenen Brachflächen konnten zumeist keiner konkreten Vegetationseinheit zugeordnet werden. In einigen Fällen wurde im Kommentar, sofern sie erkennbar war, die „Potentiell Natürliche Vegetation“ (PNV) angegeben.

Nachfolgend werden alle im Projektgebiet vorkommenden Vegetationseinheiten aufgelistet.

Tabelle 3: Vegetationseinheiten: Auflistung aller im Projektgebiet vorkommenden Vegetationseinheiten nach dem Vegetationseinheiten-Nummerncode mit Gruppierung nach Hauptgruppen.

VE-Nr.	Vegetationseinheit-Nummerncode
Anteil an BF	Flächenanteil der Gesamtbiotopfläche
Anteil an GF	Flächenanteil an der Gesamtfläche des Projektgebietes

VE_NR	Vegetationseinheit / Vegetationseinheit-Hauptgruppe	Häufigkeit	Flächengröße in m ²	Anteil an BF in %	Anteil an GF in %
3.1.3.	Cratoneurion commutati W. Koch 28	13	1.279	0,01	0,01
3.3.1.	Lemnion minoris (= Assoziationsgruppe der Lemnaceen- u. Ricciaceen-Gesellschaften)	1	211	0,00	0,00
3.5.1.1.	Typhetum latifoliae G. Lang 73	1	62	0,00	0,00
3.5.2.	Sparganio-Glycerion fluitantis Br.-Bl. et Siss. in Boer 42, nom. inv. Oberd. 47	2	57	0,00	0,00
3.8.1.	Filipendulion ulmariae Segal 66: Ass.-Gruppe Valeriana officinalis agg.-reicher Gesellschaften	4	1.205	0,01	0,00
3' ...	Vegetation in Gewässern und der Gewässerufer	21	2.814	0,02	0,01
4.4.1.1.	Caricetum davallianae Dutoit 24 em. Görs 63	2	8.992	0,06	0,04
4.7.1.1.	Molinietum caeruleae W. Koch 26	4	6.261	0,04	0,03
4.8.	Calthion palustris Tx. 37	1	634	0,00	0,00
4.8.3.	Cirsietum rivularis Now. 27	13	28.151	0,20	0,11
4' ...	Moore und sonstige Feuchtgebiete	20	44.038	0,31	0,18
5.2.1.2.	Salicetum eleagni (Hag. 16) Jenik 55	1	673	0,00	0,00
5.2.3.	Alno-Ulmion Br.-Bl. et Tx. 43	15	213.055	1,51	0,86
5.2.3.5.1	Pruno-Fraxinetum Oberd. 53: Subass. mit Phalaris arundinacea; Variante mit Carex acutiformis	1	2.309	0,02	0,01
5.2.3.9.	Equiseto telmatejiae-Fraxinetum Oberd. ex Seib. 87	3	7.838	0,06	0,03
5.3.1.1.10	Luzulo-Fagetum Meusel 37: Kollin-submontane Höhenform	1	52.981	0,37	0,21
5.3.1.1.30	Luzulo-Fagetum Meusel 37: Montane Höhenform	7	260.291	1,84	1,05
5.3.2.1.	Galio odorati-Fagetum Rübel 30 ex Sougnez et Thill 59 (= Asperulo-Fagetum H. May. 64 em.)	23	2.369.180	16,76	9,55
5.3.2.1.1	Galio odorati-Fagetum Rübel 30 ex Sougnez et Thill 59: Subass. mit Luzula luzuloides	21	2.133.769	15,10	8,60
5.3.2.1.26	Galio odorati-Fagetum Rübel 30 ex Sougnez et Thill 59: Subass. mit Ulmus glabra	2	5.475	0,04	0,02
5.4.1.1.	Fraxino-Aceretum pseudoplatani (W. Koch 26) Rübel 30 ex Tx. 37 em. et nom. inv. Th. Müller 66 (non Libbert 30) (= Aceri-Fraxinetum)	6	19.440	0,14	0,08
5' ...	Wälder und Gebüsche / Buschwälder	80	5.065.011	35,84	20,42
6.8.5.	Sambuco-Salicion Tx. 50	1	3.430	0,02	0,01
6.10.6.	Trifolion medii Th. Müller 61	1	253	0,00	0,00
6' ...	Kleingehölze, (Ufer-)gehölzsäume und Saumgesellschaften	2	3.683	0,03	0,01
7.10.2.1.1	Polygalo-Nardetum Oberd. 57 em.: Tiefagenform	6	11.931	0,08	0,05
7' ...	Trocken- und Magerstandorte/Borstgrasheiden	6	11.931	0,08	0,05
8.2.1.1.	Asplenietum trichomano-rutae-murariae Kuhn 37, Tx.37	7	794	0,01	0,00
8' ...	Vegetation nicht anthropogener Sonderstandorte	7	794	0,01	0,00

VE_NR	Vegetationseinheit / Vegetationseinheit-Hauptgruppe	Häufigkeit	Flächengröße in m ²	Anteil an BF in %	Anteil an GF in %
10. 3. 1. 3.	Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. ex Scherr. 25: Montane Alchemilla-Form	20	75.739	0,54	0,31
10. 3. 1. 3. 2	Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. ex Scherr. 25: Montane Alchemilla-Form; Subass. mit Sanguisorba officinalis	1	791	0,01	0,00
10. 3. 1. 3. 3	Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. ex Scherr. 25: Montane Alchemilla-Form; typische Subass.	4	17.916	0,13	0,07
10. 3. 1. 3. 5	Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. ex Scherr. 25: Montane Alchemilla-Form; Subass. mit Nardus stricta	5	7.188	0,05	0,03
10. 4. 1. 1.	Lolio-Cynosuretum Br.-Bl. et De L. 36 nom. inv. Tx. 37	1	517	0,00	0,00
10. 4. 1. 2.	Festuco-Cynosuretum Tx. in Bük. 42	5	58.776	0,42	0,24
10* ...	Anthropogene Biotoptypen	36	160.927	1,14	0,65
90. 1. 2. .	Equisetum telmateia-Quellsumpf	1	432	0,00	0,00
99. . . .	Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll	273	8.842.209	62,57	35,66
90 ...	Gesellschaften und Vergesellschaftungen unklarer synsystematischer Stellung	274	8.842.641	62,57	35,66

5.4 Darstellung der Verteilung und Häufigkeit von Biotoptypen mit Erläuterungen zu Besonderheiten und Vegetationseinheiten

5.4.1 Allgemeines

In den nachfolgenden Kapiteln werden die Biotoptypen und Vegetationseinheiten näher besprochen und diskutiert. Die Gruppierung und Reihenfolge richtet sich nach Tabelle 2 in Kapitel 5.2, wurde aber zum Teil thematisch passend zusammengefasst.

5.4.2 Gewässer und mehr oder weniger gehölzfreie Vegetation in und an Gewässern

Diese Gruppe wird sowohl anzahl- als auch flächenmäßig vom Biotoptyp „Bach“ dominiert (24 Teilflächen; 47.749 m²). Anzahlmäßig folgt der Biotoptyp „Sicker-/Sumpfquelle“ mit 16 kartierten Teilflächen, der allerdings mit 6.266 m² flächenmäßig nur an dritter Stelle liegt. Flächenmäßig an zweiter Stelle liegt der Biotoptyp „Fluss“ mit 10.994 m², wobei es sich hier nur um ein Biotop handelt und zwar um die Wessenaurach an der Gemeindegrenze zu Altmünster.

Tabelle 4: Fließgewässer-Biotoptypen und ihre Lauflängen in Aurach am Hongar.

Biotoptyp	Lauflänge in m
Quellbach	3.393
Bach	486.093
Fluß	1.832
Kanal	1.570

Die **Bäche** im Gemeindegebiet, vor allem die Flyschbäche, entspringen zur Gänze innerhalb der Gemeindegrenze und ihre Quellbereiche, die oft Tuffbildungen aufweisen, liegen im geschlossenen Waldbestand des Hongars. Kleine Quellbäche in Hangfurchen vereinigen sich meist zu Bächen in steilen Kerbtälern und Tobeln und verlaufen relativ naturnah durch das überwiegend geschlossene Waldgebiet. Das Bachbett ist meist grobschottrig, der Verlauf gestreckt bis leicht gewunden. Die Ufer sind unterschiedlich hoch, meist stark durchwurzelt und besonders in den Prallhängen oft stark erodiert und unterspült. Querwerke oder Verbauungen sind selten, jedoch im unteren (nördlichen) Bereich, vor Austritt in die offene Kulturlandschaft oberhalb der Siedlungen kommen lokal nennenswerte Querwerke vor. Punktuelle Blockwürfe

findet man vor allem im Bereich von stark unterspülten Prallhängen oder bei Brücken. Ausgeprägte Ufergehölze sind im geschlossenen Waldgebiet nur fragmentarisch entwickelt, in der offenen Landschaft hingegen sind meist sehr schöne naturnahe, durchgehend beidufrig ausgebildete Bestände, oft mit Altbäumen vorhanden. In diesen Bereichen verlaufen die Bäche sehr naturnah und schlängelnd durch die Landschaft. Das Bachbett weist zum Teil schön ausgebildete Prall- und Gleitufer mit hoher Geschiebefracht auf. Teilweise sind auch kleine Schotter- oder Sandanlandungen vorhanden. Das Wasser wirkt weitgehend unbeeinträchtigt, die Wasserführung ist sehr unterschiedlich von permanent wasserführend (z.B. *Forstgrabenbach*) bis episodisch (kleinere Zubringer im Westen, z.B. *Jetzinger Bach*). Typisch für die Flyschzone ist das sprunghafte Ansteigen der Wassermenge bei Starkregen, sodass sämtliche Bachgehölze überschwemmungsbeeinflusst sind.

Letzteres gilt auch im Besonderen für die *Dürre Aurach*. Sie weist hauptsächlich ein naturnahes Gewässerbett mit viel Geschiebe auf, das nach Starkregen mit Wasser erfüllt ist, während in trockeneren Perioden das Bett ausgetrocknet erscheint und das Gerinne bis auf wenige Bereiche nur unterirdisch fließt. Ihr Verlauf ist weitgehend naturnah, bis auf einen Bereich um die Brücke nördlich von Aurach, wo ein Abschnitt vermutlich zur Sicherung der Straße begradigt wurde und die Sohle mit Blöcken gepflastert ist. Sie ist ebenfalls durchgehend von naturnahen Ufergehölzen begleitet.

Im Bereich der Autobahnquerung sind fast alle Fließgewässer hart verbaut (Pflasterung mit Blöcken ohne Fugen) und werden durch Rohre unter der Westautobahn nach Norden geleitet. Kurze Abschnitte sind sowohl vorher als auch nachher noch verbaut.

Bei Raschbach sind mehrere temporäre, stw. verrohrte Gräben, die vom Bereich *Schimpfgupf* kommen, vorhanden. Diese Zubringer zum Aubach sind oft tief eingeschnitten und nur teils gehölzbegleitet.

Teiche gibt es in Aurach relativ wenige (5 Biotopflächen mit insgesamt 779 m²). Diese sind zudem eher mäßig naturnah mit einer oftmals nur fragmentarischen Ausbildung der typischen Uferzonierung. Auch Makrophyten bzw. Schwimmblattvegetation fehlen großteils, am ehesten ist noch ein typisches Ufergehölz ausgebildet. Die Wasserqualität schwankt zwischen kaum bis stark eutrophiert.

Nicht als Biotopfläche sondern als Flächennutzung wurden neuangelegte, naturferne Teiche kartiert, die nur Initialpflanzungen aufweisen und/oder von Enten besiedelt sind.

Aufgrund ihrer relativ hohen Anzahl im Gemeindegebiet, insbesondere am Südabhang des Hongars, muss noch kurz auf die **Sicker- bzw. Sumpfquellen** eingegangen werden. Diese sind zum Teil tuffbildend und befinden sich zumeist in geschlossenen Waldbeständen (Wälder oder Forste), vereinzelt auch im Freiland (Magerwiese oder Kleinseggen-Sumpf/Anmoor) oder in der Vorflut von Quellbächen. In vielen Fällen ist in diesen Bereichen auch eine Quellflur entwickelt, wobei es sich aus pflanzensoziologischer Sicht dabei immer um das *Cratoneurion commutati* (Quellfluren kalkreicher Standorte) handelt. Weitere häufige Pflanzen im Umfeld dieser Quellen sind *Carex remota* (Winkel-Segge), *Carex pendula* (Hänge-Segge) und *Equisetum telmateia* (Elfenbein-Schachtelhalm).



Abbildung 5: Abschnitt der Dürren Aurach nördlich von Aurach (Foto B. Thurner) mit Geschiebeanlandung und naturnahem, sehr heterogenem ausgebildetem Bachbett.



Abbildung 6: Wessenaaurach in naturnaher Ausbildung im Süden des Gemeindegebiets (Foto J. Pfeiler).



Abbildung 7: Zubringer zur Dürren Aurach in naturnaher, schlängelnder Ausbildung mit breitem Ufergehölz, hier mit Bärlauch- (*Allium ursinum*)-Facies
(Fotonr.: 200502417050008B).



Abbildung 8: Relativ naturnah ausgebildeter Teich bei Haid mit Verlandungszone und Wasserlinsendecken
(Fotonr.: 200502417050212A).



Abbildung 9: Tuffbildende Sickerquelle mit Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*)
(Fotonr.: 200502417050401A).

5.4.3 Feuchtwiesen und mehr oder weniger gehölzfreie Nassstandorte (inkl. Brachen)

In dieser Gruppe dominieren flächenmäßig die **nährstoffreichen Feucht- und Nasswiesen** mit einer Fläche von 28.785 m² und 14 Teilflächen. Diese Biotope liegen alle im Flyschbereich der Gemeinde und sind oft Teilbereiche von Tieflagen-Magerwiesen, die bevorzugt in Hanglagen bzw. -verebnungen sowie in Waldrandlage auftreten. Zum Teil sind sie von Verbrachung und Versaumung bedroht, da sie nicht mehr regelmäßig genutzt bzw. gemäht werden. Pflanzensoziologisch zählen sie fast alle zum *Cirsietum rivularis* (Bachdistel-Wiese), das durch die namensgebende Art *Cirsium rivulare* (Bach-Kratzdistel) ausgezeichnet charakterisiert ist. Die einzige Ausnahme bildet Biotop 381, eine durch tiefe Fahrspuren stark beeinträchtigte Feuchtwiese beim Neubacher, die zudem einen versaumenden und nicht mehr regelmäßig gepflegten Eindruck macht. Dennoch weist sie ein hohes Entwicklungspotential auf. Diese Wiese wurde dem *Calthion*-Verband (Sumpfdotterblumen-Wiesen) zugewiesen. Typische Arten in diesen wüchsigen, nährstoffreichen Wiesen sind außer der Bachdistel etwa *Cirsium oleraceum* (Kohl-Distel), *Scirpus sylvaticus* (Wald-Simse), *Filipendula ulmaria* (Mädesüß) und *Angelica sylvestris* (Echte Engelwurz).



Abbildung 10: Bachdistelwiese nahe Hongarhaus
Fotonr.: 200502417050004A).

Nährstoffarme (Pfeifengras)-Riedwiesen kommen nur mehr sehr selten (nur 4 Teilflächen mit knapp über 6.000 m²) und ebenfalls ausnahmslos in der Flyschzone vor. Dabei handelt es sich bei allen Flächen um Bestände des *Molinietum caeruleae* (reine Pfeifengras-Wiese), welches heutzutage vor allem durch falsche oder ausbleibende Bewirtschaftung bedroht ist. Sie sind durch das Vorkommen des Pfeifengrases (*Molinia caerulea*) sowie zahlreicher Kleinseggen, wie *Carex panicea* (Hirse-Segge), *C. pallescens* (Bleiche Segge), *C. nigra* (Braun-Segge), *C. flacca* (Blaugrüne Segge) und *C. flava* (Gelb-Segge) gekennzeichnet. Typische Begleiter sind *Succisa pratensis* (Teufelsabbiss), *Calycocorsus stipitatus* (Kronenlattich) oder *Valeriana dioica* (Kleiner Baldrian).

Mit ebenfalls 14 Teilflächen, jedoch nur einer Fläche von ca. 6.000 m², sind die **Quellanmoore/Quellsümpfe/Hangvernässungen** vertreten. Dabei handelt es sich meist um kleinflächige Ausbildungen (überwiegend unter 500 m²) in Waldbeständen, Fichtenforsten oder im Nahbereich von (Quell)bächen. Auch diese Biotopflächen beschränken sich auf den Flyschbereich von Aurach. Pflanzensoziologisch konnten die Biotopflächen bis auf eine Ausnahme (*Equisetum telmateia*-Quellsumpf) keiner konkreten Vegetationseinheit zugeordnet werden.

Unbedingt erwähnenswert ist auch das einzige **Niedermoor** der Gemeinde. Dieser Kleinseggen-dominante Bestand ist mit 7.851 m² Teil eines großflächigen, mageren bis feuchten Wiesenkomplexes nördlich des Hongarhauses (ehemalige Schiwiese) und stellt die wertvollste Fläche in der gesamten Gemeinde dar.



Abbildung 11: Kleinseggenreiches Niedermoor auf der ehemaligen Schipiste am Hongar mit Gelb-Segge (*Carex flava*) und Orchideen: Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) und Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*).

5.4.4 Forste (Laubholz-, Nadelholz-, Fichten-, und Mischforste) sowie Schlagflächen und Vorwaldgebüsche

Aufgrund ihrer Ähnlichkeit (gepflanzt, strukturarm, keiner Vegetationseinheit zuzuordnen) werden alle Forstflächen in diesem Kapitel zusammengefasst. Auch die Schlagflächen und Vorwaldgebüsche, die überwiegend im Bereich dieser Forstflächen vorkommen, werden hier mitbesprochen.

Wie aus der Tabelle 2 ersichtlich, dominieren im Gemeindegebiet mit 108 Teilflächen und einer Ausdehnung von ca. 8 km² eindeutig die Fichtenforste.

Dabei handelt es sich bei den **Fichtenforsten**, die im offenen Kulturland stocken, also im Nordteil der Gemeinde (Alpenvorland), vorwiegend um monotone, strukturarme Altersklassenbestände mit nur geringem Buchen- bzw. Laubholzanteil. Die Waldränder dieser Forste sind jedoch meist gut ausgebildet mit Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und Rot-Buche

(*Fagus sylvatica*) im Baummantel-Bereich. Die vorgelagerten Staudensäume sind großteils nitrophil mit überwiegend Brennnessel (*Urtica dioica*) und anderen Nährstoffzeigern.

Im Bereich des Grundwasser-Schongebiets bei Neujetzing zeigen die Fichtenforste eine deutliche feuchte Standortsprägung. Hier kommen im Unterwuchs zum Teil Feuchtezeiger wie Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Torfmoose (*Sphagnum* sp.) sowie verschiedene Seggen (*Carex* sp.) vor. In der Baum- und Strauchschicht sind oft Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) beigemischt.

Im südlichen Gemeindegebiet außerhalb des geschlossenen Waldes sind die Fichtenforste nur sehr kleinflächig und zum Teil mit etwas Lärche (*Larix decidua*) durchsetzt.

Am Hongarrücken hingegen dominieren wieder Altersklassenforste mit vor allem Fichte (*Picea abies*). Im Unterschied zu den Fichtenforsten im Alpenvorland weisen diese Bestände jedoch einen deutlich höheren Laubholzanteil (vorwiegend Buche) auf und sind oft schwer von den Fichten-reichen Buchen-Tannenwäldern oder Buchenwäldern abzugrenzen.



Abbildung 12: Monotoner, Unterwuchs-freier Fichtenforst mit Stangen- bis Baumholz bei Neujetzing (Fototr.: 200502417050332).

Andere Forstbiotop (**Nadelholz-, Laubholz- oder Mischforste**) kommen nur vereinzelt vor. Überwiegend handelt es sich dabei um jüngere Aufforstungen im Bereich von Schlagflächen oder Wiesenaufforstungen.

Ähnlich wie die Fichtenforste konnten auch die anderen Forstbiotope überwiegend keiner konkreten Vegetationseinheit zugeordnet werden, allerdings wurde in einigen Fällen im Kommentar die „Potentiell Natürliche Vegetation“ (PNV) angegeben, sofern diese erkennbar war. Dabei handelt es sich bei Fichtenforsten auf Auwald- oder anderen Feuchtstandorten entweder um das Alno-Ulmion (Auenwälder) oder um das Pruno-Fraxinetum (Schwarzerlen-Eschen-Auwald).



Abbildung 13: Fichtenforst auf Auwaldstandort nahe der A1 mit Bärlauch-Facies (B. Thurner).

Aufforstungen auf ehemaligen Wiesenstandorten, deren Unterwuchs noch die ursprüngliche Vegetation erkennen ließ, wurden je nach Standortverhältnissen entweder dem Calthion-Verband (Sumpfdotterblumen-Wiesen), dem Molinion caeruleae (Pfeifengras-Wiesen) oder dem Arrhenatherion elatioris (Glatthafer-Wiese) zugeordnet.



Abbildung 14: Aufforstung einer Magerwiese mit verschiedenen Laubhölzern (Fotonr.: 200502417050256A).



Abbildung 15: Relativ junge Schlagfläche auf ehemaligem Buchenwald-Standort bei Looh (Fotonr.: 200502417050380).

Die **Schlagflächen** und **Vorwaldgebüsche** liegen mit zwar nur 15 Teilflächen, dennoch flächenmäßig an fünfter Stelle in der Biotoptypenliste. Sie sind über das gesamte

Gemeindegebiet verstreut (10 Bestände im Vorland) und weisen großteils Flächen von über 2.500 m² auf. Meist handelt es sich um Schlagflächen ehemaliger Fichtenforste oder Mischwälder, die noch nicht oder nur zum Teil aufgeforstet worden sind. Die Vegetation besteht meist aus einer Mischung von nitrophilen Schlagarten und Waldarten. Je nach Alter des Schlags und Sukzessionsstadium kommen auch verschiedene Gehölze auf, wobei es sich entweder um Naturverjüngung des Vorbestandes (Buchen, Fichten) oder um Pioniergehölze Birke (*Betula pendula*) und Sträucher wie Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) oder Faulbaum (*Frangula alnus*) handelt. Immer wieder werden in den Schlagflächen oder randlich Überhälter stehen gelassen und auch alte Baumstümpfe fallen immer wieder auf. Pflanzensoziologisch konnten alle Bestände, außer einem, keiner konkreten Vegetationseinheit zugeordnet werden. In diesem Fall (Biotop 382) handelt es sich um das Sambuco-Salicion (Vorwald-Staudengestrüpp), welches die häufigste Vorwaldgesellschaft Mitteleuropas darstellt und an erster Stelle bei der Entstehung eines Waldes steht.

5.4.5 Auwälder und Wälder auf Feucht- und Nassstandorten sowie Ufergehölzsäume

Auwälder sind in Aurach nur mehr punktuell und fragmentarisch ausgebildet (3 Flächen). Meist handelt es sich um breitere Ufergehölz-Ausbildungen mit Auwaldcharakter. Näheres zur Ausbildung siehe unten: Ufergehölze. An den ursprünglichen Auwaldstandorten wie z.B. in Schlingen von größeren Bächen wurden meist Fichten oder andere nicht standortgerechte Baumarten eingebracht.

Ähnlich verhält es sich mit **Wäldern auf Feucht- und Nassstandorten** mit insgesamt 6 Flächen.

Die meisten Feuchtwaldbestände sind Bach- bzw. Quell-Eschenwälder im Bereich von Quellaustritten, eingebettet in größere meist anthropogen beeinflusste Wald- und Forstflächen im Flyschbereich. Pflanzensoziologisch zählen diese Wälder überwiegend zum *Equiseto telmateiae-Fraxinetum* (Riesenschachtelhalm-Eschenwald). Neben der Esche (*Fraxinus excelsior*) als Hauptbaum ist auch Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) am Bestandsaufbau beteiligt. Die Krautschicht weist an charakteristischen Arten etwa Hänge-Segge (*Carex pendula*), Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*) und manchmal Winkel-Segge (*Carex remota*) auf, in den nässesten Kernbereichen sind Quellfluren ausgebildet.



Abbildung 16: Quell-Eschenwald mit Riesenschachtelhalm (*Equisetum telmateia*)
(Fotonr.:200502417050030H).

Eine Fläche fällt sowohl größenmäßig als auch bezüglich des Biotoptyps auf. Dabei handelt es sich um Biotop 317, einen Fichten-Anmoorwald bzw. einer Windwurffläche nahe Pranzing. Die Fläche wurde in den letzten Jahren geräumt, nur randlich sind Bereiche mit alten Fichten (*Picea abies*) erhalten geblieben. Der Großteil der Biotopfläche wird von jungem Fichten-Anmoorwald bestockt, der teilweise geforstet wurde, teilweise aber auch durch Naturverjüngung wieder aufgewachsen ist. Hier sind Birke (*Betula pendula*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) neben der Fichte die häufigsten Gehölze. Die Krautschicht wird von Pfeifengras (*Molinia caerulea*) dominiert, daneben treten Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und vereinzelt Seggen (*Carex* sp.) und Torfmoose (*Sphagnum* sp.) auf. Entlang einer Forststraße befinden sich mehrere kleine Tümpel (Moortümpel und Tümpel in alten Torfstichen) mit klarem bräunlichem Wasser, die von Pfeifengras, aber auch Schilf (*Phragmites australis*) und Rohrkolben (*Typha latifolia*) umgeben sind. Laut Auskunft der lokalen Bevölkerung war die Fläche seit mindestens 100 Jahren Fichtenwald (mit vielen Heidelbeeren), der zwar feucht und mit Kleingewässern ausgestattet war, jedoch nicht von so starker Ressourcenprägung, wie das derzeitige Bild vermittelt.



Abbildung 17: Junger Fichten-Anmoorwald mit Pfeifengras-dominierte Krautschicht nahe Pranzing (Fotonr.: 200502417050317B).



Abbildung 18: Torfmoosdecken (*Sphagnum* sp.) in Vernässung in ungem Fichten-Anmoorwald nahe Pranzing (Fotonr.: 200502417050317C).

Die **Ufergehölze** sind im geschlossenen Waldgebiet nur fragmentarisch mit einzelnen Bäumen und Sträuchern direkt an den Bachufern entwickelt. Im offenen Kulturland hingegen sind sie gut und naturnah ausgeprägt. Die meist mehrreihigen Bestände sind überwiegend an beiden Ufern

und durchgehend ohne größere Lücken ausgebildet. Aufgrund der naturnahen Bewirtschaftung handelt es sich häufig um schöne Altbaumbestände. Die dominierende Baumart der Ufergeölze ist die Esche (*Fraxinus excelsior*). Beigemischt kommen vor allem Stieleiche (*Quercus robur*) und Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) vor, immer wieder auch Winter-Linde (*Tilia cordata*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Feldahorn (*Acer campestre*). Punktuell bzw. in sehr kurzen Abschnitten eingebracht tritt auch die Fichte (*Picea abies*), seltener die Lärche (*Larix decidua*) auf. Manchmal finden sich auch kleinere Aufforstungen mit Grauerle (*Alnus incana*), Schwarzerle und Esche in den Beständen. Die Strauchschicht ist überwiegend dicht, bestehend aus standortgerechten Arten wie Hasel (*Corylus avellana*), Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*), Gemeinem Schneeball (*Viburnum opulus*) und Gemeiner Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*). Sowohl in der Baum- als auch in der Strauchschicht kommen punktuell Weiden vor, es handelt sich dabei um Silberweide (*Salix alba*), Bruchweide (*Salix fragilis*), Purpurweide (*Salix purpurea*) und Salweide (*Salix caprea*). In der stark beschatteten Krautschicht dominiert häufig der Bärlauch (*Allium ursinum*), beigemischt sind anspruchsvolle Waldunterwuchs-Arten wie Salomonssiegel (*Polygonatum multiflorum*), Vierblättrige Einbeere (*Paris quadrifolia*), Haselwurz (*Asarum europaeum*), Goldnessel (*Lamium montanum*) oder Woll-Hahnenfuß (*Ranunculus lanuginosus*), manchmal auch Türkenbund-Lilie (*Lilium martagon*). Die zum Teil vorgelagerten Krautsäume sind meist nitrophil mit nährstoffliebenden Arten wie Kratzbeere (*Rubus caesius*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Echter Nelkwurz (*Geum urbanum*), Bachnelkwurz (*Geum rivulare*) und Brennessel (*Urtica dioica*). Häufig werden die Außenbereiche der Gehölzsäume auch von Schlingpflanzen wie Waldrebe (*Clematis vitalba*) und Wildem Hopfen (*Humulus lupulus*) überwuchert.



Abbildung 19: Eschen-reiches Bachgehölz an einem kleinen temporären Bach in der Kulturlandschaft des Hongar-Abhanges südlich der A1 (Fotonr. 200502417050008A).

Je nach Bachbreite variiert auch die Breite der Gehölze. Entlang der Dürren Aurach steht in den Einhängen zum Teil Konglomerat an. Vor allem entlang von kleinen Gewässern sind die Bachgehölze zum Teil stark anthropogen überformt (z.B. in Raschbach).

Pflanzensoziologisch wurden die Bestände überwiegend dem Verband *Alno-Ulmion* (Auenwälder) zugeordnet. Die an höhergelegenen, nicht mehr überschwemmungsbeeinflussten Böschungsteilen und Einhängen stockenden Grabenwälder werden zum Verband *Carpinion betuli* (Eichen-Hainbuchenwälder) gestellt. Manche Ufergehölzbestände (8 von 20) konnten keiner konkreten Vegetationseinheit zugeordnet werden.

5.4.6 Buchen- und Buchenmischwälder

Diese Waldtypen sind sowohl anzahl- als auch flächenmäßig am zweithäufigsten in Aurach anzutreffen. Sie erreichen in etwa die Hälfte der Fichtenforst-Fläche und erstrecken sich über 4,8 km². Der am häufigsten auftretende Buchenwaldtyp ist der „mäßig bodensaure Buchenwald“ mit 20 Biotop(teil)flächen, gefolgt vom Fichten-Tannen-Buchenwald mit 14 Flächen.

Außerhalb des geschlossenen Waldgebietes also im Nordteil der Gemeinde liegen nur einzelne Buchenwaldbiotope (7 von 54). Dabei handelt es sich vorwiegend um Bestände an Hangkanten, Böschungen oder im Bereich ehemaliger Materialentnahmestellen bzw. an Konglomerat-Abbaustätten.

Die reinen Buchenwälder des Hongarrückens sind oftmals Hallenwälder und deutlich strukturärmer als die Mischbestände aus Fichte, Tanne und Buche. Generell sind die Buchenwälder häufig feucht geprägt bis quellig mit den typischen Arten wie Hänge-Segge (*Carex pendula*), Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*), Winkel-Segge (*Carex remota*) und Mittleres Hexenkraut (*Circaea intermedia*). An lokalen Hangverebnungen und in Gräben kommen oftmals auch verschiedene Farne vor und können hier Deckungswerte von bis zu 40 % erreichen.

Die Wälder nördlich des Hongars zwischen Forstgraben und Schiefgrubberg sind großteils Fichten-Tannen-Buchenwälder mit forstlich bedingt hohem Anteil an Fichte. Sie zeigen aber auch einen höheren Tannenanteil als die Wälder auf der Südseite und können deshalb –trotz vergleichsweise niedrigem Buchenanteil gerade noch als Wälder und nicht Forste angesehen werden.

Hochwertige, strukturreiche Buchen- oder Fichten-Tannen-Buchenwälder sind meist eher kleinflächig entwickelt und häufig an besondere Standortsbedingungen (Schluchten, Steillagen) gebunden. Eine Ausnahme bildet ein Buchenbestand im Bauernwaldgebiet nordwestlich von Halbmoos am Hangfuß des Alpenbergs (Biotop 63).

Andere Baumarten, vor allem Edellaubhölzer wie Esche und Ahorn, treten in den genannten Beständen eher selten auf. Wenn doch, so sind das meist Bestände im Bereich von Tobeln und Nassgallen bzw. Wälder außerhalb des geschlossenen Waldgebietes.

Je nach Besitzer (Stift Schlägl oder Landwirte) unterscheiden sich die Waldbiotope hinsichtlich ihrer Nutzung. So werden die Stiftswälder meist als Hochwald mit Einzelstammentnahme und Lochhieben genutzt, während die Bauernwälder eher kleinräumig genutzt werden.

Aus pflanzensoziologischer Sicht handelt es sich überwiegend um das *Galio odorati-Fagetum* (Artenarmer Waldmeister-Buchen- und Tannen-Buchenwälder) inklusive seiner verschiedenen Subassoziationen (46) oder um das *Luzulo-Fagetum* (Hainsimsen-Buchenwald, 8), welches sich vom *Galio odorati-Fagetum* durch eine noch größere Artenarmut unterscheidet, wenn auch beide Gesellschaften häufig in Kontakt miteinander stehen.

Typische Unterwuchsarten des *Galio odorati-Fagetums* im Gebiet sind etwa *Brachypodium sylvaticum* (Wald-Zwenke), *Cardamine trifolia* (Kleeblatt-Schaumkraut), *Circaea lutetiana* (Großes Hexenkraut), *Dryopteris dilatata* (Dunkler Dornfarn), *Stachys sylvatica* (Wald-Ziest), *Blechnum spicant* (Rippenfarn), *Sanicula europaea* (Sanikel), *Fragaria vesca* (Wald-Erdbeere), *Viola reichenbachiana* (Wald-Veilchen), *Soldanella montana* (Wald-Soldanelle), *Allium ursinum* (Bär-Lauch) und *Hordelymus europaeus* (Waldgerste).

Die häufigsten Unterwuchsarten des *Luzulo-Fagetums* im Gebiet sind *Luzula luzuloides*

(Weißliche Hainsimse), *Carex sylvatica* (Wald-Segge), *Oxalis acetosella* (Wald-Sauerklee), *Athyrium filix-femina* (Gemeiner Frauenfarn), *Senecio ovatus* (Fuchs-Greiskraut), *Dryopteris filix-mas* (Echter Wurmfarne), *Lamium montanum* (Berg-Goldnessel), *Prenanthes purpurea* (Hasenlattich) und *Adenostyles alliariae* (Grau-Alpendost).



Abbildung 20: Strukturarmer Buchenwald mit typgemäßer Artengarnitur und geringem Anteil an Forstgehölzen am Almberg (südlich des Hongars) (Fotonr. 200502417050049).

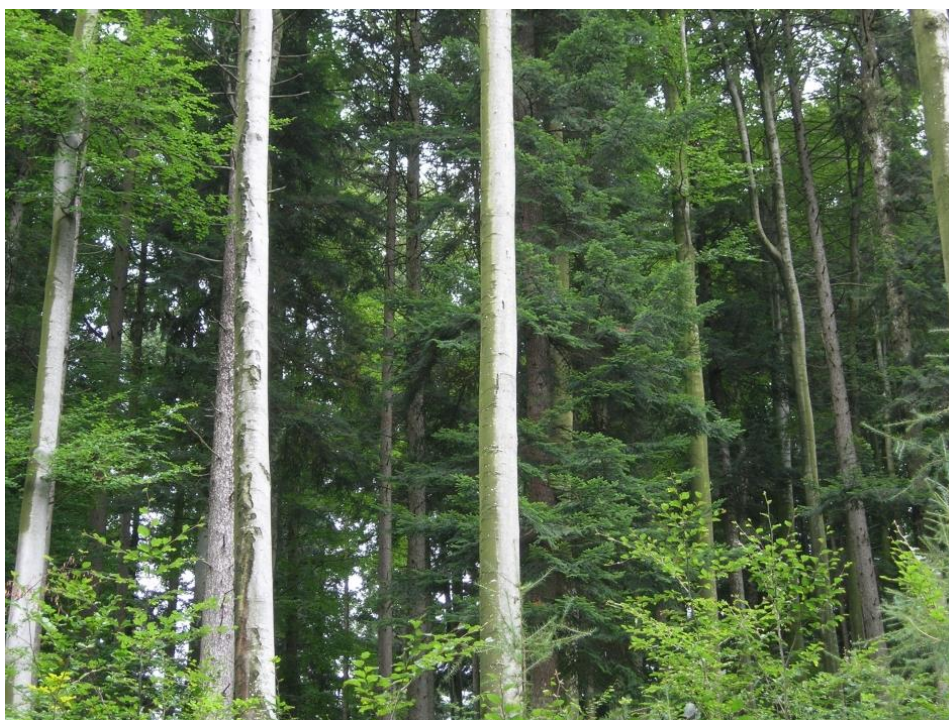


Abbildung 21: Gut durchmischter Fichten-Tannen-Buchenwald am Norgabhang des Hongars (Fotonr. 200502417050071A).

5.4.7 Sonstige Laubwälder und Sukzessionswälder

Zu den „**Sonstigen Laubwäldern**“ gehören die Mischwälder mit Esche, Bergahorn und Berg-Ulme, die Grabenwälder sowie ein Eichen-Hainbuchen-Mischwald. Diese Waldtypen kommen in Aurach eher selten vor (insgesamt nur 13 Flächen) und erreichen kaum eine Flächengröße von über 5.000 m² (nur 5 Bestände), da es sich häufig nur um Teilflächen von z.B. Buchenwäldern handelt.

Die **Eschen-Berg-Ahorn-(Berg-Ulmen)-Mischwälder** treten entweder im Flyschgebiet als Schluchwaldfragmente über blockigem Untergrund auf oder sie stocken im offenen Kulturland auf Terrassenböschungen. Ein naturschutzfachliches Highlight stellt Biotop 107 dar, das auch zugleich zu den hochwertigsten Beständen der Gemeinde zählt. Dieser autochthone Eschenwald über Blockmaterial liegt nördlich des Gipfelbereichs des Schiefgrubbers am Fuße eines steilen Abbruchs. Obwohl er Bewirtschaftungsspuren (Altholz ist hier selten) zeigt, hat er dennoch einen hohen Anteil an liegendem und stehendem Totholz. An weiteren Baumarten kommen Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Bergulme (*Ulmus glabra*) vor, die Krautschicht ist reich an Hasel (*Corylus avellana*). Die Blöcke sind mit Moos überzogen und die Krautschicht zeigt unterschiedliche Deckung, wobei stellenweise Ausdauerndes Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Bärlauch (*Allium ursinum*) oder Goldnessel (*Lamium montanum*) dominieren.



Abbildung 22: Eschenhangwald Nördlich des Gipfelbereichs des Schiefgrubbers
 (Fotonr. 200502417050107E).

Pflanzensoziologisch werden diese Mischwälder dem *Fraxino-Aceretum pseudoplatani* (Linden-Ulmen-Ahorn-Wald) zugeordnet.

Die **Grabenwälder** liegen allesamt in der offenen Landschaft bzw. im Übergangsbereich zum geschlossenen Wald. Meist handelt es sich um naturnahe Bestände in gewässernahen Hanglagen, die allerdings z.T. auch mit Forstgehölzen durchsetzt sind. Pflanzensoziologisch konnten alle 6 Teilflächen keiner konkreten Vegetationseinheit zugeordnet werden.

Bei dem einzigen „**an/von anderen Laubbaumarten reicher/dominierter Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald**“ der Gemeinde handelt es sich um einen Linden-reichen Laubwaldrest auf stark reliefiertem Böschungsgelände zum Jetzinger Bach hin. Dieser bemerkenswerte

Altbaumbestand dürfte sich auf einer ehemaligen Materialentnahmestelle entwickelt haben und ist unter anderem aufgrund der Fichten-dominierten Umgebung in jedem Fall erhaltenswert.

Die 3 **Sukzessionswälder** von Aurach stocken entweder im Bereich der Autobahn oder nördlich davon und werden von verschiedenen Baumarten (meistens Esche) geprägt. Sie liegen flächenmäßig zwischen 1.000 m² und 23.000 m² und konnten keiner konkreten Vegetationseinheit zugeordnet werden.

5.4.8 Baumgruppen, Feldgehölze, Baumreihen, Hecken (inkl. Alleen und markanten Einzelbäumen) sowie Waldmantel- und Saumgesellschaften

Die Strukturausstattung mit Hecken (21 Flächen) und Feldgehölzen (4 Flächen) ist eher mäßig bis gering.

Die wenigen vorhandenen **Heckenzüge** sind recht verschieden ausgebildet. Das Spektrum reicht von Altbaum-dominierten, sehr langen Beständen mit schöner Strauchschicht über kürzere Fragmente, die zu stark niederwaldartig genutzt werden. Dominierende Baumarten sind vor allem Stieleiche (*Quercus robur*) und Esche (*Fraxinus excelsior*), daneben sind oft Birke (*Betula pendula*), Wildkirsche (*Prunus avium*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Winterlinde (*Tilia cordata*) beigemischt. In der Strauchschicht prägen meist Hasel (*Corylus avellana*) sowie Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Pfaffenkäppchen (*Euonymus europaea*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) sowie zum Teil Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*), Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) das Erscheinungsbild. Im Süden der Gemeinde stocken die Hecken teilweise an kleinen Gräben und sind daher etwas feuchtegetönt. Hier trifft man auch auf Gemeinen Schneeball (*Viburnum opulus*), Schwarz- und Grauerle (*Alnus glutinosa* und *A. viridis*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Traubenkirsche (*Prunus padus*) sowie Purpurweide (*Salix purpurea*). In der Krautschicht kommen vor allem Wald-Arten und nährstoffliebende Pflanzen vor wie z.B. Echte Nelkwurz (*Geum urbanum*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Seegras-Segge (*Carex brizoides*), Salomonssiegel (*Polygonatum multiflorum*), Schlüsselblume (*Primula elatior*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Wald-Erdbeere (*Fragaria vesca*), Wald-Witwenblume (*Knautia maxima*), Vierblättrige Einbeere (*Paris quadrifolia*) sowie Kratz- und Himbeere (*Rubus caesius* und *R. idaeus*).

Die vorgelagerten Säume sind meist nitrophil und von der Brennessel (*Urtica dioica*) dominiert.

Die meisten Hecken liegen auf Böschungen, entlang von kleinen Gräben oder an Grundgrenzen. Zwei Bestände wurden in den letzten 10 Jahren gepflanzt, allerdings mit standortgerechten Gehölzen. Beeinträchtigungen gibt es zum Teil durch Ablagerungen (Ziegel, Astschnitt, Holz, Siloballen) oder durch eingebrachte Forstgehölze. Großteils sind die Hecken aber naturnah und unbedingt erhaltenswert.

Die wenigen **Feldgehölze** (4) sind durchwegs sehr kleinflächig und stark anthropogen überprägt. Vor allem Ablagerungen von organischem Material und Müll sowie Hochstände beeinträchtigen die Biotope. Die Nutzung erfolgt meist mit Einzelstammentnahme. Die Artengarnitur entspricht jener der Hecken, nur dass der Unterwuchs meist leicht ruderalisiert und sehr nitrophil ist.

Ansonsten gibt es in der Gemeinde noch einige Gehölzgruppen, die jedoch unter der Erhebungsschwelle liegen, sowie Baumzeilen.

Markante Einzelbäume gibt es kaum, bis auf eine schöne, vitale, alte, mehrstämmige Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) in einer intensiven Wirtschaftswiese in Engelbrecht.

Pflanzensoziologisch konnten alle Hecken und Feldgehölze keiner konkreten Vegetationseinheit zugeordnet werden.



Abbildung 23: Eschen-dominierte Hecke an kleinem temporärem Gerinne in Kasten (Fotonr. 200502417050377B).



Abbildung 24: Eichen-dominierte Hecke in der Kulturlandschaft um Kalaberg (Fotonr. 200502417050204A).

Waldmantel- und Saumgesellschaften kommen jeweils nur einmal vor. Beim Waldmantelbiotop (Nr. 126) handelt es sich um einen Waldrand mit Baum-, Strauch- und Krautmantel, der einer kleinen Fichtenforstinsel vorgelagert ist und dann in eine Hecke übergeht.



Abbildung 25: Waldmantel, einem Fichtenforst vorgelagert, zwischen Buchberg und Ebner in Kasten (Fotonr. 200502417050126A).

Das Saumbiotop (Nr. 375) liegt ebenfalls entlang eines Fichtenforsts und stellt die typische Ausprägung eines Zick-Zack-Klee-Saumes (*Trifolium medii*) mit viel Wachtelweizen (*Melampyrum sp.*), Zick-Zack-Klee (*Trifolium medium*), Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Rotschwingel (*Festuca rubra*) dar.



Abbildung 26: Magerer Zick-Zack-Kleesaum entlang eines Fichtenforsts am Buchberg in Kasten (Fotonr. 200502417050375B).

5.4.9 Trocken- und Halbtrockenrasen, Magerwiesen und –weiden sowie Fettwiesen und -weiden (inkl. Brachen)

Großteils sind die Wiesen im gesamten Gemeindegebiet naturschutzfachlich eher uninteressant, da sie relativ intensiv bewirtschaftet werden. Die meisten biotopwürdigen Flächen gibt es entweder im Bereich von Waldrändern oder in kleinen feuchten Senken. Die Wiesenbiotope entlang von Wäldern sind meist etwas sauer, mager und manchmal auch feuchtegetönt. Besonders im Alpenvorland-Bereich der Gemeinde liegen die meisten kartierungswürdigen Wiesen auf Böschungen, die aber teilweise auch beweidet werden.

Die wertvollsten Bestände dieser Gruppe stellen die **Borstgrasrasen der Tieflagen** dar. Diese insgesamt 6 Biotopteilflächen liegen bis auf 2 alle im Flyschbereich, sind meist nur sehr kleinflächig ausgebildet und kommen in Komplexen mit anderen Wiesentypen vor. Der größte Borstgrasrasen mit knapp über 6.000 m² befindet sich auf der Hongar-Alm und ist dabei nur ein kleiner Teilbereich einer großen Buckelweide (insgesamt 60.635 m² groß). Der zweitgrößte Bestand liegt auf der ehemaligen Hongar-Schiwiese mit ca. 4.700 m² und ist ebenfalls nur ein kleiner Teilbereich eines großflächigen, mageren bis feuchten Wiesenkomplexes. Alle Borstgrasrasen wurden ausnahmslos dem *Polygalo-Nardetum* (Kreuzblumen-Borstgras-Gesellschaft) zugeordnet. Gebietstypische Arten dieser Gesellschaft sind etwa Quendel (*Thymus pulegioides*), Hunds-Veilchen (*Viola canina*), Echter Ehrenpreis (*Veronica officinalis*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*), Bürstling (*Nardus stricta*), Kleine Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) und Nickendes Leimkraut (*Silene nutans*).



Abbildung 27: Bürstlingsrasen-Fragment auf Wiesenböschung nördlich Illingbuch mit Heidenelke (*Dianthus deltoides*) (Fotonr. 200502417050001B).



Abbildung 28: Weidekomplex auf der Hongaralm mit Anteilen von Bürstlingsrasen (Fotonr. 200502417050012A).

Tieflagen-Magerwiesen sowie **Tieflagen-Fettwiesen** wurden insgesamt 30mal erhoben, wobei die Magerwiesen gegenüber den Fettwiesen deutlich häufiger vorkommen (24 Flächen). Diese Biotoptypen sind über das gesamte Gemeindegebiet verstreut, wobei eine gewisse Häufung rund um das Hongarhaus und die Hongar-Alm auffällt. Aber auch im Alpenvorland sowie im Übergangsbereich zum Flysch gibt es sie immer wieder. Je nach Standortbedingungen kommen Arten aus dem *Arrhenatherion* (Glatthaferwiesen), aus dem *Violion* (Borstgrasheiden), aus dem *Molinion* (Pfeifengraswiesen) und dem *Calthion* (Sumpfdotterblumen-Wiesen) vor. Häufige und typische Zeigerarten sind in der Gemeinde Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Zittergras (*Briza media*), Rot-Schwengel (*Festuca rubra*), Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*), Echte Betonie (*Betonica officinalis*) oder Echtes Labkraut (*Galium verum*).

Die wertvollste Wiesenfläche der Gemeinde befindet sich am Hongar unterhalb des Almgasthauses Schwarz auf der ehemaligen Hongar-Schiwiese. Diese Wiese (Biotopnr. 2) ist besonders artenreich und beinhaltet viele Rote-Liste-Arten. Sie wird zwar noch gemäht und bewirtschaftet, dennoch ist sie in manchen Bereichen potentiell durch Aufforstung sowie Verbrachung und Verbuschung bedroht.



Abbildung 29: Magerwiese auf der ehemaligen Schiwiese am Hongar
(Fotonr. 200502417050002C)

Weideflächen kommen in der gesamten Gemeinde nur selten und eher kleinflächig vor, wobei es sich meist um Tieflagen-Magerweiden handelt, die dem Festuco Cynosuretum (Mager-Fettweide) angehören.

Bracheflächen von Wiesen und Weiden wurden auch nur sechsmal erhoben und konnten generell keiner Vegetationseinheit zugeordnet werden, wobei es sich durchwegs um artenreiche und erhaltenswerte Biotope handelt.

5.4.10 Vegetation nicht anthropogener Standorte und Felsformationen

Bei den **Felsformationen** handelt es sich um mehr oder weniger große Konglomerat-Felsen (auch Felswände und -bänder), die innerhalb von Wald- oder Forstbiotopen liegen. Alle diese Flächen liegen meist im Nahbereich der Dürren Aurach auf Terrassenkanten oder Böschungen bzw. direkt bei ehemaligen Konglomerat-Abbaustätten nördlich von Illingbuch und Weichselbaum. Die Vegetation dieser Felsbiotope setzt sich zumeist aus Farnen und Moosen zusammen, wobei meist Schwarzstieliger Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*) dominiert.



Abbildung 30: Konglomeratwand in einer ehemaligen Abbaustelle nördlich von Illingbuch mit Schwarzstieligem Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*)
(Fotonr. 200502417050232A).

5.5 Zusammenfassender Überblick

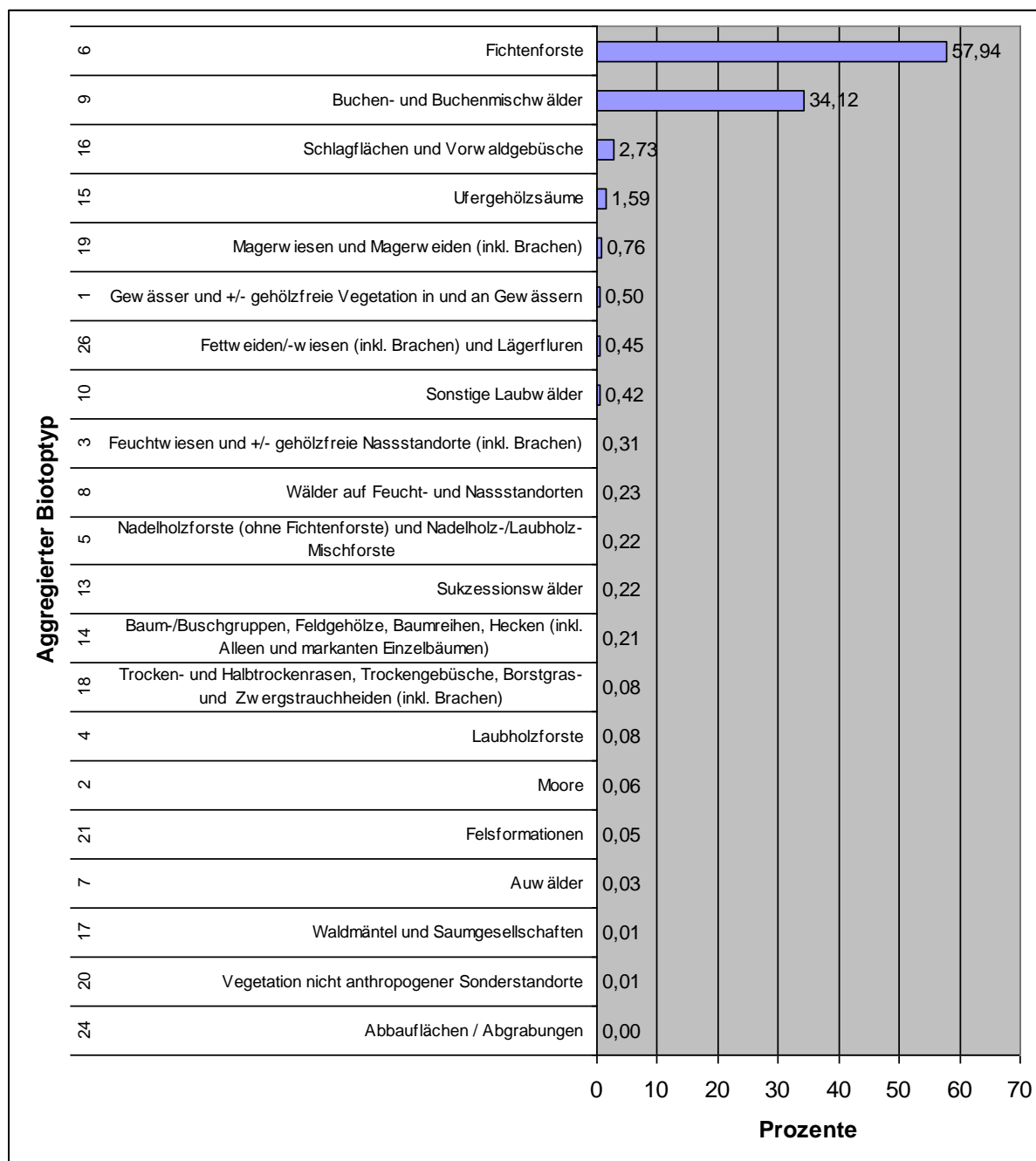


Abbildung 31: Aggregierte Biotypen mit Nummer des jeweiligen aggregierten Biotyps (Zahl ganz links).

Das Diagramm zeigt alle im Gemeindegebiet vorkommenden aggregierten Biotypen mit ihrem prozentualen Flächenanteil an der Gesamt-Biotopfläche.

Wie das Balkendiagramm in Abbildung 31 zeigt, liegen die Fichtenforste mit fast 60 % und die Buchen- und Buchenmischwälder mit ca. 35 % deutlich vor allen anderen Biotypen. Dies liegt daran, dass ein Großteil der Gemeinde zur walddreichen Flyschzone zählt, in der der überwiegende Teil der Biotope entweder als Fichtenforst oder als Buchenwaldbestand kartiert

wurde. Der hohe Fichtenforst-Anteil verdeutlicht aber auch die starke forstliche Nutzung in der Gemeinde. An dritter Stelle, aber mit deutlich geringerem prozentuaalem Flächenanteil (2,73 %) als die beiden ersten, folgen die Schlagflächen und Vorwaldgebüsche, welche etwas häufiger im Vorland als in der Flyschzone auftreten. Die Ufergehölze, die mit 1,6 % knapp hinter den Schlagflächen liegen, kommen fast ausschließlich außerhalb des geschlossenen Waldgebiets vor, wobei sie hauptsächlich im Übergangsbereich zwischen den beiden Naturräumen - Flyschzone und Alpenvorland- liegen.

Alle anderen aggregierten Biotoptypen spielen in Bezug auf ihre Fläche eher eine untergeordnete Rolle (meist weniger als 0,5 %).

6 Die Flora des Untersuchungsgebietes

6.1 Allgemeines zur Flora

In den 292 Biotopflächen der Gemeinde Aurach wurden 486 wildwachsende heimische und eingebürgerte Gefäßpflanzen-Taxa sowie 6 Moos-Taxa festgestellt. Bei den Gefäßpflanzen wurde eine vollständige Erfassung angestrebt, bei den Moosen handelt es sich um einzelne Beobachtungen. Im Folgenden die detaillierte Aufstellung der Taxa:

492 Taxa insgesamt:

- 443 Gefäßpflanzen (Taxa)
- 27 Gefäßpflanzen-Taxa als spec.
- 16 Gefäßpflanzen-Taxa als agg.
- 2 Moose (Taxa)
- 4 Moos-Taxa als spec.

Der Artenreichtum ist als mäßig einzustufen. Grund für die nicht unerhebliche Artenverarmung ist wohl die intensive Bewirtschaftung bzw. Nutzung von Wiesen und Wäldern.

Im Anhang sind die erfassten Taxa nach dem wissenschaftlichen Namen in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet. Die wissenschaftlichen und deutschen Namen richten sich nach FISCHER (1994), die der Moose nach FREY U.A. (1995) und die der Ziergehölze nach FITSCHEN (1994).

Über die häufigsten Nennungen verfügen folgende Pflanzen-Taxa:

<i>Picea abies</i> (Gewöhnliche Fichte)	205
<i>Fagus sylvatica</i> (Rotbuche)	175
<i>Fraxinus excelsior</i> (Gewöhnliche Esche)	151

Dass die Fichte und die Rotbuche die häufigsten Nennungen aufweisen spiegelt die Reihung der am häufigsten kartierten Biotoptypen- nämlich Fichtenforste und Buchenbestände- wider. Das häufige Vorkommen der Esche ist damit zu erklären, dass sie einerseits verbreitet und bestandsbildend in feuchtegetönten Biotopen wie z.B. Ufergehölzen vorkommt und zudem als Pionierbaumart gilt. Weiters ist sie in den meisten Biotopen -auch in Fichtenforsten- zumindest in der Krautschicht beigemischt.

Insgesamt 92 Pflanzen-Taxa wurden nur 1-mal kartiert.

6.2 Anmerkungen zu bestimmungskritischen Sippen (Auswahl)

Laut F. Lenglachner ist das Vorkommen von *Fragaria viridis* (Knack-Erdbeere) höchst fragwürdig, da diese sehr leicht mit sehr stark behaarten *Fragaria vesca*-Typen (Wald-Erdbeere) verwechselt werden kann. Wenn nicht auch Blattspitzen und Ausläufer zur Determination einbezogen werden, ist die Bestimmung sehr kritisch (vgl. auch Hybriden!). Dennoch wurde in 7 Fällen *Fragaria viridis* als richtig erachtet und deshalb auch in die Artenliste und in die Rote Liste aufgenommen.

6.3 Seltene und gefährdete Pflanzenarten

Von den 492 Pflanzen-Taxa (inkl. 6 Moos-Taxa) sind 8 % (42 Arten) bzw. 7 % (39 Arten) auf der Roten Liste Oberösterreichs (RL OÖ) bzw. Österreichs (RL Ö) zu finden, wobei nur jene Vorkommen gezählt wurden, welche nicht als angepflanzt oder verwildert bewertet wurden.

Da viele Arten auf beiden Roten Listen angeführt sind, wurden in der Abbildung 32, diese Überlappungen dargestellt. Dabei zeigt sich, dass sich 3 % aller kartierten Pflanzenarten auf einer der beiden Listen befinden. 7 % (33 Arten) sind auf beiden angeführt, 2 % (9 Arten) findet man nur auf der Roten Liste Oberösterreichs, und 1 % (6 Arten) nur auf jener von Österreich. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, noch einmal darauf hinzuweisen, dass das Gemeindegebiet von Aurach am Hongar zum Teil in der Flyschzone und zum Teil im nördlichen Alpenvorland liegt. Die Autoren der Roten Liste Österreichs zählen die Flyschzone zur Einheit nVL (Vorland nördlich der Alpen), die Autoren der Roten Liste Oberösterreichs hingegen zur Einheit A (nördliche Kalkalpen).

Deshalb wurden die Pflanzenarten mit ihren jeweiligen Gefährdungsgraden aus Gründen der besseren Übersicht getrennt nach den beiden Roten Listen dargestellt und nur die Rote Liste Oberösterreichs zur Diskussion herangezogen.

Zusätzlich wurden zur besseren Übersicht zwei Spalten angelegt, denen man entnehmen kann wie häufig eine Art, die in beiden Naturräumen vorkommt auch tatsächlich gefährdet ist. Zum Beispiel kommt *Acer campestre* (Feld-Ahorn) insgesamt 15-mal in der Gemeinde Aurach vor. Er gilt aber nur im Flyschbereich als gefährdet und weist in diesem Bereich nur zwei Vorkommen auf. Die restlichen 13 Feld-Ahorne wachsen im Alpenvorlandbereich der Gemeinde, wo der Feld-Ahorn keinen Gefährdungsgrad aufweist.

Weiters wurden bei Baumarten wie etwa *Abies alba* (Weißtanne), *Ulmus glabra* (Berg-Ulme), *Quercus robur* (Stiel-Eiche) und auch *Acer campestre* (Feld-Ahorn) nur die Vorkommen in der Baumschicht gewertet. Auftreten dieser Arten in der Kraut- oder Strauchschicht (egal ob lokal, dominant, etc.) wurden nicht zur Bewertung herangezogen. In den Tabellen steht die Anzahl des Vorkommens in allen Schichten in der Klammer, das Auftreten in der Baumschicht davor, z.B. kommt *Ulmus glabra* 26 mal als Baum vor und insgesamt 39 mal in allen Schichten gemeinsam.

Nachfolgend sind die wichtigsten Abkürzungen und Codes aufgelistet, die in dem anschließenden Kuchendiagramm und der Tabelle vorkommen.

Tabelle 5: Auflistung der wichtigsten Abkürzungen und Codes, die in Abbildung 32 und Abbildung 33 sowie in Tabelle 6 und Tabelle 7 vorkommen.

Gef. Stufe	Erklärung
0	ausgerottet, ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
4	potenziell gefährdet (wegen Seltenheit)
4a	potenziell gefährdet (wegen Attraktivität)
-r	regional gefährdet (in den angegebenen Naturräumen)
Gültiger Regionalbezug (RL Oberösterreich)	
B	Böhmische Masse
V	Alpenvorland <i>H Hügelland</i> <i>M Salzach – Moor – und Hügelland</i> <i>T Außer-alpine Tallagen</i>
A	Nördliche Kalkalpen

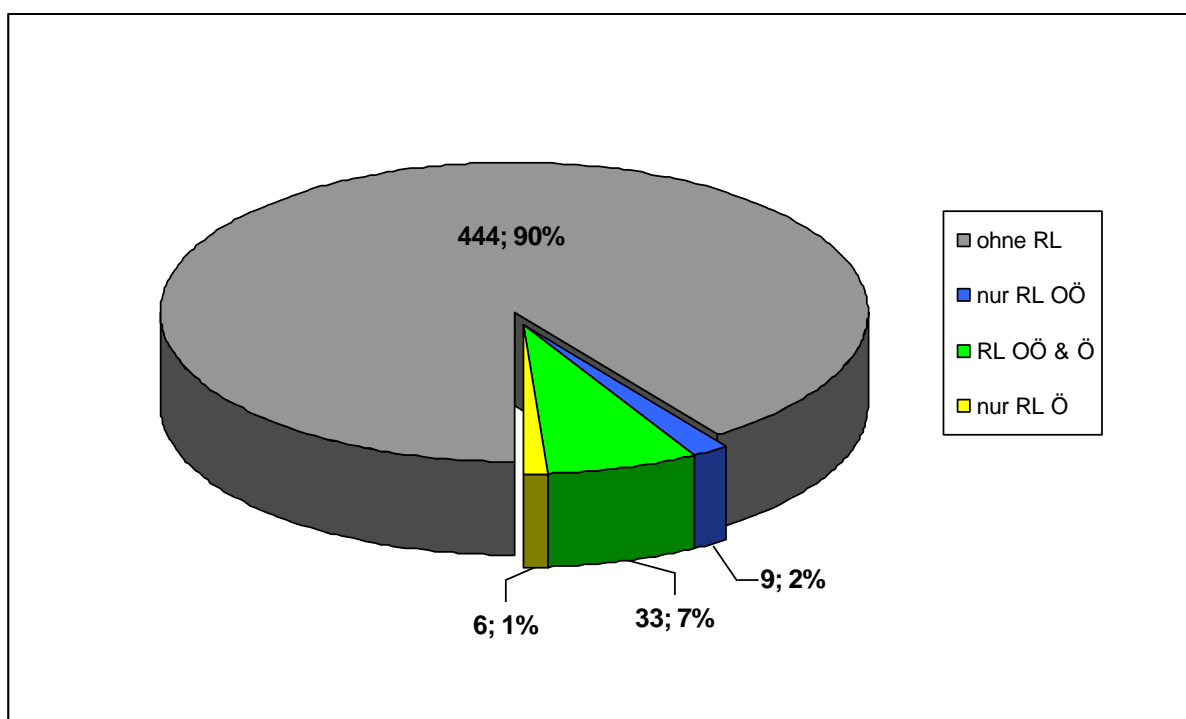


Abbildung 32: Anteil der „Rote Liste Arten Österreich“, der „Rote Liste Arten Oberösterreichs“ und der „Rote Liste Arten Oberösterreichs und Österreichs zusammen“ an der Gesamtartenzahl.
Bedeutung der Zahlen in der Grafik: Anzahl der Arten ; %-Satz an der Gesamtartenzahl.

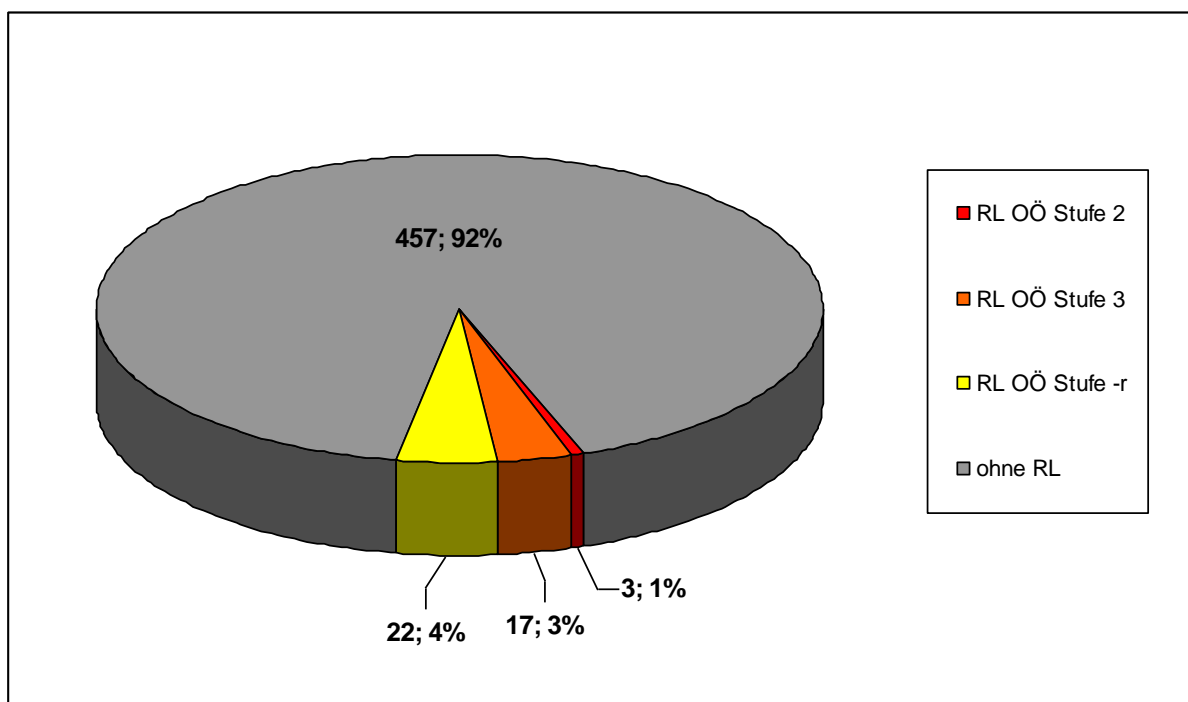


Abbildung 33: Anteil der „Rote Liste Arten Oberösterreich“ an der Gesamtartenzahl
Bedeutung der Zahlen in der Grafik: Anzahl der Arten ; %-Satz an der Gesamtartenzahl.

Tabelle 6: Liste der gefährdeten Pflanzenarten, gruppiert nach Gefährdungsgrad (RL OÖ von 2 bis 3).

Art-Code	Artname	Anzahl	Gef Grad RLOÖ	Region OÖ (V.H)	V	A
1469	Carex pulicaris	3	2			3
2822	Gentiana pneumonanthe	1	2			1
232	Ulmus glabra	26 (39)	2		13	13
488	Allium oleraceum	1	3		1	
1146	Allium scorodoprasum	2	3		2	
510	Campanula glomerata	5	3			5
1511	Carex vulpina	1	3		1	
1780	Centaurium pulchellum	1	3			1
950	Cephalanthera damasonium	1	3rl	V		1
832	Chamaecytisus supinus	3	3		1	2
1119	Crepis mollis	8	3			8
1169	Epipactis palustris	1	3rl	BV		1
1920	Epipactis purpurata	1	3			1
632	Fragaria viridis	7	3		5	2
543	Helianthemum nummularium	2	3			2
546	Juncus conglomeratus	2	3		1	1
1775	Ophioglossum vulgatum	1	3rl	BV		1
119	Scabiosa columbaria	2	3		1	1
1475	Scorzonera humilis	5	3			5
782	Viola canina	4	3		2	2

Tabelle 7: Liste der gefährdeten Pflanzenarten, gruppiert nach Gefährdungsgrad (RL OÖ, -r).

Art-Code	Artname	Anzahl	Gef Grad RLOÖ	Region OÖ (V.H)	V	A
250	<i>Acer campestre</i>	1 (15)	-r	A	13	2
1502	<i>Adenostyles alliariae</i>	36	-r	BV	1	35
1090	<i>Agrostis canina</i>	1	-r	BV	1	
549	<i>Calluna vulgaris</i>	9	-r	V	4	5
1402	<i>Cardamine trifolia</i>	45	-r	V	4	41
282	<i>Carex caryophyllea</i>	11	-r	HM	5	6
904	<i>Carex nigra</i>	12	-r	BHT	1	11
797	<i>Circaea x intermedia</i>	14	-r	BV	2	12
1001	<i>Crataegus laevigata</i>	4	-r	BV	4	
746	<i>Danthonia decumbens</i>	9	-r	BV	4	5
112	<i>Dianthus carthusianorum</i>	3	4ar!	BHM	2	1
818	<i>Dianthus deltoides</i>	1	4ar!	V	1	
717	<i>Festuca altissima</i>	6	-r	V	4	2
631	<i>Festuca heterophylla</i>	1	-r	HM	1	
1045	<i>Lonicera nigra</i>	1	-r	V	1	
822	<i>Nardus stricta</i>	12	-r	BV	4	8
116	<i>Pimpinella saxifraga</i>	3	-r	HM	2	1
751	<i>Ranunculus bulbosus</i>	4	-r	BHM	4	
924	<i>Salix aurita</i>	3	-r	V	3	
1142	<i>Salix myrsinifolia</i>	3	-r	BV	3	
685	<i>Silene nutans nutans</i>	1	-r	V	1	
1685	<i>Soldanella montana</i>	19	-r	V	1	18

Wie bereits erwähnt, sind in der Tabelle 6 und in der Tabelle 7 nur jene Pflanzenarten angeführt, die weder angepflanzt noch verwildert sind. Für Rote Liste-Arten mit Status wurde eine eigene Tabelle (Tabelle 8) erstellt.

Arten, der Kategorie „4ar!“ mit passendem Regionalbezug d.h. sie sind im Alpenvorland oder im Flysch gefährdet und treten dort auch auf, werden als „-r“ gezählt. Dazu zählen *Dianthus carthusianorum* (Eigentliche Karthäuser-Nelke) und *Dianthus deltoides* (Heide-Nelke).

Bei insgesamt 5 Arten hat der Regionalbezug nicht gepasst d.h. sie kommen in der Flyschzone vor, sind aber nur im Alpenvorland gefährdet oder umgekehrt. Diese Arten werden als „4a“-Art gewertet und erscheinen dadurch in keiner Tabelle. Dabei handelt es sich um *Dactylorhiza maculata* (Geflecktes Fingerknabenkraut), *Dactylorhiza majalis* (Brietblatt-Fingerknabenkraut), *Gentiana asclepiadea* (Schwalbenwurz-Enzian), *Gymnadenia conopsea* (Mücken-Händelwurz), *Platanthera bifolia* (Weiße Waldhyazinthe) und *Trollius europaeus* (Trollblume).

Reine „4a“-Arten wurden in Aurach 3-mal kartiert, wobei es sich um *Convallaria majalis* (Maiglöckchen), *Iris pseudacorus* (Wasser-Schwertlilie) und *Lilium martagon* (Türkenbund-Lilie) handelt.

Höherstufungen in den Gefährdungsgraden „1“ bis „3“ kommen in Aurach nicht vor, da bei den in Fragen kommenden Arten (*Carex pauciflora*, *Cephalanthera damasonium*, *Epipactis palustris*, *Hypochaeris maculata* und *Ophioglossum vulgatum*) der Regionalbezug nicht passt. Diese fünf genannten Arten mit dem Gefährdungsgrad „3r!“ wären im Alpenvorland „stark gefährdet“ (2), kommen aber nur in der Flyschzone vor und werden deshalb nur als „gefährdet“ gewertet und verbleiben in der betreffenden Kategorie „3“.

Betrachtet man nun die Liste der gefährdeten Pflanzenarten Oberösterreichs etwas genauer, so fällt auf, dass die Arten der Gefährdungsstufe „1“ am häufigsten vertreten sind. Bei der Regionalgefährdung wurde darauf geachtet, nur jene Arten zu zählen, die auch tatsächlich in den Naturräumen „Alpenvorland“ (V) inklusive seiner Unterkategorie „Hügelland“ (H) und der Flyschzone (A) kartiert wurden.

17 Pflanzenarten gehören der Gefährdungsstufe „3“ an, wobei die Hälfte dieser Arten meist nur ein- oder zweimal im gesamten Gemeindegebiet aufgefunden wurde. Die am häufigsten vertretene Art dieser Gruppe ist *Crepis mollis* (Weichhaar-Pippau) mit 8 Vorkommen.

Pflanzenarten der Gefährdungsstufe „2“ wurden im Kartierungsgebiet 3-mal kartiert. Herausstechend ist dabei *Ulmus glabra* (Berg-Ulme), die insgesamt 39-mal erhoben wurde, wobei sie nur 26-mal als Baum in Erscheinung tritt. Dennoch ist sie damit die am häufigsten kartierte Rote-Liste-Pflanze von Oberösterreich.

Arten der Stufe „4“ wurden gar nicht aufgefunden bzw. als angepflanzt eingestuft.

Tabelle 8: Liste der gefährdeten Pflanzenarten, die jedoch als angepflanzt oder verwildert beurteilt wurden.

Art-Code	Artname	Anzahl	Gef Grad RLOÖ	Region OÖ (V,H)	V	A
337	Hippophaë rhamnoides	1	1		1	
990	Nymphaea alba	1	2		1	
184	Salix viminalis	1	3		1	

6.4 Endemiten und Subendemiten Österreichs im Projektgebiet

Laut der Website <http://www.flora-austria.at/Endemiten-Detail/Endemiten-Liste.htm> vom 27.3.2008 kommen in Aurach keine Endemiten und Subendemiten Österreichs vor.

6.5 Rote Liste Arten von Oberösterreich nach aggregierten Biotoptypen

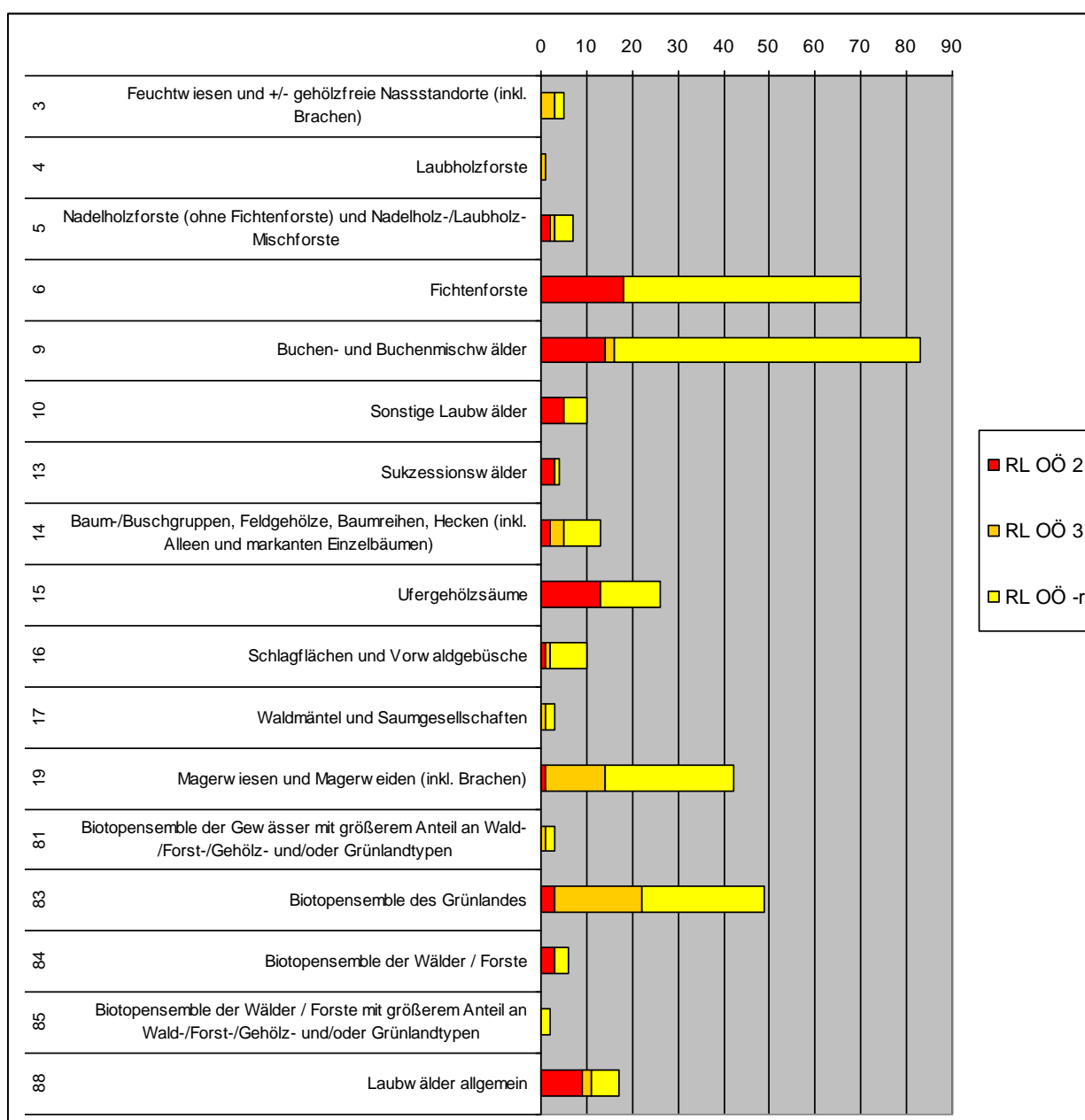


Abbildung 34: Anzahl der Rote Liste Arten nach aggregierten Biotoptypen in Aurach am Hongar.

Stark gefährdete Pflanzenarten (Stufe 2, rot) treten in 12 von 17 aggregierten Biotoptypen auf. Dabei muss aber berücksichtigt werden, dass dies überwiegend an *Ulmus glabra* (Berg-Ulme) liegt, die in fast allen Gehölzbeständen als Baum auftritt. Die beiden anderen Arten der Stufe 2, nämlich *Carex pulicaris* (Floh-Segge) und *Gentiana pneumonanthe* (Lungen-Enzian) sind im Gegensatz zur Bergulme nur in den aggregierten Biotoptypen „Magerwiese und Magerweide“ sowie „Biotopensemble des Grünlandes“ anzutreffen. Die Bergulme ist am häufigsten in Fichtenforsten kartiert worden, was daran liegen dürfte, dass Fichtenforste auch die häufigsten Biotoptypen der Gemeinde sind.

Arten der Stufe 2 (orange) kommen in 11 von 17 aggregierten Biotoptypen vor, wobei diese am häufigsten in den Biotopensembles des Grünlandes auftreten.

Regional gefährdete Arten („-r“, gelb) treten in allen Typen auf, außer in den Laubholzforsten. Die meisten dieser Arten sind in den Buchen- und Buchenmischwäldern zu finden.

Die Buchen- und Buchenmischwälder weisen auch insgesamt die meisten Roten-Liste-Arten auf, wobei dies genauso wie bei den Fichtenforsten an der Häufigkeit dieser Bestände liegt. An zweiter Stelle liegen die Fichtenforste und erst an dritter und vierter Stelle die Biotopensemble des Grünlandes sowie die Magerwiesen und Magerweiden.

Die geringsten Werte weisen die Laubholzforste sowie die Biotopensembles der Wälder und Forste auf, welche zudem als einzige Biototypgruppen nur Arten einer einzigen Gefährdungskategorie aufweisen. In allen anderen Biototypgruppen sind zumindest Arten von zwei, wenn nicht sogar von allen drei Gefährdungsstufen vertreten.

7 Zusammenfassende Bewertung der Biotopflächen

7.1 Wertmerkmale zu Pflanzenarten

7.1.1 Vorkommen im Gebiet häufiger, in Österreich gefährdeter Rote-Liste-Pflanzenarten (Code 8)

Code 8-Arten sind Arten, die in der Roten Liste für Österreich aufscheinen (NIKL FELD & SCHRATT-EHRENDORFER 1999), im Projektgebiet aber nicht selten sind d.h. in mindestens 10 % der Biotopflächen vorkommen. Dieses Kriterium trifft in Aurach jedoch nur auf eine Art zu und zwar auf die Tanne (*Abies alba*), die in der Roten Liste für Österreich als „gefährdet“ (Stufe 3) eingestuft wird. Alle anderen Arten, die auf der Roten Liste für Österreich stehen, kommen auch in Aurach nur maximal 9-mal vor. Da jedoch die Tanne (*Abies alba*) im geschlossenen Waldgebiet sehr regelmäßig auftritt, hat sie hinsichtlich der Gesamtbewertung einzelner Biotopflächen wenig Aussagekraft und wurde demnach auch nicht zur Bewertung herangezogen. Dass die Tanne in Aurach vergleichsweise häufig auftritt, liegt an den ausgedehnten Fichten-Tannen-Buchenwäldern im Bereich des Hongars mit forstwirtschaftlich geförderter Naturverjüngung im Bereich der Waldbesitzungen des Stiftes Schlägl. Aber auch die generelle Zunahme der Tannenverjüngung durch das Einhalten von strengen Abschussplänen und einen dadurch gut kontrollierten Wildbestand wird in den letzten Jahren beobachtet und muss hier sicher berücksichtigt werden.

7.1.2 Vorkommen im Gebiet häufiger, landesweit seltener Pflanzenarten (ohne R. L. O.Ö.) (Code 9)

Code 9 ist nach der Kartieranleitung „anzugeben bei Vorkommen von überregional und landesweit seltenen, im Bearbeitungsgebiet jedoch auffallend häufigen Arten, welche jedoch in der Roten Liste Oberösterreich keiner Gefährdungsstufe zugeordnet sind, etwa jenen, welche in der Roten Liste Oberösterreich als mit auffallendem Bestandsrückgang eingestufte Arten enthalten sind“, d.h. sogenannte „R“-Arten der Roten Liste Oberösterreichs (STRAUCH 1997).

Neben zwei Baumarten (*Abies alba* und *Quercus robur*) handelt es sich ausschließlich um Arten der feuchten Grünlandstandorte und der trockeneren Magerrasen. Diese extensiv genutzten Grünlandstandorte sind im Untersuchungsgebiet meist stark durch Nutzungsintensivierung oder Nutzungsaufgabe bedroht. Arten der Vorwarnstufe, die weniger als 20-mal in den Biotopflächen nachgewiesen wurden, wurden nicht gewertet, da sie nicht „auffallend häufig“ sind. Dazu zählen *Euphrasia officinalis rostkoviana* (Wiesen-Augentrost), *Plantago media* (Mittel-Wegerich) und *Salvia pratensis* (Wiesensalbei). Einzig *Equisetum palustre* (Sumpf-Schachtelhalm) wurde trotz geringer Häufigkeit in die Liste aufgenommen, da er standortsbedingt selten ist. Wie bereits bei Code 8 wurde auch hier die Tanne aufgrund ihrer Sonderrolle nicht zur Bewertung herangezogen. Bei der Eiche (*Quercus robur*) wurden nur die Vorkommen in der

Baumschicht gewertet (67 Vorkommen in der Baumschicht von insgesamt 96). Somit bleiben von den insgesamt 11 R-Arten 7 übrig (sie sind in der Liste fett dargestellt), die zur Bewertung der Biotopflächen verwendet und in der Datenbank vermerkt wurden.

Tabelle 9: Code 9-Arten im Gemeindegebiet
(nur fett dargestellte Arten wurden zur Bewertung herangezogen).

Art-Code	Artname	Anzahl	Gef Grad RLOÖ	Gef Grad RLÖ
630	Abies alba	113	R	3
817	Anthoxanthum odoratum	31	R	
110	Briza media	32	R	
160	Equisetum palustre	12	R	
526	Euphrasia officinalis rostkoviana	6	R	-r
654	Lychnis flos-cuculi	22	R	-r
368	Molinia caerulea	45	R	-r
175	Plantago media	3	R	
570	Potentilla erecta	40	R	-r
50	Quercus robur	96	R	
117	Salvia pratensis	1	R	-r

7.1.3 Vorkommen lokal / im Gebiet seltener Pflanzenarten (Code 10)

Tabelle 10: Code 10-Arten im Gemeindegebiet.

Art-Code	Artname	Anzahl	Gef Grad RLOÖ	Gef Grad RLÖ	Region Ö (nVI)
156	Daucus carota	5			
164	Euphorbia cyparissias	2			
526	Euphrasia officinalis rostkoviana	6	R	-r	Pann
175	Plantago media	3	R		
419	Rhinanthus minor	7			
139	Tragopogon orientalis	4			

Es handelt sich hierbei nicht um Arten der Roten Listen (Gefährdungskategorien 0 bis 3), da diese nicht nur lokal sondern großräumig als gefährdet gelten müssen. Diese fließen bereits als Rote-Liste-Arten in die wertbestimmenden Merkmale zu den Biotopen ein. Vielmehr handelt es sich um Arten, die in den Roten Listen in der jeweiligen Großlandschaft meist nicht als gefährdet gelten, im Projektgebiet jedoch selten und in meist individuenarmen Populationen vorkommen. Sie wären aufgrund ihrer Standortansprüche im Gebiet häufiger zu erwarten. Arten, von denen im Projektgebiet nur synanthrope Vorkommen an Ruderalstellen bekannt sind, wurden nicht in die Liste aufgenommen.

Die in Code 9 ist nach der Kartieranleitung „anzugeben bei Vorkommen von überregional und landesweit seltenen, im Bearbeitungsgebiet jedoch auffallend häufigen Arten, welche jedoch in der Roten Liste Oberösterreich keiner Gefährdungsstufe zugeordnet sind, etwa jenen, welche in der Roten Liste Oberösterreich als mit auffallendem Bestandsrückgang eingestufte Arten enthalten sind“, d.h. sogenannte „R“-Arten der Roten Liste Oberösterreichs (Strauch 1997).

Neben zwei Baumarten (*Abies alba* und *Quercus robur*) handelt es sich ausschließlich um Arten der feuchten Grünlandstandorte und der trockeneren Magerrasen. Diese extensiv genutzten Grünlandstandorte sind im Untersuchungsgebiet meist stark durch Nutzungsintensivierung oder Nutzungsaufgabe bedroht. Arten der Vorwarnstufe, die weniger als 20-mal in den Biotopflächen nachgewiesen wurden, wurden nicht gewertet, da sie nicht „auffallend häufig“ sind. Dazu zählen *Euphrasia officinalis rostkoviana* (Wiesen-Augentrost), *Plantago media* (Mittel-Wegerich) und *Salvia pratensis* (Wiesensalbei). Einzig *Equisetum palustre* (Sumpf-Schachtelhalm) wurde trotz geringer Häufigkeit in die Liste aufgenommen, da er standortsbedingt selten ist. Wie bereits bei Code 8 wurde auch hier die Tanne aufgrund ihrer Sonderrolle nicht zur Bewertung herangezogen. Bei der Eiche (*Quercus robur*) wurden nur die Vorkommen in der Baumschicht gewertet (67 Vorkommen in der Baumschicht von insgesamt 96). Somit bleiben von den insgesamt 11 R-Arten 7 übrig (sie sind in der Liste fett dargestellt), die zur Bewertung der Biotopflächen verwendet und in der Datenbank vermerkt wurden.

Tabelle 9 gelisteten Pflanzen sind alle Arten des extensiv bewirtschafteten Grünlandes, das ja in der Gemeinde stark rückläufig ist.

7.2 Wertmerkmale der Vegetationseinheiten

7.2.1 Vorkommen überregional seltener / gefährdeter Pflanzengesellschaften (Code 11)

In der nachfolgenden Tabelle sind jene Vegetationseinheiten aufgelistet, die als „überregional (= landesweit) selten/gefährdet“ eingestuft wurden. Diese Zuordnung ist als eine vorläufige Einstufung zu verstehen, da über eine landesweite Verbreitung und Häufigkeit von Vegetationseinheiten noch keine verwertbaren Arbeiten (Rote Listen oder Ähnliches) vorliegen. Die Einstufung erfolgte aber in Abstimmung mit der Projektbetreuung (Mag. F. Lenglachner), um ein projektübergreifendes Verständnis sicherzustellen.

Tabelle 11.: Vorkommen überregional seltener / gefährdeter Pflanzengesellschaften (Code 11) in der Gemeinde.

Code	Vegetationseinheit	Biotopnummer
3. 1. 3. .	Cratoneurion commutati W. Koch 28	30, 44, 88, 401
4. 4. 1. 1.	Caricetum davallianae Dutoit 24 em. Görs 63	2, 13
4. 7. 1. 1.	Molinietum caeruleae W. Koch 26	2, 4, 32, 33
4. 8. 3. .	Cirsietum rivularis Now. 27	2, 21, 31, 35, 56, 255, 274

7.2.2 Vorkommen lokal / regional seltener oder gefährdeter Pflanzengesellschaften (Code 12)

Hier erfolgt die Gefährdungsbeurteilung im Gegensatz zu oben (Code 11) auf Basis naturräumlicher Haupteinheiten und auch auf Grund der Kenntnisse im weiteren Umfeld des Bearbeitungsgebietes. Zur genaueren Vorgehensweise siehe Kapitel 7.2.

Tabelle 12: Vorkommen lokal / regional seltener oder gefährdeter Pflanzengesellschaften (Code 12) in der Gemeinde.

Code	Vegetationseinheit	Biotopnummer
3. 1. 3. .	Cratoneurion commutati W. Koch 28	43, 45, 51, 76, 82, 87, 104, 105, 108
5. 2. 1. 2.	Salicetum eleagni (Hag. 16) Jenik 55	58
5. 2. 3. 5. 1	Pruno-Fraxinetum Oberd. 53: Subass. mit Phalaris arundinacea; Variante mit Carex acutiformis	205
5. 2. 3. 9.	Equiseto telmatejæ-Fraxinetum Oberd. ex Seib. 87	30, 82, 135
5. 3. 1. 1.30	Luzulo-Fagetum Meusel 37: Montane Höhenform	49, 66, 72, 91, 104, 105, 115
5. 3. 2. 1.	Galio odorati-Fagetum Rübél 30 ex Sougnez et Thill 59 (= Asperulo-Fagetum H. May. 64 em.)	19, 232, 257
5. 3. 2. 1.26	Galio odorati-Fagetum Rübél 30 ex Sougnez et Thill 59: Subass. mit Ulmus glabra	320, 352
5. 4. 1. 1.	Fraxino-Aceretum pseudoplatani (W. Koch 26) Rübél 30 ex Tx. 37 em. et nom. inv. Th. Müller 66 (non Libbert 30) (= Aceri-Fraxinetum)	54, 83, 107, 250, 308, 389
10. 3. 1. 3.	Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. ex Scherr. 25: Montane Alchemilla-Form	2, 6, 11, 17, 21, 31, 56, 99, 245, 255, 274
10. 3. 1. 3. 2	Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. ex Scherr. 25: Montane Alchemilla-Form; Subass. mit Sanguisorba officinalis	301
10. 3. 1. 3. 3	Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. ex Scherr. 25: Montane Alchemilla-Form; typische Subass.	4, 11
10. 3. 1. 3. 5	Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. ex Scherr. 25: Montane Alchemilla-Form; Subass. mit Nardus stricta	1, 5, 14, 245, 326
10. 4. 1. 2.	Festuco-Cynosuretum Tx. in Bük. 42	12, 33, 357
90. 1. 2. .	Equisetum telmateia-Quellsumpf	44

7.3 Wertmerkmale der Biotoptypen

Bei der Einstufung des Gefährdungs- bzw. Seltenheitsgrades der Biotoptypen (Codes 64 und 65) wurde genauso vorgegangen wie bei der Einstufung der Vegetationseinheiten.

7.3.1 Besondere / seltene Ausbildung des Biotoptyps (Code 61)

Dieses Merkmal ist anzugeben „für vor allem aus floristischer, standörtlicher und/oder struktureller Sicht oder in Bezug auf ihre geomorphologische Lage besondere oder seltene – von der naturraumtypischen bzw. auch weiter verbreiteten Ausprägung eines Biotoptyps abweichende – Ausprägungen sowohl naturnaher als auch beeinflusster, ökologisch wertvoller Biotopflächen“ (LENGLACHNER & SCHANDA 2002).

Im Gemeindegebiet fallen unter dieses Merkmal die Ufergehölze und Laubwälder mit anstehendem Konglomerat entlang der Dürren Aurach. Weiters wurde die Hongar-Schiwiese ausgewählt, die durch ihren Orchideen-Reichtum und die große Anzahl an Roter-Liste Arten auffällt.

Tabelle 13: Besondere / seltene Ausprägung des Biotoptyps (Code 61) in der Gemeinde.

Biotoptyp-Code und Biotoptyp	Erläuterung	Biotopnummer
6. 7. 1. Eschen-dominiertes Ufergehölzsaum	Altes Ufergehölz mit anstehendem Konglomerat entlang eines nahezu unverbauten Abschnittes der Dürren Aurach	306
5. 4. 1. Eschen-Berg-Ahorn-(Berg-Ulmen)-Mischwald	Laubmischwälder mit unterschiedlich großen Konglomeratfelsen auf Terrassenböschung zum Tal der Dürren Aurach	308, 389
5. 4. 1. Eschen-Berg-Ahorn-(Berg-Ulmen)-Mischwald	Autochthoner Eschenwald über Blockmaterial mit hohem Anteil an liegendem und stehendem Totholz	107
5. 3. 2. 3. Mesophiler an/von anderen Laubbaumarten reicher/dominierter Buchenwald	Hangwälder mit Konglomerat-Felsbildungen am Hangfuß der Böschung zur Dürren Aurach	320, 352
7. 5. 1. 1. Tieflagen-Magerwiese / 4. 1. 3. Niedermoor (einschl. Quellmoor)	Ehemalige Hongar-Schiwiese bestehend aus einem Komplex von magerer Glatthaferwiese und Kleinseggen-dominierten Niedermoorbereichen	2

7.3.2 Naturraumtypische / repräsentative Ausbildung des Biotoptyps (Code 62)

Nach Kartieranleitung „anzugeben bei Biotopflächen mit für den Naturraum repräsentativer, durchschnittlicher und naturnaher Ausbildung des Biotoptyps. Vor allem bezogen auf naturräumliche Haupteinheiten, in Sonderfällen (azonale Biotoptypen) auf kleinere oder größere Naturraumeinheiten“ (LENGLACHNER & SCHANDA 2002). Dieses Kriterium wurde Biotop(teil)-flächen zugeordnet, die für den jeweiligen Naturraum eine typische Struktur- und Artenzusammensetzung aufweisen.

Tabelle 14.: Naturraumtypische / repräsentative Ausprägung des Biotoptyps (Code 62) in der Gemeinde.

Biotoptyp-Code und Biotoptyp	Biotopnummer
1. 1. 2. Sickerquelle / Sumpfquelle	13, 30, 43, 44, 82, 88, 104
1. 2. 1. Quellbach	29, 30, 44, 53, 401
1. 2. 2. Bach (< 5 m Breite)	7, 36, 47, 52, 96, 281, 307, 400
4. 6. 2. Kleinseggen-Sumpf / Kleinseggen-Anmoor	13
5. 3. 1. 1. Bodensaurer Buchenwald	49, 71, 104
5. 3. 2. 1. Mäßig bodensaurer Buchenwald	49, 63, 69, 83, 100, 104, 118, 119, 120, 121
5. 3. 2. 2. Mesophiler Buchenwald i.e.S.	103, 104, 107
5. 3. 4. (Fichten)-Tannen-Buchenwald	71, 104, 136
5.50.10. Bach-Eschenwald / Quell-Eschenwald	30, 82, 135
6. 7. 3. Eschen-Berg-Ahorn-reicher Ufergehölzsaum	306
6. 7. 1. Eschen-dominiertes Ufergehölzsaum	8, 306, 345
6. 7.15. Ufergehölzsaum ohne dominierende Baumarten	344
7. 5. 1. 1. Tieflagen-Magerwiese	1, 5, 6, 31, 275, 356

Hierzu zählen besonders in der Flyschzone die Quell- und Flyschbäche mit ihren Quellen und Quellfluren, aber auch die verschiedenen Buchenwald- und Buchenmischwaldtypen. Im offenen Kulturland des Alpenvorlandes hingegen sind vor allem die noch naturnahen Bäche mit ihren standortgerechten Ufergehölzen charakteristisch sowie die noch verbliebenen Reste von Magerwiesen.

7.3.3 Vorkommen überregional seltener / gefährdeter Biotoptypen (Code 64)

Berücksichtigt werden überregional (d. h. landesweit) seltene Biotoptypen, unabhängig davon, ob sie im Gebiet von Natur aus selten sind oder durch Biotopzerstörung und Lebensraumverluste selten geworden sind (LENGLACHNER & SCHANDA 2002). Nicht alle seltenen Biotoptypen wurden automatisch mit einem Wertmerkmal versehen. Die einzelnen Biotope wurden geprüft, ob sie bestimmte Zusatzmerkmale aufweisen (gewisse Flächengröße oder Naturnähe) oder gewisse Ausschlusskriterien (fragmentarische oder degradierte Ausbildung) zutreffen.

Tabelle 15.: Vorkommen überregional seltener / gefährdeter Biotoptypen (Code 64) in der Gemeinde.

Code	Biototyp	Biotopnummer
4. 1. 3.	Niedermoor (einschl. Quellmoor)	2
4. 6. 2.	Kleinseggen-Sumpf / Kleinseggen-Anmoor	13
4. 7. .	Nährstoffarme (Pfeifengras)-Riedwiese	2, 4, 32, 33
5. 2. 1.	Pioniergehölz auf Anlandungen / Strauchweidenau	58
5.40. 1.	Fichten-Moor- / Anmoor- und Moorrand-Wald	317
5.42. 1.	Schwarz-Erlen-Sumpfwald / Eutropher Schwarz-Erlen-Bruchwald	205
7.10. 1. 2	Borstgrasrasen der Tieflagen	1, 2, 12, 245, 275

7.3.4 Vorkommen lokal / regional seltener oder gefährdeter Biotoptypen (Code 65)

Der Bezugsrahmen für diese Einstufung ist analog zu den Vegetationseinheiten die naturräumliche Haupteinheit oder auch das weitere Umfeld des Bearbeitungsgebietes (LENGLACHNER & SCHANDA 2002).

Tabelle 16.: Vorkommen lokal / regional seltener oder gefährdeter Biotoptypen (Code 65) in der Gemeinde.

Code	Biototyp	Biotopnummer
1. 2. 2.	Bach (< 5 m Breite)	7, 281, 307, 343
2. 1. .	Kleingewässer / Wichtige Tümpel	317
3. 1. 1.	Quellflur	30, 44, 82, 401
4. 5. 1.	Quellanmoor / Quellsumpf / Hangvernässung	30, 43, 45, 51, 108
4. 8. .	Nährstoffreiche Feucht- und Nasswiese / (Nassweide)	2, 10, 15, 21, 31, 35, 56, 97, 255, 274
5. 2.11.	Eschen- und Berg-Ahorn-reicher Auwald	54
5. 2.30.	Von anderen Baumarten dominierter Auwald	272
5. 3. 1. 1	Bodensaurer Buchenwald	49, 71, 72, 104
5. 4. 1.	Eschen-Berg-Ahorn-(Berg-Ulmen)-Mischwald	54, 107, 250, 308, 389
5. 6. 1. 2	An/von anderen Laubbaumarten reicher/dominierter Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	366
5.50.10	Bach-Eschenwald / Quell-Eschenwald	30
6. 2.	Feldgehölz	259, 370
6. 6.10.	Aus verschiedenen Gehölzarten aufgebaute Hecke	229, 258, 263
6. 7. 1.	Eschen-dominierter Ufergehölzsaum	8, 306, 345
6. 7.15.	Ufergehölzsaum ohne dominierende Baumarten	344
6. 9. 1.	Waldmantel: Baum- / Strauchmantel	126
6.10. 2.	Licht- und trockenheitsliebende Saumvegetation	375
7. 5. 1. 1	Tieflagen-Magerwiese	1, 2, 4, 5, 6, 11, 21, 31, 58, 99, 255, 274, 326
7. 5. 2. 1.	Tieflagen-Magerweide	12, 33

7.4 Sonstige Wertmerkmale

7.4.1 Besondere Bedeutung aufgrund der Großflächigkeit (Code 101)

In der Kartierungsanleitung wird dieses Wertmerkmal folgendermaßen definiert: „Anzugeben bei großflächigen Ausbildungen +/- naturnaher Biotoptypen, welche die Durchschnittsgröße des Biotoptyps im Untersuchungsgebiet bzw. in der jeweiligen naturräumlichen Einheit deutlich überschreiten.“ (LENGLACHNER & SCHANDA 2002).

Tabelle 17: Besondere Bedeutung aufgrund der Großflächigkeit (Code 101) in der Gemeinde.

Biotop-nummer	Biotoptyp	Flächengröße in m
2	Tieflagen-Magerwiese / Nährstoffarme (Pfeifengras)-Riedwiese	31.403
59	Fluss (> 5 m Breite)	10.994
63	Mäßig bodensaurer Buchenwald mit Quellanmoor / Quellsumpf / Hangvermässung und Sickerquelle / Sumpfquelle	64.194
121	Mäßig bodensaurer Buchenwald	19.542
136	(Fichten)-Tannen-Buchenwald	13.296
344	Ufergehölzsaum ohne dominierende Baumarten	14.073
366	An/von anderen Laubbaumarten reicher/dominierter Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	10.450

Oben genannte Biotope wurden nach folgenden Kriterien ausgewählt:

- Die Wertstufe muss mindestens hochwertig (202) betragen.
- Die Flächengröße muss über 5.000 m² sein.
- Die Anzahl der räumlich getrennten Einzelflächen darf nur 1 sein.

Die sieben großflächigen Biotope befinden sich alle außer Biotop 344 und Biotop 366 in der südlichen Hälfte der Gemeinde –also im Flyschgebiet.

Bei der Tieflagen-Magerwiese handelt es sich um die ehemalige Hongar-Schiwiese unterhalb des Almgasthauses Schwarz. Biotop 59 ist die Wessenaurach im Bereich der Hortigstube. Die beiden mäßig bodensaureren Buchenwälder liegen nordwestlich von Halbmoos am Unterhang des Alpenbergs (Biotop 63) bzw. am nördlichen Unterhang des Schimplgupfs im Forstgraben (Biotop 121), wo sich auch der Fichten-Tannen-Buchenwald befindet. Der Ufergehölzsaum erstreckt sich entlang des Aubach-Zubringers bei Unterkriech nahe dem Golfplatz, der Eichen-Hainbuchen-Mischwald stockt auf stark reliefiertem Böschungsgelände zum Jetzinger Bach hin.

8 Gesamtbewertung und Naturschutzaspekte

8.1 Erläuterung zur Bewertung der Biotope

Die 292 erhobenen Biotope wurden nach Auswertung der erfassten Daten einer von fünf Wertstufen zugeordnet. Die Zuordnung erfolgte für die Gesamtfläche des Biotops, d.h. schon bei der Abgrenzung der einzelnen Biotope wurden nur dann Teilflächen unter einer Nummer zusammengefasst, wenn diese naturschutzfachlich gleichwertig waren.

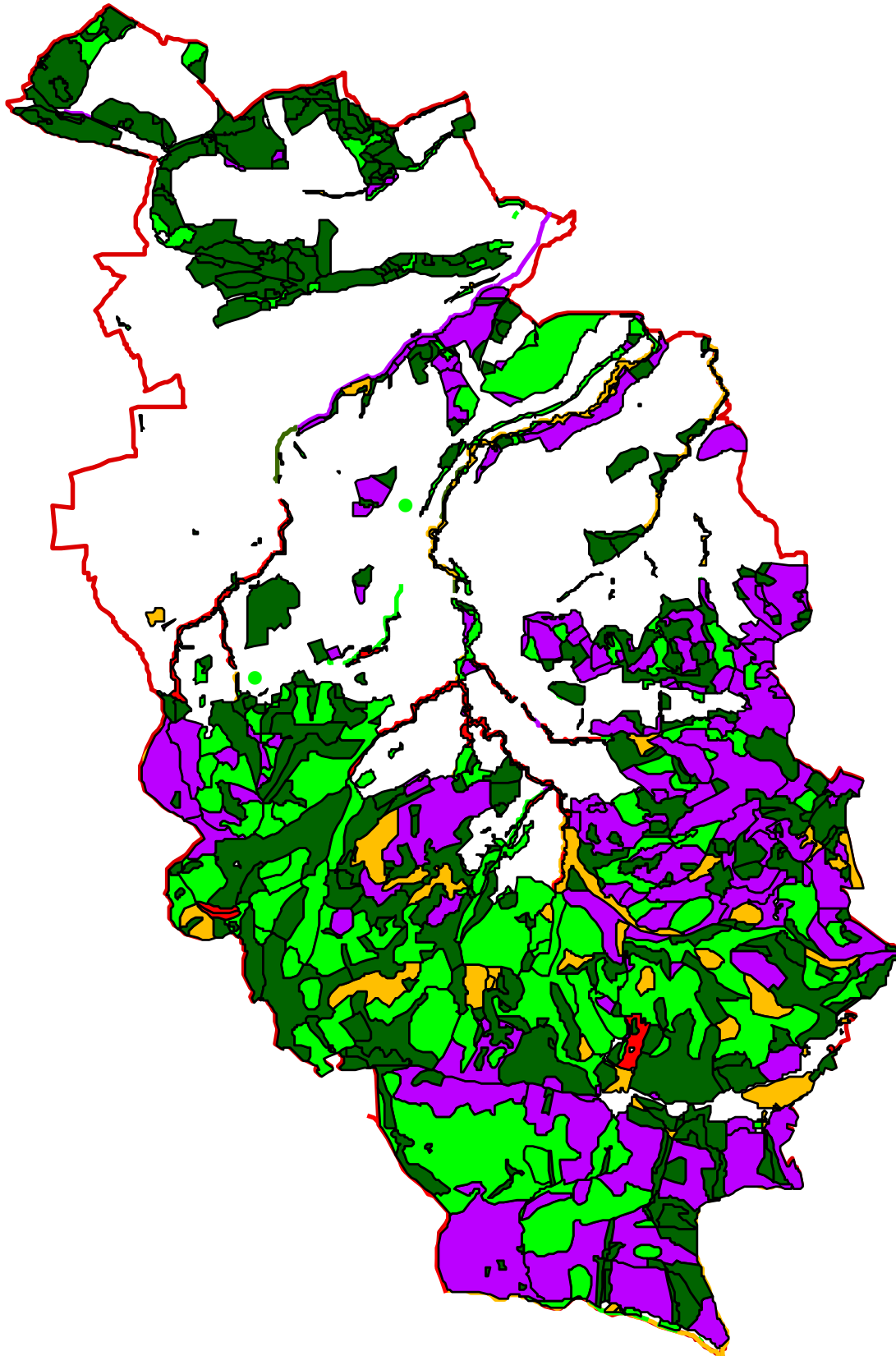
Die ausführlichen Kriterien für die Einstufung in die einzelnen Wertstufen sind in der Kartierungsanleitung (Kapitel 4.6.3) nachzulesen. Sie beruhen im Wesentlichen auf dem Vorkommen von Rote Listen – Arten, der Pflanzengesellschaft und dem Biotoptyp sowie den anderen kartierten, „wertbestimmenden Merkmalen und Eigenschaften“. Eine Feinabstimmung erfolgte durch konkret vorhandene Strukturmerkmale und Standortseigenschaften sowie Beeinträchtigungen und Schäden.

8.2 Zusammenfassende Bewertung der Biotopflächen

Die nachfolgende Karte zeigt im stark verkleinerten Plan die räumliche Verteilung der einzelnen Wertstufen. Die daran anschließende Tabelle und die Grafiken verdeutlichen die Anteile der Wertstufen nach der Anzahl und nach der Flächengröße.

Tabelle 18: Legende zu Karte 6.

Farbe	Zusammenfassende Wertstufe
rot	Besonders hochwertige Biotopfläche (201)
orange	Hochwertige Biotopfläche (202)
hellgrün	Erhaltenswerte Biotopfläche (203)
lila	Entwicklungsfähige Biotopfläche mit hohem Entwicklungspotential (204)
dunkelgrün	Entwicklungsfähige Biotopfläche mit mäßigem bis geringem Entwicklungspotential (206)



Karte 6: Darstellung der Gesamtbewertung aller Biotopflächen der Gemeinde Aurach am Hongar.
Legende siehe Tabelle 18.

Tabelle 19: Häufigkeit der einzelnen Wertstufen mit Flächenanteilen in der Gemeinde.

Anzahl...Anzahl der Biotopflächen

%...% an der Gesamtanzahl

Fläche...Gesamtfläche der Wertstufe

%...%-Anteil der Wertstufe an der Gesamtfläche

Wertcode	Anzahl	%	Fläche	%
Besonders hochwertige Biotopfläche (201)	10	3,42	184.002	1,30
Hochwertige Biotopfläche (202)	45	15,41	751.918	5,33
Erhaltenswerte Biotopfläche (203)	98	33,56	3.899.303	27,61
Entwicklungsfähige Biotopfläche mit hohem Entwicklungspotential (204)	70	23,97	4.004.892	28,36
Entwickl. Biotopfläche mit mäßigem bis geringem Entwicklungspotential (206)	69	23,63	5.280.317	37,39

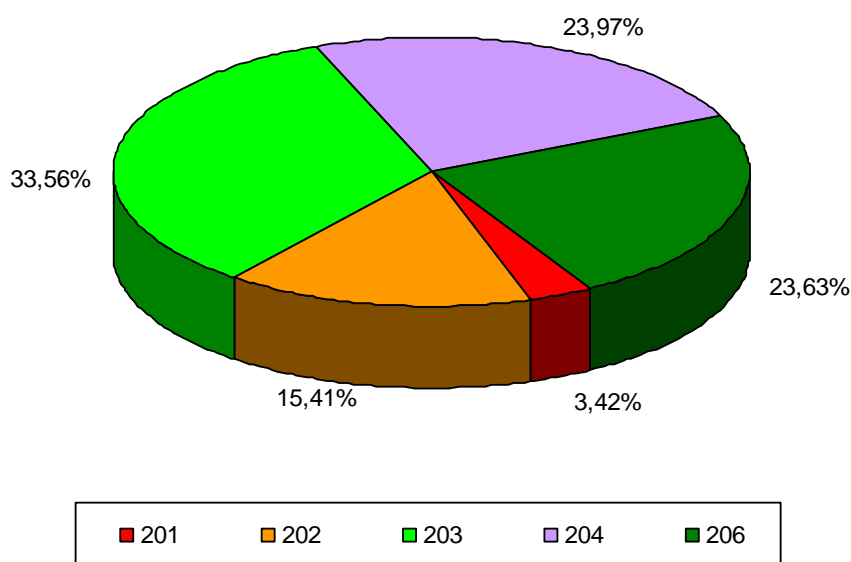


Abbildung 35: Kuchendiagramm mit %-Anteilen der Wertstufen nach Flächenanzahl in Aurach am Hongar. Zuordnung der Codes zu den Wertstufen siehe Tabelle 19.

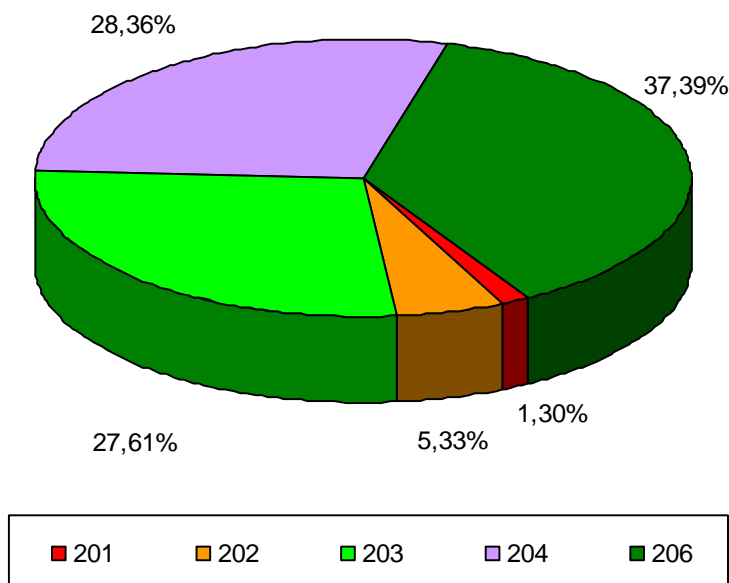


Abbildung 36: Kuchendiagramm mit %-Anteilen der Wertstufen nach Flächengröße in Aurach am Hongar. Zuordnung der Codes zu den Wertstufen siehe Tabelle 19.

Besonders hochwertige Biotopflächen (201):

Erwartungsgemäß sind die wertvollsten Biotopflächen der Gemeinde sowohl anzahl- als auch flächenmäßig am schwächsten vertreten. Bei den 10 besonders hochwertigen Beständen handelt es sich bei der Hälfte der Flächen um Bäche, vorwiegend Flyschbäche, zum Teil mit Quelle und Quellflur, die am Hongar entspringen. Zwei Biotope sind artenreiche Wiesenkomplexe, die im Gipfelbereich des Hongars vorkommen (Hongar-Schiwiese und Hongar-Alm). Ansonsten zählen zu dieser Gruppe noch ein altes, naturnah ausgeprägtes Bachgehölz, ein relativ großflächig ausgebildeter Quellsumpf in einem Buchenwald und ein vermutlich nicht mehr bewirtschafteter Steilhangwald mit Buchen und Eschen über Blockmaterial. Die meisten der Biotope befinden sich im Südteil (Flyschzone) der Gemeinde, nur zwei Bäche und das Bachgehölz erstrecken sich bis in das Vorland.

Hochwertige Biotopflächen (202):

Hochwertige Biotope gibt es schon deutlich mehr (45), wobei sie nur ca. 5 % der Gesamt-Biotopfläche einnehmen. Das Kartenbild zeigt, dass diese Flächen vor allem am nord-exponierten Teil des Hongarrückens liegen. Dabei handelt es sich überwiegend um verschiedene Buchenwaldtypen, Wiesenbiotope und Bäche inklusive Quellen. Aber auch im Alpenvorlandbereich trifft man noch einige hochwertige Bestände an. Hier fallen vor allem naturnahe Bachabschnitte und schön ausgeprägte Ufergehölze auf, ebenso aber auch Magerwiesenreste sowie standortgerechte, ältere Hecken und Feldgehölze.

Erhaltenswerte Biotopflächen (203):

Die mittlere Wertstufe ist zwar anzahlmäßig am stärksten vertreten, nicht jedoch flächenmäßig. Diese Biotopflächen sind über die gesamte Gemeinde mehr oder weniger regelmäßig verteilt und weisen die meisten unterschiedlichen Biotoptypen auf.

Entwicklungsfähige Biotopflächen mit hohem Entwicklungspotential (204):

Diese Biotopflächen konzentrieren sich laut Kartenbild vor allem auf den Ost- und den Südteil der Gemeinde. Dabei handelt es sich meist um Fichtenforste mit Laubholzanteil, um Schlagflächen mit Naturverjüngung, diverse Laub- und Mischforste sowie anthropogen beeinflusste Laubwald- und Wiesentypen. Der Unterschied zwischen Anzahl und Flächenanteil ist ähnlich gering wie bei den erhaltenswerten Biotopflächen.

Entwicklungsfähige Biotopflächen mit mäßigem bis geringem Entwicklungspotential (206):

Bei diesen Biotopen ist der Unterschied zwischen Anzahl und Flächengröße am deutlichsten zu erkennen. Dies liegt daran, dass es sich hierbei fast ausschließlich um Fichtenforste und Schlagflächen handelt. Die Verteilung in der Gemeinde ist mehr oder weniger regelmäßig, wobei im Nordteil im Bereich Haid, Grafenbuch und Illingbuch eine gewisse Häufung zu erkennen ist.

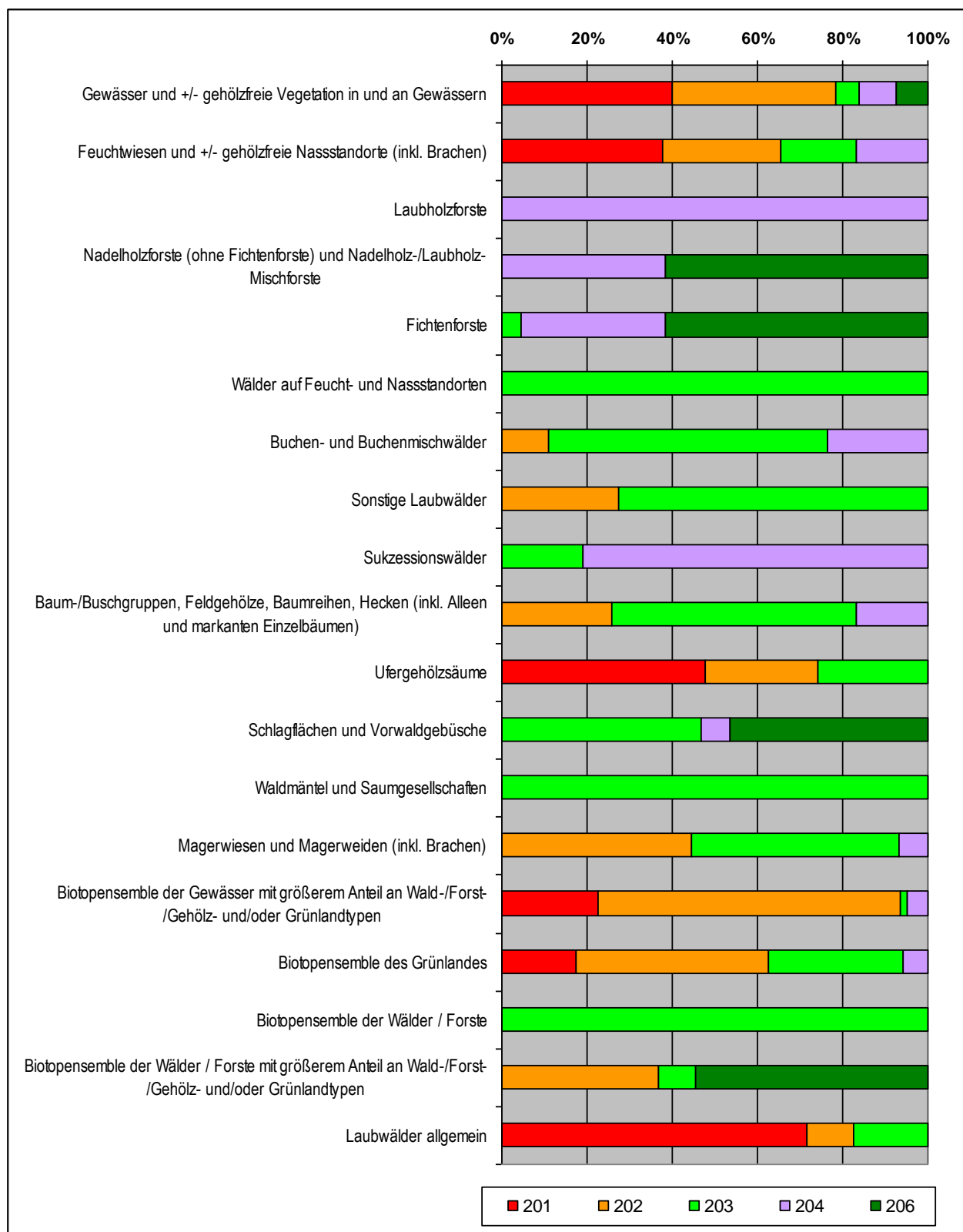


Abbildung 37: Balkendiagramm – Anteil der Wertstufen innerhalb der aggregierten Biotoptypen in Aurach am Hongar (nach Anzahl).

8.3 Beeinträchtigungen und Schäden mit Maßnahmen und Empfehlungen

8.3.1 Güterwege und Autobahn

Beeinträchtigungen:

Bemerkenswert und aus naturschutzfachlicher Sicht bedenklich ist, dass Güterwege bzw. Forststraßen ca. 1 km² Fläche bzw. eine Länge von ca. 47 km einnehmen und das in einer Gemeinde mit 24 km² Gesamtgröße. Die Beeinträchtigung „Wegebau“ wurde mit 57 Nennungen am häufigsten vergeben und betrifft überwiegend die Waldbiotope im Bereich des Hongars, wo ein gut ausgebautes Forststraßennetz vorhanden ist. Aus naturschutzfachlicher Sicht erscheint dies bedenklich, da es im Zuge des Wegebaus auch zu sekundären Beeinträchtigungen kommt. Dazu gehört vor allem die Überschüttung von angrenzenden Flächen durch Abraum, der meist die Böschungen hinabgeschoben wird, und somit zu einer deutlichen Vergrößerung der beanspruchten Fläche führt. Diese Schutthalden bleiben meist längere Zeit vegetationslos und überdecken wertvolle, naturnahe Bestände. Weiters werden auch Ruderalarten in Gebiete verschleppt, in denen sie natürlicherweise nicht vorkommen würden. Durch den Wegebau werden auch die überwiegend noch sehr naturnahen Flyschbäche des Hongargebietes negativ beeinflusst, in dem sie an den Überfahrten verrohrt oder ihre Ufer mit Blockwurf oder Stützmauern gesichert werden und somit das intakte Fließwasserkontinuum unterbrochen wird.

Aufgrund der Autobahn, die die Gemeinde von Westen nach Osten und in etwa parallel zur Naturraumgrenze Alpenvorland-Flyschzone durchschneidet, kommt es zu einer Zersplitterung und Verinselung von Biotopen sowie zu einer massiven Beeinträchtigung hinsichtlich des zoologischen Austauschs zwischen den beiden Naturräumen.



Abbildung 38: Hart verbauter Bachabschnitt beim Durchlass unter der Westautobahn A1.

Maßnahmen:

Kein weiterer Ausbau von Forststraßen im geschlossenen Waldgebiet!

8.3.2 Landwirtschaftliche Nutzung und Golfplatz

Im Gegensatz zum walddreichen Flyschgebiet im Süden der Gemeinde steht das Alpenvorland im nördlichen Gemeindeteil. Hier überwiegen Intensivgrünland und Ackerflächen, wobei aber auch immer wieder kleinere und größere Waldflächen (meist Fichtenforste) sowie Hecken, Feld- und Ufergehölze dazwischen vorkommen. Aufgrund der intensiven Bewirtschaftung von Wiesen und Feldern kommt es einerseits zum Verlust magerer Wiesenstandorte und andererseits werden durch das Fehlen ausreichender Pufferzonen auch die Gehölz-dominierten Bestände mitgedüngt. Die Beeinträchtigung „Düngung in der Nähe“ liegt mit 54 Nennungen an zweiter Stelle. Durch die Anreicherung von Nährstoffen in Wiesen, Wäldern und Gehölzen werden die biotoptypischen Kennarten von „Allerwelts-Arten“ (Nährstoffzeigern und Ruderalarten) immer mehr verdrängt. Säume entlang von Ufergehölzen, Wäldern und Forsten, sofern diese vorhanden sind, sind aufgrunddessen meist monodominante Brennesselbestände.



Abbildung 39: Wechselfeuchte, magere Glatthafer-Wiesenböschung mit Versaumungstendenz und Nährstoffeintrag aus dem oben angrenzenden Maisfeld südlich von Jetzing (Fotonr. 200502417050301A).

Die noch verbliebenen Restflächen von Feucht- und Magerwiesen sowie Borstgrasrasen sind sowohl im Alpenvorland als auch im Flyschgebiet sowohl von Bewirtschaftungs-Intensivierung als auch von Nutzungsaufgabe bedroht. Neben Düngung und fehlender Mahd fallen viele dieser Flächen auch diversen Baumaßnahmen zum Opfer. Vor allem beim Ausbau von Straßen oder Güterwegen gehen viele Magerwiesen- und Halbtrockenrasen-Bestände verloren, da sie entweder der Straßenverbreiterung weichen müssen oder aber neu humusiert werden.

Der Golfplatz „Attersee-Traunsee“ der sich an der Gemeindegrenze zu Regau (ein Teil des Golfplatzes liegt auch in Regau) befindet, wirkt sich überraschenderweise kaum auf die kartierten Biotope aus (2 Nennungen). Dies liegt vermutlich daran, dass der Golfplatz in einer

intensiv agrarisch genutzten Kulturlandschaft angelegt wurde, in der kaum wertvolle Bestände vorhanden waren, und dass die naturschutzfachlichen Auflagen zur Errichtung eines Golfplatzes auch wirklich umgesetzt und eingehalten wurden.

Maßnahmen:

Anzustreben wäre Düngeverzicht und regelmäßige Mahd inklusive Entfernung des Mähguts in den noch verbliebenen erhaltenswerten bzw. hochwertigen Wiesenflächen, ebenso die Verhinderung von Nährstoffeintrag aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen durch Schaffung von Pufferzonen.

Aufforstung dieser wertvollen Lebensräume sollten unterbleiben. Falls schon geschehen, aber noch Potential erkennbar ist, sollten die Gehölze entfernt und die Bewirtschaftung, eventuell gegen Ausgleichszahlungen, wieder aufgenommen werden.

Wertvolle Flächen sollten im Rahmen der Flächenwidmung Berücksichtigung finden, um so die Zerstörung durch Bebauungsmaßnahmen gering zu halten.

Verzicht von Humusierung von Böschungen und Straßenbegleitstreifen bei der Neuanlage oder dem Ausbau von Verkehrswegen wäre wichtig. Falls Neuanlagen nötig sind, sollte ausschließlich autochthones Saatgut verwendet werden.



*Abbildung 40: Mit verschiedenen Lauhhölzern aufgeforstete Wiesenböschung südlich Hainbach, die noch Standortspotenzial aufweist
(Fotonr.: 200502417050256A).*

8.3.3 Fließgewässer und Quellbereiche

Die Gewässer der Gemeinde Aurach befinden sich durchwegs in einem noch relativ guten Zustand. Vor allem die Quell- und Flyschbäche im Bereich des Hongarrückens sind zumeist sehr naturnah ausgebildet und nur lokal durch Uferbefestigungen oder Verrohrungen im Bereich von Forststraßen beeinträchtigt. Im Unterhangbereich, dort wo die Bäche aus dem geschlossenen Waldgebiet in Richtung offener Landschaft und Siedlungsraum austreten, sind desöfteren Querwerke und Geschiebesperren eingebaut.



Abbildung 41: Harte Bachverbauung im Übergangsbereich offene Landschaft – Siedlungsraum in Kasten (B. Thurner).

Von einem Gewässerausbau (26 Nennungen) bedroht oder bereits betroffen, sind vor allem die Bäche im Alpenvorlandbereich (Dürre Aurach, Jetzinger Bach) sowie sämtliche Fließgewässer, die die Autobahn queren. Letztere sind meist hart verbaut (Pflasterung mit Block und ohne Fugen) (siehe Abbildung 38) und werden durch Rohre unter der Autobahn nach Norden geleitet. Ansonsten zählen Sohlrampen, Einbauten für Brücken und Stege sowie Uferbefestigungen mit Blockwurf zu den häufigsten Beeinträchtigungen.

Gewässereutrophierung durch Einleitung von Abwässern und Drainagen betrifft vor allem die Bäche, die im Autobahn-Bereich fließen. Einschwemmungen von angrenzenden Ackerflächen kommen eher nur sporadisch vor.

Die Ufergehölze entlang der Bäche sind im geschlossenen Waldgebiet erwartungsgemäß eher fragmentarisch ausgebildet, in der offenen Kulturlandschaft zumeist relativ gut entwickelt. Streckenweise sind sie aber auch zu schmal oder zu lückig bzw. fehlen sie völlig (siehe Abbildung 42). Pufferstreifen zwischen Nutzflächen und Bachgehölzen sind kaum vorhanden (Mahd bis an den Geholzrand und Gulle auf den Blättern der randlichen Baume und Straucher) und in siedlungsnahen Bereichen sind immer wieder Ablagerungen organischer Abfälle sowie Schutt anzutreffen.

Die für die Flyschzone charakteristischen kleinflächigen Quellgebiete und Hangvernässungen sind vor allem durch Quellfassung bedroht und zum Teil auch schon beeinträchtigt (z.B. Biotop 4). Auch der Forststraßenbau wirkt sich negativ auf diese komplexen und verletzlichen Lebensräume aus.



Abbildung 42: Kleiner Grabenbach („Jetzinger Bach“) in Trapez-förmigem Bett bei Grafenbuch bis zur Regauer Gemeindegrenze (Fotonr. 200502417050333A).

Maßnahmen:

Die noch naturnahen Bäche und Bachabschnitte einschließlich ihrer Ufervegetation sollten unbedingt erhalten bleiben. Nach Möglichkeit sollte generell auf einen weiteren Gewässerausbau (35 Nennungen) verzichtet werden. Falls dieser dennoch nötig ist, sollte dies mit einer ökologischen Begleitplanung erfolgen. Bereits stark verbaute Gewässerabschnitte könnten nach Möglichkeit naturnah umgestaltet werden.

Die zu schmalen oder zu lückigen Ufergehölzabschnitte sollten durch Naturverjüngung bzw. durch Belassen des natürlichen Gehölzaufwuchses (zweithäufigste Massnahme mit 51 Nennungen) verbreitert bzw. die Lücken geschlossen werden. Dies ist auch durch Gehölzpflanzungen möglich, allerdings sollte es sich dabei um keine Aufforstungen mit Nadelhölzern oder nicht standortgerechten Laubbäumen handeln. Weiters sollte das Ablagern jeglicher Abfälle unterbleiben und ein gewisser Abstand bei der Bewirtschaftung der angrenzenden Kulturflächen zu den Bachgehölzen eingehalten werden (Pufferzone).

Die Quellen im Flyschgebiet sollten vor jeglichen Beeinträchtigungen (Quellfassung, Wegebau, Wasserausleitung) geschützt werden und in ihrem unberührten Zustand belassen werden.

8.3.4 Waldbewirtschaftung

Sowohl anzahl- als auch flächenmäßig beherrschen Fichtenforste unterschiedlicher Ausprägung das Waldbild von Aurach. Vor allem im Alpenvorland-Bereich (z.B. zwischen Haid und Grafenbuch) handelt es sich dabei meist um unterwuchersarme Fichten-Monokulturen mit nur geringem Laubholzanteil. Die Fichtenforste im Bereich des Hongarrückens bestehen zumeist auch aus nur einer Altersklasse, allerdings weisen sie zum Teil einen höheren Laubholzanteil und

eine besser entwickelte Kraut- und Strauchschicht (Naturverjüngung standortgerechter Arten) auf.

Die naturnahen Wälder, vor allem Buchen- und Buchenmischwälder, werden besonders im Flyschbereich intensiv waldbaulich genutzt. Demnach ist kaum Alt- und Totholz vorhanden und der Anteil an nicht standortgerechten Gehölzarten (v.a. Fichte) ist zum Teil relativ hoch (dritthäufigste Beeinträchtigung mit 38 Nennungen). Im Alpenvorland werden die naturnahen Restbestände oft als Ablagerungsstätte für Schutt, Müll und organische Abfälle missbraucht. Vielen dieser Wälder fehlt ein Baum-und/oder Strauchmantel zum angrenzenden Kulturland hin. Dadurch gelangen zusätzliche Nährstoffe in die Bestände, wodurch die typischen Kennarten immer mehr von Nährstoffzeigern und Ruderalarten verdrängt werden.

Aufgrund des gut ausgebauten Forststraßennetzes können die Wälder des Hongarrückens intensiv genutzt werden. Das Stift Schlägl, in dessen Besitz große Waldflächen stehen, arbeitet vorwiegend mit Lochhieben und Einzelstammentnahmen, die Wälder, die den ansässigen Landwirten gehören, werden eher mit kleinräumigen Kahlschlägen bewirtschaftet.

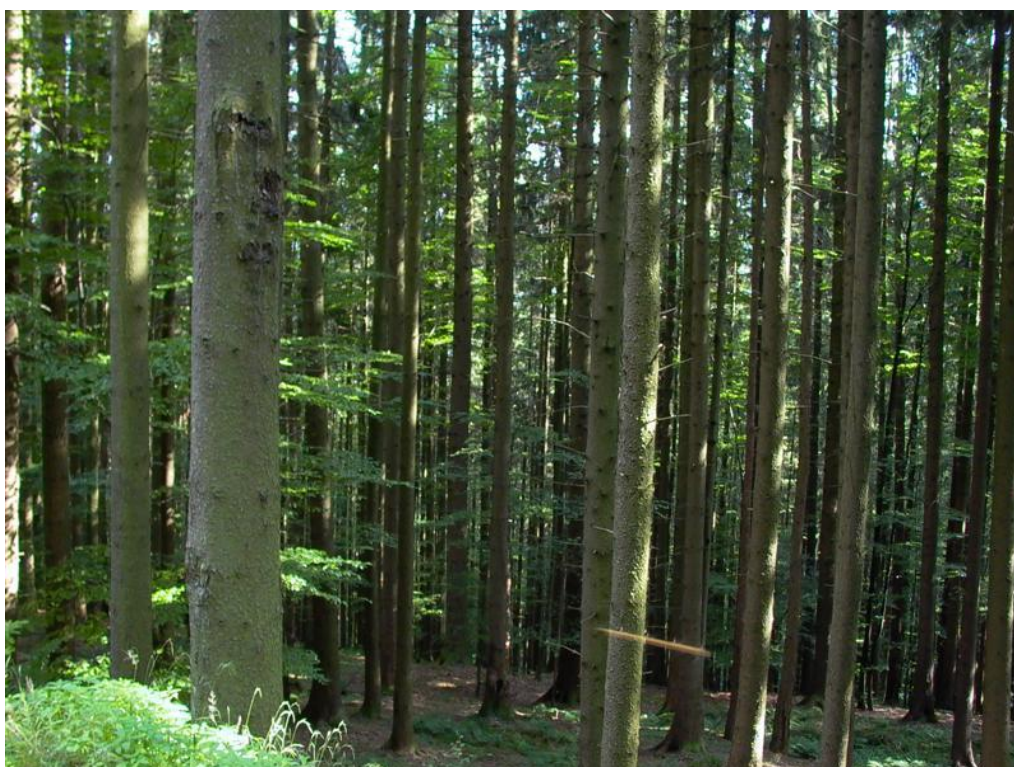


Abbildung 43: Typischer Altersklassen-Wirtschaftswald mit hohem Fichtenanteil und spärlichem Unterwuchs im Flyschgebiet (Fotonr. 200502417050044).

Maßnahmen:

Die bestehenden Fichten-Monokulturen sowie die Wälder mit hohem Anteil an standortsfremden Arten sollten mittelfristig in standortgerechte und strukturierte Waldtypen umgewandelt werden. Dazu empfiehlt es sich, die Naturverjüngung zu fördern und vor allem die Fichte schrittweise durch gezielte Entnahme zu reduzieren und wenn nötig durch standortgerechte Laubgehölze zu ersetzen. Aufforstungen mit standortsfremden Gehölzen, vor allem auf wertvollen Standorten wie etwa Quellbereiche und Feuchtfelder sollten nach Möglichkeit unterlassen werden.

Alle noch naturnahen Wälder und Gehölzbestände sollten erhalten bleiben und naturnah weiter bewirtschaftet werden. Sofern vorhanden, Alt- und Totholz in den Beständen belassen (häufigste vorgeschlagene Massnahme mit 63 Nennungen) und größere Kahlschläge durch Plenterungen

ersetzen. Im offenen Kulturland sollte für die Entwicklung eines standortgerechten Wald-/Strauchmantels gesorgt werden. Die Anlage einer zusätzlichen randlichen Pufferzone wäre von großer Bedeutung, um den Nährstoffeintrag aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen zu reduzieren. Müll-, Schutt- und sonstige Ablagerungen sollten entfernt und in Zukunft unterlassen werden.

9 Literatur

- ADLER, W., OSWALD, K. & FISCHER, R. (1994): Exkursionsflora von Österreich. – 1180 S. Vorsatz., Stuttgart, Wien.
- AUER, I. et al. (1998): Klimatographie und Klimaatlas von Oberösterreich. Oö. Musealverein – Gesellschaft für Landeskunde, II. naturwissenschaftliche Reihe, Band 2 und 3.
- DIEHL, F. et al. (2007): Natur und Landschaft (NaLa) - Leitbilder für Oberösterreich Band 2: Raumeinheit Traun- und Atterseer Flyschberge; Amt der Oö. Landesregierung, Naturschutzabteilung in Zusammenarbeit mit PlanGo – Büro für Landschaftsplanung.
- FREY W., FRAHM J., FISCHER E., LOBIN W.: Kleine Kryptogamenflora Band IV: Die Moos- und Farnpflanzen Europas. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, Jena, New York 1995, ISBN 3-437-30756-8
- Grims, F., Kraml, A., Lenglachner, F., Niklfeld, H., Schrott-Ehrendorfer, L., Speta, F., Starlinger, F., Strauch, M. & Wittmann, H. (1997): Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen Oberösterreichs und Liste der einheimischen Farn- und Blütenpflanzen Oberösterreichs. – Beitr. Naturk. Oberösterreichs 5: 3-63.
- KRENMAYR, H G, DAURER, A. (2002): Rocky Austria – Eine bunte Erdgeschichte von Österreich. – 64 S. 2. verbesserte Auflage, Geologische Bundesanstalt Wien.
- LENGLACHNER, F. & SCHANDA, F. (2002): Biotopkartierung Oberösterreich. Kartierungsanleitung. – Kirchdorf a. d. Krems
- NUßBAUMER, E. (2002): Saum- und Mantelgesellschaften von Wäldern des südlichen Hausruckviertels (Oberösterreich). – 118 S. Diplomarbeit an der naturwissenschaftlichen Fakultät der Paris-Lodron-Universität Salzburg
- OBERDORFER, E. (Hrsg., 1978): Süddeutsche Pflanzengesellschaften: Teil I: Fels- und Mauergesellschaften, alpine Fluren, Wasser-, Verlandungs- und Moorgesellschaften. – Gustav Fischer, Stuttgart, New York, 2. Auflage, 314 S.
- OBERDORFER, E. (Hrsg., 1978): Süddeutsche Pflanzengesellschaften: Teil II: Sand- und Trockenrasen, Heide- und Borstgras-Gesellschaften, alpine Magerrasen, Saum-Gesellschaften Schlag- und Hochstauden-Fluren. – Gustav Fischer, Stuttgart, New York, 2. Auflage, 355 S.
- OBERDORFER, E. (Hrsg., 1978): Süddeutsche Pflanzengesellschaften: Teil III: Wirtschaftswiesen und Unkrautgesellschaften. – Gustav Fischer, Stuttgart, New York, 2. Auflage, 455 S.
- OBERDORFER, E. (Hrsg., 1978): Süddeutsche Pflanzengesellschaften: Teil IV: Wälder und Gebüsche. – Gustav Fischer, Stuttgart, New York, 2. Auflage, 282 S.
- OBERNDORFER, E. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete. 1051 S, 8. Auflage, Eugen Ulmer, Stuttgart (Hohenheim).
- PROKSCH, T. et al. (2007): Natur und Landschaft (NaLa) - Leitbilder für Oberösterreich Band 22: Raumeinheit Vöckla-Ager-Hügelland; Amt der Oö. Landesregierung, Naturschutzabteilung in Zusammenarbeit mit Land in Sicht – Büro für Landschaftsplanung
- STRAUCH M. (Gesamtleitung, 1997): Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen Oberösterreichs und Liste der einheimischen Farn- und Blütenpflanzen Oberösterreichs. – Beitr. Naturk. Oberösterreichs 5: 3-63.

WEIßENBACHER, H., NUßBAUMER, E. (2002): Vegetationskundliche Dokumentation zur Einreichung des Golfplatz-Projektes Attersee-Traunsee für das naturschutzrechtliche Verfahren. – 47 S.

10 Anhang

10.1 Karten

10.1.1 Karte Aggregierte Biotoptypen(A0 gefaltet beigelegt)

10.1.2 Karte Gesamtbewertung (A0 gefaltet beigelegt)

10.2 EDV-Auswertungen und Auflistungen

Die in der Kartieranleitung unter Punkt 5.5.5.2 geforderten EDV-Auswertungen und Auflistungen sind digital als pdf-Dateien beigelegt.

Folgende Auswertungen und Auflistungen wurden erstellt:

Auswertungen und Auflistungen	Dateiname
Vorkommende Biotoptypen (7 Seiten) Häufigkeit und Flächengröße der Biotoptypen	Biotoptypen_Übersicht.pdf
Vorkommende Biotoptypen (43 Seiten) Biotop(teil)flächen gereiht nach Biotoptyp	Biotoptypen_Biotopflächen.pdf
Vorkommende Biotoptypen (47 Seiten) Biotoptypen gereiht nach Biotop(teil)flächen	Biotopflächen_Biotoptypen.pdf
Vorkommende Vegetationseinheiten (15 Seiten) Häufigkeit und Flächengröße der Vegetationseinheiten	Vegetation_Übersicht.pdf
Vorkommende Vegetationseinheiten (38 Seiten) Biotop(teil)flächen gereiht nach Vegetationseinheit	Vegetation_Biotopflächen.pdf
Vorkommende Vegetationseinheiten (59 Seiten) Vegetationseinheiten gereiht nach Biotop(teil)flächen	Biotopflächen_Vegetation.pdf
Vorkommende Pflanzenarten (45 Seiten) (ohne Mehrfachnennungen in den Biotop(teil)flächen)	Pflanzenarten.pdf
Wertstufen der Biotopflächen (16 Seiten)	Wertstufen_Biotopflächen.pdf
Excel-Tabelle RLO	Aurach_Arten_RLO.xls
Excel-Tabelle RLOÖ	Aurach_Arten_RLOÖ.xls

10.3 Beilagen

- Fotodokumentation (digitale Fotos auf DVD und Dias)
- Grafische Daten – digital geliefert (Arc View Shape-Dateien)
- Sachdaten – digital geliefert (MS-Access2003-Datenbank)



LAND
NATUR IM LAND
OBERÖSTERREICH

Amt der Oö. Landesregierung
Direktion für Landesplanung, wirtschaftliche
und ländliche Entwicklung
Abteilung Naturschutz • Naturraumkartierung OÖ
Garnisonstraße 1, 4560 Kirchdorf a. d. Krems
Tel. (+43 7582) 685-65531
E-Mail: biokart.post@ooe.gv.at

www.land-oberoesterreich.gv.at

IMPRESSUM: Medieninhaber und Herausgeber: Amt der Oö. Landesregierung,
Direktion für Landesplanung, wirtschaftliche und ländliche Entwicklung, Abteilung
Naturschutz / Naturraumkartierung OÖ • Garnisonstraße 1, 4560 Kirchdorf/Krems •
Redaktion: Mag. Günter Dorninger • Grafische Gestaltung: Abt. Naturschutz / Mag.
Günter Dorninger • Herstellung: Eigenvervielfältigung • Dezember 2012 • DVR: 0069264