

Naturraumkartierung Oberösterreich

Biotopkartierung
Raum Flugplatz Wels





Naturraumkartierung Oberösterreich

Biotopkartierung
Raum Flugplatz Wels

Endbericht

Kirchdorf an der Krems, 2010

Projektleitung Naturraumkartierung Oberösterreich:

Mag. Günter Dorninger

Projektbetreuung Biotopkartierungen:

Mag. Ferdinand Lenglachner, Dipl.-Ing. Franz Schanda, Mag. Günter Dorninger

EDV/GIS-Betreuung

Mag. Günter Dorninger

Auftragnehmer:

Mag. Ferdinand Lenglachner

Büro für Vegetationskunde und Naturschutzplanung

5023 Salzburg, Lerchenstraße 28

Dipl.-Ing. Franz Schanda

Büro für Landschaftsökologie / Landschafts- und Naturschutzplanung

4694 Ohlsdorf, Miglweg 15

Bearbeiter:

Mag. Ferdinand Lenglachner

Gesamtkoordination, Geländearbeit, vegetationskundliche und floristische Bearbeitung,
Datenauswertung und Bericht

Dipl.-Ing. Franz Schanda

Geländearbeit, GIS-Bearbeitung

Dipl.-Ing. Inge Schanda

Datenverarbeitung Sachdaten

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

Fotos der Titelseite:

Foto: Blick über das Erhebungsgebiet Richtung Westen

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 Krens

Tel.: (+43 7582) 685-655 33, Fax: (+43 7582) 685- 653 99, E-Mail: biokart.post@ooe.gv.at

www.land-oberoesterreich.gv.at

Redaktion: Mag. Günter Dorninger

Fotos: alle Fotos Mag. Ferdinand Lenglachner

Grafik: Mag. Günter Dorninger, Abteilung Naturschutz / Naturraumkartierung OÖ

Druck: Eigenvervielfältigung

Jänner 2010

DVR: 0069264

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

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Aufgabenstellung, Arbeitsablauf und Rahmenbedingungen	1
1.2	Besondere Kartierungserfahrungen	2
1.3	Das Untersuchungsgebiet	2
	Exkurs: Zur (Nutzungs-)Geschichte des Raumes Flugplatz und Truppenübungsplatz	2
2	Überblick Kartierungsergebnisse	4
2.1	Das Biotopinventar des Untersuchungsgebietes	4
	Exkurs: Zur Entwicklung der Biotopflächen des Flugplatzes im Zeitraum 1989 bis 2009	10
2.2	Vorkommende FFH-Lebensraumtypen und ihr Erhaltungszustand	12
2.3	Die Flächennutzung des Untersuchungsgebietes	12
2.4	Die Flora des Untersuchungsgebietes	13
3	Zusammenfassende Bewertung der Biotopflächen	17
3.1	Erläuterungen zu ausgewählten wertbestimmenden Merkmalen	17
3.2	Bewertung in Wertstufen	20
3.2.1	Erläuterungen zur Bewertung in Wertstufen	20
3.2.2	Überblick Wertstufen - Verteilung, Anteile und Biotoptypen	21
4	Naturschutzfachliche Gesamtbetrachtung und Ausblick	24
4.1	Wertvolle Biotopflächen und Biotopensembles	24
4.2	Handlungsschwerpunkte und Ausblick	26
5	Literatur- und Quellenverzeichnis	28

Anhang: Anhang A und Listenausdrucke mit insgesamt 40 Seiten

Beilagen: Beilage 1 u. 2 (9 Seiten) und 5 Kartenbeilagen im Format DIN A3)

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1:	Überblick über alle Biotoptypen des Untersuchungsgebietes	5
Tabelle 2:	Überblick über die Vegetationseinheiten der Biotopflächen des Untersuchungsgebietes	6
Tabelle 3:	Vorkommende FFH Lebensraumtypen und ihr Erhaltungszustand	12
Tabelle 4:	Rote-Liste-Taxa mit ausschließlich gepflanzten (oder angesalbten) Vorkommen	14
Tabelle 5:	Zusätzliche gefährdete Pflanzenarten mit unsicheren Artansprachen	14
Tabelle 6:	In den Biotopflächen vorkommende seltene und gefährdete Pflanzenarten	14
Tabelle 7:	Pflanzenarten mit starken Populationsrückgängen (Stufe "R" in RLOÖ)	16
Tabelle 8:	Die Biotoptypen der Biotopflächen mit der Wertstufe „Besonders hochwertige Biotopfläche“	21
Tabelle 9:	Die Biotoptypen der Biotopflächen der Wertstufe „Hochwertige Biotopfläche“	22
Tabelle 10:	Die Biotoptypen der Biotopflächen der Wertstufe „Erhaltenswerte Biotopfläche“	22
Tabelle 11:	Die Biotoptypen der Biotopflächen der Wertstufe „Entwicklungsfähige Biotopfläche mit hohem Entwicklungspotential“	23
Tabelle 12:	Die Biotoptypen der Biotopflächen der Wertstufe „Entwicklungsfähige Biotopfläche mit mäßigem bis geringem Entwicklungspotential“	23

Anhang - insgesamt 40 Seiten

Anhang A	Erläuterungen zu den Gefährdungskategorien der Roten Listen gefährdeter Pflanzenarten	(4 Seiten)
----------	---	------------

Listenausdrucke

Anhang 1A	Überblick: Häufigkeit von Biotoptypen	(2 Seiten)
Anhang 1B	Vorkommende Biotoptypen und Biotopflächen Biotoptyp(teil)flächen gereiht nach Biotoptyp(nummer)	(3 Seiten)
Anhang 1C	Biotop(teil)flächen mit Biotoptypen Biotopflächen mit Biotoptyp-Teilflächen, gereiht nach Biotopnummer	(2 Seiten)
Anhang 2A	Überblick: Häufigkeit von Vegetationseinheiten	(2 Seiten)
Anhang 2B	Vorkommende Vegetationseinheiten und Biotopflächen Biotoptyp(teil)flächen gereiht nach Vegetationseinheit(nummer)	(2 Seiten)
Anhang 2C	Biotop(teil)flächen mit Vegetationseinheiten Biotopflächen mit Vegetationseinheit-Teilflächen, gereiht nach Biotopnummer	(2 Seiten)
Anhang 3A	Überblick: Häufigkeit von FFH-Lebensraumtypen Häufigkeit der FFH-Lebensraumtypen gereiht nach Erhaltungszustand	(1 Seite)
Anhang 3B	Vorkommende FFH-Lebensraumtypen und Biotopflächen Biotoptyp(teil)flächen gereiht nach FFH-Lebensraumtypen (Natura 2000-Code)	(1 Seite)
Anhang 3C	Biotop(teil)flächen mit FFH-Lebensraumtypen Biotopflächen mit FFH-Lebensraumtypen, gereiht nach Biotopnummer	(1 Seite)
Anhang 4	Liste aller vorkommenden Pflanzenarten Vorkommende Pflanzenarten, sortiert nach wissenschaftlichem Artnamen, mit Anzahl der Fundmeldungen (= Häufigkeit der Nennung in den Artenlisten zu Biotopflächen bzw. Biotopteilflächen; Gehölze mit Vorkommen in mehreren Schichten jeweils nur einfach gezählt)	(19 Seiten)
Anhang 5	Wertstufen der Biotopflächen mit Biotoptypen Auflistung aller vorkommenden Biotopflächen, gruppiert nach den Wertstufen und innerhalb der Wertstufe gereiht nach Biotopnummer.	(1 Seite)

Beilagen

Beilage 1	Tabelle: Entwicklung des Artenbestandes der Biotopflächen des Flugplatzes zwischen 1990 und 2009	(8 Seiten)
Beilage 2	Rote Liste-Arten des Flugplatzes und des Truppenübungsplatzes	(1 Seite)

Kartenbeilagen (Maßstab 1:10.000; Format DIN A3)

Kartenbeilage 1: Biotopflächen und Flächennutzungen

Kartenbeilage 2: Übersicht Biototypgruppen

Kartenbeilage 3: Umwandlung Acker- in Grünland 1989-2009

Kartenbeilage 4: Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen

Beiblatt: Legende zu Kartenbeilage 4

Kartenbeilage 5: Wertstufen der Biotopflächen

Fotodokumentation - JPEG-Dateien

Grafische Daten - Digital geliefert (ArcView 3.2a shape-files)

Sachdaten - Digital geliefert: (aus MS-Access 2003 Datenbank)

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung, Arbeitsablauf und Rahmenbedingungen

Im Raum Flugplatz Wels und Truppenübungsplatz „Flugplatz“ stehen seit einiger Zeit Pläne zum Verkauf und zur (partiellen) Bebauung dieser Liegenschaften zur Diskussion. Schon seit 1992 wird auf dem Flugplatzgelände vom Verein Weisse Möwe Wels auf der Basis eines Fachgutachtens und in Zusammenarbeit mit dem WWF ein Ökologieprojekt durchgeführt. In ornithologischen Fachkreisen genießt der Flugplatz Wels als Bruthabitat für zahlreiche Wiesenbrüter, v.a. auch für den hochgradig gefährdeten Großen Brachvogel schon seit den 90er Jahren eine stetig wachsende Aufmerksamkeit (SCHUSTER, STRAUCH u. PLASSER, 2006; SCHWARZ, 2007; LIMBERGER, 2008 und 2009).

Als wichtigste Ziele vorliegender Bearbeitung, die den Flugplatz, den angrenzenden Truppenübungsplatz (TÜPL) und das unmittelbare Umfeld einschließt, sind zu nennen:

- Erfassung der Biotopflächen mit besonderer Berücksichtigung einer Abschätzung der **Wertigkeit** des Flugplatzes und des Truppenübungsplatzes aus dem Blickwinkel des **Pflanzenartenschutzes** und aus der **Sicht des Biotopschutzes**.
- Abschätzung des **Entwicklungspotentiales** der aktuellen Vegetation vor dem Hintergrund der historischen Entwicklung.

Im Zuge der Biotopkartierung Wels (SCHANDA, SCHANDA u. LENGLACHNER, 1990), deren Geländearbeiten 1989 durchgeführt worden waren, wurde das Flugplatzgelände als nicht biotopwürdig eingestuft und nur als Flächennutzung erhoben. Die Erhebungsschwelle für Grünlandbiotopflächen war so angesetzt worden, dass erst typisch entwickelte magere Salbei-Glatthaferwiesen erhoben werden sollten. Aufgrund der Bestandsaufnahme im Zuge der Erstellung eines Maßnahmenkonzeptes zur ökologischen Bewirtschaftung des Flugplatzes im Auftrag des Vereines Weisse Möwe Wels verfügen die Autoren über erste Gefäßpflanzen-Artenlisten aufgrund zweier Begehungen (23. 9. 1991 und 20. 8. 1992) (SCHANDA u. LENGLACHNER, 1992).

Bei vorliegender Bearbeitung erfolgten die Geländearbeiten im Wesentlichen vom 11. bis 14. Juni 2009, einzelne Flächen wurden am 18. 8. 2009 erhoben, die hochwertigen Grünlandflächen wurden am 24. 9. 2009 nachbegangen. Wegen des Fertigstellungstermines im Herbst 2009 können die Ergebnisse einer unbedingt anzuratenden Frühjahrsbegehung nicht berücksichtigt werden.

Die Erhebung erfolgte gemäß der Kartierungsanleitung im **Maßstab 1:5.000**.

Das vorgesehene Kartierungsgebiet umfasste ursprünglich den gesamten Raum zwischen der aktuellen Grenze im Westen, der Autobahn im Norden und Osten einschließlich der Bahnanlagen im Süden. In Absprache mit Herrn Ing. G. NEUBACHER und Herrn Mag. G. DORNINGER wurde das Bahngelände und die Restwaldflächen im Osten des Gebietes ausgespart. Somit umfasst das kartierte Gebiet eine Fläche von 4,7 km².

1.2 Besondere Kartierungserfahrungen

Da die großflächigen Grünland-Biotopflächen des Flugplatzes und des Truppenübungsplatz zu einem Großteil aus ungesättigten Pflanzengesellschaften aufgebaut werden, war für die Erstellung möglichst kompletter Artenlisten ein hoher Zeitaufwand, sowohl bei der Ersterhebung, als auch bei der Nachbegehung notwendig, weil viele Taxa, v.a. auch die Rote Liste-Arten, nur lokale, in manchen Fällen sogar nur punktuelle und individuenarme Vorkommen aufweisen. Obwohl im Flugplatzgelände die Vegetationsbestände Nährstoff-reicherer und Nährstoff-ärmerer Partien im Kern so deutliche Unterschiede aufweisen, dass eine Fassung als getrennte Biotop(teil)flächen sinnvoll wäre, war eine saubere kartografische Abgrenzung aufgrund der ausgeprägten mosaikhafte kleinstandörtlichen Gliederung und wegen äußerst unscharfer fließender Grenzen trotz intensiver und zeitraubender Bemühungen nur bedingt möglich.

Um ein Übersehen von früh blühenden Sippen mit sehr inhomogener Raumverteilung zu vermeiden, sollte daher unbedingt auch eine Frühjahrsbegehung durchgeführt werden. Besonders an jeweils frisch gestörten Partien mit jungen Offenböden sind weitere Funde (hochgradig) seltener Arten mit Sicherheit zu erwarten. Daher sollte auch im kommenden Jahr eine kursorische Begehung erfolgen, v.a. auch, um von hochgradig gefährdeten Taxa Samenmaterial für die Erhaltungskultur werben zu können.

1.3 Das Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet liegt im Nordosten von Wels im Bereich der Niederterrasse der Welser Heide (KOHL, 1960a; 1960b), die Anteile am unteren Erosionsniveau derselben in einer Seehöhe von 315 m, ein Großteil des Gebietes aber auf der Terrasse selbst in 320 m N.N. Die Außengrenzen der Bearbeitung sind aus Kartenbeilage 1 im Anhang ersichtlich. Für den Flugplatzbereich sind in der geologischen Karte anthropogene Ablagerungen ausgewiesen. Im Gebiet kommen neben den klassischen Heideböden, verbrauchten Rendsinen, v.a. Ackerböden vor und daneben auch anthropogene, oder stark überprägte Böden, die teils auch einen besseren Wasserhaushalt aufweisen (vgl. auch ehemalige Feinsediment-Ablagerungen des Grünbaches). Die mittleren Jahresniederschläge betragen bei der Station Wels 838 mm (Zeitreihe 1961-1990), die größten Monatssummen werden von Juni bis August erreicht, das Jahresmittel der Lufttemperatur beträgt 8,6°C (1901-1990), für den selben Zeitraum betrug der Mittelwert des kältesten Monats -1,8°C, jener des wärmsten Monats 18,4°C (Hydrografisches Zentralbüro, 1994).

Exkurs: Zur (Nutzungs-)Geschichte des Raumes Flugplatz und Truppenübungsplatz

Die besonderen Vegetationsverhältnisse des Grünlandes im Flugplatzgelände und am Truppenübungsplatz (TÜPI) sind nur vor dem Hintergrund der historischen Entwicklung dieser Raumeinheit zu deuten. Obwohl keine Archivrecherchen durchgeführt wurden, können ff. für die Vegetationsentwicklung maßgebliche Entwicklungen skizziert werden.

- Vor 1900 Als Wiesengelände dargestelltes Areal (um 1898; vgl. K. u. k. militär-geografisches Institut, o.J.). In der ersten Lokalfloren (N.N. 1871) findet sich als Fundort etwa von *Vicia villosa*: „Brachäcker am Kavallerie-Exerzierplatz bei Wels (BRAUNSTINGL).“ Sehr wahrscheinlich bezieht sich diese Angabe schon auf diesen Raum.
- 1918 Nutzung als Kavallerie-Exerziergelände.

1933-1938 Militärischer Feldflugplatz; Ausbau und Hangarerrichtung (vgl. Abb. 1); Beginn des Ausbaues des Flugplatzes, Verlegung des Grünbaches; zumindest partielle Geländeeinebnung – Verfüllung des alten Grünbachbettes. Flugfeld ohne definierte Rollbahn.

Auf alten Karten (z.B. SOUVENT, 1857) ist der **Grünbach** mit definiertem Verlauf bis Laahen (damals noch Lachen) ersichtlich und dürfte dort versickert sein. Später (um 1898; vgl. K. u. k. militär-geografisches Institut, o.J.) ist der Verlauf bis südlich Oberhaid zu verfolgen, das heutige Flugfeld ist als Wiesengelände dargestellt, in dessen Südwesten, - im heutigen Kasernengelände -, ist eine Schottergrube eingetragen, die ROSENAUER (1946: 180-181) im Zusammenhang mit den Hochwässern (Taufluten) vom 9. 2. 1941 und 12. 3. 1942 als vom Mittelwasser des Grünbaches geflutet beschreibt (= Oberhaider Teich). Somit dürfte einige Zeit vor der Luftaufnahme der Grünbach im Bereich des heutigen Flugfeldes und des Truppenübungsplatzes im Schotterkörper versickert sein, wie auch im Luftbild in Abb. 1 aus dem Jahr 1937(?) zu erkennen ist. Auf dem Flugfeld sind damals auch lokal Bach-Verästelungen zu erahnen. Es ist davon auszugehen, dass in der Bach-Versickerungszone auch Feinsedimente abgelagert worden waren. Der Grünbach wurde an den Rand des Flugfeldes verlegt (= heutiger Verlauf) und versickerte vorerst in der damals angelegten Schottergrube im Nordosten des Geländes (vgl. Kartenbeilage 2), die heutigen Versickerungsteiche liegen ausserhalb des Untersuchungsgebietes nördlich der Autobahn, etwa 1 km östlich Stadthof.

Abb 1: Reproduktion eines Luftbildes aus dem Jahr 1937 (?), welches im Stiegenaufgang zur Betriebsleitung am Flugplatz hängt.



1938-1945 Feldflugplatz: Sodenverpflanzung bzw. Oberbodenabtrag, (partielle?) Befestigung des Untergrundes mit Schotter; Bewirtschaftung durch Schafe (Flugplatzschäfer), um durch Verdichtung des Oberbodens infolge der Trittwirkung eine ausreichende Bodenverdichtung für den Flugbetrieb aufrechtzuerhalten. Während des Krieges Bombardements.

Nach 1945 Beseitigung der Kriegsschäden, Verfüllung von Bombentrümmern. Nutzung als Versorgungslager der amerikanischen Besatzung; ab 1950 wird im Norden wieder ein Areal als Segelfluggelände genutzt, nach der Übernahme des Südteiles von den Besatzungstruppen sind großzügige Verbesserungsarbeiten notwendig (Ausgleichen von Fahrspuren usw.).

- 1959 Gründung der Motorfliegerschule Wels, nach und nach Ausbau des Flugbetriebes und der Anlage.
- Ab 1964 Einrichtung des Truppenübungsplatzes und Testgeländes für Panzer im Norden.
- Bis 1991 Bewirtschaftung der Gras-Rollbahnen durch Vielschnittnutzung, fallweises Abwalzen zur Bodenverdichtung und Ausbesserung von Vertiefungen v.a. in der Landezone. Nutzung der sonstigen Wiesen ± intensiv durch die Weidegenossenschaft, mehrschürige Mahd und teils starke Düngung, außerhalb der Rollbahnen auch Ackerbau mit Fruchtfolge.
- 1991 Beauftragung eines Fachgutachtens mit dem Ziel einer ökologischen Bewirtschaftung des Flugplatzareales.
- Ab 1992 Beginn der Umsetzung der im Gutachten (SCHANDA u. LENGLACHNER, 1992) vorgeschlagenen Maßnahmen, v.a. Verzicht auf die Düngung der „Grasflächen“, Verringerung der Schnittfrequenz, Einstellung des Ackerbaues, Rückführung der Ackerflächen in Grünlandbestände, Pflanzung naturnaher Hecken an Teilen der Umzäunung im Südosten (Weisse Möwe Wels, 1999).

2 Überblick Kartierungsergebnisse

2.1 Das Biotopinventar des Untersuchungsgebietes

Bei der Kartierung des Untersuchungsgebietes wurden einerseits alle **Biotopflächen** und andererseits jene **Flächennutzungen** erhoben, die für wiesenbrütende Vögel relevant sind (Grünland, Acker- und Ruderalflächen).

Einen Überblick über die im Kartierungsgebiet festgestellten Biotoptypen, ihre Häufigkeit und Flächengröße zeigt Tabelle 1, aus Tabelle 2 sind Häufigkeit und Flächengröße der beobachteten Vegetationseinheiten ersichtlich. Kartenbeilage 1 zeigt die Biotopflächen mit den zugehörigen Biotopnummern. Im Folgenden wird das Biotopinventar des Arbeitsgebietes mit den zugehörigen Vegetationseinheiten beschrieben. Ergänzend zu diesem Überblick sind im Anhang zum Bericht detaillierte Auswertungen und Auflistungen zu den Biotopflächen beigegeben.

Tabelle 1: Überblick über alle Biotoptypen des Untersuchungsgebietes mit Biotoptyp-Code (BT-Code), Anzahl der Biotop(typ)-Teilflächen (Anz.), Gesamtfläche (Fläche m²), Flächenanteil an der gesamten Biotopfläche (B %), Gruppierung nach Aggregierten Biotoptyp-Gruppen (Gr; grau hinterlegt) und BIOTOPTYP-HAUPTGRUPPEN (unterstrichen).

Gr	BT-Code	Vorkommende Biotoptypen	Anz	Fläche m ²	B %
1		Gewässer und +/- gehölzfreie Vegetation in und an Gewässern	8	54.530	4,13
	1. . .	FLIESSGEWÄSSER	2	7.290	0,55
1	1. 2. 2.	Bach (< 5 m Breite)	2	7.290	0,55
	2. . .	STILLEGWÄSSER	3	41.310	3,13
1	2. 1. .	Kleingewässer / Wichtige Tümpel	1	80	0,01
1	2. 4. 1.	Teich (< 2 m Tiefe)	1	140	0,01
1	2. 4. 2. 1.	Künstlicher See in Entnahmestelle	1	41.090	3,11
	3. . .	BIOTOPTYPEN DER VEGETATION IN GEWÄSSERN UND DER GEWÄSSERUFER	3	5.930	0,45
1	3. 5. 1.	(Groß-)Röhricht	1	392	0,03
1	3. 8. .	Nitrophytische Ufersaumgesellschaft und Uferhochstaudenflur	2	5.538	0,42
	5. . .	FORSTE, WÄLDER und GEBÜSCHE / BUSCHWÄLDER	3	31.840	2,42
6		Fichtenforste	1	7.370	0,56
6	5. 1. 2. 1	Fichtenforst	1	7.370	0,56
10		Sonstige Laubwälder	2	24.470	1,85
10	5. 6. 1. 1	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	1	12.235	0,93
10	5. 6. 1. 2	An/von anderen Laubbaumarten reicher/dominierter Labkraut-Eichen- Hainbuchenwald	1	12.235	0,93
	6. . .	KLEINGEHÖLZE, (UFER-)GEHÖLZSÄUME UND SAUMGESELLSCHAFTEN	8	14825	1,12
14		Baum-/Buschgruppen, Feldgehölze, Baumreihen, Hecken (inkl. Alleen und markanten Einzelbäumen)	5	10.302	0,78
14	6. 2. .	Feldgehölz	1	3.270	0,25
14	6. 3. .	Baumgruppe	1	1.005	0,08
14	6. 4. .	Gebüsch / Gebüschgruppe	1	402	0,03
14	6. 5. .	Allee / Baumreihe	1	2.625	0,20
14	6. 6.10.	Aus verschiedenen Gehölzarten aufgebaute Hecke	1	3.000	0,23
15		Ufergehölzsäume	3	4.523	0,34
15	6. 7.15.	Ufergehölzsaum ohne dominierende Baumarten	1	1.568	0,12
15	6. 7.17.	Ufergehölzsaum mit gepflanzten, z.T. nicht standortgemäßen Arten	2	2.955	0,22
	7. . .	TROCKEN- UND MAGERSTANDORTE / BORSTGRASHEIDEN	7	836.462	63,32
18		Trocken- und Halbtrockenrasen, Trockengebüsche, Borstgras- und Zwergstrauchheiden (inkl. Brachen)	2	6.049	0,46
18	7. 3. 1.	Karbonat-(Trespen)-Halbtrockenrasen	1	5.341	0,40
	10. . .	ANTHROPOGENE BIOTOPTYPEN 1	1	708	0,05
18	10. 5.14. 1	Brachfläche des Halbtrocken- und Trockengrünlandes	1	708	0,05
19		Magerwiesen und Magerweiden (inkl. Brachen)	5	830.413	62,86
19	7. 5. 1. 1	Tieflagen-Magerwiese	3	828.182	62,69
	10. . .	ANTHROPOGENE BIOTOPTYPEN 2	2	2.231	0,17
19	10. 5.13. 1	Brachfläche der Magerwiesen und Magerweiden	2	2.231	0,17

Tabelle 2 Fortsetzung

Gr	BT-Code	Vorkommende Biotoptypen	Anz	Fläche m ²	B %
	10. . .	ANTHROPOGENE BIOTOPTYPEN 3	10	383.344	29,02
26		Fettweiden/-wiesen (inkl. Brachen) und Lägerfluren	1	15.622	1,18
26	10. 3. 1.	Tieflagen-Fettwiese	1	15.622	1,18
27		Spontanvegetation anthropogener Offenflächen	3	258.913	19,60
27	10. 7. 2.	Ausdauernde Spontanvegetation (Hemikryptophytenreich)	2	256.288	19,40
27	10. 7. 4.	Ältere gehölzreiche Spontanvegetation	1	2.625	0,20
30		Begrünungen / Anpflanzungen	6	108.809	8,24
30	10.11. 1.	Gehölzarme/-freie Begrünung / Anpflanzung	5	107.458	8,13
30	10.11. 2.	Gehölzreiche Begrünung / Anpflanzung	1	1.351	0,10
		Gesamtzahl aller Biotop(typ)-Teilflächen	36		
		Gesamte Flächengröße aller Biotop(typ)-Teilflächen		1.321.001 m²	
		Gesamtzahl aller Biotopflächen	20		

Tabelle 2: Überblick über die Vegetationseinheiten (aktuelle Vegetation) der Biotopflächen des Untersuchungsgebietes mit Vegetationseinheit-Code (VE-Code), Häufigkeit der Vegetationseinheit-Teilflächen (Anz.), Gesamt-Flächengrößen (Fläche m²), Prozentanteil an der gesamten Biotopfläche (B %), Gruppierung nach VEGETATIONSEINHEIT-HAUPTGRUPPEN (dick unterstrichen) und Untergruppen (dünn unterstrichen).

VE-Code	Vorkommende Vegetationseinheiten	Anz.	Fläche m ²	B %
5. . . .	WÄLDER UND GEBÜSCHE / BUSCHWÄLDER	2	24.470	1,85
5. 6. 1.10.	Galio sylvatici-Carpinetum betuli Oberd. 57: Subass. mit <i>Asarum europaeum</i> (= typische Subass.)	2	24.470	1,85
7. . . .	TROCKEN- UND MAGERSTANDORTE	10	839.393	63,54
7. 3. . .	Halbtrockenrasen	2	6.049	0,46
7. 3. 1. 1.	Mesobrometum Br.-Bl. apud Scherr. 25	2	6.049	0,46
7.05. . .	Magerwiesen und Magerweiden			
10. 3. 1. 2. 3	Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. ex Scherr. 25: Planare <i>Pastinaca</i> -Form; Subass. mit <i>Salvia pratensis</i>	8	833.344	63,08
10. . . .	VEGETATION ANTHROPOGENER STANDORTE	7	116.511	8,82
10. 3. . .	Fettwiesen	4	99.080	7,50
10. 3. 1. 2.	Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. ex Scherr. 25: Planare <i>Pastinaca</i> -Form	4	99.080	7,50
10. 7. . .	Spontanvegetation anthropogener Offenflächen	3	17.431	1,32
10. 7. 4. 4.	Echio-Melilotetum Tx. 47	2	12.181	0,92
10. 7. 4.90. 1	Calamagrostis epigeios-(Dauco-Melilotion)-Gesellschaft	1	5.250	0,40
99. . . .	Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll	22	340.627	25,79

Gesamtanzahl aller Vegetationseinheit-Teilflächen: 41
 aller einer Vegetationseinheit zugeordneten Teilflächen: 19
Gesamtflächengröße aller Vegetationseinheit-Teilflächen: 1.321.001
 aller einer Vegetationseinheit zugeordneten Teilflächen: 980.374

Kartenbeilage 2 zeigt die Raumverteilung der im Untersuchungsgebiet festgestellten Biotoptypen. Das **landschaftsprägende Biotopensemble** des gesamten Raumes stellen die **Grünlandflächen des Flugplatzes Wels** mit dem im Norden anschließenden **Offengelände des Truppenübungsplatzes** dar.

Große Teile des **Flugplatzes** werden von **Magerwiesen** eingenommen, die vegetationskundlich zu den Salbei-Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum elatioris* Br.-Bl. ex Scherr. 25: Planare *Pastinaca*-Form; Subass. mit *Salvia pratensis*) zu stellen sind. Es handelt sich dabei um insgesamt zwar artenreiche, blumenbunte Wiesen (Biotopfläche der Außenzone mit 114 Gefäßpflanzen-Taxa, jene innerhalb der Rollbahnen mit 100 Arten), deren Artenspektrum und Artenverteilung aber einige Besonderheiten aufweist, die nur durch die besondere Nutzungsgeschichte erklärbar sind. Auffallend sind teils auch größerflächige, mosaikhaft miteinander verzahnte, jeweils oftmals \pm artenarme Dominanzbestände auch attraktiv blühender Arten. Ein überwiegender Teil der (Naturraum-)typischen Magerwiesenarten kommt zwar auf der Gesamtfläche vor, zeigt aber von traditionell bewirtschafteten Wiesen dieses Typs deutlich abweichende räumliche Verteilungsmuster. Eine Reihe typischer Magerwiesenarten findet sich \pm zerstreut, teils in individuenarmen Populationen, andere Sippen fehlen ganz. Dieses Bild von fleckenhaft miteinander verzahnten (Rumpf-)Gesellschaften ist typisch für initiale und sich \pm dynamisch entwickelnde „unreife“ Pflanzengesellschaften mit ungesättigter Artengarnitur. Die Ursache dieses Phänomens ist einerseits das bereits sehr lange einwirkende ausgeprägte Störungsregime (vgl. Exkurs zur Geschichte), das eine gewisse Labilität der Pflanzenbestände bedingte und andererseits das noch in Veränderung befindliche abiotische und biotische Faktorengefüge dieser Biotopflächen. Offenbar sind die Effekte der fehlenden Düngung, das veränderte Mahdregime und die dadurch ausgelösten Verschiebungen im Artengefüge (kontinuierlich zunehmend ungünstigere Bedingungen für nährstoffliebende, an Vielschnittnutzung angepasste Arten und gegenläufig immer größere Konkurrenzvorteile für Magerzeiger, weniger schnittfeste Arten usw.) noch nicht abgeklungen und es hat sich noch kein (biozönotischer) Gleichgewichtszustand einstellen können. Eine detaillierte Analyse der Entwicklung der Grünlandvegetation seit 1989 findet sich im folgenden Abschnitt.

Der aktuelle Artenbestand ist eine Mischung aus Vertretern der ehemaligen stark gedüngten Obergras-reichen Fettwiesen und, mit fortschreitender Aushagerung, sowohl in Bezug auf die Artenzahl aber auch auf den Bauwert, zunehmendem Anteil an Magerzeigern. Infolge der insgesamt abnehmenden Wüchsigkeit fanden auch lichtbedürftige Arten geeignete Kleinstandorte, konnten sich an Bestandslücken oder erdigen Offenstellen wieder Lückenpioniere entwickeln. **Das heutige Bestandsbild bietet somit eine Momentaufnahme eines noch nicht abgeschlossenen Aushagerungsprozesses an einer Lokalität mit hohem Entwicklungspotential.**

Der überwiegende Teil der Magerzeiger dürfte sich aus der Boden-Samenbank entwickelt haben, lokal wurden mit Sicherheit auch Gräser (und Leguminosen?) eingesät (vgl. diverse „Ausbesserungsarbeiten“ in der Vergangenheit), der autochtone Boden wurde großteils wohl mehrmals umgelagert, zur Beseitigung der Schäden nach dem Krieg wurde auch Fremdboden verwendet. Wie die Analyse der Flora im Zentralteil nahelegt, dürften sich dort zumindest kleinflächig autochtone, wenn auch gestörte Heideböden finden. Mit Ausnahme der trockensten Partien treten einige trittfeste und Vielschnitt-tolerante Arten, etwa das Englische Raygras (*Lolium perenne*), oder der Weiß-Klee (*Trifolium repens*), hochstet und zum Teil in gänzlich ungewöhnlichen Artenkombinationen, etwa mit Arten der Halbtrockenrasen auf.

Während im Raum außerhalb der Rollbahnen auch (noch) kleine Anteile als \pm artenarme Obergras-reichen Fettwiese (*Arrhenatheretum elatioris* Br.-Bl. ex Scherr. 25: Planare *Pastinaca*-Form) angesprochen werden können (in denen zwar Magerzeiger vereinzelt vorkommen), zeigt

ein Großteil der Vegetation innerhalb der Rollbahn deutlich nährstoffärmere Verhältnisse an und über große Strecken dominieren Magerzeiger das Bild. Hier gibt es räumlich wie inhaltlich ± fließende Übergänge zu (und Anklänge an) atypisch entwickelte Halbtrockenrasen. In großen Teilen finden sich unter einem oft nur lockeren Flor von Flaumhafer (*Avenula pubescens*), wiederum mosaikhafte Flecken blütenreicher, lokal auch moosreicher Bestände, mit reichlich Magerzeigern, v.a. mit Vertretern der (Halb-)Trockenwiesen. Trotz sehr vorsichtiger vegetationskundlicher Einstufung sind kleinflächige Bestandteile, denen Arten der Wirtschaftswiesen und -Weiden gänzlich fehlen, als atypische Ausbildungen von Karbonat-(Trespen)-Halbtrockenrasen (Mesobrometum Br.-Bl. apud Scherr. 25) zu werten. Auch dabei handelt es sich um im Artenbestand ungesättigte Rumpf-Gesellschaften, denen viele typische Sippen, die auch heute noch in bislang weitgehend ungestörten Restflächen der Halbtrockenrasen der Welser Heide vorkommen, fehlen. Die relativ geringere Artenzahl mag auch mit dem im Flugplatzzentrum intensiveren, und über längere Zeit ausgeübten besonderen Pflegeregime, mit gezielter Bodenverdichtung (vgl. „Graspisten-Pflege“ auch durch Abwalzen) und (partieller) Vielschnittnutzung zusammenhängen. Dies drückt sich auch in dem mit 100 Gefäßpflanzen-Taxa für eine derart große und kleinstandörtlich stark gegliederte Biotopfläche nicht übermäßig hohen Artenreichtum aus.

Auch wenn es sich weder aus floristischer noch aus vegetationskundlicher Sicht beim Mager-Grünland des Flugplatzes um Restflächen naturnaher Wiesentypen der Welser Heide handelt, gleicht die Bestandsstruktur dieser Wiesen weitgehend jener der artenreicheren erhaltenen Heiderelikte. Die weite gehölzfreie Wiesenlandschaft mit randlichen Einzelgebüschern und Einzelbäumen wird von an derartige magere Offenlandbiotope angepassten Tierarten als Lebensraum angenommen.

Im Randbereich des Flugplatzgeländes liegen weitere 4 Grünlandflächen an 1989 noch als Ackerflächen kartierten Bereichen (vgl. Kartenbeilage 3). Vermutlich erfolgten in drei Flächen zumindest partiell Einsaaten handelsüblicher Gräsermischungen, die nicht optimal aufliefen und daher Magerzeigern der Bodensamenbank eine rasche Entwicklung ermöglichten. Eine zu dichte Einsaat mit Magerwiesen-Saatgut weist eine außerordentlich monotone, von der Aufrechten Trespe (*Bromus erectus*) dominierte Vegetation auf, in der wohl auch wegen der teils dichten Streuauflage (Brachephase?) Magerzeiger nur sehr zerstreut vorkommen. Alle diese Flächen wurden wegen des noch deutlichen Einflusses der ursprünglichen Begrünung noch dem Biototyp gehölzarme Begrünung zugeordnet, eine vegetationskundliche Zuordnung war nicht möglich. Entlang des Zaunes wurden im Süden des Flugfeldes zwei 2-3 reihige Hecken („Aus verschiedenen Gehölzarten aufgebaute Hecke“) unter weitgehender Verwendung heimischer, teils aber nicht autochtoner Strauchgehölz-Sippen gepflanzt. Ihr Unterwuchs wird nicht mehr gemäht, die ursprünglich im Rahmen des Maßnahmenkonzeptes angedachte Entwicklung randlicher Saumgesellschaften (SCHANDA u. LENGLACHNER, 1992) ist bislang wohl wegen des Fehlens geeigneter Arten in der Boden-Samenbank ausgeblieben.

Im Norden schließt der **Truppenübungsplatz** an. Dieser ist durch überwiegend in Längsrichtung verlaufende, ± eingetiefte, je nach Befahrungshäufigkeit offene oder bereits gänzlich verwachsene Panzerspuren und diverse künstliche Hohl- und Vollformen (Stellungen, Dämme, teils ausgeprägte Gräben) reich gegliedert. Die Vegetation ist angesichts der Störungshäufigkeit überraschend geschlossen, wobei über weite Strecken eher artenarme Grasfluren Ausläufer-treibender Sippen dominieren, in denen nur wenige krautige Arten höchstens vorkommen. Es handelt sich um sehr atypische Vergesellschaftungen, die wie die Spontanvegetation ± offener und schottriger Bereiche dem Biototyp der Ausdauernden (Hemikryptophyten-reichen) Spontanvegetation angeschlossen wurde. Nur die von Landschilf (*Calamagrostis epigeios*) dominierten Bestände sind vegetationskundlich zu fassen [*Calamagrostis epigeios*-(Dauco-

Melilotion)-Gesellschaft], daneben die artenreichen, typischen Natternkopf-Fluren (Echio-Melilotetum Tx. 47) der kiesig-schottrigen Offenflächen und die kleinen Anteile der ruderal getönten Salbei-Glatthaferwiese im Osten (Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. ex Scherr. 25: Planare *Pastinaca*-Form; Subass. mit *Salvia pratensis*). Zerstreute Einzelbäume [teils gepflanzte (Zier-)Koniferen, teils verwilderte (Obst-)Gehölze], kleine Gebüsche und Bereiche mit Gehölz-reicher Spontanvegetation gliedern das Gelände, wobei die größeren, spontan aufgekommenen Gebüsche sich im Westen und Norden des Gebietes im Kontakt zu einer verwilderten, von schwachwüchsigen Pyramiden-Pappeln (*Populus nigra* var. *pyramidalis*) aufgebauten lückigen Baumreihe entlang des Grünbaches und seiner Ufergehölze finden. Eine Reihe an Kleingewässern, von ephemeren Tümpeln in Panzerspuren, bis zu zwei vermutlich ausdauernden flachen Tümpeln am Grunde des ausgeprägten Grabens stellen ökologisch äußerst wertvolle Kleinhabitats für Amphibien und andere Tierarten, aber auch für eine Reihe besonderer Pflanzenarten dar, darunter auch die Spitze Teichbinse (*Schoenoplectus mucronatus*) und auch ± individuenreiche Bestände des in Oberösterreich (GRIMS u.a., 1997) vom Aussterben bedrohten Schlammlings (*Limosella aquatica*). Die Vegetation des Truppenübungsplatzes ist insgesamt mit 178 beobachteten Taxa artenreich, 15 Arten finden sich in den Roten Listen Oberösterreichs (GRIMS u.a., 1997) und / oder Österreichs (NIKL FELD, H. u. L. SCHRATT-EHRENDORFER, 1999), darunter auch weitere in OÖ vom Aussterben bedrohte Arten, wie Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*) und die Schmalblatt-Flockenblume (*Centaurea jacea angustifolia*) (zur Flora vgl. auch Kapitel 2.4 S. 13).

Von den beiden schon 1989 nicht mehr gemähten Biotopflächen an der südexponierten niedrigen Geländeböschung zwischen Niederterrasse und deren Erosionsniveau, die südlich der Hessenkaserne bis in den Südosten des Hangars reicht, weist nur noch die östliche Biotopfläche einen hochwertigen Artenbestand auf. Es handelt sich im Kernbereich noch um eine versäumte, von dichtwüchsigen Horsten der Aufrechten Trespe (*Bromus erectus*) dominierte Halbtrockenrasen-Brache (Mesobrometum Br.-Bl. apud Scherr. 25), die von eher artenarmen Beständen umgeben ist, die nur noch als Magerwiesenbrache (Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. ex Scherr. 25: Planare *Pastinaca*-Form; Subass. mit *Salvia pratensis*) einzustufen ist. Von den 61 beobachteten Taxa dieser besonders hochwertigen Biotopfläche stehen 7 auf den Roten Listen, darunter auch das Knollen-Mädesüß (*Filipendula vulgaris*) und reiche Bestände der Knack-Erdbeere (*Fragaria viridis*) (siehe S. 17). Die westliche Teilfläche wird großteils von einer verwilderten „Gehölzreichen Begrünung / Anpflanzung“ mit reichlich Ziergehölzen eingenommen, die noch gehölzfreien, als Magerwiesenbrache eingestuften Anteile sind artenarm und hochgradig verbracht, ihr Artenbestand lässt keine vegetationskundliche Einstufung mehr zu.

Als weitere hochwertige Biotopfläche ist der ± naturnahe, zur Hälfte auch an Esche (*Fraxinus excelsior*) reiche(re) Eichen-Hainbuchen-Kleinwald [Galio sylvatici-Carpinetum betuli Oberd. 57: Subass. mit *Asarum europaeum* (= typische Subass.)] im Nordosten des Flugfeldes nahe der Autobahn zu nennen.

Das Biotopensemble des Grünbaches mit seiner Ufervegetation aus Staudenfluren, und Röhricht-Fragmenten und ± lückigen bis teilweise geschlossenen Ufergehölzen folgt der West- und Nordgrenze des Truppenübungsplatzes und mündet in zwei (inzwischen ± abgedichtete, verschlammte) Versickerungsgewässer (Künstlicher See in Entnahmestelle) mit ± intensiv gepflegter, teils auch gepflanzter Ufervegetation. Nach Norden setzt sich der Bach, dem Südrand des Eichen-Hainbuchenwaldes folgend, bis zu einem weiteren kleineren Versickerungsgewässer hart an der Autobahn fort. Der Grünbach und sein unmittelbares Angelände würden sich als Ansatzpunkt und Entwicklungsachse für Maßnahmen zur Biotopentwicklung in diesem Raum, etwa im Zuge der Gewässer-Unterhaltung, oder im Rahmen eines Renaturierungsprojektes anbieten.

Neben einem kleinen Feldgehölz und einem äußerst strukturarmen winzigen Fichtenforst sind zwei mit insgesamt 75 Arten recht artenreiche ältere Begrünungen im Norden des Friedhofes zu erwähnen, die bereits als trockene Glatthaferwiese (*Arrhenatheretum elatioris* Br.-Bl. ex Scherr. 25: Planare *Pastinaca*-Form; Subass. mit *Salvia pratensis*) angesprochen werden können.

Exkurs: Zur Entwicklung der Biotopflächen des Flugplatzes im Zeitraum von 1989 bis 2009

Die Flächen des Flugfeldes wurden noch 1989 von den Bearbeitern bei den Geländebegehungen für die Biotopkartierung Wels (SCHANDA, SCHANDA u. LENGLACHNER, 1990) als **nicht kartierungswürdig** eingestuft. Da es sich zu einem erheblichen Teil um gedüngte und ± intensiv bewirtschaftete Fettwiesen mit geringem Anteil an Magerzeigern handelte, war diese Vorgangsweise fachlich korrekt, es könnte allerdings sein, dass sich auch damals in kleinen Teilen des Geländes innerhalb der Rollbahnen artenreichere und kartierungswürdige Teilflächen befunden haben, die unentdeckt blieben.

Im Zuge der 1991 zur Erstellung des ökologischen Maßnahmenkonzeptes für den Flugplatz Wels im Auftrages des Vereines Weisse Möwe durchgeführten Begehungen wurden dann zwei räumlich nicht abgrenzbare Teilflächen im Flugplatzgelände unterschieden (SCHANDA u. LENGLACHNER, 1992): Tieflagen-Fettwiesen mit nur wenigen und zerstreuten Vorkommen von Magerzeigern in der Randzone außerhalb der Rollbahnen und im gesamten Raum innerhalb der Rollbahn (unter Einbeziehung der Graspisten) an den frischen Kleinstandorten ("Mulden"), im Mosaik mit Tiefland-Magerwiesen an den deutlich trockeneren und nährstoffreicheren Kleinstandorten ("Rücken"). Im Gelände außerhalb der Rollbahn fanden sich noch eine Reihe von Äckern (vgl. Kartenbeilage 3).

Infolge der sukzessiven Extensivierung der Pflege(-nutzung) seit 1992 mit Einstellung der Düngung und Verringerung der Schnitffrequenz hat sich der **Magerwiesenanteil signifikant erhöht**. Der gesamte Bereich innerhalb der Rollbahn wird von Tiefland-Magerwiesen eingenommen, kleinere Teile sind als Übergänge zu Halbtrockenrasen einzustufen, außerhalb der Rollbahn findet sich nur noch ein geringer Fettwiesenanteil, ein Großteil der Fläche ist wiederum als Tiefland-Magerwiese anzusprechen. Die Ackerflächen wurden ausnahmslos begrünt, eine Begrünung hat sich soweit etabliert, dass von einer artenärmeren Magerwiese gesprochen werden kann.

Durch einen direkten tabellarischen Vergleich der im Zuge der Kartierungen 1991 und 2009 auf weitgehend identen, aber nicht gänzlich deckungsgleichen Raumeinheiten des Flugplatzes notierten Artenlisten soll die Bestandsentwicklung ausgewählter Zeigerarten nachgezeichnet werden, soweit dies ohne Untersuchung von Dauerprobestellen und ohne quantitative Erfassung der Abundanz möglich ist (Vgl. Tabelle 1 in Beilage 1). Die Zeigerarten wurden auf der Basis der Angaben in OBERDORFER (1994) bei den Magerzeigern aus der Trennartengruppe der trockenen Salbei-Glatthaferwiesen, aus Arten der (Halb-)Trockenrasen und aus Gesellschaftsübergreifenden Zeigerarten ausgewählt, bei den Frische- und Nährstoffzeigern mit signifikanten Veränderungen handelt es sich um Kennarten der Fett-Wiesen und -Weiden.

Schon während der Begehung entstand der Eindruck, dass allein die Bestandsphysiognomie trotz der 2009 witterungsbedingt recht wüchsigen und im gesamten Alpenvorland ungewöhnlich (hoch)wüchsigen Grünlandbestände deutliche Unterschiede im Vergleich mit 1991 aufweist. Wie schon erwähnt zeigen die Wiesen heute über weite Strecken eine ausgeprägte Horizontal- (Patchiness) und Vertikalstruktur, Obergräser treten oftmals zurück, es finden sich reichlich

kurzrasige, ja sogar schütterere, moosreiche Partien, eine ausgeprägte Aspektabfolge v.a. von Magerwiesenarten ist für einen Großteil der Wiesenflächen charakteristisch.

Trotz der Unterschiede in der Begehungsintensität und unter Berücksichtigung der ungünstigen Erhebungszeitpunkte bei der Ersterhebung sind auch bei sehr vorsichtigem Vergleich der Aufnahmeergebnisse (v.a. auch wegen der nur grob skalierten Angaben zur Häufigkeit / Abundanz bzw. Raumverteilung der Taxa, und wegen der v.a. bei der Erhebung 1991 angestrebten Dokumentation einer inhaltlich schärfer gefassten, ± reinen Magerwiesen-Artenliste unter bewusstem Verzicht auf ökologische Ränder (Übergänge), die 2009 aber einbezogen wurden, vgl. auch Förderung trockenstoleranter Taxa v.a. in trockenen Sommern), dennoch ff. **signifikante Veränderungen im Artenbestand** festzuhalten (vgl. Tabelle in Anhang 1).

Von den insgesamt 40 untersuchten Magerzeigern weisen 29, also nahezu drei Viertel eine Zunahme der Häufigkeit oder Abundanz auf, einige 1991 aufgrund ihrer guten Kenntlichkeit sicherlich nicht übersehene Taxa konnten neu nachgewiesen werden, 11 Arten verhielten sich indifferent.

- Einige Arten zeigen eine sehr starke Zunahme und treten inzwischen zumindest in Teilbereichen aspektbildend auf, etwa der über weite Strecken dominierende Flaumhafer (*Avenula pubescens*), die Karthäuser-Nelke ("Stoanagerl") (*Dianthus carthusianorum*) über deren Zunahme auch von Anrainern berichtet wird, und der Feld-Thymian (*Thymus pulegioides*) und, kleinflächig, die Frühlings-Segge (*Carex caryophylla*).
- Weitere 7 Arten zeigen eine starke Zunahme und sind teils recht regelmäßig anzutreffen (hochstet), etwa der Wirbel-Dost (*Clinopodium vulgare*), oder die in der Bestandsdichte kleinräumig fluktuierenden attraktiv blühenden Arten Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) und Wundklee (*Anthyllis vulneraria*) in größeren Teilbereichen, oder finden sich kleinsträumig ausgesprochen reichlich, wie die Wiesen-Gänsekresse (*Arabis hirsuta*), oder kommen nunmehr lokal zur Dominanz wie die Walliser-Schwengel-Sippen, v.a. der Furchen-Schwengel (*Festuca rupicola*) und die Klein-Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*).
- Weitere 12 Arten weisen noch einen mäßigen Bestandszuwachs auf, manche davon finden sich sogar stet, weitere 6 Taxa lassen nur eine schwache Zunahme erkennen.
- Bemerkenswert ist die lokale Zunahme eines Frischezeigers, des Glatthafers (*Arrhenatherum elatius*), der außerhalb der Rollpisten klein(st)flächig sogar dichtwüchsige Bestände ausbildet, die zum überwiegenden Teil als Fettwiesen-Fragmente anzusprechen sind, in denen aber andere in Bezug auf die Nährstoffversorgung anspruchsvollere Fettwiesen-Obergräser, etwa das Knaulgras (*Dactylis glomerata*) nicht im selben Mass hervortreten. Das weiße Labkraut (*Galium album*) hingegen ist ein Vertreter der artenreicheren Glatthaferwiesen, der durchaus in die Halbtrockenrasen übergreift, die Zunahme dieses Spreizklimmers dokumentiert die insgesamt eher lockerere Struktur der heutigen Bestände.
- Eine mäßige Zunahme weisen Rotklee (*Trifolium pratense*) und Weißklee auf (*Trifolium repens*), wobei letzterer in den Beständen weniger als Nährstoffziger, sondern v.a. als trittresistente Art zu werten ist, die durch die vorangegangene Pflege (vgl. Bodenverdichtung durch Schafe, durch Abwalzen usw.) indirekt gefördert worden sein dürfte. Eine weitere Fettwiesenart, das nährstoffbedürftige Knaulgras (*Dactylis glomerata*) verhält sich bezogen auf den Gesamtbestand indifferent.

Es zeigt sich also eine deutliche Zunahme der Bestandsgröße von charakteristischen Vertretern der Magerwiesen, während die Vertreter der Fettwiesen bis auf wenige Ausnahmen keine signifikante Zunahme der Bestandsgröße erfahren haben.

Die Deutlichkeit dieser Effekte der Bewirtschaftungsextensivierung (im Grunde genommen lediglich eines konsequenten Düngeverzichts und Adaptierung der Mahd an die Wüchsigkeit / den Futterwert) zeigt das hohe Entwicklungspotential dieser Flächen für die Entwicklung magerer Grünlandbestände. Es ist zu erwarten, dass ein Pflegeregime welches auf eine aus

naturschutzfachlicher Sicht optimale Entwicklung abzielt (v.a. zeitlich-räumliche Staffelung der Mahdzeitpunkte, der Schnitthäufigkeit, der Schnittführung in Abhängigkeit von der lokalen Bestandsentwicklung und vom kleinstandörtlichen Potential), bereits rasch eine weitere signifikante Aufwertung der Magerwiesenbestände erzielen könnte.

2.2 Vorkommende FFH-Lebensraumtypen und ihr Erhaltungszustand

Die in den untersuchten Biotopflächen vorkommenden FFH-Lebensraumtypen (European Commission DG Environment, 2003) sind aus Kartenbeilage 4 ersichtlich, Anhang 3a gibt einen Überblick über die Häufigkeit der vorkommenden FFH-Lebensraumtypen geordnet nach deren Erhaltungszustand.

Der Erhaltungszustand der Einzelflächen wurde anhand des Bewertungsschemas in ELLMAUER (2004) auf der Basis der dort angeführten Einzelkriterien ermittelt. Erhaltungszustand A (Hervorragender Erhaltungszustand) und B (Guter Erhaltungszustand) wurden der Kategorie günstig (FV – Favourable) laut FFH-Richtlinie, C (durchschnittlicher bis beschränkter Erhaltungszustand) jener der Kategorie nicht günstig (U1 Unfavourable – Inadequate) laut FFH-Richtlinie zugeordnet, Kategorie U2 (Unfavourable – Bad) ist im Gebiet nicht vertreten.

Wie aus Kartenbeilage 4 ersichtlich stellt der Lebensraumtyp 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*), der das Flugplatzgelände dominiert, mit 83 ha den vorherrschenden Lebensraumtyp, zum Teil in Ensembles mit nicht abgrenzbaren Fettwiesen-Fragmenten im Außenbereich des Flugplatzes und innerhalb der Rollbahnen mit kleinen mosaikhaft eingestreuten Anteilen am Lebensraumtyp 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco Brometalia*) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen) in einer nicht prioritären Ausbildung ohne jegliche Orchideen. Kleinflächige Fragmente dieses Typs finden sich auch an der Terrassenböschung im Südosten des Hangars. Der Lebensraumtyp 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald *Galio-Carpinetum* ist mit 2,4 ha vertreten.

Tabelle 3 zeigt, dass sowohl beim LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen als auch 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen Flächen mit günstigem Erhaltungszustand bei weitem überwiegen.

Tabelle 3: Vorkommende FFH Lebensraumtypen und ihr Erhaltungszustand.

Natura 2000 -Code	FFH-Lebensraumtyp	Erhaltungszustand Fläche [m ²]	
		Günstig FV	Nicht günstig U1
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	827.209	2.625
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco Brometalia</i>) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen): nicht prioritäre Ausbildung	6.049	
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald <i>Galio-Carpinetum</i>		24.470

2.3 Die Flächennutzung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet zeigt das für Stadtrandlagen typische Muster aus jungen Gewerbeflächen im Mosaik mit kleinflächigen, älteren Siedlungskernen aus Einfamilienhäusern und einigen wenigen Gehöften in Streulage, in zum Teil sehr bunter Gemengelage mit landwirtschaftlichen Nutzflächen. Lediglich im Norden und Nordosten von Flugplatz- und TÜPL-Gelände hat sich ein größerer zusammenhängender Rest an landwirtschaftlichen Flächen

erhalten. In der Nähe des Verschubbahnhofes und des Containerterminals im Osten gibt es eine Reihe von Gleis-Nebenflächen außerhalb des Arbeitsgebietes. Im Untersuchungsgebiet führen Industriegeleise zu einigen Lagerhallen, unter anderem auch zum Heeres-Logistik-Zentrum. An den Geleisen und teils niedrigen angrenzenden Böschungen finden sich punktuell auch etwas artenreichere Fragmente von Spontanvegetation, die aber ihre Hauptentfaltung, wie verschiedene Untersuchungen gezeigt haben (z.B. LENGLACHNER u. SCHANDA, 1992, STRAUCH, 1992, HOHLA, KLEESADL u. MELZER, 1998), im nicht kartierten Bereich im Süden des Kartierungsgebietes aufweist.

Auftragsgemäß wurden nur Flächennutzungen mit besonderer Bedeutung für Wiesenbrüter erfasst, das sind alle landwirtschaftlichen Nutzungen, Brachen und sonstiges Offengelände, bebaute Flächen wurden nicht kartografisch abgegrenzt und typisiert.

Wie aus Kartenbeilage 3 ersichtlich, hat sich überraschenderweise der Grünlandanteil (alle Wiesentypen, inkl. Wiesenbrachen und gehölzarme Begrünungen / Einsaaten) zwischen 1989 und 2009 (SCHANDA, SCHANDA u. LENGLACHNER, 1990) auf Kosten der Ackerfläche signifikant erhöht. Auf insgesamt **35,4 ha wurden Äcker in Grünland umgewandelt**. Nur in den Flächen im Flughafengelände haben sich aufgrund der Einstellung der Düngung Magerzeiger in nennenswertem Ausmaß entwickeln können, sodass sie nunmehr als Biotopflächen zu erfassen waren. Bei den 2009 nicht als Biotopflächen erfassten Flächen handelt es sich überwiegend um dicht- und hochwüchsige mehrschürige Obergras-reiche Wiesen, ohne, oder mit nur geringem Anteil an typischen Krautigen, v.a. an Magerzeigern, einige wenige Flächen dürften bereits seit mehreren Jahren wieder brach liegen.

2.4 Die Flora des Untersuchungsgebietes

In den Biotopflächen des Arbeitsgebietes konnten insgesamt 345 wildwachsende Gefäßpflanzen, davon 3 wildwachsende Hybriden beobachtet werden. Zusätzlich wurde 1 Armleuchteralge notiert. In dieser, in Relation zur Anzahl der Biotopflächen und zur geringen Größe des Untersuchungsraumes recht hohen Artenzahl spiegelt sich das hohe Artenpotential dieser Naturräumlichen Einheit wider. So finden sich selbst in einer als Beispielbiotop erhobenen kleinflächigen, älteren, extensiv gepflegten Grünfläche, - ursprünglich sicherlich eine artenarme Begrünung -, nunmehr 75 Gefäßpflanzen, darunter auch Vertreter der Magerwiesen und Kalk-Magerrasen, und insgesamt 5 seltene und gefährdete Taxa der Roten Listen.

Von den 345 wildwachsenden Taxa sind insgesamt 30, das sind 8,7 %, in der Roten Liste Oberösterreichs einer Gefährdungsstufe zugeordnet [GRIMS u.a., 1997; eine Beurteilung anhand der aktuell überarbeiteten Roten Liste der Gefäßpflanzen Oberösterreichs (HOHLA u.a., 2009) muss vorerst unterbleiben, da letztere noch nicht veröffentlicht wurde], weitere 6 Arten sind nur in der Roten Liste Österreichs angeführt (NIKL FELD u. SCHRATT-EHRENDORFER, 1999). Somit sind **10,4 % der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten überregional selten und gefährdet**. In Tabelle 6 sind die in den Biotopflächen beobachteten Rote Liste-Arten, gereiht nach Gefährdungsstufen, aufgelistet. Bei den regional gefährdeten Arten sind nur jene aufgezählt, die in jener Großlandschaft als gefährdet eingestuft sind, der das Untersuchungsgebiet angehört (RLOÖ: V oder T; RLÖ: nVL).

Die zusätzlich zu den in der Tabelle 6 genannten Rote-Liste-Arten nur in gepflanzten Beständen vorgefundenen gefährdeten Taxa sind aus Tabelle 4 ersichtlich.

Tabelle 4: Rote-Liste-Taxa, die im Arbeitsgebiet ausschließlich gepflanzt (oder angesalbt) vorkommen.

Art-Code	Lateinischer Artname (Dt. Artname)	Gef Grad RLOÖ	Gef Grad RLÖ 2	H ges	Stat
630	<i>Abies alba</i> (Tanne, Weißtanne)	R	3	1	k
279	<i>Buphthalmum salicifolium</i> (Rindsauge, Ochsenauge) ¹⁾	-r HM	-r nVL, Pann	1	a
3047	<i>Malus sylvestris</i> (Holz-Apfel)	2	2	1	k
388	<i>Philadelphus coronarius</i> (Pfeifenstrauch, Falscher Jasmin)	4	4	1	k
3377	<i>Rosa coriifolia</i> (Lederblatt-Rose)	3	-r BM, nVL, Pann	1	k

Anmerkungen:

¹⁾ Ausschließlich in einer jungen Begrünung eingesät.

Zeichenerklärung zu Tabelle 4:

Gef Grad Gefährdungsgrad nach der jeweiligen Roten Liste: bestehend aus Gefährdungsstufe und, - bei regional, oder regional stärker gefährdeten Taxa -, aus den Kürzeln für die Großlandschaften in denen diese Gefährdung zutrifft

RLOÖ Gefährdungsangaben nach der Roten Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen Oberösterreichs (GRIMS u.a., 1997)

RLÖ 2 Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Österreichs (NIKL FELD u. SCHRATT-EHRENDORFER, 1999)

H ges Häufigkeit = Anzahl der Biotopflächen, in denen die jeweilige Art vorkommt.

Stat Status: k - nur kultiviert vorkommend; a - angesalbt

Um die Bedeutung der einzelnen Gefährdungsstufen und der Kürzel für die Angaben zur regionalen Gefährdung zu dokumentieren und um ein direktes Nachschlagen zu ermöglichen, werden im Anhang A die Definitionen der Gefährdungskategorien aus der Originalliteratur wiedergegeben.

Rote Liste-Arten mit unsicheren Artansprachen sind aus Tabelle 5 ersichtlich (Zeichenerklärung vgl. Tabelle 6).

Tabelle 5: Zusätzliche gefährdete Pflanzenarten mit unsicheren Artansprachen.

Art-Code	Lateinischer Artname (Dt. Artname)	Gef Grad RLOÖ	Gef Grad RLÖ 2	H ges	Pop
108	<i>Arenaria leptoclados</i> (Zartes Sandkraut)		3	5	

Tabelle 6: In den Biotopflächen vorkommende seltene und gefährdete Pflanzenarten.

Art-Code	Lateinischer Artname (Dt. Artname)	Gef Grad RLOÖ	Gef Grad RLÖ 2	H ges	Pop
3690	<i>Veronica prostrata</i> (Liegender Ehrenpreis)	0	-r Alp, nVL, söVL	1	!
749	<i>Centaurea jacea angustifolia</i> (Schmalblatt-Wiesen-Flockenblume)	1		1	
2747	<i>Eryngium campestre</i> (Feld-Mannstreu)	1	-r nVL	1	OÖ
2997	<i>Limosella aquatica</i> (Schlammling)	1	2	1	
1861	<i>Filipendula vulgaris</i> (Knollen-Mädesüß)	2	3r! nVL	1	+
2940	<i>Kickxia elatine</i> (Spießblatt-Tännelkraut)	2	2	2	!
1295	<i>Ononis repens</i> (Kriech-Hauhechel)	2	3	2	++
232	<i>Ulmus glabra</i> (Berg-Ulme)	2	-r nVL, söVL, Pann	2	
100	<i>Ulmus minor</i> (Feld-Ulme)	2	3r! Alp	1	

Art-Code	Lateinischer Artname (Dt. Artname)	Gef Grad RLOÖ	Gef Grad RLÖ 2	H ges	Pop
1003	<i>Acinos arvensis</i> (Gewöhnlicher Steinquendel)	3	-r Rh, nVL	1	
490	<i>Ajuga genevensis</i> (Heide-Günsel)	3	-r Rh, BM, nVL	5	
1146	<i>Allium scorodoprasum</i> (Schlangen-Lauch)	3	-r Alp, nVL, söVL	3	
497	<i>Alopecurus geniculatus</i> (Knick-Fuchsschwanz)	3	3	1	!
1186	<i>Alyssum alyssoides</i> (Kelch-Steinkraut)	3	-r wAlp, nVL, söVL	1	
1227	<i>Carex michelii</i> (Micheli-Segge)	3	-r öAlp, BM, nVL, söVL	1	
632	<i>Fragaria viridis</i> (Knack-Erdbeere)	3	-r Alp, nVL, söVL	3	+
2797	<i>Fumaria vaillantii</i> (Blasser Erdrauch)	3	-r Alp, nVL, söVL	1	
963	<i>Peucedanum oreoselinum</i> (Berg-Haarstrang)	3	-r Rh, nVL	2	
1206	<i>Potentilla arenaria</i> (Sand-Fingerkraut)	3	-r nVL	1	
1021	<i>Potentilla heptaphylla</i> (Rötliches Fingerkraut)	3	-r nVL	2	
1207	<i>Potentilla neumanniana</i> (Eigentliches Frühlings-Fingerkraut)	3	3	2	
972	<i>Potentilla pusilla</i> (Flaum-Fingerkraut)	3		4	
1335	<i>Rosa rubiginosa</i> (Wein-Rose)	3	-r nVL	1	
1197	<i>Sedum telephium</i> (Purpur-Fetthenne)	3	3	2	
447	<i>Sisymbrium strictissimum</i> (Steife Rauke)	3	-r nVL	1	
484	<i>Stachys recta</i> (Aufrechter Ziest)	3	-r nVL	1	
825	<i>Galium pumilum</i> (Heide-Labkraut)	-r V	-r nVL, Pann	1	
751	<i>Ranunculus bulbosus</i> (Knollen-Hahnenfuß)	-r BHM	-r BM, nVL	1	
2201	<i>Valeriana wallrothii</i> (Schmalblatt-Arznei-Baldrian)	-r V	-r nVL	1	
1452	<i>Anthyllis vulneraria carpatica</i> (Gewöhnlicher Wundklee, Blasser Wundklee)	-r BV	-r KB, BM, nVL, söVL	4	
5486	<i>Schoenoplectus mucronatus</i> (Spitze Teichbinse, Stachel-Flechtbinse)		1	1	!
1980	<i>Cerastium semidecandrum</i> (Sand-Hornkraut)		3r! wAlp	3	
1346	<i>Saxifraga tridactylites</i> (Finger-Steinbrech)		3r! wAlp	1	
259	<i>Allium carinatum</i> (Kiel-Lauch)		-r BM, nVL, Pann	2	
631	<i>Festuca heterophylla</i> (Verschiedenblättriger Schwingel)	-r HM	-r wAlp, BM, nVL	1	
2117	<i>Vicia tenuifolia</i> (Schmalblatt-Vogel-Wicke)		-r Alp, nVL	5	

Zeichenerklärung zu Tabelle 6:

- Gef Grad** Gefährdungsgrad nach der jeweiligen Roten Liste: bestehend aus Gefährdungsstufe und, bei regional, oder regional stärker gefährdeten Taxa, aus den Kürzeln für die Großlandschaften in denen diese Gefährdung zutrifft
- RLOÖ** Gefährdungsangaben nach der Roten Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen Oberösterreichs (GRIMS u.a., 1997)
- RLÖ** Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Österreichs (NIKL FELD u. SCHRATT-EHRENDORFER, 1999)
- H ges** Häufigkeit = Anzahl der Biotopflächen, in denen die jeweilige Art vorkommt.
- Pop** Angaben zur Populationsgröße: ! - Individuenarme, im Arbeitsgebiet hochgradig gefährdete, teils vom Erlöschen bedrohte, zum Teil aus nur wenigen Einzelpflanzen bestehende Bestände; ++ - Sehr Individuen-reiche Population; + - Individuen-reiche Population; OÖ - aktuell größte Population in OÖ, von herausragender Bedeutung für das Überleben dieser Art im Bundesland.

In Tabelle 7 sind jene Arten aufgelistet, die **nach der Roten Liste Oberösterreichs starke Populationsrückgänge** aufweisen (Vorwarnstufe "R"). Es handelt sich, bis auf die Stiel-Eiche (*Quercus robur*), um Vertreter magerer Grünland-Gesellschaften, v.a. von trockenen Magerwiesen.

Tabelle 7: Pflanzenarten mit starken Populationsrückgängen (Stufe "R" in RLOÖ).

Art-Code	Lateinischer Artname (Dt. Artname)	Gef Grad RLOÖ	Gef Grad RLÖ 2	H ges
817	<i>Anthoxanthum odoratum</i> (Gewöhnliches Ruchgras)	R		1
111	<i>Bromus erectus</i> (Aufrechte Trespe)	R		7
1010	<i>Festuca rupicola</i> (Furchen-Schwingel)	R		6
175	<i>Plantago media</i> (Mittlerer Wegerich)	R		5
50	<i>Quercus robur</i> (Stiel-Eiche)	R		5
117	<i>Salvia pratensis</i> (Wiesen-Salbei)	R	-r wAlp	8

An wegen ihrer Attraktivität gefährdeten Arten (Gefährdungsgrad 4a) fanden sich Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) (2), Wasser-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) (2) und Türkenbund-Lilie (*Lilium martagon*)(1) (Häufigkeit in Biotopflächen in Klammer).

Bei einem Großteil der beobachteten Rote Liste-Arten handelt es sich um Vertreter magerer, trockener Grünlandgesellschaften. In den Magerwiesen (des Flugplatzes) wurden 12 Arten vorgefunden, die entweder in der Roten Liste Oberösterreichs, oder jener Österreichs aufscheinen, in den kleinflächigen Halbtrockenrasen 16 darartige Taxa, weitere 16 Arten konnten sich auch in den Begrünungen der ehemaligen Ackerflächen des Flugplatzes, die nunmehr ± magere Standortbedingungen aufweisen, spontan etablieren, oder finden sich in den spontan aufgekommenen Beständen oder an ± offenen Kleinstandorten am Truppenübungsplatz. Besonders erwähnenswert ist der **Wiederfund** des **Liegenden Ehrenpreises** (*Veronica prostrata*) in einer als Halbtrockenrasen anzusprechenden niedrigwüchsigen Partie am Flugplatz, der in OÖ als ausgestorben galt und in der älteren floristischen Literatur für den Raum Wels bzw. unseren Untersuchungsraum angeführt wird („Auf Traunalluvium der Haide z.B. am westlichen Ausgange des Haidemannwäldchens, um Neubau, Marchtrenk, Wels.“ DUFTSCHMID, 1883; „Wiesenraine der Welser Haide, Hart auf der Haide.“ N.N., 1871). Von den in OÖ vom Aussterben bedrohten, sehr seltenen Arten finden sich im TÜPL-Gelände weiters die Schmalblatt-Wiesenflockenblume (*Centaurea jacea angustifolia*) und der **Feld-Mannstreu** (*Eryngium campestre*). Mit 72 vegetativen Individuen (davon 2008 2 blühend; 2009 11 blühende Pflanzen) handelt sich mit Sicherheit um die **aktuell größte Population** dieser Art in OÖ. Vom vorliegenden Fundraum (nördlich des Exerzierfeldes bei Wels) berichtet ROHRHOFER 1934 von der Vernichtung eines Wuchsortes (derselbe 1942: „Das Mannstreu oder die Donarsdistel, ein sogenannter Steppenroller, ist in letzter Zeit sehr selten geworden.“), und schon DUFTSCHMID (1883) bemerkt zu dieser Art: „Durch Urbarmachung der Welserhaide immer seltener werdend.“. Bei den in jüngerer Zeit beobachteten Vorkommen (Herbar- und Literaturauswertung in HOHLA, KLEESADL u. MELZER, 1998), wird teils bei der Mitteilung der Fundlokalität auf die Vernichtung von Wuchsorten verwiesen (z.B. STRAUCH, 1992: S. 285; viele Angaben aus der alten und neuen Florenkartei in HOHLA, KLEESADL u. MELZER, 1998: S. 195), aktuell ist ein Großteil dieser Fundorte verwaist (ESSL u. WEISSMAIR, 2002; ESSL, 2004; nach HOHLA u.a., 2009: 2008 Nachsuche von SCHMALZER an einem dieser Wuchsorte erfolglos), oder aber gesichert vernichtet, die Populationsgrößen möglicherweise noch vorhandener Bestände sind durchwegs geringer, die Vorkommen sind ± unbeständig. Somit kommt der Population im Truppenübungsplatz für das Überleben dieser Art in Oberösterreich eine zentrale Bedeutung zu.

Besonders hervorzuheben ist, dass die temporären Kleingewässer am Truppenübungsplatz trotz der geringen Flächengröße immerhin drei Rote Liste Arten beherbergen, darunter den vom Aussterben bedrohten Schlammling (*Limosella aquatica*).

Eine besondere Bedeutung besitzt dieser Raum auch für den **Kriech-Hauhechel** (*Ononis repens*), der lokal in den Magerwiesen am Flugplatz und in größeren Teilen des Truppenübungsplatzes höchstens vorkommt, und so eine **ungewöhnlich große Population** ausbildet. Sonst liegen von dieser Art aus der Welser Heide nur sehr zerstreute Angaben vor [„Hart auf der Haide. (Böck et Vielguth.)“ N.N., 1872: Ergänzungen im Anhang; LENGLACHNER u. SCHANDA, 1992; STRAUCH, 1992; HOHLA, KLEESADL u. MELZER, 1998: Literaturlauswertung und Auflistung der Musealkartei-Eintragungen].

Im verbrachten Halbtrockenrasen an der niedrigen Böschung zwischen Niederterrasse und deren Erosionsniveau südöstlich des Hangars finden sich vom Knollen-Mädesüß (*Filipendula vulgaris*) und von der Knack-Erdbeere (*Fragaria viridis*) die mit Sicherheit individuenreichsten Bestände des Welser Stadtgebietes, aus heutiger Sicht vermutlich der gesamten Welser Heide.

3 Zusammenfassende Bewertung der Biotopflächen

In diesem Abschnitt werden für die Bewertung der Biotopflächen im Kartierungsgebiet relevante Bewertungskriterien, bzw. die Verwendung von gebietsspezifischen Kriterien für ausgewählte wertbestimmende Merkmale, sowie die Zuordnung zu den Wertstufen zusammenfassend dargestellt und erläutert.

3.1 Erläuterungen zu ausgewählten wertbestimmenden Merkmalen

WERTMERKMALE ZU PFLANZENARTEN

- **Vorkommen im Gebiet häufiger, in Oberösterreich / Österreich gefährdeter Rote Liste Arten (Code 8)**

Folgende Rote Liste-Arten finden sich in den untersuchten Biotopflächen häufig bzw. in sehr großen Populationen, den Biotopflächen wurden daher o.a. Wertmerkmal zugeordnet.

Art-Code	Lateinischer Artname (Dt. Artname)	Gef Grad RLOÖ	Gef Grad RLÖ2	H ges
1295	<i>Ononis repens</i> (Kriech-Hauhechel)	2	3	2

WERTMERKMALE ZU VEGETATIONSEINHEITEN

- **Vorkommen überregional seltener / gefährdeter Pflanzengesellschaften (Code 11)**

Anhand der Kartierungserfahrungen der Autoren in Oberösterreich und durch Vergleich mit Literatur (GRABHERR u. POLATSCHEK, 1986; JEDICKE, 1997; WALENTOWSKI, RAAB u. ZAHLHEIMER, 1990; 1991a; 1991b; 1992; WITTMANN u. STROBL, 1990; RENNWALD, 2000) wurden typisch ausgebildete Bestände folgender Vegetationseinheiten als überregional (landesweit) selten beurteilt. Nur verwendet für nicht anthropogen bedingt im Artenbestand verarmte Ausbildungen der jeweiligen Assoziation und ihrer Untereinheiten und, bei Wäldern, ausschließlich vergeben für Bestände mit nur geringem Anteil an Forstgehölzen (< 10%).

In der Spalte H wird die Anzahl von Biotopflächen in der dieses Wertmerkmal zutrifft, angegeben, getrennt durch "/", die Gesamthäufigkeit der jeweiligen Vegetationseinheit im Arbeitsgebiet.

VE-Code	Vegetationseinheit	H
5. 6. 1.10.	Galio sylvatici-Carpinetum betuli Oberd. 57: Subass. mit <i>Asarum europaeum</i> (= typische Subass.) Die beiden Teilflächen des Hainbuchenwaldes ohne Forstgehölze (einschl. Eschen-dominierter Bereich).	1/1
7. 3. 1. 1.	Mesobrometum Br.-Bl. Apud Scherr. 25 Alle Bestände, einschließlich verarmter Ausbildungen infolge deutlicher Verbrachungs-effekte; und inkl. der mosaikhafte mit Magerwiesen verzahnten, kleinflächigen Partien am Flugfeld mit aberranter Artengarnitur.	2/2
10. 3. 1. 2. 3	Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. Ex Scherr. 25: Planare Pastinaca-Form; Subass. Mit <i>Salvia pratensis</i> Alle Bestände mit typisch entwickeltem Artenbestand, unter Einschluss sekundärer Bestände mit ungesättigtem, oder infolge Verbrachung verarmtem Artenbestand, exkl. atypisch entwickelte, ältere Begrünungen.	4/5

WERTMERKMALE ZU BIOTOPTYPEN

• Besondere / seltene Ausprägung des Biotoptyps (Code 61)

Wurde verwendet für besondere, auch nutzungsbedingte Ausbildungen ± naturnaher Biotop(teil)flächen der u.a. Biotoptypen (BT-Code = Biotoptyp-Code; H = Anzahl der Biotopflächen in denen dieses Wertmerkmal zutrifft / Gesamthäufigkeit).

BT-Code	Biotoptyp	H
7. 5. 1. 1.	Tieflagen-Magerwiese Die Bestände mit ungesättigtem Artenbestand, aber ausgeprägten, kleinräumig wechselnden Faziesbildungen der Magerwiesen des Flugplatzes	2/3
10. 7. 2.	Ausdauernde Spontanvegetation (Hemikryptophytenreich) Die Spontanvegetation des Truppenübungsplatzes mit ihrem spezifischen Störungsregime.	1/2

• Vorkommen überregional seltener / gefährdeter Biotoptypen (Code 64)

Anhand der Kartierungserfahrungen der Autoren in Oberösterreich und durch Vergleich mit Literatur (GRABHERR u. POLATSCHEK, 1986; WITTMANN u. STROBL, 1990; RIECKEN, RIES u. SSYMANEK, 1994; POTT, 1996; JEDICKE, 1997; ESSL, EGGER u. ELLMAUER, 2002; ESSL u.a., 2002; ESSL u.a., 2004 und weitere Manuskripte der in Ausarbeitung befindlichen Roten Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs, die sich wegen gänzlich unterschiedlicher Fassung der Biotoptypen, als nur beschränkt verwendbar erwiesen) wurden, sowohl in Bezug auf die Artengarnitur, aber auch auf den Strukturbestand typisch ausgebildete Bestände folgender Biotoptypen als überregional (landesweit) selten beurteilt.

Bei Wäldern und Gehölzen handelt es sich dabei ausschließlich um Bestände ohne, oder mit nur geringem Anteil an Forstgehölzen (< 10 %). Trifft eine Einstufung nicht auf alle Flächen des jeweiligen Biotoptyps im Arbeitsgebiet zu, oder wurden besondere Merkmale zur Bewertung herangezogen, wird die Einstufung gesondert kommentiert (BT-Code = Biotoptyp-Code, H = Anzahl der Biotopflächen in denen dieses Wertmerkmal zutrifft / Gesamthäufigkeit).

BT-Code	Biotoptyp	H
5. 6. 1. 1	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Die einzige Biotopfläche dieses Typs, trotz ihrer geringen Flächengröße.	1/1
5. 6. 1. 2	An/von anderen Laubbaumarten reicher/dominierter Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	1/1

	Noch naturnahe Biotopfläche einer Eschen-reichen Ausbildung (Übergang zu Eschen-Feuchtwald)	
7. 3. 1.	Karbonat-(Trespen)-Halbtrockenrasen	1/1
10. 5.14. 1	Brachfläche des Halbtrocken- und Trockengrünlandes Die einzige Biotopteilfläche dieses Typs, in der sich noch ein Grundstock an typischen Arten der Halbtrockenrasen findet.	1/1
7. 5. 1. 1	Tieflagen-Magerwiese Alle Bestände mit infolge der Sondernutzung (Flugplatz und TÜPL) zwar ungesättigter insgesamt aber typischer Artengarnitur.	3/3

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

Folgende Biotoptypen wurden aufgrund gesicherter Rückgänge im Arbeitsgebiet, aber auch im unmittelbaren Umland, als lokal/regional gefährdet eingestuft. Dieses Wertmerkmal wurde v.a. für zumindest mäßig naturnahe und wenig gestörte Bestände, in unten kommentierten Ausnahmefällen aber auch für stärker beeinflusste, oftmals auch kleinflächige Ausbildungen von Biotoptypen verwendet, die aber noch einen typ-adäquaten Arten- und Strukturbestand aufweisen. Trifft eine Einstufung nicht auf alle Flächen des jeweiligen Biotoptyps im Arbeitsgebiet zu, oder wurden besondere Merkmale zur Bewertung herangezogen, wird die Einstufung gesondert kommentiert (BT-Code = Biotoptyp-Code, H = Anzahl der Biotopflächen in denen dieses Wertmerkmal zutrifft / Gesamthäufigkeit).

BT-Code	Biotoptyp	H
2. 1. .	Kleingewässer / Wichtige Tümpel Die Vielzahl ephemerer bis ausdauernd wasserführender Keingewässer in Fahrspuren oder in Tiefenlinien der ausgeprägten Gräben des Truppenübungsplatzes.	1/1
10. 5.13. 1	Brachfläche der Magerwiesen und Magerweiden Die einzige nicht gänzlich im Artenbestand verarmte, an Magerzeigern noch ± reiche Ausbildung.	1/2

SONSTIGE WERTMERKMALE

• **Besondere Bedeutung als Refugialbiotop (Code 100)**

Wurde verwendet für Biotopflächen mit Beständen ff. hochgradig gefährdeter Gefäßpflanzenarten der Roten Listen, deren Vorkommen im Gebiet nach derzeitigem Kenntnisstand eine besondere Bedeutung für den Erhalt dieser Art in Oberösterreich zukommt. In der Spalte Bedeutung für den Arterhalt in Oberösterreich (Bed) werden folgende Kürzel verwendet (Zeichenerklärung siehe Tabelle 6):

- 1 - Art mit dem landesweit einzigen bislang bekannten Vorkommen im Arbeitsgebiet.
- 2 - Art mit nur wenigen weiteren, in der Regel individuenarmen Vorkommen in Oberösterreich.
- 3 - Art mit zumindest einem größeren Vorkommen in Oberösterreich außerhalb des Arbeitsgebietes.

Art-Code	Lateinischer Artname (Dt. Artname)	Gef Grad RLOÖ	Gef Grad RLÖ 2	H ges	Bed
3690	<i>Veronica prostrata</i> (Liegender Ehrenpreis)	0	-r Alp, nVL, söVL	1	1
2747	<i>Eryngium campestre</i> (Feld-Mannstreu)	1	-r nVL	1	2
2997	<i>Limosella aquatica</i> (Schlammling)	1	2	1	2
1861	<i>Filipendula vulgaris</i> (Knollen-Mädesüß)	2	3r! nVL	1	2
1295	<i>Ononis repens</i> (Kriech-Hauhechel)	2	3	2	3

Zusätzlich wurde dieses Wertmerkmal für jene Biotopflächen vergeben, die aufgrund der Beobachtungen während der Begehung (Verleiten usw.) vom Großen Brachvogel (*Numenius arquata*) 2009 als Bruthabitat angenommen wurden.

- **Besondere Bedeutung aufgrund der Großflächigkeit (Code 101)**

Die beiden Magerwiesen-Biotopflächen des Flugplatzes (31,2 ha und etwa 52,8 ha) und die Spontanvegetation am Truppenübungsplatz (25,5 ha) wurden diesem Wertmerkmal zugeordnet.

- **Bedeutung als Teil eines großflächigen naturnahen Bestandes (Code 105)**

Wurde verwendet für alle Grünland-Biotopflächen (einschließlich der jüngeren Begrünungen) des größtflächigen Grünlandensembles mit hohem Anteil an Magerwiesen des nördlichen Alpenvorlandes um Flugplatz und Truppenübungsplatz, sowie für eine kleinflächige Biotopfläche, die durch als Flächennutzung erhobene Grünlandflächen mit jenem in Verbindung stehen.

3.2 Bewertung in Wertstufen

3.2.1 Erläuterungen zur Bewertung in Wertstufen

Es werden die für die Zuordnung von Biotopflächen zu Wertstufen im Kartierungsgebiet zutreffenden Bewertungskriterien bzw. die gebietsspezifisch zutreffenden Einzelkriterien und Inhalte der einzelnen Wertstufen zusammenfassend dargestellt.

Grundlage für diese Ausführungen sind die für die Zuordnung der einzelnen Biotopflächen zu den Wertstufen erstellten Auswertungen der Datenbank.

Der Wertstufe **Besonders hochwertige Biotopfläche** (Code 201) wurden Biotopflächen mit folgenden (Ausbildungen von) Biotoptypen zugeordnet:

- Allein aufgrund der überregional bedeutsamen Flächengröße die beiden Magerwiesen-Ensembles am Flugplatz, die zudem eine Reihe seltener und gefährdeter Arten beherbergen. Die hochwertigere der beiden, die zudem mosaikhafte eingestreute ± kleinflächige Halbtrockenrasenfragmente aufweist, auch wegen ihrer Rolle als Refugialbiotop für hochgradig seltene und gefährdete Arten.
- Der letzte Restbestand an den trockenen ± Süd-exponierten Böschungen mit einer gehölzarmen Brache eines Halbtrockenrasens bzw. Magerwiesenbrachen mit zwar verarmtem, aber noch hochwertigem Artenbestand (Refugialbiotop).
- Das an kleinen und kleinsten Tümpeln reiche Gelände des Truppenübungsplatzes mit seiner an Magerzeigern reichen Spontanvegetation und einem Magerwiesenfragment wegen seiner Rolle als Refugialbiotop für hochgradig seltene und gefährdete Pflanzenarten und als wesentliches Element der national bedeutenden großflächigen Offenlandschaft.

Der Wertstufe **Hochwertige Biotopfläche** (Code 202) wurden Biotopflächen mit folgenden (Ausbildungen von) Biotoptypen zugeordnet:

- Der einzige Rest eines naturnahen Eichen-Hainbuchenwaldes.

Der Wertstufe **Erhaltenswerte Biotopfläche** (Code 203) wurden Biotopflächen mit folgenden (Ausbildungen von) Biotoptypen zugeordnet:

- Alle jüngeren Begrünungen im Bereich des Truppenübungsplatzes als Element des national bedeutenden großflächigen Offenland-Ensembles, als wichtiges (Teil-)habitat für Bodenbrüter, auch wenn sich nur einzelne seltene und gefährdete Arten, oder unbeständige Kleinstpopulationen stark gefährdeter Pflanzenarten, etwa des Spießblatt-Tännelkrautes (*Kickxia elatine*) finden.
- Der einzige naturnahe, in einem Laubwaldbestand gelegene Teich.
- Eine hochgradig verbrachte Magerwiese mit verwilderter Gehölzpflanzung an der niedrigen Böschung zwischen Niederterrasse und deren Erosionsniveau im Süden der Hessenkaserne.

Der Wertstufe **Entwicklungsfähige Biotopfläche mit hohem Entwicklungspotential** (Code 204) wurden Biotopflächen mit folgenden (Ausbildungen von) Biotoptypen zugeordnet:

- Die junge Hecke am Südrand des östlichen Flugplatzareales.
- Der Grünbach und seine Ufervegetation, da für eine naturnähere Gestaltung ausreichend Raum zur Verfügung stehen würde.
- Die beiden Teilbereiche der artenreichen Begrünungen nördlich des Friedhofes mit reichlich Magerzeigern, die bei optimierter Pflege rasch in Magerwiesen übergeführt werden könnten.

Der Wertstufe **Entwicklungsfähige Biotopfläche mit mäßigem bis geringem Entwicklungspotential** (Code 206) wurden Biotopflächen mit folgenden (Ausbildungen von) Biotoptypen zugeordnet:

- Jeweils ein kleinflächiges Feldgehölz, ein kleinerer junger Fichtenforst, sowie die offensichtlich im Privatbesitz befindlichen Rückhaltebecken des Grünbaches, mit ihrer teils intensiv gepflegten bzw. gestalteten Ufervegetation und schmalen Ufergehölzen.

3.2.2 Überblick Wertstufen - Verteilung, Anteile und Biotoptypen

Als Überblick über die Zuordnungen aller Biotopflächen zu den Wertstufen ist eine Auflistung aller Biotopflächen, geordnet nach ihrer Wertstufen-Zuordnung (von besonders hochwertig bis entwicklungsfähig mit mäßigem bis geringem Entwicklungspotential), im Anhang beigegeben. Bei jeder Biotopfläche werden die Biotoptypen-Zusammensetzung und die Flächengröße angeführt. In nachfolgenden Tabellen sind die in den Biotopflächen der jeweiligen Wertstufe enthaltenen Biotoptypen aufgelistet und ihre Flächensummen sowie ihr Anteil an der gesamten Biotopfläche angegeben.

Das Untersuchungsgebiet weist einen ungewöhnlich hohen Anteil an Biotopflächen der Wertstufe „Besonders hochwertige Biotopfläche“ auf. Die Raumverteilung der Biotopflächen und ihrer Wertstufen ist aus Kartenbeilage 4 ersichtlich.

Tabelle 8: Die Biotoptypen der Biotopflächen mit der Wertstufe „**Besonders hochwertige Biotopfläche**“, mit Biotoptyp-Code (BT-Code), Anzahl der Biotop(typ)-Teilflächen (Anz.), Gesamtfläche (Fläche m²), Flächenanteil an der gesamten Biotopfläche (B %) geordnet nach Biotoptyp-Code.

Besonders hochwertige Biotopflächen (Code 201)				
BT-Code	Biotoptyp	Anz	Fläche m ²	B%
2. 1. .	Kleingewässer / Wichtige Tümpel	1	80	0,01
6. 5. .	Allee / Baumreihe	1	2.625	0,20
7. 3. 1.	Karbonat-(Trespen)-Halbtrockenrasen	1	5.341	0,40
7. 5. 1. 1	Tieflagen-Magerwiese	3	828.182	62,69
10. 3. 1.	Tieflagen-Fettwiese	1	15.622	1,18
10. 5.13. 1	Brachfläche der Magerwiesen und Magerweiden	1	1.652	0,13
10. 5.14. 1	Brachfläche des Halbtrocken- und Trockengrünlandes	1	708	0,05
10. 7. 2.	Ausdauernde Spontanvegetation (Hemikryptophytenreich)	1	254.606	19,27
10. 7. 4.	Ältere gehölzreiche Spontanvegetation	1	2.625	0,20
	Gesamtsumme Wertstufe	11	1.111.441	84,13

In den **4 Biotopflächen** dieser Wertstufe überwiegen bei weitem **Tieflagen-Magerwiesen** (62,69%), die mit nahezu 83 ha als die größten Magerwiesenbestände des gesamten Österreichischen nördlichen Alpenvorlandes anzusehen sind. Daneben nimmt auch noch die **Ausdauernde Spontanvegetation** (Hemikryptophytenreich) (19,27%) größere Anteile an der Gesamtbiotopfläche ein. Besonders erwähnenswert sind auch die Biotop(teil-)flächen des **Karbonat-(Trespen)-Halbtrockenrasen** bzw. der **Brachfläche des Halbtrocken- und Trockengrünlandes**, die immerhin mehr als einen halben Hektar umfassen, angesichts der geringen Restfläche an Halbtrockenrasen der Welser Heide eine doch oberösterreichweit bedeutsame Fläche. So konnten im Zuge der Biotopkartierung Wels 1989 insgesamt nur noch 27.000 m² dieses ehemals landschaftsprägenden Biotoptyps festgestellt werden (SCHANDA, SCHANDA u. LENGLACHNER, 1990), von denen aber nach Kenntnis der Autoren inzwischen ein erheblicher Teil zerstört wurde.

Tabelle 9: Die Biotoptypen der Biotopflächen der Wertstufe „**Hochwertige Biotopfläche**“ (Legende siehe Tabelle 8)

Hochwertige Biotopflächen (Code 202)				
BT-Code	Biotoptyp	Anz	Fläche m ²	B%
5. 6. 1. 1	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	1	12.235	0,93
5. 6. 1. 2	An/von anderen Laubbaumarten reicher/dominierter Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	1	12.235	0,93
	Gesamtsumme Wertstufe	2	24.470	1,86

Bei der einzigen Biotopfläche dieses Typs handelt es sich um einen kleinflächigen naturnahen Laubwaldbestand, der als Eichen-Hainbuchenwald anzusprechen ist.

Tabelle 10: Die Biotoptypen der Biotopflächen der Wertstufe „**Erhaltenswerte Biotopfläche**“ (Legende siehe Tabelle 8.)

Erhaltenswerte Biotopflächen (Code 203)				
BT-Code	Biotoptyp	Anz	Fläche m ²	B%
2. 4. 1.	Teich (< 2 m Tiefe)	1	140	0,01
10. 5.13. 1	Brachfläche der Magerwiesen und Magerweiden	1	579	0,04
10. 7. 2.	Ausdauernde Spontanvegetation (Hemikryptophytenreich)	1	1.682	0,13
10.11. 1.	Gehölzarme/-freie Begrünung / Anpflanzung	4	103.948	7,87
10.11. 2.	Gehölzreiche Begrünung / Anpflanzung	1	1.351	0,10
	Gesamtsumme Wertstufe	8	107.700	8,15

In den 6 **erhaltenswerten Biotopflächen** erreichen nur die an Magerzeigern ± reichen gehölzarmen Begrünungen (7,87%), einen nennenswerten Anteil an der Biotopfläche. Sie liegen zu einem überwiegenden Teil an den ehemaligen Ackerflächen des Flugplatzes, alle anderen Typen sind von untergeordneter Bedeutung.

Tabelle 11: Die Biotoptypen der Biotopflächen der Wertstufe „**Entwicklungsfähige Biotopfläche mit hohem Entwicklungspotential**“ (Legende siehe Tabelle 8).

Entwicklungsfähige Biotopflächen mit hohem Entwicklungspotential (Code 204)				
BT-Code	Biototyp	Anz	Fläche m ²	B%
1. 2. 2.	Bach (< 5 m Breite)	2	7.290	0,55
3. 5. 1.	(Groß)-Röhricht	1	392	0,03
3. 8. .	Nitrophytische Ufersaumgesellschaft und Uferhochstaudenflur	1	3.528	0,27
6. 6.10.	Aus verschiedenen Gehölzarten aufgebaute Hecke	1	3.000	0,23
6. 7.15.	Ufergehölzsaum ohne dominierende Baumarten	1	1.568	0,12
6. 7.17.	Ufergehölzsaum mit gepflanzten, z.T. nicht standortgemäßen Arten	1	2.352	0,18
10.11. 1.	Gehölzarme/-freie Begrünung / Anpflanzung	1	3.510	0,27
Gesamtsumme Wertstufe		8	21.640	1,65

Die **5 Biotopflächen** dieser Wertstufe weisen mit gut 1% Anteil an der Biotopgesamtläche nur einen geringen Flächenanteil auf, wegen der beiden Biotopflächen des **Grünbaches** und ihrer Ufergehölze und sonstigen Ufervegetation kommt ihnen aber eine große Bedeutung als landschaftsprägendes Strukturelement und als Ansatzpunkt für eine ökologische Aufwertung dieses Landschaftsraumes zu. Weiters sind noch die Hecke an der Abzäunung des Flugplatzes zum Gewerbegebiet hin (0,23%) und die an Magerzeigern reichen Begrünungen nördlich des Friedhofes (0,27%) zu nennen.

Tabelle 12: Die Biotoptypen der Biotopflächen der Wertstufe „**Entwicklungsfähige Biotopfläche mit mäßigem bis geringem Entwicklungspotential**“ (Legende siehe Tabelle 8).

Entwicklungsfähige Biotopflächen mit mäßigem bis geringem Entwicklungspotential (Code 206)				
BT-Code	Biototyp	Anz	Fläche m ²	B%
2. 4. 2. 1.	Künstlicher See in Entnahmestelle	1	41.090	3,11
3. 8. .	Nitrophytische Ufersaumgesellschaft und Uferhochstaudenflur	1	2.010	0,15
5. 1. 2. 1	Fichtenforst	1	7.370	0,56
6. 2. .	Feldgehölz	1	3.270	0,25
6. 3. .	Baumgruppe	1	1.005	0,08
6. 4. .	Gebüsch / Gebüschgruppe	1	402	0,03
6. 7.17.	Ufergehölzsaum mit gepflanzten, z.T. nicht standortgemäßen Arten	1	603	0,05
Gesamtsumme Wertstufe		7	55.750	4,23

Von den **4 Biotopflächen** dieser Wertstufe nehmen die ehemaligen „**Versickerungsteiche**“ des Grünbaches, die als Künstlicher See in Entnahmestelle erhoben wurden 3,11% an der gesamten Biotopfläche ein, deren Angelände in dem o.a. Ufer-Biotoptypen liegen, welches aktuell ± intensiv gepflegt wird, aber doch ein mäßiges Entwicklungspotential aufweisen würde. Ein geringes Entwicklungspotential kommt hingegen dem Fichtenforst und dem kleinen Hof-nahen Feldgehölz zu.

4 Naturschutzfachliche Gesamtbetrachtung und Ausblick

4.1 Wertvolle Biotopflächen und Biotopensembles

In den Tabellen zu den Wertstufen im vorhergehenden Abschnitt sind alle in den Biotopflächen der jeweiligen Wertstufe vorkommenden Biotoptypen dargestellt. Eine Auflistung aller Biotopflächen, geordnet nach ihrer Wertstufen-Zuordnung, ist in Anhang 5 zu finden.

In Kartenbeilage 5 sind die den einzelnen Biotopflächen zugeordneten Wertstufen eingetragen.

Die aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege besonders hochwertigen (Magerwiesen-)Biotopflächen des **Flugplatzes** und des **Truppenübungsplatzes** bilden zusammen mit den als erhaltenswert eingestuften artenreichen Begrünungen am Rand des Flugplatzgeländes eine in **ihrer Gesamtheit äußerst wertvolle Raumeinheit**. Dieses mit Abstand **hochwertigste Biotopensemble** des Arbeitsgebietes ist aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege als **national bedeutend** zu werten. Die dieser Bewertung zugrundeliegenden Kriterien werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt:

- Bei den **Magerwiesen**-Biotop(teil-)flächen des Flugplatzes handelt es sich mit 82,56 ha um die **größten zusammenhängenden Flächen** dieses Typs im österreichischen Anteil des **nördlichen Alpenvorlandes**. Erst am Alpenostrand finden sich im Wiener Becken größere offene Trockenlebensräume (vgl. HOLZNER, 1986, DENK, 2000; BIERINGER, BERG u. SAUBERER, 2001). Die gesamte Biotopfläche an magerem Extensivgrünland des Flugplatzes umfasst 95,52 ha, zusammen mit den mageren Grünlandflächen des Truppenübungsplatzes (25,98 ha) ergibt sich damit eine Gesamtfläche von 121,50 ha:

Die besondere Flächengröße wird auch durch Vergleich mit Daten aus der Biotopkartierung Bayern, die vom Bayerischen Landesamt für Umwelt bereitgestellt wurden, deutlich. So gibt es im bayerischen Alpenvorland zwar drei (Groß-)Biotopflächen mit insgesamt höheren Anteilen an Magerrasen oder (trockenem) Extensivgrünland, - zwei in der Münchner Schotterebene bei Oberschleißheim (Anteil bei 140 bzw. 180 ha), und eine weitere Fläche in der Lech-Wertach-Ebene bei Augsburg (ca. 250 ha Anteil an diesen Biotoptypen) -, deren höhere Absolutfläche an Magerrasen bzw. artenreichem Extensivgrünland in den einzelnen Biotopflächen ergibt sich aber aus der Summe räumlich getrennter Einzelflächen. Eine zusammenhängende Fläche mit Magerrasen und / oder (artenreichem) Extensivgrünland mit einer Größe wie der Flugplatz Wels (95,52 ha), ist somit für den **Naturraum des nördlichen Alpenvorlandes** auch aus **länderübergreifender Sicht als einzigartig** zu bewerten.

- Vorkommen **national gefährdeter Biotoptypen** und **Pflanzengesellschaften**, die auch in der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie als Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse (**FFH-Lebensraumtypen**) genannt sind (Der Rat der Europäischen Gemeinschaften, 1997):

Am **Flugplatz** finden sich großflächige Ausbildungen der österreichweit gefährdeten **Tiefland-Magerwiesen** (*Arrhenatheretum elatioris* Br.-Bl. Ex Scherr. 25: Planare Pastinaca-Form; Subass. mit *Salvia pratensis*), die dem FFH-Lebensraumtyp **6510 Magere Flachland-Mähwiesen** (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (günstiger Erhaltungszustand) anzuschließen sind. Kleinflächig finden sich hier auch **Karbonat-(Trespen)-Halbtrockenrasen** (*Mesobrometum* Br.-Bl. apud Scherr. 25), eine österreichweit hochgradig gefährdete Vegetationseinheit bzw. ebenso stark gefährdeter Biotoptyp. Die Bestände sind als FFH-Lebensraumtyp **6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien** (*Festuco Brometalia*) (* besondere Bestände

mit bemerkenswerten Orchideen) in einer nicht prioritären Ausbildung anzusprechen, der trotz des an typischen Sippen der Welser Heide verarmten Artenbestandes einen günstigen Erhaltungszustand aufweist.

Die Vegetation des **Truppenübungsplatzes** wurde überwiegend als besondere, an magere Verhältnisse angepasste Spontanvegetation erfasst, nur etwa ¼ ha sind als ruderal getönte **Tiefland-Magerwiese** (*Arrhenatheretum elatioris* Br.-Bl. Ex Scherr. 25: Planare Pastinaca-Form; Subass. mit *Salvia pratensis*) und damit als FFH-Lebensraumtyp **6510 Magere Flachland-Mähwiesen** (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (ungünstiger Erhaltungszustand) zu bezeichnen.

- Vorkommen einer Reihe seltener und (**hochgradig**) **gefährdeter Pflanzenarten der Roten Listen** Oberösterreichs (GRIMS u.a., 1997) und Österreichs (NIKL FELD u. SCHRATT-EHRENDORFER, 1999):

Obwohl die Magerwiesen des Flugplatzes mit 142 wildwachsenden Gefäßpflanzen in Relation zur Flächengröße keinen besonders hohen Artenreichtum aufweisen, kommen dennoch insgesamt 14 Rote Liste Arten vor [vgl. Beilage 2; Angaben zum Vorkommen in Biotopflächen: I – lokal, Id, lokal dominant, x – (± regelmäßig) vorkommend; die Angaben in der Spalte Magerwiesen, magere Begrünungen und Flugplatz gesamt geben die Anzahl von Biotopflächen mit Vorkommen dieser Art wieder]. Besondere Erwähnung verdient der **Wiederfund** des oberösterreichweit vordem als **ausgestorben** geführten **Liegenden Ehrenpreises** (*Veronica prostrata*). Weiters wurden 2 stark gefährdete, 6 gefährdete, 2 regional gefährdete Arten der Roten Liste Oberösterreichs (GRIMS u.a., 1997) und zusätzlich drei nur in der Roten Liste Österreichs angeführte Arten aufgefunden. Auch in den mageren Begrünungen konnten 105 Pflanzenarten, davon 5 Rote Liste-Arten festgestellt werden, sodass am Flugplatz insgesamt 179 Gefäßpflanzen-Arten nachgewiesen werden konnten.

Am Truppenübungsplatz wurden insgesamt 178 Taxa beobachtet, insgesamt 16 Arten stehen auf den Roten Listen, davon kommen 11 am Flugplatz nicht vor (vgl. Beilage 2 letzte Spalte rot umrandet). Besonders zu erwähnen sind das Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*) als ehemals weit verbreitete „Heideart“, - eine von drei hier aufgefundenen vom in Oberösterreich Aussterben bedrohten Arten -, das hier die größte Population im gesamten Bundesland besitzt und der stark gefährdete Kriech-Hauhechel (*Ononis repens*), der ungewöhnlich große Bestände ausbildet (vgl. auch Kap. 2.4).

Aus floristischer Sicht stellen Flugplatz und Truppenübungsplatz für hochgradig gefährdete Vertreter der typischen Heidevegetation mit unterschiedlicher Autökologie einen Refugialraum mit jeweils spezifischem Nischenangebot. Das Panzerübungsgelände bietet zudem auch für Pionierarten von (ephemerem bis temporärem) Kleingewässern geeignete Nischen, und bereichert so das v.a. aus faunistischer Sicht äußerst wertvolle Habitatspektrum dieses Raumes.

- Es handelt sich sowohl beim Flugplatz als auch beim Truppenübungsplatz um Flächen mit **außerordentlich hohem Entwicklungspotential**. Für die Wiesenflächen des Flugplatzes ist ein **bemerkenswerter** und sehr rasch ablaufender **Aushagerungsprozess** mit **signifikanter Zunahme standorttypischer Magerzeiger** seit der Einstellung der Düngung belegt:

Dieser Aushagerungsprozess ist mit Sicherheit noch nicht abgeschlossen und es ist zu erwarten, dass eine an naturschutzfachlichen Kriterien optimierte Pflege bereits in kurzer Zeit zu einer weiteren Aufwertung der Bestände führen würde. Neben einer weiteren Begünstigung von allgemeinen Magerzeigern und standorttypischen Vertretern der Kalk-Halbtrockenrasen ist auch mit dem Auftreten neuer derartiger Taxa (etwa an Störstellen aus der Boden-Samenbank) bei weiterem Rückgang von Arten der Fettwiesen zu rechnen, sodass die derzeit noch als

Übergangsbildung den trockenen Fettwiesen angeschlossenen Bestandteile dann zwanglos als besondere Ausbildung der Halbtrockenrasen anzusprechen sein werden.

Die Flächen von Flugplatz und Truppenübungsplatz stellen in OÖ eine einzigartige Möglichkeit der Wiederherstellung von artenreichen Heidewiesen auf einer **zusammenhängende Biotopfläche** in einer auch für eine **längerfristige Erhaltung** dieser im oberösterreichischen Alpenvorland **hochgradig gefährdeten Biotoptypen und Vegetationseinheiten** und für die Etablierung ausreichend großer, **dauerhafter Populationen seltener und gefährdeter Arten** ausreichenden **(Mindest-)Größe** dar. Dafür ist es notwendig, die unterschiedlichen **Nutzungsregimes**, einerseits (differenziert) gemähtes Flugfeld und andererseits klassisches Störungsregime am Truppenübungsplatz als wichtige Voraussetzung für den Fortbestand der räumlich-zeitlich kleinräumig wechselnden (Kleinst-)Lebensraummosaiken und des komplexen Nischengefüges **aufrechtzuerhalten**.

- An den niedrigen Böschungen zwischen Niederterrasse und deren Erosionsniveau findet sich im Südosten des Hangars eine trotz einer offensichtlich sehr langen Brachephase (ob sogar seit 1989?) (noch) sehr hochwertige Biotopfläche, die im Kern als **Brache eines Halbtrockenrasens**, an der Basis und im Ost- und Westteil als trockene Magerwiesenbrache einzustufen ist.
- Den einzigen naturnahen Waldrest des Arbeitsgebietes (die wertvollen Restflächen der Kiefernforste des Harter Waldes wurden nicht kartiert) stellt der zur Hälfte an Eschen reiche **Eichen-Hainbuchen-Kleinwald** im Norden des Untersuchungsgebietes.

4.2 Handlungsschwerpunkte und Ausblick

Der allseitig von Trennungslinien mit starken Zerschneidungseffekten umschlossene Stadtrandbereich hat seit der Biotopkartierung 1989 einerseits eine **deutliche Aufwertung** durch die geschilderte Magerwiesen-Entwicklung am Flugplatz Wels erfahren, andererseits kam es zu **gravierenden Verlusten an hochwertigen Waldflächen** im Harter Wald (typische artenreiche Kiefernforste der Welser Heide mit Nebenbestand von standortgerechten Laubbaumarten und mit einer Reihe seltener und gefährdeter Arten) im Gefolge des Ausbaues des Containerterminals. Trotz dieser schwerwiegenden Flächenverluste handelt es sich um einen aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege sehr hochwertigen Teilraum.

Der **Erhaltung** des offenen **Grünlandensembles des Flugplatzes Wels** und des **angeschlossenen Truppenübungsplatzes in seiner Gesamtheit** kommt aus den oben dargelegten Gründen **höchste Priorität** zu. Eine Verringerung der Grünlandfläche, etwa durch partielle Bebauung, würde gravierende Auswirkungen auf die Populationen hochgradig gefährdeter Tierarten, haben aber auch aus der Sicht des Biotop- und Pflanzenarten-Schutzes als äußerst problematisch einzustufen sein. V.a. die Einzelbestände hochgradig gefährdeter Pflanzenarten weisen eine starke Raumdispersion auf, ihr langfristiger Erhalt setzt einen Genaustausch der Teilpopulationen voraus und damit einen unfragmentierten räumlichen Konnex.

Ein aus **naturschutzfachlicher Sicht optimiertes**, auf die Entwicklungsmöglichkeiten der Teilflächen und mit faunistischen Anforderungen und Rahmenbedingungen abgestimmtes **Pflegeregime** sollte **dringend etabliert** werden. Vordringlich wäre am Flugplatz neben einer Aushagerung der verbliebenen fetteren Anteile durch mehrschürige Mahd (Optimierung des Stickstoffentzuges), auch eine Anreicherung artenärmerer Partien durch kleinräumige Verbringung von Mähgut anzustreben. Mit der stärkeren Sättigung an standorttypischen Arten

würde der Reifungsprozess der Vergesellschaftungen beschleunigt. Durch fallweise sehr tiefe Mahd und lokale kleinflächige Bodenverletzungen könnten weitere Wuchsorte für konkurrenzschwache Lückenpioniere bereitgestellt werden. Vordringlich wäre eine Rücksichtnahme auf die Wuchsorte hochgradig seltener und gefährdeter Arten, um einerseits die lokalen Populationen durch besondere Pflegemaßnahmen zu stabilisieren bzw. zu vergrößern und um andererseits Samen für Erhaltungskulturen entnehmen zu können. Daneben könnte eine deutliche Aufwertung, etwa durch lokale Einbringung von Heumulch von anderen Restflächen der Welser Heide (neben Halbtrockenrasen auch lichtliebender und Trocknis-toleranter Säume), erreicht werden. In Bereichen, in denen vermehrt unerwünschte konkurrenzstarke Wildkräuter aufkommen, wie in Teilen der Begrünungen der vormaligen Ackerflächen und an den dort lokal bei Vorführungen von schwerem Gerät im Rahmen von Flugschauen entstandenen Offenflächen, ist eine besondere Verdrängungspflege anzusetzen.

Um die Bestände an seltenen und gefährdeten Arten am **Truppenübungsplatz** zu sichern, ist vorwiegend das bislang (ohne Wissen um die ökologischen Auswirkungen) etablierte **Störungsregime aufrechtzuerhalten**, das ohne großen Aufwand zu optimieren wäre. Kleinflächig sollte eine besondere Pflege im Rahmen von Artenschutzmaßnahmen zugelassen werden. Eine fallweise Mahd, oder besser, kurzzeitige Beweidung von Teilbereichen, etwa durch Wanderschäfer würde in Teilbereichen sicherlich zu einer signifikanten Aufwertung dieses Areales beitragen, ebenso könnte das Übergreifen von Arten aus dem Flughafengelände durch die Verbringung von Heumulch aktiv unterstützt werden. Die Anlage weiterer ausdauernder Tümpel in ausgeprägten Gräben würde sich anbieten. Ein weitgehender Verzicht auf die Verwendung von fremdem Erdmaterial (bzw. von sonstigem Schüttgut mit unbekanntem Samenpotential), etwa zur weiteren Gestaltung des Übungsgeländes wäre dringend anzuraten, um nicht durch verstärkte Einbringung potentiell invasiver Arten (auch durch die weitere Entsorgung diverser Gartenabfälle aus angrenzenden Siedlungen) die gegenwärtige Flora zu gefährden.

Durch Einbeziehung der randlich gelegenen, niedrigen, **verbrachten Trockenwiesenböschung** südlich des Hangars, -einer hochwertigen Biotopfläche, mit bei optimierter Erstpflege hohem Entwicklungspotential und im Kern intaktem Artenbestand -, in ein Biotop-Pflege- und Entwicklungskonzept für Magerwiesen und Halbtrockenrasen könnte bei entsprechender Pflege des Zwischengeländes eine direkte Anbindung an die großflächigen Wiesenkerne am Flugplatz erreicht werden und damit eine weitere Aufwertung des Gebietes erreicht werden.

Das im Westen und Norden angrenzende **Biotopensemble des Grünbaches** mit seiner Ufervegetation bietet die Chance im Rahmen der Umsetzung eines **Gewässer-Entwicklungskonzeptes** durch die Schaffung naturnaher und gut strukturierter Gewässer- und Uferzonen mit standorttypischer Vegetation (und Anbindung an Kleingewässer-reiche Partien des Truppenübungsplatzes) den ökologischen Zustand dieser Raumeinheit zu optimieren und gleichzeitig eine wichtige Vernetzungsstruktur mit bedeutender Funktion für die Stadt(rand)-Umlandkontakte am Stadtrandgebiet zu gestalten. Eine Einbeziehung der ehemaligen Versickerungsteiche in ein derartiges Gewässer-Entwicklungskonzept wäre wünschenswert, um eine naturnähere Gestaltung und Nutzung zu initiieren.

Erhaltung des **hochwertigen Eichen-Hainbuchenwaldes** als einem der letzten naturnahen Waldreste dieses Raumes und Sicherung der letzten Reste der im Osten außerhalb des Kartierungsgebietes gelegenen **Heidewälder** unter Gestaltung randlicher **Pufferzonen** zu den verbliebenen landwirtschaftlichen Nutzflächen und, wenn möglich auch zu den Gewerbeflächen. Vielleicht ließen sich hier auch deutliche Verbesserungen durch zumindest partiellen Verzicht auf Flächenversiegelung, oder durch Etablierung artenreicher Säume usw. erzielen.

5 Literatur- und Quellenverzeichnis

Bearbeitungsgrundlagen:

Handbuch zur Biotopkartierung Oberösterreich, Stand Jänner 2009: Kartierungsanleitung, Katalog der Biotoptypen von Oberösterreich, Katalog der Vegetationseinheiten von Oberösterreich. (Zitate siehe Literaturverzeichnis).

Handbuch zur Biotopkartierung Oberösterreich, Stand Jänner 2001: GIS-Pflichtenheft. (Zitat siehe Literaturverzeichnis).

Datenbank der Biotopkartierung Oberösterreich BLOKART. Version 4.01 (Jänner 2005). Datenbank in MSAccess2003 zur Eingabe und Auswertung, mit Hintergrundlisten (Artenliste, Biotoptypen, Vegetationseinheiten etc.).

Verwendete Bestimmungsliteratur:

CASPER, S. J. u. H.-D. KRAUSCH, 1980: Pteridophyta und Anthophyta. 1. Teil: Lycopodiaceae bis Orchidaceae. -

Fischer, Stuttgart, New York. (403 S.)

(= Süßwasserflora von Mitteleuropa **23/1**)

CASPER, S. J. u. H.-D. KRAUSCH, 1981: Pteridophyta und Anthophyta. 2. Teil: Saururaceae bis Asteraceae. -

Fischer, Stuttgart, New York. (S.: 405-942)

(= Süßwasserflora von Mitteleuropa **23/2**)

FISCHER, M. A., Hrsg., 1994: Exkursionsflora von Österreich. Bestimmungsbuch für alle in Österreich wildwachsenden sowie die wichtigsten kultivierten Gefäßpflanzen (Farnpflanzen und Samenpflanzen) mit Angaben über ihre Ökologie und Verbreitung. - Ulmer. Stuttgart u. Wien. (1180 S.)

FITSCHEN, J., 1994: Gehölzflora. Ein Buch zum Bestimmen der in Mitteleuropa wildwachsenden und angepflanzten Bäume und Sträucher. Mit Früchteschlüssel. Von F. H. MEYER, U. HECKER, H. R. HÖSTER, u. F.-G. SCHROEDER. (10. überarb. Auflage). - Quelle und Meyer. Wiesbaden. (ohne fortlaufende Paginierung).

JÄGER, E. J., u. K. WERNER, Hrsg., 1995: Exkursionsflora von Deutschland. Band **3**. Gefäßpflanzen: Atlasband. Begründet von Prof. Dr. Werner Rothmaler †. (9., durchgesehene und verbesserte Aufl.). - Fischer. Jena, Stuttgart. (753 S.)

Verwendete Kartierungsunterlagen:

AMT DER O.Ö. LANDESREGIERUNG, NATURSCHUTZABTEILUNG -

NATURRAUMKARTIERUNG OBERÖSTERREICH, O.J.: Digitale Farbornthofotos. -

Literatur und Quellen:

BIERINGER, G., BERG, H.-M. u. N. SAUBERER (Red.), 2001: Die vergessene Landschaft. Beiträge zur Naturkunde des Steinfeldes. - Stapfia **77**: 1-313; I- VII (Linz)

BUNDESAMT FÜR EICH- UND VERMESSUNGSWESEN, o.J.: Österreichische Karte 1:50.000, Blatt 49 Wels BMN 5805. Aufgenommen 1950 - 1957. Kartenrevision: 1980. Einzelne Nachträge: 1981. - Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen. Wien.

- DENK, Th., 2000: Flora und Vegetation der Trockenrasen des tertiären Hügellandes nördlich von St. Pölten aus arealkundlicher sowie naturschutzfachlicher Sicht. -
Stapfia **72**: 1-209; Anhang I und Anhang II (Linz, 2000)
- DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, 1992: Richtlinie **92/43/EWG** des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. -
Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Reihe L **206**: 7-50
- DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, 1997. Richtlinie **97/62/EG** des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. -
Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Reihe L **305**: 42-65
- DORNINGER, G., 2001: Biotopkartierung Oberösterreich. Pflichtenheft zur Eingabe und Aufbereitung der GIS-Daten. -
Typoskript. Kirchdorf. (21 S.; Anhang)
Amt der o.ö. Landesregierung, Naturschutzabteilung - Biotopkartierung Oberösterreich.
- DUFTSCHMID J. (1883): Die Flora von Oberösterreich. III.Band. -
Ebenhöch. Linz. (454 S.)
- ELLMAUER, Th., 2004: Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band **3**: Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. -
(= Studie i.A.d. der neun österreichischen Bundesländer und des Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft). Wien.
Umweltbundesamt. Wien. (616 S.)
- ESSL, F., 2004: Floristische Beobachtungen aus dem östlichen Oberösterreich und dem angrenzenden Niederösterreich, Teil III. -
Beitr. Naturk. Oberösterreichs **13**: 131-183 (Linz)
- ESSL, F. u. W. WEISSMAIR, 2002: Flora, Vegetation und zoologische Untersuchungen (Heuschrecken und Reptilien) der Halbtrockenrasen am Südrand der Böhmisches Masse östlich von Linz (Oberösterreich). -
Beitr. Naturk. Oberösterreichs **11**: 267-320 (2002)
- ESSL, F., EGGER, G. u. Th. ELLMAUER, 2002: Rote Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs. Konzept. -
UBA Monographien **155**: 40 S. (Wien)
- ESSL, F., EGGER, G., ELLMAUER, Th. u. S. AIGNER, 2002: Rote Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs. Wälder, Forste, Vorwälder. -
UBA Monographien **156**: 104 S. nicht paginierter Anhang (Wien)
- ESSL, F., EGGER, G., THEISS, M. u. S. AIGNER, 2004: Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs. Grünland, Grünlandbrachen und Trockenrasen. Hochstauden- und Hochgrasfluren, Schlagfluren und Waldsäume. Gehölze des Offenlandes und Gebüsche. -
UBA Monographien M-**167**: 272 S. (Wien)
- EUROPEAN COMMISSION DG ENVIRONMENT, Nature and Biodiversity, 2003: Interpretation manual of European Habitats. EUR 25. -
o.O. (127 S.)
- GRABHERR, G. u. A. POLATSCHEK, 1986: Lebensräume und Lebensgemeinschaften in Vorarlberg. -
Vorarlberger Landschaftspflegefonds. Bregenz. (263 S.)
- GRIMS, F., KRAML, A., LENGLACHNER, F., NIKLFELD, H., SCHRATT-EHRENDORFER, L., SPETA, F., STARLINGER, F., STRAUCH, M. u. H. WITTMANN, 1997: Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen Oberösterreichs und Liste der einheimischen Farn-

- und Blütenpflanzen Oberösterreichs. -
Beitr. Naturk. Oberösterreichs **5**: 3-63 (Linz)
- HOHLA, M., KLEESADL, G. u. H. MELZER, 1998: Floristisches von den Bahnanlagen Oberösterreichs. -
Beitr. Naturk. Oberösterreichs **6**: 139-301 (Linz)
- HOHLA, M., STÖHR, O., BRANDSTÄTTER, G., DANNER, J., DIEWALD, W., ESSL, F., FIEREDER, H., GRIMS, F., HÖGLINGER, F., KLEESADL, G., KRAML, A., LENGLACHNER, F., LUGMAIR, A., NADLER, K., NIKLFELD, H., SCHMALZER, A., SCHRATT-EHRENDORFER, L., SCHRÖCK, C., STRAUCH, M. u. H. WITTMANN, 2009: Katalog und Rote Liste der Gefäßpflanzen Oberösterreichs. -
Stapfia **91**: 324 S. (Linz)
- HOLZNER, W., (Red.) u.a., 1986: Österreichischer Trockenrasenkatalog. „Steppen“, „Heiden“, Trockenwiesen, Magerwiesen: Bestand, Gefährdung, Möglichkeiten ihrer Erhaltung. -
Grüne Reihe des Bundesministeriums für Gesundheit und Umweltschutz **6**: 380 S. (Wien)
- HYDROGRAPHISCHES ZENTRALBÜRO IM BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, Hrsg., 1994: Die Niederschläge, Schneeverhältnisse, und Lufttemperaturen in Österreich im Zeitraum 1981-1990. -
Beiträge zur Hydrographie Österreichs **52**: 529 S. (Wien)
- JEDICKE, E., Hrsg., 1997: Die Roten Listen. Gefährdete Pflanzen, Tiere, Pflanzengesellschaften und Biotope in Bund und Ländern. -
Ulmer. Stuttgart. (581 S.)
- K. u. k. militär-geografisches Institut, (Hrsg.), o.J: Wels und Kremsmünster. Zone 13 Col. X. Karte im Maßstab 1.75.000. Nach Aufnahme 1874, Nachträge 1898. -
K. u. k. militär-geografisches Institut. Wien.
- KOHL, H., 1960a: Naturräumliche Gliederung I. Großeinheiten. Karte im Maßstab 1: 500.000. Ergänzende Legende. -
In: Institut für Landeskunde von Oberösterreich, Hrsg.: Atlas von Oberösterreich **2**. Blatt 21. -
Institut für Landeskunde von Oberösterreich. Linz.
- KOHL, H., 1960b: Naturräumliche Gliederung II. Haupteinheiten und Typen. Karte im Maßstab 1:500.000. Ergänzende Legende. -
In: Institut für Landeskunde von Oberösterreich, Hrsg.: Atlas von Oberösterreich **2**. Blatt 22. -
Institut für Landeskunde von Oberösterreich. Linz.
- LENGLACHNER, F., 2005: Katalog der Vegetationseinheiten von Oberösterreich. -
Typoskript. Ohlsdorf. (71 S.)
(Erstellt im Auftrag des Amtes der o.ö. Landesregierung / Naturschutzabteilung)
- LENGLACHNER, F. u. F. SCHANDA, 1992: Biotopkartierung Stadtgemeinde Wels 1989. -
Kataloge des OÖ. Landesmuseums N.F. **54/2**: 233-250 (Linz)
- LENGLACHNER, F. u. F. SCHANDA, 2005: Katalog der Biotoptypen von Oberösterreich. -
Typoskript. Ohlsdorf. (96 S.)
(Erstellt im Auftrag des Amtes der o.ö. Landesregierung / Naturschutzabteilung)
- LIMBERGER, J, 2008: Die Wiesenvögel am Flugplatz Wels, dem letzten Rest der Welser Heide. -
Informativ **51**: 4-5 (Linz)
- LIMBERGER, J, 2009: Paradies in Fliegerhand. -
Festschrift 60 Jahre Fliegerclub Weisse Möwe Wels: 46-47 (Wels)
(= Sonderheft Cumulus)
- N.N. [VIELGUTH, F.], 1871: Enumeratio der um Wels in Oberösterreich wildwachsenden Gefäßpflanzen und ihrer Standorte. Bearbeitet von einigen Freunden der Pflanzenkunde. -
Faksimile-Neudruck mit Bemerkungen von J. ROHRHOFER.
Wels. 1942. (81 + 14 S.)

- NIKLFIELD, H., 1999: Erläuterung der Gefährdungskategorien. -
In: NIKLFELD, H., Red., 1999: Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. Zweite, neu bearbeitete Auflage. - S.: 21-24
Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie. Wien. (292 S.)
(= Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie **10**)
- NIKLFIELD, H. u. G. KARRER, 1986: Erläuterung der Gefährdungskategorien. -
In: NIKLFELD, H., Hrsg.: Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. 1. Fassung. - S.: 16-18
Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz. Wien.
(= Grüne Reihe des Bundesministeriums für Gesundheit und Umweltschutz **5**)
- NIKLFIELD, H. u. L. SCHRATT-EHRENDORFER, 1999: Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta und Spermatophyta) Österreichs. 2. Fassung. -
In: NIKLFELD, H., Red., 1999: Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. Zweite, neu bearbeitete Auflage. - S.: 33-130, Foto 17 bis 58.
Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie. Wien. (292 S.)
(= Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie **10**)
- OBERDORFER, E., Hrsg., 1992a: Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil I. Fels- und Mauergesellschaften, alpine Fluren, Wasser-, Verlandungs- und Moorgesellschaften. (3. Auflage). -
Fischer. Jena, Stuttgart, New York. (314 S.)
- OBERDORFER, E., Hrsg., 1992b: Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil IV. Wälder und Gebüsche. A. Textband. (2., stark bearb. Aufl.). -
Fischer. Jena, Stuttgart, New York. (282 S.)
- OBERDORFER, E., Hrsg., 1992c: Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil IV. Wälder und Gebüsche. B. Tabellenband. (2., stark bearb. Aufl.). -
Fischer. Jena, Stuttgart, New York. (580 S.)
- OBERDORFER, E., Hrsg., 1993a: Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil II. Sand- und Trockenrasen, Heide- und Borstgrasgesellschaften, alpine Magerrasen, Saumgesellschaften, Schlag- und Hochstauden-Fluren. (3. Aufl.). -
Fischer. Jena, Stuttgart, New York. (355 S.)
- OBERDORFER, E., Hrsg., 1993b: Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil III. Wirtschaftswiesen und Unkrautgesellschaften. (3. Aufl.). -
Fischer. Jena, Stuttgart, New York. (455 S.)
- OBERDORFER, E. et al., 1994: Pflanzensoziologische Exkursionsflora. (7. überarb. u. erg. Aufl.). -
Ulmer. Stuttgart. (1050 S.)
- PILS, G., 1985: Mit Panzern für Feuchtbiotope. Botanisches vom Truppenübungsplatz Treffling/Linz. -
ÖKO:L 7/2: 3-6 (Linz)
- POTT, R., 1996: Biotoptypen. Schützenswerte Lebensräume Deutschlands und angrenzender Regionen. -
Ulmer. Stuttgart. (448 S.)
- RENNWALD, E. (Bearb.), 2000: Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschlands – mit Datenservice auf CD-ROM –. -
Schriftenreihe für Vegetationskunde **35**: 800 S. (Bonn-Bad Godesberg)
- RIECKEN, U., RIES, U. u. A. SSYMANK, 1994: Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. -
Schriftenreihe für Landschaftspflege u. Naturschutz **41**: 184 S. (Bonn-Bad-Godesberg)
- ROHRHOFER, J., 1934: Die Vernichtung von Mannstreu auf der Welser Heide. -
Blätter f. Naturkunde u. Naturschutz **21**: 102-103 (Wien)

- ROHRHOFER, J., 1942: Einige Bemerkungen zum Neudruck der Enumeratio. -
In: Faksimile-Druck der "Enumeratio der um Wels in Oberösterreich wildwachsenden oder zum Gebrauche der Menschen in größerer Menge gebauten Gefäß-Pflanzen und ihrer Standorte".
Wels. S.: 1-14
- ROMÃO, C. (Red.), [1996]: Interpretation Manual of European Union Habitats. Version EUR 15. -
European Commission, Directorate General XI „Environment, Nuclear Safety and Civil Protection“. Bruxelles. (103 S.)
- ROSENAUER, F., [1946]: Wasser und Gewässer in Oberösterreich. -
Schriftenreihe der o.-ö. Landesbaudirektion 1: 256 S. (Linz)
- SCHANDA, F. u. F. LENGLACHNER, 1992: Ökologische Bestandsaufnahme und Maßnahmenkonzept "Öffentlicher Zivilflugplatz Wels". -
Typoskript. Steyrermühl. (7 + 4 S.)
(= Unveröffentlichte Studie im Auftrag des Vereines "Weisse Möwe Wels")
- SCHANDA, F. u. F. LENGLACHNER, 1998: Kartierungsanleitung. Handbuch zur Biotopkartierung Oberösterreich. -
Typoskript. Ohlsdorf. (Loseblattsammlung mit abschnittsweiser Paginierung; gesamt 268 S.; Anhang)
(Erstellt im Auftrag des Amtes der o.ö. Landesregierung / Naturschutzabteilung)
- SCHANDA, F., SCHANDA, I. u. F. LENGLACHNER, 1990: Biotopkartierung Stadtgemeinde Wels 1989. Bestandsaufnahme. Empfehlungen. Zielvorstellungen. -
Typoskript. Steyrermühl. (302 S., Anhang; 26 Karten 1:5.000; verkleinerte Arbeitskarte; 4 Bände Biotopbeschreibungen)
(= Unveröff. Studie im Auftrag der Stadtgemeinde Wels Stadtbaudirektion/Stadtplanung)
- SCHUSTER, A., STRAUCH, M. u. M. PLASSER, 2006: Die wiedergewonnene Welser Heide! Der Welser Flugplatz vor dem Hintergrund der Landschaftsentwicklung im Unteren Trauntal (Oberösterreich). -
ÖKO L **28**/4: 3-14
- SCHWARZ, M., 2007: Naturjuwel Welser Flugplatz bedroht. -
Informativ **48**: 6 (Linz).
- SOUVENT, A, [1957]: Administrativ-Karte des Erzherzogthumes Oesterreich ob der Enns nach den neuesten und besten Materialeien der Katastral-Aufnahme. -
Quirin. Linz. (20 Blätter, 1 Supplement-Blatt).
- STRAUCH, M., 1992: Die Flora im Unteren Trauntal (Oberösterreich). -
Kataloge des OÖ Landesmuseums N.F. **54/2**: 277-330 (Linz)
- WALENTOWSKI, H., RAAB, B. u. W. A. ZAHLHEIMER, 1990: Vorläufige Rote Liste der in Bayern nachgewiesenen oder zu erwartenden Pflanzengesellschaften. I: Naturnahe Wälder und Gebüsche. -
Beiheft zu den Ber. Bayer. Bot. Ges. **61**: 62 S. (München)
- WALENTOWSKI, H., RAAB, B. u. W. A. ZAHLHEIMER, 1991a: Vorläufige Rote Liste der in Bayern nachgewiesenen oder zu erwartenden Pflanzengesellschaften. II: Wirtschaftswiesen und Unkrautgesellschaften. -
Beiheft **1** zu den Ber. Bayer. Bot. Ges. **62**: 85 S. (München)
- WALENTOWSKI, H., RAAB, B. u. W. A. ZAHLHEIMER, 1991b: Vorläufige Rote Liste der in Bayern nachgewiesenen oder zu erwartenden Pflanzengesellschaften. III: Außer-alpine Felsvegetation, Trockenrasen, Borstgrasrasen und Heidekraut-Gestrüppe, wärmebedürftige Saumgesellschaften. -
Beiheft **2** zu den Ber. Bayer. Bot. Ges. **62**: 63 S. (München)
- WALENTOWSKI, H., RAAB, B. u. W. A. ZAHLHEIMER, 1992: Vorläufige Rote Liste der in Bayern nachgewiesenen oder zu erwartenden Pflanzengesellschaften. IV. Wasser-, Verlandungs- und Moorgesellschaften, Vegetation oberhalb der alpinen Waldgrenze und alpine

- Schwemmlingsfluren (mit Gesamtübersicht Teil I bis IV). -
Beiheft zu den Ber. Bayer. Bot. Ges. **7**: 170 S. (München)
- WITTMANN, H., u. W. STROBL, 1990: Gefährdete Biotoptypen und Pflanzengesellschaften im
Land Salzburg. Ein erster Überblick. -
Naturschutz-Beiträge **9**: 81 S. (Salzburg)
- WEISSE MÖWE WELS, (Hrsg.), o.J.: Flugplatz Wels – im Einklang mit Natur & Anrainern. -
Informationsfolder: 4 S.
- WEISSE MÖWE WELS, (Hrsg.), 1999: Ökologie Projekt Flugplatz. -
Festschrift 50 Jahre Weiße Möwe Wels: 54 (Wels)
- ZENTRALANSTALT FÜR METEOROLOGIE UND GEODYNAMIK, 1998a: Klimatographie und
Klimaatlas von Oberösterreich. Klimatographie. -
OÖ. Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde, Hrsg.: Beiträge zur Landeskunde von
Oberösterreich II. naturwiss. Reihe. **2**.
Linz. (599 S.)
- ZENTRALANSTALT FÜR METEOROLOGIE UND GEODYNAMIK, 1998b: Klimatographie und
Klimaatlas von Oberösterreich. Klimaatlas. -
OÖ. Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde, Hrsg.: Beiträge zur Landeskunde von
Oberösterreich II. naturwiss. Reihe. **3**.
Linz. (ohne Pag., 2 Obleatbeilagen)

Beilage 1

Tabelle
Entwicklung des Artenbestandes der Biotopflächen
des Flugplatzes zwischen 1990 und 2009

Tabelle 1: Entwicklung des Artenbestandes der Biotopflächen des Flugplatzes zwischen 1990 und 2009

Lat. Artname	1992-001 / T1 - Fettwiese	1992-001 / T2 - Magerwiese	2009-001 / G0 - Mager- u. Fettwiese	2009-004 / G0 - Magerwiese	2009-002 / G0 - Gehölzarme Begrünung	2009-003 / G0 - Hecke	2009-005 / G0 - Gehölzarme Begrünung	2009-006 / G0 - Gehölzarme Begrünung	2009-007 / G0 - Gehölzarme Begrünung	Trend Magerzeiger	Trend Frischezeiger
--------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------------	----------------------------	--------------------------------------	-----------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	-------------------	---------------------

Strauchschicht (nicht berücksichtigt, da fast ausnahmslos gepflanzte Individuen)

<i>Acer campestre</i>											
<i>Berberis thunbergii</i>											
<i>Cornus alba</i>	lr										
<i>Cornus sanguinea</i>	r										
<i>Cornus sanguinea hungarica</i>											
<i>Crataegus monogyna</i>						d					
<i>Cytisus scoparius</i>											
<i>Evonymus europaea</i>						x					
<i>Juglans regia</i>	lr										
<i>Ligustrum vulgare</i>	r					x					
<i>Lonicera xylosteum</i>						x					
<i>Malus domestica</i>	lr										
<i>Malus sylvestris</i>											
<i>Prunus avium</i>	r										
<i>Prunus spinosa</i>						x					
<i>Rhamnus cathartica</i>						x					
<i>Rosa canina</i>	r										
<i>Rosa coriifolia</i>											
<i>Rosa rugosa</i>											
<i>Sambucus nigra</i>	lr										
<i>Viburnum lantana</i>	r					x					

Krautschicht

<i>Acer campestre</i>											
<i>Achillea millefolium agg.</i>	x	x		x		x	x	x	x		
<i>Achillea collina</i>											
<i>Achillea millefolium</i>						x	x		x		
<i>Acinos arvensis</i>	r										
<i>Aegopodium podagraria</i>											
<i>Agrimonia eupatoria</i>											
<i>Agrostis gigantea</i>											
<i>Ajuga genevensis</i>		r								↑	
<i>Anagallis arvensis</i>	r										
<i>Anthoxanthum odoratum</i>											
<i>Anthriscus sylvestris</i>	r										
<i>Anthyllis vulneraria</i>	r	x		ld			ld			↑↑	
<i>Anthyllis vulneraria alpestris</i>				ld							
<i>Anthyllis vulneraria carpatica</i>							ld				
<i>Aphanes arvensis</i>											
<i>Arabis hirsuta</i>				x						↑↑	
<i>Arctium lappa</i>	r										

Lat. Arname	1992-001 / T1 - Fettwiese	1992-001 / T2 - Magerwiese	2009-001 / G0 - Mager- u. Fettwiese	2009-004 / G0 - Magerwiese	2009-002 / G0 - Gehölzarme Begrünung	2009-003 / G0 - Hecke	2009-005 / G0 - Gehölzarme Begrünung	2009-006 / G0 - Gehölzarme Begrünung	2009-007 / G0 - Gehölzarme Begrünung	Trend Magerzeiger	Trend Frischezeiger
<i>Arenaria serpyllifolia</i> agg.				x	x			x	x	↑↑	
<i>Arenaria leptoclados</i>					x						
<i>Arenaria serpyllifolia</i>				x	x			x	x		
<i>Arrhenatherum elatius</i>	x		ld	x	d	ld		x	x		↑↑
<i>Artemisia vulgaris</i>	r										
<i>Astragalus glycyphyllos</i>			lr								
<i>Avena pubescens</i>		x	ld	d	x			x	d	↑↑↑	
<i>Ballota nigra</i>		x									
<i>Ballota nigra nigra</i>											
<i>Barbarea vulgaris</i>	r										
<i>Bellis perennis</i>											
<i>Bromus erectus</i>	r	x		ld			d			↑	
<i>Bromus hordeaceus</i>											
<i>Bromus inermis</i>	r					x					
<i>Bromus sterilis</i>											
<i>Bupthalmum salicifolium</i>											
<i>Calamagrostis epigejos</i>	r										
<i>Calystegia sepium</i>	r										
<i>Campanula patula</i>				x							
<i>Campanula rapunculoides</i>							x	x			
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	r										
<i>Carex caryophyllea</i>				ld						↑↑↑	
<i>Carex hirta</i>											
<i>Carex muricata</i>											
<i>Centaurea jacea</i>	x	x									
<i>Centaurea jacea jacea</i>											
<i>Centaurea scabiosa</i>										↔	
<i>Centaurea stoebe</i>	r										
<i>Cerastium arvense</i>										↑	
<i>Cerastium brachypetalum</i>				x							
<i>Cerastium glomeratum</i>											
<i>Cerastium holosteoides</i>	r	x									
<i>Cerastium semidecandrum</i>											
<i>Chaerophyllum bulbosum</i>			lr								
<i>Chenopodium album</i>	r										
<i>Cichorium intybus</i>											
<i>Cirsium arvense</i>	r							x			
<i>Cirsium vulgare</i>	r										
<i>Clematis vitalba</i>	r			x				x	x		
<i>Clinopodium vulgare</i>			x	x	x	x		x		↑↑	
<i>Consolida regalis</i>	r										
<i>Convolvulus arvensis</i>	r		x	x	x	x		x			
<i>Conyza canadensis</i>	r										
<i>Cornus sanguinea hungarica</i>											

Lat. Arname	1992-001 / T1 - Fettwiese	1992-001 / T2 - Magerwiese	2009-001 / G0 - Mager- u. Fettwiese	2009-004 / G0 - Magerwiese	2009-002 / G0 - Gehölzarme Begrünung	2009-003 / G0 - Hecke	2009-005 / G0 - Gehölzarme Begrünung	2009-006 / G0 - Gehölzarme Begrünung	2009-007 / G0 - Gehölzarme Begrünung	Trend Magerzeiger	Trend Frischezeiger
<i>Crataegus monogyna</i>						x					
<i>Crepis biennis</i>	l										
<i>Crepis capillaris</i>	r	l	l	l				l			
<i>Dactylis glomerata</i>	x	l	x	x	x	x	l	x			↔
<i>Daucus carota</i>	l	x	l				l	l			
<i>Dianthus carthusianorum</i>	l	x	ld	ld	lr	l	x	l	l	↑↑↑	
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	l	l									
<i>Echinochloa crus-galli</i>	r										
<i>Echium vulgare</i>	r	l	x	x	lr				l	↑	
<i>Elymus repens</i>	l		l		x				l		
<i>Erigeron annuus</i>	r		l	l	l	l		x	ld		
<i>Erigeron annuus septentrionalis</i>				l							
<i>Erodium cicutarium</i>	r		l								
<i>Erophila spathulata</i>			l								
<i>Erophila verna</i>			l								
<i>Erucastrum gallicum</i>	r										
<i>Euphorbia cyparissias</i>			l	l						↑	
<i>Euphorbia esula</i>			l	l	l	x	x			↑	
<i>Evonymus europaea</i>						x					
<i>Fallopia convolvulus</i>	r										
<i>Fallopia japonica</i>	l										
<i>Fallopia japonica x sachalinensis</i>			l								
<i>Festuca arundinacea</i>	l										
<i>Festuca pratensis</i>		x		x	x		x	x	x		
<i>Festuca rubra agg.</i>	l		x	x	x	ld		x	x		
<i>Festuca valesiaca agg.</i>	l	ld	ld	ld		x	x		l	↑↑	
<i>Festuca rupicola</i>	l	x	ld	ld		x	x		l		
<i>Festuca brevipila</i>		x	ld	l							
<i>Filipendula ulmaria</i>	r										
<i>Fragaria viridis</i>				l						↔	
<i>Galeopsis spec.</i>	r										
<i>Galeopsis tetrahit</i>	r										
<i>Galium album s.str.</i>	x		ld	x	x	x	x	x	x		↑↑
<i>Galium verum</i>				l			l			↑	
<i>Geranium columbinum</i>					l						
<i>Geranium pusillum</i>			l								
<i>Geranium pyrenaicum</i>	l		l			l					
<i>Glechoma hederacea</i>	l		l	x				l			
<i>Helianthemum ovatum</i>	l									↔	
<i>Heracleum mantegazzianum</i>			l								
<i>Heracleum sphondylium</i>	l							l	l		
<i>Hieracium pilosella</i>									l		
<i>Hieracium piloselloides</i>			l	l				l		↑	
<i>Humulus lupulus</i>	r					l					

Lat. Arname	1992-001 / T1 - Fettwiese	1992-001 / T2 - Magerwiese	2009-001 / G0 - Mager- u. Fettwiese	2009-004 / G0 - Magerwiese	2009-002 / G0 - Gehölzarme Begrünung	2009-003 / G0 - Hecke	2009-005 / G0 - Gehölzarme Begrünung	2009-006 / G0 - Gehölzarme Begrünung	2009-007 / G0 - Gehölzarme Begrünung	Trend Magerzeiger	Trend Frischezeiger
<i>Hypericum perforatum</i>										↑	
<i>Juglans regia</i>											
<i>Kickxia elatine</i>											
<i>Knautia arvensis</i>	x	x	x	x	x	x		x	x		
<i>Lactuca serriola</i>	r										
<i>Lathyrus pratensis</i>											
<i>Lathyrus tuberosus</i>			lr								
<i>Legousia speculum-veneris</i>											
<i>Leontodon autumnalis</i>											
<i>Leontodon hispidus</i>	r	x		x							
<i>Leucanthemum vulgare</i>		x						x	x		
<i>Ligustrum vulgare</i>						x					
<i>Linaria vulgaris</i>											
<i>Linum catharticum</i>		x								↔	
<i>Linum usitatissimum</i>											
<i>Lolium perenne</i>	x	x		x							
<i>Lotus corniculatus</i>	x	x		x			x	x	x		
<i>Luzula campestris</i>										↑	
<i>Malus sylvestris</i>											
<i>Medicago falcata</i>	r	x	x			x				↔	
<i>Medicago lupulina</i>	r		x	x	x	x	x		x		
<i>Medicago x varia</i>								x			
<i>Melilotus officinalis</i>											
<i>Microrrhinum minus</i>	r										
<i>Myosotis arvensis</i>			x	x	x	x		x			
<i>Odontites ruber agg.</i>											
<i>Onobrychis viciifolia</i>											
<i>Ononis repens</i>										↑	
<i>Orobanche gracilis</i>											
<i>Papaver rhoeas</i>											
<i>Pastinaca sativa</i>	x			x				x			
<i>Petrorhagia saxifraga</i>											
<i>Phleum pratense</i>		x									
<i>Phleum spec.</i>											
<i>Pimpinella major</i>	r										
<i>Pimpinella saxifraga</i>		x		ld			x			↑↑	
<i>Plantago lanceolata</i>	x	x	x	x				x	ld		
<i>Plantago major</i>											
<i>Plantago media</i>	r	x									
<i>Poa angustifolia</i>	x	x		x	x	x			x		
<i>Poa compressa</i>			x		x	x		x			
<i>Polygonum aviculare</i>	r										
<i>Polygonum mite</i>	r										

Lat. Arname	1992-001 / T1 - Fettwiese	1992-001 / T2 - Magerwiese	2009-001 / G0 - Mager- u. Fettwiese	2009-004 / G0 - Magerwiese	2009-002 / G0 - Gehölzarme Begrünung	2009-003 / G0 - Hecke	2009-005 / G0 - Gehölzarme Begrünung	2009-006 / G0 - Gehölzarme Begrünung	2009-007 / G0 - Gehölzarme Begrünung	Trend Magerzeiger	Trend Frischezeiger
<i>Potentilla arenaria</i>										↑	
<i>Potentilla heptaphylla</i>										↑	
<i>Potentilla neumanniana</i>	r			x						↑	
<i>Potentilla pusilla</i>										↔	
<i>Potentilla recta</i>										↔	
<i>Potentilla reptans</i>	r				x	x					
<i>Prunus avium</i>											
<i>Prunus spinosa</i>						x					
<i>Ranunculus acris</i>											
<i>Ranunculus bulbosus</i>	r	x								↔	
<i>Ranunculus nemorosus</i>											
<i>Reseda lutea</i>	r	r									
<i>Rhamnus cathartica</i>						x					
<i>Rhinanthus alectorolophus alectorolophus</i>			x							↑	
<i>Rhinanthus minor</i>										↑	
<i>Rosa canina</i>											
<i>Rosa rugosa</i>											
<i>Rubus caesius</i>	r					ld					
<i>Rumex acetosa</i>											
<i>Rumex crispus</i>											
<i>Rumex obtusifolius</i>											
<i>Salvia pratensis</i>	r		x			x				↑↑	
<i>Sambucus nigra</i>											
<i>Sanguisorba minor minor</i>	r						x				
<i>Saxifraga tridactylites</i>											
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	r									↔	
<i>Securigera varia</i>			lr	x		x	x	x		↑	
<i>Sedum acre</i>	r			lr	r						
<i>Sedum cf. telephium</i>											
<i>Sedum sexangulare</i>	r										
<i>Senecio jacobaea</i>											
<i>Setaria glauca</i>	r										
<i>Silene latifolia</i>	x										
<i>Silene vulgaris</i>	x	x	x	x		x			x	↔	
<i>Solidago canadensis</i>					lr	lr	lr	ld	ld		
<i>Stellaria graminea</i>											
<i>Stellaria media</i>											
<i>Tanacetum vulgare</i>	r		lr			x		x			
<i>Taraxacum officinale agg.</i>	x		x		x		x	ld	x		
<i>Thlaspi perfoliatum</i>											
<i>Thymus pulegioides</i>	r	x		ld						↑↑↑	
<i>Trifolium campestre</i>				x					x	↑	
<i>Trifolium dubium</i>			x	x			x	x			
<i>Trifolium incarnatum</i>											

Lat. Arname	1992-001 / T1 - Fettwiese	1992-001 / T2 - Magerwiese	2009-001 / G0 - Mager- u. Fettwiese	2009-004 / G0 - Magerwiese	2009-002 / G0 - Gehölzarme Begrünung	2009-003 / G0 - Hecke	2009-005 / G0 - Gehölzarme Begrünung	2009-006 / G0 - Gehölzarme Begrünung	2009-007 / G0 - Gehölzarme Begrünung	Trend Magerzeiger	Trend Frischezeiger
<i>Trifolium pratense</i>			x		x					↔	↑
<i>Trifolium repens</i>	x		x	x				x	x		↑
<i>Trisetum flavescens</i>			x	x	x	x		x			
<i>Urtica dioica</i>	r		lr								
<i>Valerianella locusta</i>											
<i>Verbascum lychnitis</i>											
<i>Verbascum phlomoides</i>											
<i>Verbascum thapsus</i>	r										
<i>Verbena officinalis</i>											
<i>Veronica arvensis</i>				x							
<i>Veronica chamaedrys chamaedrys</i>						x					
<i>Veronica prostrata</i>											
<i>Vicia angustifolia</i>				x		x	x				
<i>Vicia cracca</i>											
<i>Vicia hirsuta</i>											
<i>Vicia sepium</i>	r		x			x					
<i>Vicia tenuifolia</i>											
<i>Viola tetrasperma</i>											
<i>Viola arvensis arvensis</i>											
<i>Viola spec.</i>	lr										

**Zeichenerklärung zu Beilage 1:
Entwicklung des Artenbestandes der Biotopflächen des Flugplatzes zwischen 1990 und 2009**

Spalte 1 Wissenschaftlicher Artnamen nach Fischer (1994)

<i>Festuca valesiaca</i> agg.	Taxon, dessen Häufigkeits- / Abundanzangaben zum vorangestellten Sammeltaxon (linksbündig, schwarz gedruckt) (im Beispielfall zu <i>Festuca valesiaca</i> agg.) gestellt wurden.
<i>Festuca rupicola</i>	

Spalte 2 und 3 Aufnahme am 23. 9. 1991 Nachbegehung am 20. 8. 1992 Fettwiesenbereiche außerhalb der Rollbahnen (SCHANDA u. LENGLACHNER, 1992).

Spalte 2 = Teilfläche T1 umfasst die Fettwiesenbereiche außerhalb der Rollbahn und jene der frischen „Mulden“ innerhalb der Rollbahn einschließlich der Graspisten.

Spalte 3 = Teilfläche T2 umfasst die trockeneren, etwas höher gelegenen Anteile („Rücken“) innerhalb der Rollbahn einschließlich der Graspisten

Spalte 4 Biotop 2009-001 Gesamtartenliste (G0); Biotopfläche setzt sich zusammen aus T1 95 % Tieflagen-Magerwiese und T2 5 % Tieflagen-Fettwiese

Spalte 5 Biotop 2009-004 Gesamtartenliste (G0) - G0 100 % Tieflagen-Magerwiese

Spalte 6-10 Biotopflächen auf 1992 noch als Acker bewirtschafteten Teilen des Flugplatzes, nunmehr gehölzarme Begrünungen (2009-002, 2009-005, 2009-006), 2009-007 in Teilen auch Ausdauernde Spontanvegetation und Artenbestand der nach 1992 gepflanzten Hecke (2009-003).

Angaben zur Häufigkeit / Abundanz und Raumverteilung der Arten:

- d dominant - auf der Gesamtfläche vorherrschende(s) Art (/ Taxon).
- ld lokal dominant - (nur) in Teilfläche vorherrschend.
- x vorkommend - in der Gesamtfläche vorkommend, aber nirgends dominant.
- l lokal vorkommend - (nur) lokal (oder punktuell) vorkommende, dort nicht vorherrschende (s) Art (/ Taxon).
- r randlich vorkommend - (nur) randlich vorkommende Art (auch im Kontakt zu anderen Biotopflächen / Biotoptypen).
- lr lokal randlich vorkommend - (nur) in einem Teilbereich randlich vorkommende Art (auch im Kontakt zu anderen Biotopflächen / Biotoptypen).

Spalte 11 Trend Magerzeiger: Bestandstrend von Magerzeigern (Trennarten der trockenen Glatthaferwiesen und Halbrockenrasen und allgemeiner Magerzeiger)

Spalte 12 Trend Frischzeiger: Bestandstrend von Arten der Fettwiesen (-und -weiden) (Frische und Nährstoffzeiger)

Zeichenerklärung zum Bestandstrend der ausgewählten (farbig gekennzeichneten) Zeigerarten:

- ↑↑↑ sehr starke Bestandszunahme (Häufigkeit und/oder v.a. auch Bestandsgröße)
- ↑↑ starke Bestandszunahme (Häufigkeit und/oder v.a. auch Bestandsgröße)
- ↑ mäßige Bestandszunahme (Häufigkeit und/oder Bestandsgröße)
- ↑ schwache Bestandszunahme (v.a. Häufigkeit und/oder Bestandsgröße)
- ↔ Zeigerarten ohne signifikanten Bestandstrend

Verwendete Farbsignaturen:

Trennarten der Salbei-Glatthaferwiese	
Magerzeiger i.a.	
Schwache Magerzeiger	
Frische- / Nährstoffzeiger (Arten der Wirtschaftswiesen)	
Fettwiesenarten mit Schwerpunkt in artenreichen Ausbildungen	

Der grau umrandete Spaltenbereich kennzeichnet jene Artenlisten, die aufgrund weitgehender räumlicher Überschneidung der Erhebungsflächen direkt verglichen werden können und zur Abschätzung des Bestandstrends herangezogen wurden:

Der Vergleich erfolgte zwischen den Artenlisten in Spalte 2 (1991) und 4 (2009) bzw. 3 (1991) und 5 (2009); Spalte 3 und 5 wurden zu besserer Lesbarkeit gerastert hinterlegt.

Beilage 2

Rote Liste-Arten des Flugplatzes und des
Truppenübungsplatzes

Beilage 2 : Rote Liste-Arten des Flugplatzes und des Truppenübungsplatzes

Art-Code	Lateinischer Artname (Dt. Artname)	Gef Grad RLOÖ	Gef Grad RLÖ 2	Biotopnummer	200903403010001	200903403010002	200903403010003	200903403010004	200903403010005	200903403010006	200903403010007	Magerwiesen	magere Begrünungen	Flugplatz gesamt	200903403010008	letzte Spalte TÜPI
3690	<i>Veronica prostrata</i> (Liegender Ehrenpreis)	0	-r Alp, nVL, söVL									1	0	1		
749	<i>Centaurea jacea angustifolia</i> (Schmalblatt-Wiesen-Flockenblume)	1										0	0	0		
2747	<i>Eryngium campestre</i> (Feld-Mannstreu)	1	-r nVL									0	0	0		
2997	<i>Limosella aquatica</i> (Schlammling)	1	2									0	0	0		
2940	<i>Kickxia elatine</i> (Spießblatt-Tännelkraut)	2	2									1	1	2		
1295	<i>Ononis repens</i> (Kriech-Hauhechel)	2	3									1	0	1	x	
1003	<i>Acinos arvensis</i> (Gewöhnlicher Steinquendel)	3	-r Rh, nVL									0	0	0		
490	<i>Ajuga genevensis</i> (Heide-Günsel)	3	-r Rh, BM, nVL									2	2	4		
1146	<i>Allium scorodoprasum</i> (Schlangen-Lauch)	3	-r Alp, nVL, söVL									0	0	0		
497	<i>Alopecurus geniculatus</i> (Knick-Fuchsschwanz)	3	3									0	0	0		
1186	<i>Alyssum alyssoides</i> (Kelch-Steinkraut)	3	-r wAlp, nVL, söVL									0	0	0		
632	<i>Fragaria viridis</i> (Knack-Erdbeere)	3	-r Alp, nVL, söVL									1	0	1		
1206	<i>Potentilla arenaria</i> (Sand-Fingerkraut)	3	-r nVL									1	0	1		
1021	<i>Potentilla heptaphylla</i> (Rötliches Fingerkraut)	3	-r nVL									1	0	1		
1207	<i>Potentilla neumanniana</i> (Eigentliches Frühlings-Fingerkraut)	3	3					x				2	0	2		
972	<i>Potentilla pusilla</i> (Flaum-Fingerkraut)	3										1	1	2		
1335	<i>Rosa rubiginosa</i> (Wein-Rose)	3	-r nVL									0	0	0		
1197	<i>Sedum telephium</i> (Purpur-Fetthenne)	3	3									0	0	0		
751	<i>Ranunculus bulbosus</i> (Knollen-Hahnenfuß)	-r BHM	-r BM, nVL									1	0	1		
2201	<i>Valeriana wallrothii</i> (Schmalblatt-Arznei-Baldrian)	-r V	-r nVL									0	0	0		
1452	<i>Anthyllis vulneraria carpatica</i> (Gewöhnlicher Wundklee, Blasser Wundklee)	-r BV	-r KB, BM, nVL, söVL						ld			1	3	4		
5486	<i>Schoenoplectus mucronatus</i> (Spitze Teichbinse, Stachel-Flechtbinse)		1									0	0	0		
1980	<i>Cerastium semidecandrum</i> (Sand-Hornkraut)		3r! wAlp									1	0	1		
1346	<i>Saxifraga tridactylites</i> (Finger-Steinbrech)		3r! wAlp									1	0	1		
2117	<i>Vicia tenuifolia</i> (Schmalblatt-Vogel-Wicke)		-r Alp, nVL									1	1	3		
Gesamtartenzahl					114	54	68	100	44	72	50	145	105	179	178	
Gesamtzahl an Rote Liste-Arten					6	1	1	10	4	1	2	14	5	14	16	

Farbcode wie in Kartenbeilage 2

Zeichenerklärung Siehe Tabelle 6 / S. 15 und S. 25

Kartenbeilagen

(Maßstab 1:10.000; Format DIN A3)

Kartenbeilage 1: Biotopflächen und Flächennutzungen

Kartenbeilage 2: Übersicht Biototypgruppen

Kartenbeilage 3: Umwandlung Acker- in Grünland 1989-2009

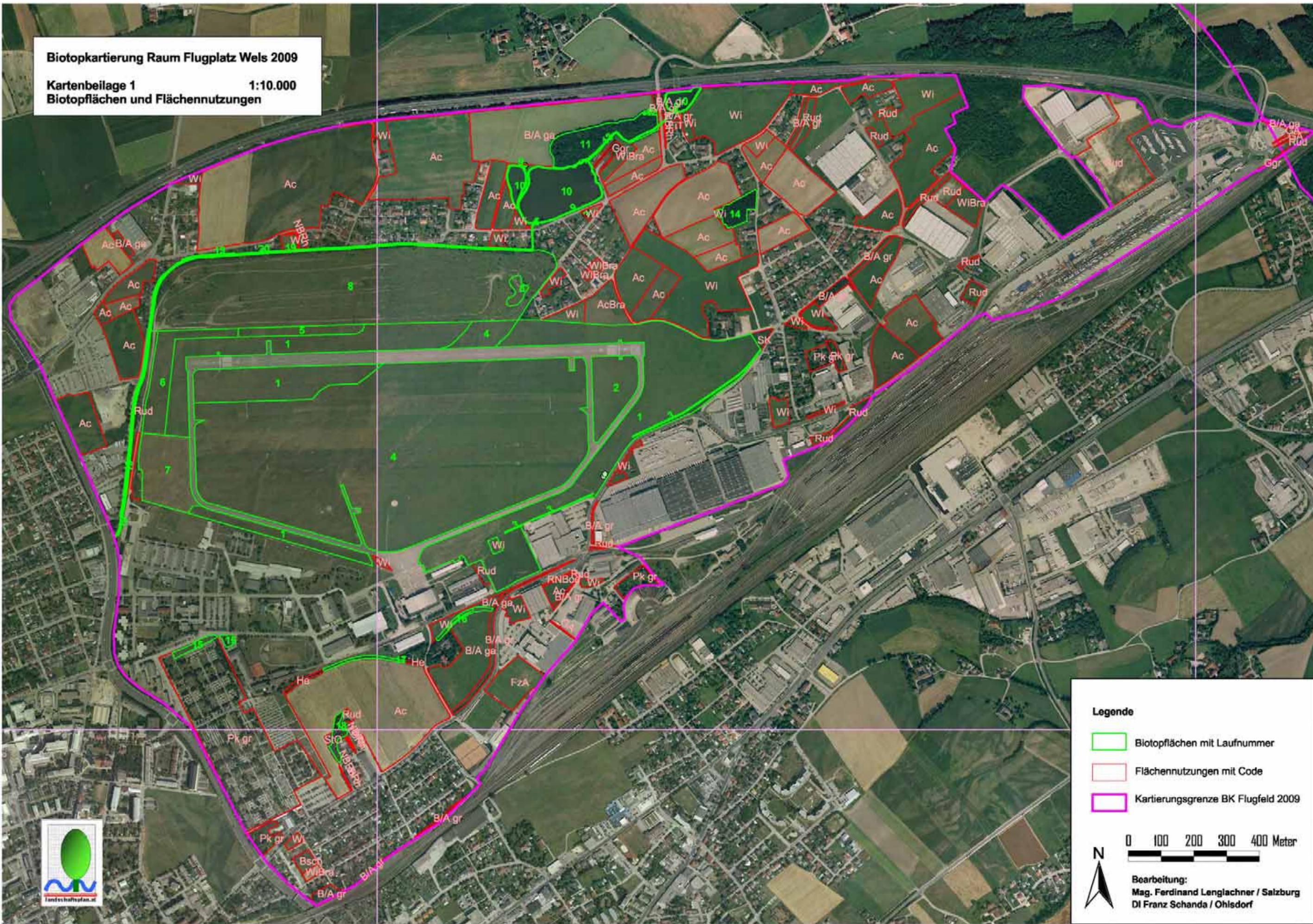
Kartenbeilage 4: Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen

Beiblatt: Legende zu Kartenbeilage 4

Kartenbeilage 5: Wertstufen der Biotopflächen

Biotoptkartierung Raum Flugplatz Wels 2009

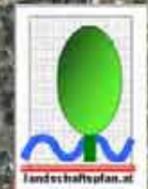
Kartenbeilage 1 **1:10.000**
Biotoptflächen und Flächennutzungen



- Legende**
- Biotoptflächen mit Laufnummer
 - Flächennutzungen mit Code
 - Kartierungsgrenze BK Flugfeld 2009

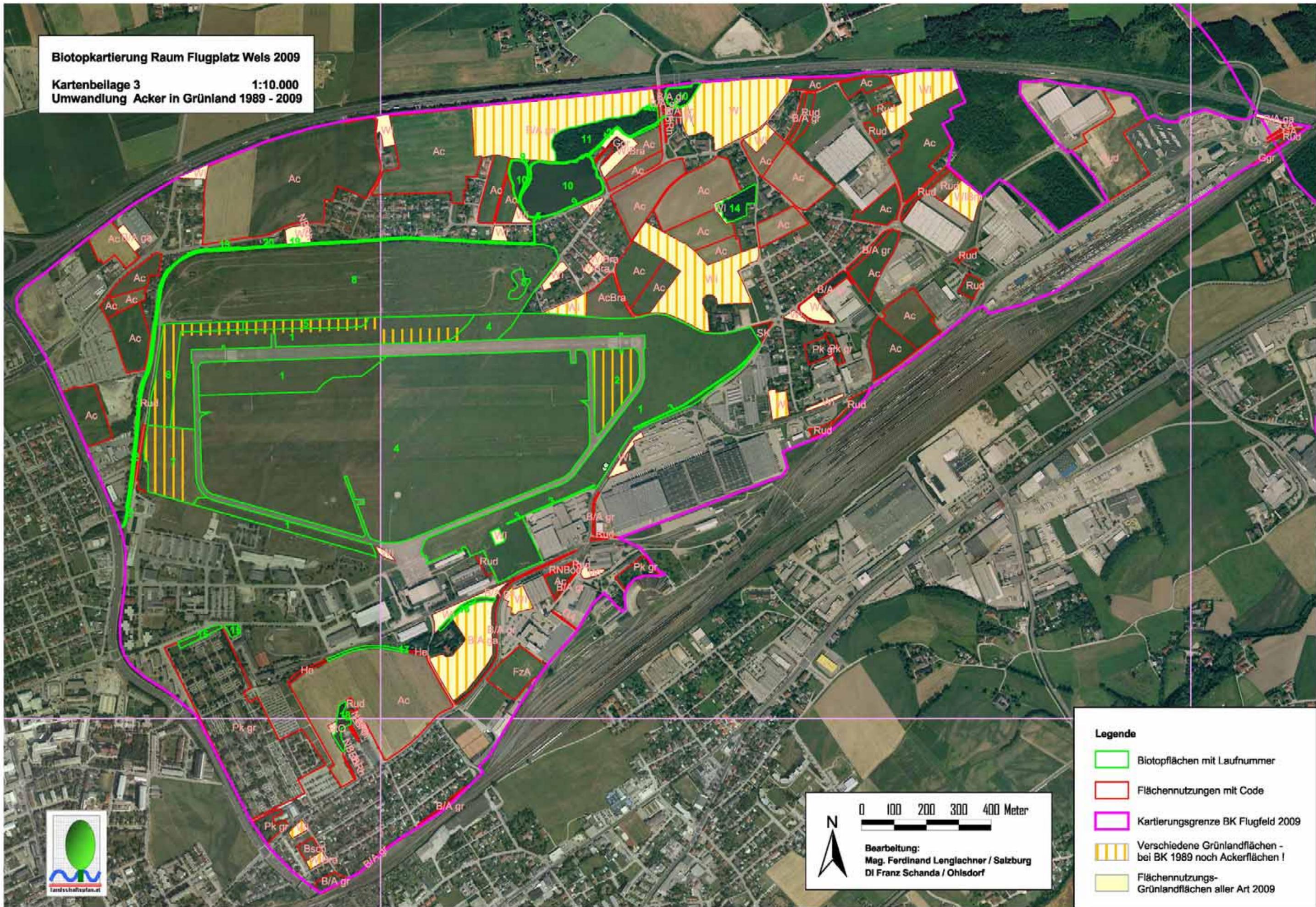
0 100 200 300 400 Meter

Bearbeitung:
Mag. Ferdinand Lenglachner / Salzburg
DI Franz Schanda / Ohlsdorf



Biotopkartierung Raum Flugplatz Wels 2009

Kartenbeilage 3 **1:10.000**
Umwandlung Acker in Grünland 1989 - 2009

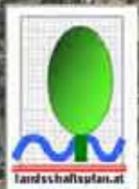


Legende

- Biotopflächen mit Laufnummer
- Flächennutzungen mit Code
- Kartierungsgrenze BK Flugfeld 2009
- Verschiedene Grünlandflächen - bei BK 1989 noch Ackerflächen !
- Flächennutzungs-Grünlandflächen aller Art 2009

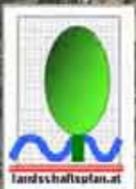
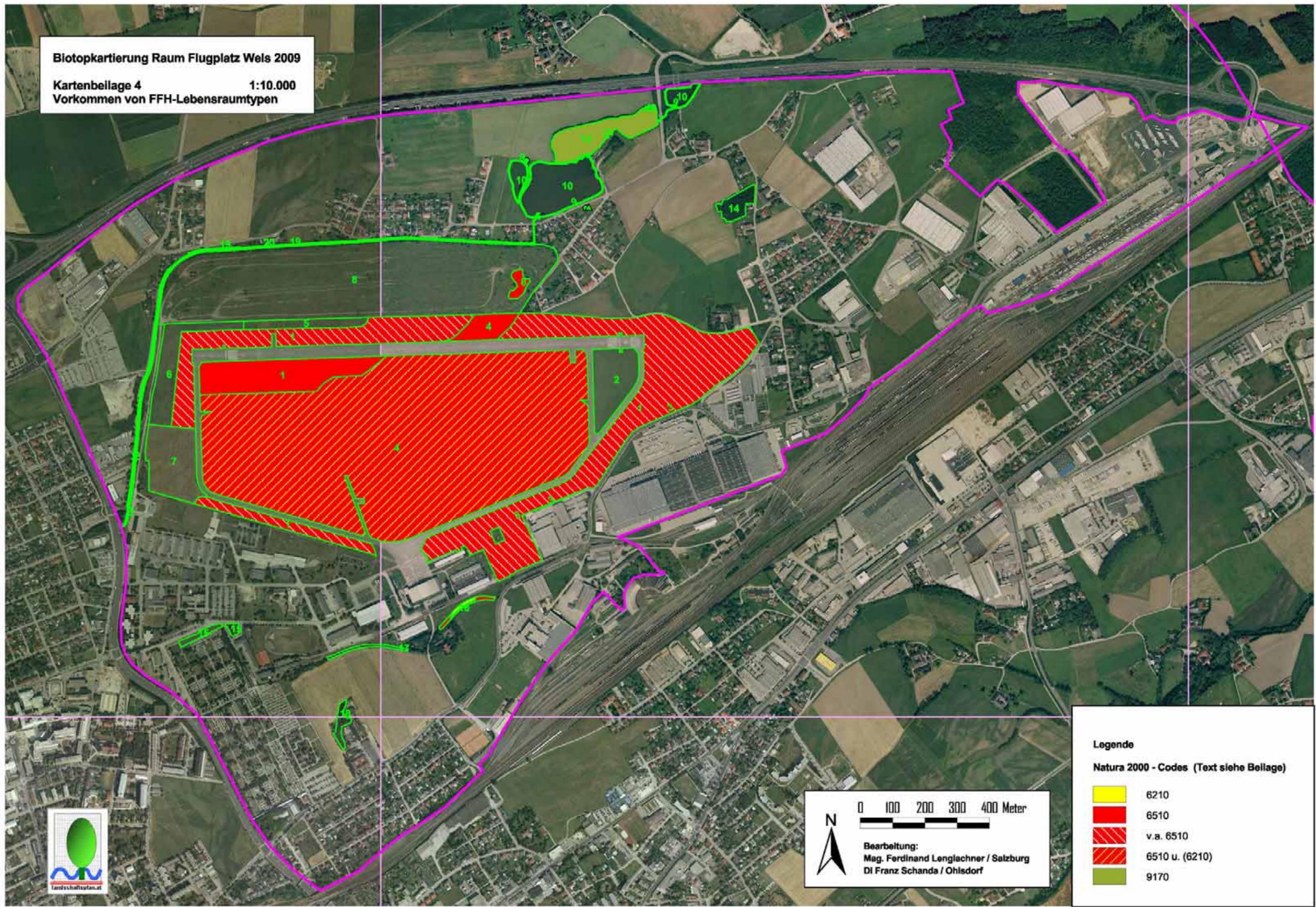
0 100 200 300 400 Meter

Bearbeitung:
Mag. Ferdinand Lenglachner / Salzburg
DI Franz Schanda / Ohlsdorf



Biotopkartierung Raum Flugplatz Wels 2009

Kartenbeilage 4 **1:10.000**
Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen



Legende

Natura 2000 - Codes (Text siehe Beilage)

	6210
	6510
	v.a. 6510
	6510 u. (6210)
	9170

Beiblatt Legende zu Kartenbeilage 4: Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen

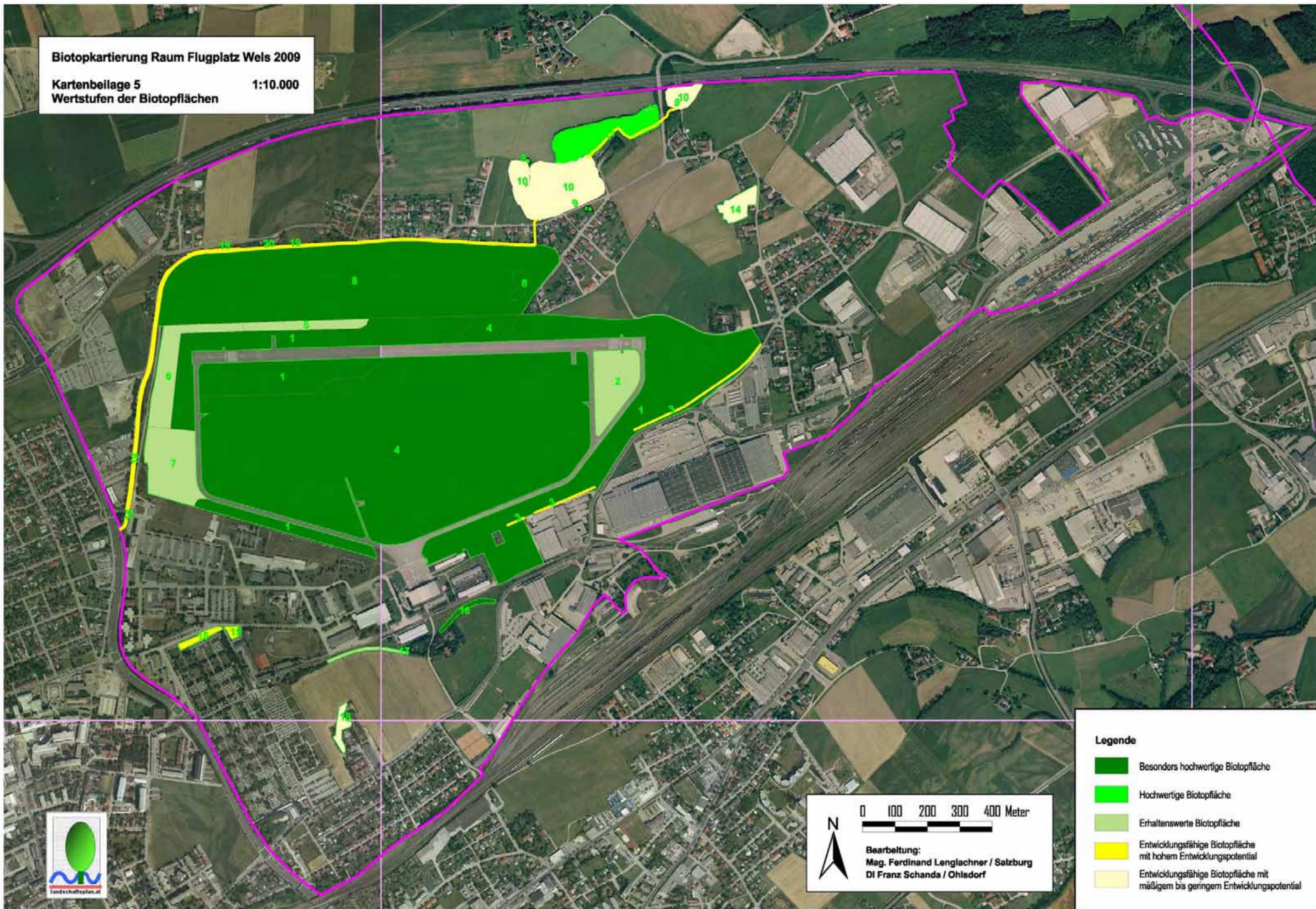
	FFH Code	Name des (der) vorkommenden FFH-Lebensraumtyp(en) (LRT)
	6210	"Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco Brometalia</i>): nicht prioritäre Ausbildung"
	6510	"Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)"
	v.a. 6510	Ensemble "Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)" mit geringem Fettwiesen-Anteil
	6510 u. (6210)	Ensemble aus LRT "Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)" und kleinflächig LRT "Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco Brometalia</i>): nicht prioritäre Ausbildung"
	9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)

Biotopkartierung Raum Flugplatz Wels 2009

Kartenbeilage 5

1:10.000

Wertstufen der Biotopflächen

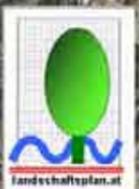


Legende

-  Besonders hochwertige Biotopfläche
-  Hochwertige Biotopfläche
-  Entwicklungsfähige Biotopfläche mit hohem Entwicklungspotential
-  Entwicklungsfähige Biotopfläche mit mäßigem bis geringem Entwicklungspotential



Bearbeitung:
Mag. Ferdinand Lenglachner / Salzburg
DI Franz Schanda / Ohlsdorf



Anhänge 1-5

Listenausdrucke

Anhang 1A: Überblick - Häufigkeit von Biotoptypen

Anhang 1B: Vorkommende Biotoptypen und Biotopflächen

Anhang 1C: Biotop(teil)flächen mit Biotoptypen

Anhang 2A: Überblick - Häufigkeit von Vegetationseinheiten

Anhang 2B: Vorkommende Vegetationseinheiten und Biotopflächen

Anhang 2C: Biotop(teil)flächen mit Vegetationseinheiten

Anhang 3A: Überblick - Häufigkeit von FFH-Lebensraumtypen

Anhang 3B: Vorkommende FFH-Lebensraumtypen und Biotopflächen

Anhang 3C: Biotop(teil)flächen mit FFH-Lebensraumtypen

Anhang 4: Liste aller vorkommenden Pflanzenarten

Anhang 5: Wertstufen der Biotopflächen mit Biotoptypen

Vorkommende Biotoptypen

Häufigkeit und Flächengröße der Biotoptypen

Biotoptyp-Kennung	Biotoptyp - Name	Fläche in m²
010202	Bach (< 5 m Breite)	
Anzahl Biotopteilflächen	2	7290
0201	Kleingewässer / Wichtige Tümpel	
Anzahl Biotopteilflächen	1	80
020401	Teich (< 2 m Tiefe)	
Anzahl Biotopteilflächen	1	140
02040201	Künstlicher See in Entnahmestelle	
Anzahl Biotopteilflächen	1	41090
030501	(Groß-)Röhricht	
Anzahl Biotopteilflächen	1	392
0308	Nitrophytische Ufersaumgesellschaft und Uferhochstaudenflur	
Anzahl Biotopteilflächen	2	5538
05010201	Fichtenforst	
Anzahl Biotopteilflächen	1	7370
05060101	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	
Anzahl Biotopteilflächen	1	12235
05060102	An/von anderen Laubbaumarten reicher/dominierter Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	
Anzahl Biotopteilflächen	1	12235
0602	Feldgehölz	
Anzahl Biotopteilflächen	1	3270
0603	Baumgruppe	
Anzahl Biotopteilflächen	1	1005
0604	Gebüsch / Gebüschgruppe	
Anzahl Biotopteilflächen	1	402
0605	Allee / Baumreihe	
Anzahl Biotopteilflächen	1	2625

Biotoptyp-Kennung	Biotoptyp - Name		Fläche in m²
060610	Aus verschiedenen Gehölzarten aufgebaute Hecke		
	Anzahl Biotopteilflächen	1	3000
060715	Ufergehölzsaum ohne dominierende Baumarten		
	Anzahl Biotopteilflächen	1	1568
060717	Ufergehölzsaum mit gepflanzten, z.T. nicht standortgemäßen Arten		
	Anzahl Biotopteilflächen	2	2955
070301	Karbonat-(Trespen)-Halbtrockenrasen		
	Anzahl Biotopteilflächen	1	5341
07050101	Tieflagen-Magerwiese		
	Anzahl Biotopteilflächen	3	828182
100301	Tieflagen-Fettwiese		
	Anzahl Biotopteilflächen	1	15622
10051301	Brachfläche der Magerwiesen und Magerweiden		
	Anzahl Biotopteilflächen	2	2231
10051401	Brachfläche des Halbtrocken- und Trockengrünlandes		
	Anzahl Biotopteilflächen	1	708
100702	Ausdauernde Spontanvegetation (Hemikryptophytenreich)		
	Anzahl Biotopteilflächen	2	256288
100704	Ältere gehölzreiche Spontanvegetation		
	Anzahl Biotopteilflächen	1	2625
101101	Gehölzarme/-freie Begrünung / Anpflanzung		
	Anzahl Biotopteilflächen	5	107458
101102	Gehölzreiche Begrünung / Anpflanzung		
	Anzahl Biotopteilflächen	1	1351
Anzahl Biotopteilflächen gesamt		36	

Vorkommende Biotoptypen

Biotop(teil)flächen gereiht nach Biototyp

Biototyp-Kennung			Biototyp - Name		
010202			Bach (< 5 m Breite)		
vorl. Feldlaufnummer			Teilflächen-Nr.	Prozent-Anteil	Fläche [m ²]
200903 40301 13			G0	100	1110
200903 40301 20			G0	100	6180
Anzahl Biotop(teil)fl.:			2		7290
0201			Kleingewässer / Wichtige Tümpel		
vorl. Feldlaufnummer			Teilflächen-Nr.	Prozent-Anteil	Fläche [m ²]
200903 40301 8			T5	0	80
Anzahl Biotop(teil)fl.:			1		80
020401			Teich (< 2 m Tiefe)		
vorl. Feldlaufnummer			Teilflächen-Nr.	Prozent-Anteil	Fläche [m ²]
200903 40301 12			G0	100	140
Anzahl Biotop(teil)fl.:			1		140
02040201			Künstlicher See in Entnahmestelle		
vorl. Feldlaufnummer			Teilflächen-Nr.	Prozent-Anteil	Fläche [m ²]
200903 40301 10			G0	100	41090
Anzahl Biotop(teil)fl.:			1		41090
030501			(Groß-)Röhricht		
vorl. Feldlaufnummer			Teilflächen-Nr.	Prozent-Anteil	Fläche [m ²]
200903 40301 19			T2	5	392
Anzahl Biotop(teil)fl.:			1		392
0308			Nitrophytische Ufersaumgesellschaft und Uferhochstaudenflur		
vorl. Feldlaufnummer			Teilflächen-Nr.	Prozent-Anteil	Fläche [m ²]
200903 40301 9			T1	50	2010
200903 40301 19			T1	45	3528
Anzahl Biotop(teil)fl.:			2		5538
05010201			Fichtenforst		
vorl. Feldlaufnummer			Teilflächen-Nr.	Prozent-Anteil	Fläche [m ²]
200903 40301 14			G0	100	7370
Anzahl Biotop(teil)fl.:			1		7370
05060101			Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald		
vorl. Feldlaufnummer			Teilflächen-Nr.	Prozent-Anteil	Fläche [m ²]
200903 40301 11			T1	50	12235
Anzahl Biotop(teil)fl.:			1		12235

Biototyp-Kennung			Biototyp - Name		
05060102			An/von anderen Laubbaumarten reicher/dominierter Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald		
vorl. Feldlaufnummer	Teilflächen-Nr.	Prozent-Anteil	Fläche [m²]		
200903 40301 11	T2	50	12235		
			Eschen-reiche Fazies		
Anzahl Biotop(teil)fl.:			1	12235	
0602			Feldgehölz		
vorl. Feldlaufnummer	Teilflächen-Nr.	Prozent-Anteil	Fläche [m²]		
200903 40301 18	G0	100	3270		
Anzahl Biotop(teil)fl.:			1	3270	
0603			Baumgruppe		
vorl. Feldlaufnummer	Teilflächen-Nr.	Prozent-Anteil	Fläche [m²]		
200903 40301 9	T3	25	1005		
Anzahl Biotop(teil)fl.:			1	1005	
0604			Gebüsch / Gebüschgruppe		
vorl. Feldlaufnummer	Teilflächen-Nr.	Prozent-Anteil	Fläche [m²]		
200903 40301 9	T4	10	402		
Anzahl Biotop(teil)fl.:			1	402	
0605			Allee / Baumreihe		
vorl. Feldlaufnummer	Teilflächen-Nr.	Prozent-Anteil	Fläche [m²]		
200903 40301 8	T3	1	2625		
Anzahl Biotop(teil)fl.:			1	2625	
060610			Aus verschiedenen Gehölzarten aufgebaute Hecke		
vorl. Feldlaufnummer	Teilflächen-Nr.	Prozent-Anteil	Fläche [m²]		
200903 40301 3	G0	100	3000		
Anzahl Biotop(teil)fl.:			1	3000	
060715			Ufergehölzsaum ohne dominierende Baumarten		
vorl. Feldlaufnummer	Teilflächen-Nr.	Prozent-Anteil	Fläche [m²]		
200903 40301 19	T4	20	1568		
Anzahl Biotop(teil)fl.:			1	1568	
060717			Ufergehölzsaum mit gepflanzten, z.T. nicht standortgemäßen Arten		
vorl. Feldlaufnummer	Teilflächen-Nr.	Prozent-Anteil	Fläche [m²]		
200903 40301 9	T2	15	603		
200903 40301 19	T3	30	2352		
Anzahl Biotop(teil)fl.:			2	2955	
070301			Karbonat-(Trespen)-Halbtrockenrasen		
vorl. Feldlaufnummer	Teilflächen-Nr.	Prozent-Anteil	Fläche [m²]		
200903 40301 4	T2	1	5341		
Anzahl Biotop(teil)fl.:			1	5341	
07050101			Tieflagen-Magerwiese		
vorl. Feldlaufnummer	Teilflächen-Nr.	Prozent-Anteil	Fläche [m²]		
200903 40301 1	T1	95	296818		
200903 40301 4	T1	99	528739		

Biototyp-Kennung			Biototyp - Name		
200903	40301	8	T4	1	2625
Anzahl Biotop(teil)fl.:			3		828182
100301			Tieflagen-Fettwiese		
vorl. Feldlaufnummer			Teilflächen-Nr.	Prozent-Anteil	Fläche [m²]
200903	40301	1	T2	5	15622
Anzahl Biotop(teil)fl.:			1		15622
10051301			Brachfläche der Magerwiesen und Magerweiden		
vorl. Feldlaufnummer			Teilflächen-Nr.	Prozent-Anteil	Fläche [m²]
200903	40301	16	T2	70	1652
200903	40301	17	T1	30	579
Anzahl Biotop(teil)fl.:			2		2231
10051401			Brachfläche des Halbtrocken- und Trockengrünlandes		
vorl. Feldlaufnummer			Teilflächen-Nr.	Prozent-Anteil	Fläche [m²]
200903	40301	16	T1	30	708
Anzahl Biotop(teil)fl.:			1		708
100702			Ausdauernde Spontanvegetation (Hemikryptophytenreich)		
vorl. Feldlaufnummer			Teilflächen-Nr.	Prozent-Anteil	Fläche [m²]
200903	40301	7	T2	5	1682
200903	40301	8	T1	97	254606
			mit deutlichen Bracheeffekten		
Anzahl Biotop(teil)fl.:			2		256288
100704			Ältere gehölzreiche Spontanvegetation		
vorl. Feldlaufnummer			Teilflächen-Nr.	Prozent-Anteil	Fläche [m²]
200903	40301	8	T2	1	2625
Anzahl Biotop(teil)fl.:			1		2625
101101			Gehölzarme/-freie Begrünung / Anpflanzung		
vorl. Feldlaufnummer			Teilflächen-Nr.	Prozent-Anteil	Fläche [m²]
200903	40301	2	G0	100	26590
200903	40301	5	G0	100	20490
200903	40301	6	G0	100	24900
200903	40301	7	T1	95	31968
200903	40301	15	G0	100	3510
Anzahl Biotop(teil)fl.:			5		107458
101102			Gehölzreiche Begrünung / Anpflanzung		
vorl. Feldlaufnummer			Teilflächen-Nr.	Prozent-Anteil	Fläche [m²]
200903	40301	17	T2	70	1351
			verwilderte Begrünung um ehemalige Pflanzkerne		
Anzahl Biotop(teil)fl.:			1		1351
Anzahl Biotopteilfl. gesamt:			36		

Vorkommende Biotoptypen

Biotoptypen gereiht nach Biotop(teil)flächen

vorl. Feldlaufnummer				
Teilfl.-Nr.	%-Anteil	Fläche [m ²]	Kennung	Biotoptyp.:
200903403010001				
T1	95	296818	07050101	Tieflagen-Magerwiese
T2	5	15622	100301	Tieflagen-Fettwiese
200903403010002				
G0	100	26590	101101	Gehölzarme/-freie Begrünung / Anpflanzung
200903403010003				
G0	100	3000	060610	Aus verschiedenen Gehölzarten aufgebaute Hecke
200903403010004				
T1	99	528739	07050101	Tieflagen-Magerwiese
T2	1	5341	070301	Karbonat-(Trespen)-Halbtrockenrasen
200903403010005				
G0	100	20490	101101	Gehölzarme/-freie Begrünung / Anpflanzung
200903403010006				
G0	100	24900	101101	Gehölzarme/-freie Begrünung / Anpflanzung
200903403010007				
T1	95	31968	101101	Gehölzarme/-freie Begrünung / Anpflanzung
T2	5	1682	100702	Ausdauernde Spontanvegetation (Hemikryptophytenreich)
200903403010008				
T1	97	254606	100702	Ausdauernde Spontanvegetation (Hemikryptophytenreich) <i>mit deutlichen Bracheeffekten</i>
T2	1	2625	100704	Ältere gehölzreiche Spontanvegetation
T3	1	2625	0605	Allee / Baumreihe
T4	1	2625	07050101	Tieflagen-Magerwiese
T5	0	80	0201	Kleingewässer / Wichtige Tümpel
200903403010009				
T1	50	2010	0308	Nitrophytische Ufersaumgesellschaft und Uferhochstaudenflur
T2	15	603	060717	Ufergehölzsaum mit gepflanzten, z.T. nicht standortgemäßen Arten
T3	25	1005	0603	Baumgruppe
T4	10	402	0604	Gebüsch / Gebüschgruppe
200903403010010				
G0	100	41090	02040201	Künstlicher See in Entnahmestelle
200903403010011				
T1	50	12235	05060101	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald
T2	50	12235	05060102	An/von anderen Laubbaumarten reicher/dominierter Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald
<i>Eschen-reiche Fazies</i>				
200903403010012				
G0	100	140	020401	Teich (< 2 m Tiefe)
200903403010013				
G0	100	1110	010202	Bach (< 5 m Breite)
200903403010014				
G0	100	7370	05010201	Fichtenforst
200903403010015				

vorl. Feldlaufnummer				
Teifl.-Nr.	%-Anteil	Fläche [m ²]	Kennung	Biotoptyp.:
G0	100	3510	101101	Gehölzarme/-freie Begrünung / Anpflanzung
200903403010016				
T1	30	708	10051401	Brachfläche des Halbtrocken- und Trockengrünlandes
T2	70	1652	10051301	Brachfläche der Magerwiesen und Magerweiden
200903403010017				
T1	30	579	10051301	Brachfläche der Magerwiesen und Magerweiden
T2	70	1351	101102	Gehölzreiche Begrünung / Anpflanzung
<i>verwilderte Begrünung um ehemalige Pflanzkerne</i>				
200903403010018				
G0	100	3270	0602	Feldgehölz
200903403010019				
T1	45	3528	0308	Nitrophytische Ufersaumgesellschaft und Uferhochstaudenflur
T2	5	392	030501	(Groß-)Röhricht
T3	30	2352	060717	Ufergehölzsaum mit gepflanzten, z.T. nicht standortgemäßen Arten
T4	20	1568	060715	Ufergehölzsaum ohne dominierende Baumarten
200903403010020				
G0	100	6180	010202	Bach (< 5 m Breite)

Vorkommende Vegetationseinheiten

Projektnummer 200903

Häufigkeit und Flächengröße der Vegetationseinheiten

Veg.Einheit Code	Vegetationseinheit - Name	Fläche [m ²]
05060110	Galio sylvatici-Carpinetum betuli Oberd. 57: Subass. mit Asarum europaeum (= typische Subass.)	
Anzahl Biotopteilflächen:	2	24470
07030101	Mesobrometum Br.-Bl. apud Scherr. 25	
Anzahl Biotopteilflächen:	2	6049
10030102	Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. ex Scherr. 25: Planare Pastinaca-Form	
Anzahl Biotopteilflächen:	4	99080
1003010203	Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. ex Scherr. 25: Planare Pastinaca-Form; Subass. mit Salvia pratensis	
Anzahl Biotopteilflächen:	8	833344
10070404	Echio-Melilotetum Tx. 47	
Anzahl Biotopteilflächen:	2	12181
1007049001	Calamagrostis epigeios-(Dauco-Melilotion)- Gesellschaft	
Anzahl Biotopteilflächen:	1	5250
99	Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll	
Anzahl Biotopteilflächen:	22	340627
Anzahl Biotopteilflächen gesamt:	41	

Vorkommende Vegetationseinheiten

Projektnummer

200903

Biotop(teil)flächen gereiht nach Vegetationseinheit

Veg.Einheit Code Vegetationseinheit - Name

05060110 Galio sylvatici-Carpinetum betuli Oberd. 57: Subass. mit Asarum europaeum (= typische Subass.)

vorl. Feldlaufnummer	Teilflächen-Nr.	Prozent-Anteil	Fläche [m ²]
200903403010011	T1	50	12235
200903403010011	T2	50	12235
Anzahl Biotopteilflächen:		2	24470

07030101 Mesobrometum Br.-Bl. apud Scherr. 25

vorl. Feldlaufnummer	Teilflächen-Nr.	Prozent-Anteil	Fläche [m ²]
200903403010004	T2	1	5341
200903403010016	T1	30	708
Anzahl Biotopteilflächen:		2	6049

10030102 Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. ex Scherr. 25: Planare Pastinaca-Form

vorl. Feldlaufnummer	Teilflächen-Nr.	Prozent-Anteil	Fläche [m ²]
200903403010001	T2	5	15622
200903403010002	G0	100	26590
200903403010006	G0	100	24900
200903403010007	T1	95	31968
Anzahl Biotopteilflächen:		4	99080

1003010203 Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. ex Scherr. 25: Planare Pastinaca-Form; Subass. mit Salvia pratensis

vorl. Feldlaufnummer	Teilflächen-Nr.	Prozent-Anteil	Fläche [m ²]
200903403010001	T1.1	75	234330
200903403010001	T1.2	20	62488
200903403010004	T1.1	85	453968
200903403010004	T1.2	4	21363
200903403010004	T1.3	10	53408
200903403010008	T4	1	2625
200903403010015	G0	100	3510
200903403010016	T2	70	1652
Anzahl Biotopteilflächen:		8	833344

10070404 Echio-Melilotetum Tx. 47

vorl. Feldlaufnummer	Teilflächen-Nr.	Prozent-Anteil	Fläche [m ²]
200903403010007	T2	5	1682
200903403010008	T1.3	4	10499
Anzahl Biotopteilflächen:		2	12181

Veg.Einheit Code Vegetationseinheit - Name

1007049001 Calamagrostis epigeios-(Dauco-Melilotion)-Gesellschaft

vorl. Feldlaufnummer	Teilflächen-Nr.	Prozent-Anteil	Fläche [m²]
200903403010008	T1.2	2	5250
Anzahl Biotopteilflächen:		1	5250

99 Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll

vorl. Feldlaufnummer	Teilflächen-Nr.	Prozent-Anteil	Fläche [m²]
200903403010003	G0	100	3000
200903403010005	G0	100	20490
200903403010008	T1.1	91	238857
200903403010008	T2	1	2625
200903403010008	T3	1	2625
200903403010008	T5	0	80
200903403010009	T1	50	2010
200903403010009	T2	15	603
200903403010009	T3	25	1005
200903403010009	T4	10	402
200903403010010	G0	100	41090
200903403010012	G0	100	140
200903403010013	G0	100	1110
200903403010014	G0	100	7370
200903403010017	T1	30	579
200903403010017	T2	70	1351
200903403010018	G0	100	3270
200903403010019	T1	45	3528
200903403010019	T2	5	392
200903403010019	T3	30	2352
200903403010019	T4	20	1568
200903403010020	G0	100	6180
Anzahl Biotopteilflächen:		22	340627

Anzahl Biotopteilflächen gesamt: 41

Vorkommende Vegetationseinheiten

Projektnummer

200903

Vegetationseinheiten gereiht nach Biotop(teil)flächen

vorl. Feldlaufnummer				
Teilfl.-Nr.	%-Anteil	Fläche [m ²]	Kennung	Vegetationseinheit
200903403010001				
T1.1	75	234330	1003010203	Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. ex Scherr. 25: Planare Pastinaca-Form; Subass. mit Salvia pratensis
T1.2	20	62488	1003010203	Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. ex Scherr. 25: Planare Pastinaca-Form; Subass. mit Salvia pratensis
T2	5	15622	10030102	Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. ex Scherr. 25: Planare Pastinaca-Form
200903403010002				
G0	100	26590	10030102	Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. ex Scherr. 25: Planare Pastinaca-Form
200903403010003				
G0	100	3000	99	Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll
200903403010004				
T1.1	85	453968	1003010203	Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. ex Scherr. 25: Planare Pastinaca-Form; Subass. mit Salvia pratensis
T1.2	4	21363	1003010203	Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. ex Scherr. 25: Planare Pastinaca-Form; Subass. mit Salvia pratensis
T1.3	10	53408	1003010203	Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. ex Scherr. 25: Planare Pastinaca-Form; Subass. mit Salvia pratensis
T2	1	5341	07030101	Mesobrometum Br.-Bl. apud Scherr. 25
200903403010005				
G0	100	20490	99	Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll
200903403010006				
G0	100	24900	10030102	Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. ex Scherr. 25: Planare Pastinaca-Form
200903403010007				
T1	95	31968	10030102	Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. ex Scherr. 25: Planare Pastinaca-Form
T2	5	1682	10070404	Echio-Melilotetum Tx. 47
200903403010008				
T1.1	91	238857	99	Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll
T1.2	2	5250	1007049001	Calamagrostis epigeios-(Dauco-Melilotion)-Gesellschaft
T1.3	4	10499	10070404	Echio-Melilotetum Tx. 47
T2	1	2625	99	Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll
T3	1	2625	99	Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll
T4	1	2625	1003010203	Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. ex Scherr. 25: Planare Pastinaca-Form; Subass. mit Salvia pratensis
T5	0	80	99	Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll
200903403010009				
T1	50	2010	99	Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll
T2	15	603	99	Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll
T3	25	1005	99	Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll
T4	10	402	99	Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll
200903403010010				
G0	100	41090	99	Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll
200903403010011				

vorl. Feldlaufnummer				
Teilfl.-Nr.	%-Anteil	Fläche [m²]	Kennung	Vegetationseinheit
T1	50	12235	05060110	Galio sylvatici-Carpinetum betuli Oberd. 57: Subass. mit Asarum europaeum (= typische Subass.)
T2	50	12235	05060110	Galio sylvatici-Carpinetum betuli Oberd. 57: Subass. mit Asarum europaeum (= typische Subass.)
200903403010012				
G0	100	140	99	Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll
200903403010013				
G0	100	1110	99	Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll
200903403010014				
G0	100	7370	99	Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll
200903403010015				
G0	100	3510	1003010203	Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. ex Scherr. 25: Planare Pastinaca-Form; Subass. mit Salvia pratensis
200903403010016				
T1	30	708	07030101	Mesobrometum Br.-Bl. apud Scherr. 25
T2	70	1652	1003010203	Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. ex Scherr. 25: Planare Pastinaca-Form; Subass. mit Salvia pratensis
200903403010017				
T1	30	579	99	Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll
T2	70	1351	99	Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll
200903403010018				
G0	100	3270	99	Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll
200903403010019				
T1	45	3528	99	Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll
T2	5	392	99	Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll
T3	30	2352	99	Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll
T4	20	1568	99	Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll
200903403010020				
G0	100	6180	99	Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll

Vorkommende FFH-Lebensraumtypen

Projektnummer 200903

Häufigkeit und Flächengröße der FFH-Lebensraumtypen

Erhaltungszustand: **1** nicht günstig

prioritär? FFH-LRT-Code FFH-Lebensraumtyp - Bezeichnung Fläche in m²

<input type="checkbox"/>	6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)		
	Anzahl Biotopteilflächen	1		2625
<input type="checkbox"/>	9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum		
	Anzahl Biotopteilflächen	1		24470

Erhaltungszustand: **2** günstig

prioritär? FFH-LRT-Code FFH-Lebensraumtyp - Bezeichnung Fläche in m²

<input type="checkbox"/>	6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen): nicht prioritäre Ausbildung		
	Anzahl Biotopteilflächen	2		6049
<input type="checkbox"/>	6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)		
	Anzahl Biotopteilflächen	3		827209

Anzahl Biotopteilflächen gesamt 7

Vorkommende FFH-Lebensraumtypen

Biotop(teil)flächen gereiht nach FFH-Lebensraumtyp

prioritär? FFH-LRT-Code FFH-Lebensraumtyp - Bezeichnung

- 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen): nicht prioritäre Ausbildung**

Feldlaufnummer	FFH-Teilflächen-Nr.	Erhaltungszustand	Prozent-Anteil	Fläche [m ²]
200903 40301 4	T2	2 günstig	1	5341
200903 40301 16	T1	2 günstig	30	708

Anzahl Biotop(teil)fl.: 2 6049

- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)**

Feldlaufnummer	FFH-Teilflächen-Nr.	Erhaltungszustand	Prozent-Anteil	Fläche [m ²]
200903 40301 1	T1	2 günstig	95	296818
200903 40301 4	T1	2 günstig	99	528739
200903 40301 8	T4	1 nicht günstig	1	2625
200903 40301 16	T2	2 günstig	70	1652

Anzahl Biotop(teil)fl.: 4 829834

- 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum**

Feldlaufnummer	FFH-Teilflächen-Nr.	Erhaltungszustand	Prozent-Anteil	Fläche [m ²]
200903 40301 11	G0	1 nicht günstig	100	24470

Anzahl Biotop(teil)fl.: 1 24470

Anzahl Biotopteilfl. gesamt: 7

Vorkommende FFH-Lebensraumtypen

Projektnummer 200903

FFH-Lebensraumtypen gereiht nach Biotop(teil)flächen

Feldlaufnummer	FFH-Teilfl.-Nr.	%-Anteil	Fläche [m ²]	prioritär?	FFH-LRT-Code	Erhaltungszustand	FFH-Lebensraumtyp-Bezeichnung
200903403010001							
T1	95	296818	<input type="checkbox"/>	6510	2	günstig	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)

200903403010004							
T1	99	528739	<input type="checkbox"/>	6510	2	günstig	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
T2	1	5341	<input type="checkbox"/>	6210	2	günstig	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen): nicht prioritäre Ausbildung

200903403010008							
T4	1	2625	<input type="checkbox"/>	6510	1	nicht günstig	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)

200903403010011							
G0	100	24470	<input type="checkbox"/>	9170	1	nicht günstig	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald <i>Galio-Carpinetum</i>

200903403010016							
T1	30	708	<input type="checkbox"/>	6210	2	günstig	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen): nicht prioritäre Ausbildung
T2	70	1652	<input type="checkbox"/>	6510	2	günstig	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)

Vorkommende Pflanzenarten

Projektnummer 200903

(ohne Mehrfachnennungen in den Biotop(teil)flächen)

Artname	Gef.grad RL Österreich	Gef.grad RL Ober- österreich 1997	Schutzst. OÖ	FFH- Artenschutz	Häufigkeit
Abies alba Fischer, 1994	3	Tanne, Weißtanne R	9		1
Acer campestre Fischer, 1994	-r wAlp	Feld-Ahorn -r A	9		6
Acer negundo Fischer, 1994		Eschen-Ahorn	9		1
Acer platanoides Fischer, 1994		Spitz-Ahorn	9		2
Acer pseudoplatanus Fischer, 1994		Berg-Ahorn	9		5
Achillea collina Fischer, 1994		Hügel-Schafgarbe	9		1
Achillea millefolium Fischer, 1994		Echte Schafgarbe	9		9
Achillea millefolium agg. Fischer, 1994		Echte Schafgarbe i.w.S.	9		3
Acinos arvensis Fischer, 1994	-r Rh, nVL	Gewöhnlicher Steinquendel 3	9		1
Aegopodium podagraria Fischer, 1994		Geißfuß, Giersch	9		4
Aesculus hippocastanum Fischer, 1994		Weißer Roßkastanie	9		2
Aethusa cynapium Fischer, 1994		Hundspetersilie	9		1
Agrimonia eupatoria Fischer, 1994		Echter Odermennig -r BH	9		3
Agrostis stolonifera Fischer, 1994		Kriech-Straußgras	9		1
Ailanthus altissima Fischer, 1994		Götterbaum	9		1
Ajuga genevensis Fischer, 1994	-r Rh, BM, nVL	Heide-Günsel 3	9		5
Ajuga reptans Fischer, 1994		Kriech-Günsel	9		2

Artname	Gef.grad RL Österreich		Gef.grad RL Ober- österreich 1997	Schutzst. OÖ	FFH- Artenschutz	Häufigkeit
Alisma plantago-aquatica Fischer, 1994	-r	wAlp		1		1
Alliaria petiolata Fischer, 1994				9		3
Allium carinatum Fischer, 1994	-r	BM, nVL, Pann		1		2
Allium scorodoprasum Fischer, 1994	-r	Alp, nVL, söVL	3	1		3
Alnus glutinosa Fischer, 1994	-r	Alp		9		2
Alnus incana Fischer, 1994				9		2
Alopecurus geniculatus Fischer, 1994	3		3	9		1
Alyssum alyssoides Fischer, 1994	-r	wAlp, nVL, söVL	3	9		1
Ambrosia artemisiifolia Fischer, 1994				9		1
Anagallis arvensis Fischer, 1994				9		4
Anemone nemorosa Fischer, 1994				9		1
Anemone ranunculoides Fischer, 1994	-r	wAlp		9		1
Anthoxanthum odoratum Fischer, 1994			R	9		1
Anthriscus sylvestris Fischer, 1994				9		1
Anthyllis vulneraria alpestris Fischer, 1994				9		2
Anthyllis vulneraria carpatica Fischer, 1994	-r	KB, BM, nVL, söVL	-r BV	9		4
Aphanes arvensis Fischer, 1994	-r	wAlp, KB, Pann		9		2
Arabis hirsuta Fischer, 1994				9		3
Arctium lappa Fischer, 1994	-r	wAlp		9		3
Arenaria leptoclados Fischer, 1994	3			9		5
Arenaria serpyllifolia Fischer, 1994				9		6

Artname	Gef.grad RL Österreich	Gef.grad RL Ober- österreich 1997	Schutzst. OÖ	FFH- Artenschutz	Häufigkeit
Armoracia rusticana Fischer, 1994		<i>Kren, Meerrettich</i>	9		1
Arrhenatherum elatius Fischer, 1994		<i>Glatthafer</i>	9		11
Artemisia vulgaris Fischer, 1994		<i>Gewöhnlicher Beifuß</i>	9		9
Asarum europaeum Fischer, 1994		<i>Haselwurz</i>	9		2
Aster novae-angliae Fischer, 1994		<i>Rauhblatt-Aster</i>	9		1
Astragalus glycyphyllos Fischer, 1994		<i>Bärenschote, Süß-Tragant</i>	9		1
Avenula pubescens Fischer, 1994		<i>Flaum-Wiesenhafer</i>	9		8
Ballota nigra nigra Fischer, 1994		<i>Gewöhnliche Schwarznessel</i>	9		1
Bellis perennis Fischer, 1994		<i>Gänseblümchen</i>	9		4
Berberis thunbergii Fitschen, 1994		<i>Thunbergs-Berberitze</i>	9		1
Betula pendula Fischer, 1994		<i>Weiß-Birke, Hänge-Birke</i>	9		3
Bidens tripartita Fischer, 1994	-r wAlp	<i>Dreiteiliger Zweizahn</i>	9		1
Brachypodium pinnatum Fischer, 1994		<i>Fieder-Zwenke</i>	9		2
Brachypodium sylvaticum Fischer, 1994		<i>Wald-Zwenke</i>	9		1
Bromus benekenii Fischer, 1994		<i>Einseitige Wald-Trespe, Frühblühende Wald-Trespe</i>	9		1
Bromus erectus Fischer, 1994		<i>Aufrechte Trespe</i> R	9		7
Bromus hordeaceus Fischer, 1994		<i>Flaum-Trespe</i>	9		2
Bromus inermis Fischer, 1994		<i>Wehrlose Trespe</i>	9		4
Bromus sterilis Fischer, 1994	-r Rh	<i>Taube Trespe, Ruderal-Trespe</i>	9		3
Buphthalmum salicifolium Fischer, 1994	-r nVL, Pann	<i>Rindsauge, Ochsenauge</i> -r HM	9		1
Calamagrostis epigejos Fischer, 1994		<i>Land-Reitgras, Landschilf</i>	9		1

Artname	Gef.grad RL Österreich		Gef.grad RL Ober- österreich 1997	Schutzst. OÖ	FFH- Artenschutz	Häufigkeit
Caltha palustris Fischer, 1994	-r	Pann	<i>Sumpf-Dotterblume</i>	9		1
Calystegia sepium Fischer, 1994			<i>Echte Zaunwinde</i>	9		3
Campanula patula Fischer, 1994			<i>Wiesen-Glockenblume</i>	9		6
Campanula persicifolia Fischer, 1994			<i>Pfirsichblatt-Glockenblume</i>	9		1
Campanula rapunculoides Fischer, 1994			<i>Acker-Glockenblume</i>	9		7
Campanula trachelium Fischer, 1994			<i>Nesselblatt-Glockenblume</i>	9		1
Capsella bursa-pastoris Fischer, 1994			<i>Gewöhnliches Hirtentäschel</i>	9		2
Carex caryophylla Fischer, 1994			<i>Frühlings-Segge</i> -r HM	9		4
Carex hirta Fischer, 1994			<i>Behaarte Segge</i>	9		1
Carex michelii Fischer, 1994	-r	öAlp, BM, nVL, söVL	<i>Micheli-Segge</i> 3	9		1
Carex montana Fischer, 1994			<i>Berg-Segge</i> -r H	9		1
Carex muricata Fischer, 1994			<i>Sparrige Segge, Paira-Segge</i>	9		5
Carex sylvatica Fischer, 1994			<i>Wald-Segge</i>	9		1
Carpinus betulus Fischer, 1994	-r	wAlp	<i>Hainbuche, Weißbuche</i>	9		2
Centaurea jacea Fischer, 1994			<i>Wiesen-Flockenblume</i>	9		5
Centaurea jacea angustifolia Fischer, 1994			<i>Schmalblatt-Wiesen-Flockenblume</i> 1	9		1
Centaurea jacea jacea Fischer, 1994			<i>Gewöhnliche Wiesen-Flockenblume</i>	9		5
Centaurea scabiosa Fischer, 1994			<i>Skabiosen-Flockenblume</i>	9		7
Centaurea stoebe Fischer, 1994	-r	wAlp	<i>Gewöhnliche Rispen-Flockenblume</i>	9		3
Cerastium arvense Fischer, 1994	-r	BM	<i>Acker-Hornkraut</i> -r BHM	9		5

Artname	Gef.grad RL Österreich	Gef.grad RL Ober- österreich 1997	Schutzst. OÖ	FFH- Artenschutz	Häufigkeit
Cerastium brachypetalum Fischer, 1994		<i>Kleinblütiges Hornkraut</i>	9		8
Cerastium glomeratum Fischer, 1994	-r Pann	<i>Knäuel-Hornkraut</i>	9		4
Cerastium holosteoides Fischer, 1994		<i>Gewöhnliches Hornkraut</i>	9		3
Cerastium semidecandrum Fischer, 1994	3r! wAlp	<i>Sand-Hornkraut</i>	9		3
Chaerophyllum bulbosum Fischer, 1994	-r Alp, söVL	<i>Rüben-Kälberkropf</i>	9		4
Chaerophyllum hirsutum Fischer, 1994		<i>Wimper-Kälberkropf</i>	9		1
Chara spec. Schubert u.a., 1990		<i>Armleuchter-Algen-Art</i>	9		1
Chelidonium majus Fischer, 1994		<i>Großes Schöllkraut</i>	9		1
Chenopodium album Fischer, 1994		<i>Weißer Gänsefuß</i>	9		1
Cichorium intybus Fischer, 1994		<i>Gewöhnliche Wegwarte, Zichorie</i>	9		1
Cirsium arvense Fischer, 1994		<i>Acker-Kratzdistel</i>	9		10
Cirsium vulgare Fischer, 1994		<i>Lanzett-Kratzdistel, Gewöhnliche Kratzdistel</i>	9		6
Clematis vitalba Fischer, 1994		<i>Gemeine Waldrebe</i>	9		2
Clinopodium vulgare Fischer, 1994		<i>Wirbeldost</i>	9		7
Convallaria majalis Fischer, 1994		<i>Maiglöckchen</i> 4a	2		2
Convolvulus arvensis Fischer, 1994		<i>Acker-Winde</i>	9		10
Conyza canadensis Fischer, 1994		<i>Gewöhnliches Kanadaberufkraut</i>	9		3
Cornus alba Fischer, 1994		<i>Tatarischer Hartriegel</i>	9		1
Cornus mas Fischer, 1994	-r KB, söVL	<i>Kornelkirsche, Dirndlstrauch</i>	9		2
Cornus sanguinea Fischer, 1994		<i>Roter Hartriegel</i>	9		4
Cornus sanguinea hungarica Fischer, 1994		<i>Ungarischer Rot-Hartriegel</i>	9		4

Artname	Gef.grad RL Österreich	Gef.grad RL Ober- österreich 1997	Schutzst. OÖ	FFH- Artenschutz	Häufigkeit
Corylus avellana Fischer, 1994		<i>Gewöhnliche Hasel</i>	9		5
Crataegus monogyna Fischer, 1994		<i>Eingriffel-Weißdorn</i>	9		5
Crepis biennis Fischer, 1994		<i>Wiesen-Pippau</i>	9		1
Crepis capillaris Fischer, 1994		<i>Grün-Pippau, Kleinkorb-Pippau</i>	9		3
Cytisus scoparius Fischer, 1994		<i>Besenginster</i>	9		1
Dactylis glomerata Fischer, 1994		<i>Wiesen-Knauelgras</i>	9		14
Daucus carota Fischer, 1994		<i>Möhre</i>	9		5
Deschampsia cespitosa Fischer, 1994		<i>Rasenschmiele</i>	9		1
Dianthus carthusianorum Fischer, 1994	-r BM	<i>Eigentliche Karthäuser-Nelke</i> 4ar! BHM	2		11
Dipsacus fullonum Fischer, 1994	-r wAlp	<i>Wilde Karde</i>	9		1
Echinochloa crus-galli Fischer, 1994		<i>Gewöhnliche Hühnerhirse</i>	9		1
Echium vulgare Fischer, 1994		<i>Gewöhnlicher Natterkopf</i>	9		7
Elymus repens Fischer, 1994		<i>Acker-Quecke, Kriech-Quecke</i>	9		6
Elymus repens caesius Fischer, 1994		<i>Blaugrüne Acker-Quecke</i>	9		1
Epilobium hirsutum Fischer, 1994		<i>Zottiges Weidenröschen</i>	9		2
Equisetum arvense Fischer, 1994		<i>Acker-Schachtelhalm</i>	9		2
Erigeron annuus Fischer, 1994		<i>Feinstrahl-Berufkraut</i>	9		8
Erigeron annuus septentrionalis Fischer, 1994		<i>Nordisches Feinstrahl-Berufkraut</i>	9		2
Erodium cicutarium Fischer, 1994		<i>Gewöhnlicher Reiherschnabel</i> -r H	9		2
Erophila spathulata Fischer, 1994		<i>Rundfrucht-Hungerblümchen</i>	9		1
Erophila verna Fischer, 1994		<i>Schmalfrucht-Hungerblümchen</i>	9		1

Artname	Gef.grad RL Österreich		Gef.grad RL Ober- österreich 1997	Schutzst. OÖ	FFH- Artenschutz	Häufigkeit
Eryngium campestre Fischer, 1994	-r	nVL	Feld-Mannstreu 1	1		1
Erysimum cheiranthoides Fischer, 1994			Acker-Schöterich	9		1
Eupatorium cannabinum Fischer, 1994			Wasserdost	9		2
Euphorbia cyparissias Fischer, 1994			Zypressen-Wolfsmilch	9		2
Euphorbia esula Fischer, 1994			Esels-Wolfsmilch	9		9
Euphorbia helioscopia Fischer, 1994			Sonnwend-Wolfsmilch	9		1
Evonymus europaea Fischer, 1994			Gewöhnliches Pfaffenkämpchen	9		3
Falcaria vulgaris Fischer, 1994			Sichelmöhre, Sichelholde -r BH	9		1
Fallopia convolvulus Fischer, 1994			Winden-Flügelknöterich	9		2
Fallopia japonica Fischer, 1994			Japanischer Staudenknöterich	9		1
Fallopia japonica x sachalinensis Fischer, 1994			Bastard-Staudenknöterich	9		1
Festuca brevipila Fischer, 1994			Rauhblatt-Schwingel	9		3
Festuca heterophylla Fischer, 1994	-r	wAlp, BM, nVL	Verschiedenblättriger Schwingel -r HM	9		1
Festuca pratensis Fischer, 1994			Wiesen-Schwingel	9		8
Festuca rubra agg. Fischer, 1994			Rot-Schwingel i.w.S	9		10
Festuca rupicola Fischer, 1994			Furchen-Schwingel R	9		6
Filipendula ulmaria Fischer, 1994			Echtes Mädesüß	9		2
Filipendula ulmaria ulmaria Fischer, 1994			Gewöhnliches Echtes Mädesüß	9		1
Filipendula vulgaris Fischer, 1994	3r!	nVL	Knollen-Mädesüß 2	9		1
Fragaria vesca Fischer, 1994			Wald-Erdbeere	9		1
Fragaria viridis Fischer, 1994	-r	Alp, nVL, söVL	Knack-Erdbeere 3	9		3

Artname	Gef.grad RL Österreich	Gef.grad RL Ober- österreich 1997	Schutzst. OÖ	FFH- Artenschutz	Häufigkeit
Fraxinus excelsior Fischer, 1994		<i>Gewöhnliche Esche, Edel-Esche</i>	9		8
Fumaria officinalis Fischer, 1994	-r Rh	<i>Echter Erdrauch</i>	9		1
Fumaria vaillantii Fischer, 1994	-r Alp, nVL, söVL	<i>Blasser Erdrauch</i>	9		1
Galeopsis speciosa Fischer, 1994		<i>Bunt-Hohlzahn</i>	9		1
Galeopsis tetrahit Fischer, 1994		<i>Dorn-Hohlzahn</i>	9		1
Galium album s.str. Fischer, 1994		<i>Großes Wiesen-Labkraut</i>	9		12
Galium aparine Fischer, 1994		<i>Kletten-Labkraut</i>	9		1
Galium mollugo Fischer, 1994	-r Pann	<i>Kleines Wiesen-Labkraut</i>	9		1
Galium pumilum Fischer, 1994	-r nVL, Pann	<i>Heide-Labkraut</i>	9	-r V	1
Galium sylvaticum Fischer, 1994		<i>Wald-Labkraut</i>	9		1
Galium verum Fischer, 1994		<i>Echtes Labkraut, Gelb-Labkraut</i>	9		4
Geranium columbinum Fischer, 1994		<i>Tauben-Storchschnabel</i>	9		1
Geranium pusillum Fischer, 1994	-r Rh	<i>Kleiner Storchschnabel</i>	9		1
Geranium pyrenaicum Fischer, 1994		<i>Pyrenäen-Storchschnabel</i>	9		5
Geranium robertianum Fischer, 1994		<i>Stink-Storchschnabel</i>	9		1
Geum urbanum Fischer, 1994		<i>Echte Nelkenwurz</i>	9		6
Glechoma hederacea Fischer, 1994		<i>Echte Gudelrebe</i>	9		8
Glyceria notata Fischer, 1994		<i>Falt-Schwaden</i>	9		1
Hedera helix Fischer, 1994		<i>Efeu</i>	9		2
Helianthus spec. Fischer, 1994		<i>Sonnenblumen-Art</i>	9		1
Hemerocallis fulva Fischer, 1994		<i>Gelbrote Taglilie</i>	9		1

Artname	Gef.grad RL Österreich	Gef.grad RL Ober- österreich 1997	Schutzst. OÖ	FFH- Artenschutz	Häufigkeit
Heracleum mantegazzianum Fischer, 1994		<i>Riesen-Bärenklau</i>	9		1
Heracleum sphondylium Fischer, 1994		<i>Gewöhnliche Bärenklau</i>	9		7
Hieracium pilosella Fischer, 1994		<i>Kleines Habichtskraut</i>	9		1
Hieracium piloselloides Fischer, 1994		<i>Florentiner Habichtskraut</i>	9		3
Humulus lupulus Fischer, 1994		<i>Hopfen</i>	9		3
Hypericum hirsutum Fischer, 1994		<i>Flaum-Johanniskraut</i>	9		1
Hypericum perforatum Fischer, 1994		<i>Echtes Johanniskraut</i>	9		9
Impatiens parviflora Fischer, 1994		<i>Kleines Springkraut</i>	9		2
Iris pseudacorus Fischer, 1994	-r Alp, BM	<i>Wasser-Schwertlilie</i> 4a	1		2
Juglans regia Fischer, 1994		<i>Echte Walnuß</i>	9		10
Juncus articulatus Fischer, 1994		<i>Glieder-Simse</i>	9		1
Juncus inflexus Fischer, 1994		<i>Grau-Simse</i>	9		1
Kickxia elatine Fischer, 1994	2	<i>Spießblatt-Tännelkraut</i> 2	9		2
Knautia arvensis Fischer, 1994		<i>Wiesen-Witwenblume</i>	9		10
Lactuca serriola Fischer, 1994		<i>Kompaß-Lattich, Zaun-Lattich</i>	9		3
Lamiaeum montanum Fischer, 1994		<i>Berg-Goldnessel</i>	9		1
Lamium maculatum Fischer, 1994		<i>Gefleckte Taubnessel</i>	9		3
Larix decidua Fischer, 1994		<i>Europäische Lärche</i>	9		1
Lathyrus pratensis Fischer, 1994		<i>Wiesen-Platterbse</i>	9		2
Lathyrus tuberosus Fischer, 1994		<i>Knollen-Platterbse</i>	9		3

Artname	Gef.grad RL Österreich	Gef.grad RL Ober- österreich 1997	Schutzst. OÖ	FFH- Artenschutz	Häufigkeit
Legousia speculum-veneris Fischer, 1994	-r Alp, BM, söVL, Pann	Großer Venusspiegel -r BA	9		1
Leontodon hispidus Fischer, 1994		Wiesen-Leuenzahn	9		5
Lepidium campestre Fischer, 1994		Feld-Kresse, Kandelaber-Kresse	9		1
Leucanthemum vulgare Fischer, 1994		Magerwiesen-Margerite	9		6
Ligustrum vulgare Fischer, 1994		Gewöhnlicher Liguster	9		7
Lilium martagon Fischer, 1994		Türkenbund-Lilie 4a	1		1
Limosella aquatica Fischer, 1994	2	Schlammling 1	1		1
Linaria vulgaris Fischer, 1994		Echtes Leinkraut	9		4
Linum catharticum Fischer, 1994		Purgier-Lein -r BH	9		1
Linum usitatissimum Fischer, 1994		Flachs, Echter Lein	9		1
Lolium perenne Fischer, 1994		Deutsches Weidelgras, Englisches Raygras	9		3
Lonicera xylosteum Fischer, 1994		Rote Heckenkirsche	9		5
Lotus corniculatus Fischer, 1994		Gewöhnlicher Hornklee	9		9
Luzula campestris Fischer, 1994		Wiesen-Hainsimse	9		1
Lycopus europaeus Fischer, 1994		Gewöhnlicher Wolfsfuß	9		2
Lysimachia punctata Fischer, 1994	-r Pann	Punkt-Gilbweiderich	9		1
Lythrum salicaria Fischer, 1994		Gemeiner Blutweiderich	9		2
Malus domestica Fischer, 1994		Kultur-Apfel	9		5
Malus sylvestris Fischer, 1994	2	Holz-Apfel 2	9		1
Medicago falcata Fischer, 1994		Sichel-Luzerne, Gelbe Luzerne	9		8

Artname	Gef.grad RL Österreich	Gef.grad RL Ober- österreich 1997	Schutzst. OÖ	FFH- Artenschutz	Häufigkeit
Medicago lupulina Fischer, 1994		<i>Hopfenklee</i>	9		9
Medicago x varia Fischer, 1994		<i>Blaue Luzerne, Bastard-Luzerne</i>	9		4
Melica nutans Fischer, 1994		<i>Nickendes Perlgras</i>	9		1
Melilotus officinalis Fischer, 1994		<i>Echter Steinklee</i>	9		3
Mentha arvensis Fischer, 1994		<i>Acker-Minze</i>	9		1
Mercurialis perennis Fischer, 1994		<i>Wald-Bingelkraut</i>	9		2
Microrrhinum minus Fischer, 1994		<i>Gewöhnlicher Klaffmund</i>	9		2
Myosotis arvensis Fischer, 1994		<i>Acker-Vergißmeinnicht</i>	9		8
Odontites ruber agg. Fischer, 1994		<i>Roter Zahntrost i.w.S.</i>	9		1
Odontites vulgaris Fischer, 1994		<i>Herbst- Zahntrost</i>	9		2
Ononis repens Fischer, 1994	3	<i>Kriech-Hauhechel</i>	9		2
Ononis spinosa spinosa Fischer, 1994		<i>Gewöhnliche Dorn-Hauhechel</i>	9		2
Orobanche gracilis Fischer, 1994		<i>Blutrote Sommerwurz</i>	9		5
Panicum hillmanii Fischer, 1994		<i>Hillman-Rispenhirse</i>	0	0	1
Papaver rhoeas Fischer, 1994		<i>Klatsch-Mohn</i>	9		6
Paris quadrifolia Fischer, 1994		<i>Einbeere</i>	9		1
Parthenocissus inserta Fischer, 1994		<i>Gewöhnliche Jungfernrebe, Gewöhnlicher Wilder Wein</i>	9		1
Pastinaca sativa Fischer, 1994		<i>Pastinak</i>	9		9
Persicaria mitis Fischer, 1994	-r wAlp	<i>Milder Köterich</i>	9		1
Petrorhagia saxifraga Fischer, 1994	-r Rh	<i>Gewöhnliche Felsennelke</i>	9		2

Artname	Gef.grad RL Österreich	Gef.grad RL Ober- österreich 1997	Schutzst. OÖ	FFH- Artenschutz	Häufigkeit
Peucedanum oreoselinum Fischer, 1994	-r Rh, nVL	Berg-Haarstrang 3	1		3
Phalaris arundinacea Fischer, 1994		Rohr-Glanzgras	9		3
Philadelphus coronarius Fischer, 1994	4	Pfeifenstrauch, Falscher Jasmin 4	9		1
Phleum pratense Fischer, 1994		Wiesen-Lieschgras, Timothee	9		2
Phragmites australis Fischer, 1994		Schilf	9		1
Phyteuma spicatum Fischer, 1994		Ähren-Teufelskralle	9		1
Picea abies Fischer, 1994		Gewöhnliche Fichte	9		4
Picea pungens Fitschen, 1994		Stech-Fichte, Blau-Fichte	9		1
Picea spec. Fischer, 1994		Fichten-Art	9		2
Pimpinella saxifraga Fischer, 1994		Kleine Bibernelle -r HM	9		10
Pinus nigra Fischer, 1994		Schwarz-Kiefer	9		2
Pinus sylvestris Fischer, 1994		Rot-Föhre, Weiß-Kiefer	9		2
Plantago lanceolata Fischer, 1994		Spitz-Wegerich	9		8
Plantago major Fischer, 1994		Breit-Wegerich	9		1
Plantago major intermedia Fischer, 1994		Feuchttacker-Breit-Wegerich	9		1
Plantago major major Fischer, 1994		Gewöhnlicher Breit-Wegerich	9		1
Plantago media Fischer, 1994		Mittlerer Wegerich R	9		5
Poa angustifolia Fischer, 1994		Schmalblatt-Rispengras	9		11
Poa compressa Fischer, 1994		Platthalm-Rispengras	9		7
Poa nemoralis Fischer, 1994		Hain-Rispengras	9		1
Polygonatum multiflorum Fischer, 1994		Wald-Weißwurz, Vielblütige Weißwurz	9		1

Artname	Gef.grad RL Österreich		Gef.grad RL Ober- österreich 1997	Schutzst. OÖ	FFH- Artenschutz	Häufigkeit
Polygonum aviculare Fischer, 1994			<i>Verschiedenblättriger Vogel-Knöterich</i>	9		3
Populus alba Fischer, 1994	-r	Alp	<i>Silber-Pappel, Weiß-Pappel</i>	9		2
Populus nigra cv. 'italica' Fischer, 1994			<i>Pyramiden-Pappel, Spitz-P.</i>	9		1
Populus x canadensis Fischer, 1994			<i>(Euro-amerikanische) Hybrid-Pappel</i>	9		3
Potentilla arenaria Fischer, 1994	-r	nVL	<i>Sand-Fingerkraut</i>	3	9	1
Potentilla heptaphylla Fischer, 1994	-r	nVL	<i>Rötliches Fingerkraut</i>	3	9	2
Potentilla neumanniana Fischer, 1994			<i>Eigentliches Frühlings-Fingerkraut</i>	3	9	2
Potentilla pusilla Fischer, 1994			<i>Flaum-Fingerkraut</i>	3	9	4
Potentilla recta Fischer, 1994			<i>Aufrechtes Fingerkraut</i>		9	3
Potentilla reptans Fischer, 1994			<i>Kriech-Fingerkraut</i>		9	6
Primula elatior Fischer, 1994	-r	söVL, Pann	<i>Hohe Schlüsselblume</i>		9	1
Prunella vulgaris Fischer, 1994			<i>Gewöhnliche Braunelle</i>		9	1
Prunus avium Fischer, 1994			<i>Kirsche</i>		9	7
Prunus cerasifera Fischer, 1994			<i>Kirschpflaume, Myrobalane</i>		9	5
Prunus cerasus Fischer, 1994			<i>Weichsel</i>		9	1
Prunus padus Fischer, 1994			<i>Gewöhnliche Traubenkirsche</i>		9	5
Prunus spec. Fischer, 1994			<i>Prunus-Art ("Steinobst"- Gehölzart)</i>		9	1
Prunus spinosa Fischer, 1994			<i>Schlehe, Schlehdorn</i>		9	5
Pulmonaria officinalis Fischer, 1994			<i>Echtes Lungenkraut</i>		9	2
Quercus robur Fischer, 1994			<i>Stiel-Eiche</i>	R	9	5
Quercus rubra Fischer, 1994			<i>Rot-Eiche</i>		9	1

Artname	Gef.grad RL Österreich	Gef.grad RL Ober- österreich 1997	Schutzst. OÖ	FFH- Artenschutz	Häufigkeit
Quercus spec. Fischer, 1994		<i>Eichen-Art</i>	9		1
Ranunculus acris acris Fischer, 1994		<i>Gewöhnlicher Scharfer Hahnenfuß</i>	9		1
Ranunculus bulbosus Fischer, 1994	-r BM, nVL	<i>Knollen-Hahnenfuß</i>	9		1
Ranunculus nemorosus Fischer, 1994		<i>Wald-Hahnenfuß, Hain-Hahnenfuß</i>	9		2
Ranunculus repens Fischer, 1994		<i>Kriech-Hahnenfuß</i>	9		1
Reseda lutea Fischer, 1994		<i>Gelbe Reseda, Gelber Wau</i>	9		1
Rhamnus cathartica Fischer, 1994		<i>Gewöhnlicher Kreuzdorn</i>	9		2
Rhinanthus alectorolophus alectorolophus Fischer, 1994		<i>Gewöhnlicher Zotten-Klappertopf</i>	9		1
Rhinanthus minor Fischer, 1994		<i>Kleiner Klappertopf</i>	9		1
Rhus hirta Fischer, 1994		<i>Essigbaum</i>	9		1
Ribes rubrum agg. Fischer, 1994		<i>Rote Johannisbeere i.w.S.</i>	9		1
Ribes spec. Fischer, 1994		<i>Johannisbeeren-Art, Stachelbeeren-Art</i>	9		1
Ribes uva-crispa grossularia Fischer, 1994	-r söVL	<i>Drüsenborstige Stachelbeere</i>	9		1
Robinia pseudacacia Fischer, 1994		<i>Robinie, Falsche Akazie</i>	9		2
Rorippa palustris Fischer, 1994		<i>Gewöhnliche Sumpfkresse</i>	9		1
Rosa arvensis Fischer, 1994		<i>Kriech-Rose</i>	9		1
Rosa canina Fischer, 1994		<i>Hunds-Rose</i>	9		6
Rosa coriifolia Fischer, 1994	-r BM, nVL, Pann	<i>Lederblatt-Rose</i>	3	1	1
Rosa corymbifera Fischer, 1994		<i>Busch-Rose, Hecken-Rose</i>	9		1
Rosa rubiginosa Fischer, 1994	-r nVL	<i>Wein-Rose</i>	3	1	1
Rosa rugosa Fischer, 1994		<i>Kartoffel-Rose</i>	9		1

Artname	Gef.grad RL Österreich	Gef.grad RL Ober- österreich 1997	Schutzst. OÖ	FFH- Artenschutz	Häufigkeit
Rosa spec. Fischer, 1994		Rosen-Art	10		3
Rubus caesius Fischer, 1994		Kratzbeere, Auen-Brombeere	9		4
Rubus idaeus Fischer, 1994		Himbeere	9		4
Rubus sect. Rubus Fischer, 1994		Eigentliche Brombeere i.w.S.	9		3
Rumex acetosa Fischer, 1994	-r Pann	Wiesen-Sauerampfer	9		3
Rumex crispus Fischer, 1994		Kraus-Ampfer	9		5
Rumex obtusifolius Fischer, 1994		Stumpfbblatt-Ampfer	9		3
Salix caprea Fischer, 1994		Sal-Weide	9		4
Salix fragilis Fischer, 1994	-r wAlp, Pann	Bruch-Weide	9		2
Salix purpurea Fischer, 1994		Purpur-Weide	9		3
Salix spec. Fischer, 1994		Weiden-Art	9		2
Salix x chrysocoma Rothmaler, 1986		Dotter-Trauerweide, Gold-Weide	9		2
Salix x rubens Fischer, 1994		Hohe Weide	9		1
Salvia pratensis Fischer, 1994	-r wAlp	Wiesen-Salbei R	9		8
Salvia verticillata Fischer, 1994		Quirl-Salbei	9		1
Sambucus nigra Fischer, 1994		Schwarzer Holunder, Sch. Holler	9		8
Sanguisorba minor Fischer, 1994		Kleiner Wiesenknopf	9		2
Sanguisorba minor minor Fischer, 1994		Gewöhnlicher Kleiner Wiesenknopf	9		3
Saxifraga tridactylites Fischer, 1994	3r! wAlp	Finger-Steinbrech	9		1
Schoenoplectus mucronatus Fischer, 1994	1	Spitze Teichbinse, Stachel-Flechtbinse	0	0	1
Scrophularia nodosa Fischer, 1994		Knoten-Braunwurz	9		2

Artname	Gef.grad RL Österreich		Gef.grad RL Ober- österreich 1997		Schutzst. OÖ	FFH- Artenschutz	Häufigkeit
Scrophularia umbrosa Fischer, 1994	-r	wAlp, BM	-r	BA	9		1
Securigera varia Fischer, 1994					9		12
Sedum acre Fischer, 1994					9		6
Sedum sexangulare Fischer, 1994					9		3
Sedum telephium Fischer, 1994	3		3		9		2
Sedum telephium agg. Fischer, 1994					9		1
Senecio vulgaris Fischer, 1994					9		1
Setaria pumila Fischer, 1994					9		2
Silene latifolia Fischer, 1994					9		6
Silene vulgaris Fischer, 1994					9		13
Sisymbrium officinale Fischer, 1994					9		2
Sisymbrium strictissimum Fischer, 1994	-r	nVL	3		9		1
Solanum dulcamara Fischer, 1994					9		1
Solidago canadensis Fischer, 1994					9		13
Solidago gigantea Fischer, 1994					9		1
Sonchus asper Fischer, 1994					9		1
Sorbus aucuparia Fischer, 1994	-r	Pann			9		1
Sparganium erectum Fischer, 1994					1		1
Stachys recta Fischer, 1994	-r	nVL	3		1		1
Stellaria graminea Fischer, 1994					9		2
Stellaria media Fischer, 1994					9		1

Artname	Gef.grad RL Österreich	Gef.grad RL Ober- österreich 1997	Schutzst. OÖ	FFH- Artenschutz	Häufigkeit
Symphytum officinale Fischer, 1994		<i>Echter Beinwell</i>	9		1
Symphytum tuberosum Fischer, 1994		<i>Knoten-Beinwell</i>	9		1
Syringa vulgaris Fischer, 1994		<i>Balkan-Flieder</i>	9		3
Tanacetum vulgare Fischer, 1994		<i>Rainfarn</i>	9		8
Taraxacum "officinale" agg. Fischer, 1994		<i>Gewöhnlicher Löwenzahn</i>	9		9
Teucrium chamaedrys Fischer, 1994		<i>Edel-Gamander</i> -r BHM	9		1
Thlaspi arvense Fischer, 1994		<i>Acker-Täschelkraut</i>	9		1
Thlaspi perfoliatum Fischer, 1994	-r wAlp, söVL	<i>Stengelumfassendes Täschelkraut</i>	9		2
Thuja spec. Fischer, 1994		<i>Lebensbaum, Thuje</i>	9		1
Thymus pulegioides Fischer, 1994		<i>Arznei-Thymian</i>	9		5
Tilia cordata Fischer, 1994	-r wAlp	<i>Winter-Linde</i>	9		5
Tilia platyphyllos Fischer, 1994	-r wAlp	<i>Sommer-Linde</i> -r B	9		2
Trifolium campestre Fischer, 1994	-r wAlp	<i>Feld-Klee</i>	9		6
Trifolium dubium Fischer, 1994		<i>Kleiner Klee, Faden-Klee</i>	9		5
Trifolium incarnatum Fischer, 1994		<i>Inkarnat-Klee</i>	9		1
Trifolium pratense Fischer, 1994		<i>Rot-Klee, Wiesen-Klee</i>	9		6
Trifolium repens Fischer, 1994		<i>Weiß-Klee, Kriech-Klee</i>	9		5
Tripleurospermum inodorum Fischer, 1994		<i>Geruchlose Ruderalkamille</i>	9		1
Trisetum flavescens Fischer, 1994		<i>Wiesen-Goldhafer</i>	9		9
Tussilago farfara Fischer, 1994		<i>Huflattich</i>	9		1
Typha latifolia Fischer, 1994	-r nAlp	<i>Breitblatt-Rohrkolben</i>	1		1

Artname	Gef.grad RL Österreich		Gef.grad RL Ober- österreich 1997	Schutzst. OÖ	FFH- Artenschutz	Häufigkeit
Ulmus glabra Fischer, 1994	-r	nVL, söVL, Pann	Berg-Ulme 2	2		3
Ulmus minor Fischer, 1994	3r!	Alp	Feld-Ulme 2	2		1
Urtica dioica Fischer, 1994			Große Brennessel	9		13
Valeriana officinalis Fischer, 1994			Breitblatt-Arznei-Baldrian	9		1
Valeriana officinalis agg. Fischer, 1994			Arznei-Baldrian i.w.S.	9		2
Valeriana wallrothii Fischer, 1994	-r	nVL	Schmalblatt-Arznei-Baldrian -r V	9		1
Valerianella dentata Fischer, 1994	-r	wAlp, sAlp	Zähnen-Feldsalat	9		1
Valerianella locusta Fischer, 1994	-r	Alp	Echter Feldsalat	9		2
Verbascum lychnitis Fischer, 1994			Heidefackel-Königskerze	9		4
Verbascum thapsus Fischer, 1994			Kleinblütige Königskerze	9		2
Verbena officinalis Fischer, 1994			Echtes Eisenkraut	9		2
Veronica arvensis Fischer, 1994			Feld-Ehrenpreis	9		4
Veronica beccabunga Fischer, 1994			Bach-Ehrenpreis, Bachbunze	9		1
Veronica chamaedrys chamaedrys Fischer, 1994			Eigentlicher Gamander-Ehrenpreis	9		8
Veronica persica Fischer, 1994			Persischer Ehrenpreis	9		2
Veronica polita Fischer, 1994	-r	Rh	Glanz-Ehrenpreis	9		1
Veronica prostrata Fischer, 1994	-r	Alp, nVL, söVL	Liegender Ehrenpreis 0	1		1
Viburnum lantana Fischer, 1994			Wolliger Schneeball	9		5
Viburnum opulus Fischer, 1994			Gewöhnlicher Schneeball	9		1
Vicia angustifolia Fischer, 1994	-r	wAlp	Schmalblatt-Wicke	9		7
Vicia cracca Fischer, 1994			Gewöhnliche Vogel-Wicke	9		1

Artname	Gef.grad RL Österreich	Gef.grad RL Ober- österreich 1997	Schutzst. OÖ	FFH- Artenschutz	Häufigkeit
Vicia hirsuta Fischer, 1994	-r Rh	<i>Behaarte Wicke, Zitter-Wicke</i>	9		1
Vicia sepium Fischer, 1994		<i>Zaun-Wicke</i>	9		5
Vicia spec. Fischer, 1994		<i>Wicken-Art</i>	9		2
Vicia tenuifolia Fischer, 1994	-r Alp, nVL	<i>Schmalblatt-Vogel-Wicke</i>	9		5
Vicia tetrasperma Fischer, 1994	-r wAlp	<i>Viersamen-Wicke</i>	9		1
Vicia villosa varia Fischer, 1994		<i>Kahle Sand-Vicke</i>	9		2
Vincetoxicum hirundinaria Fischer, 1994		<i>Schwalbenwurz</i> -r BH	9		1
Viola arvensis arvensis Fischer, 1994		<i>Gewöhnliches Acker-Stiefmütterchen</i>	9		4
Viola hirta Fischer, 1994		<i>Wiesen-Veilchen</i>	9		1
Viola reichenbachiana x riviniana Rothmaler, 1986		<i>Hain-Veilchen x Wald-Veilchen</i>	9		1

Häufigkeit des Vorkommens aller Arten. 1266

Wertstufen der Biotopflächen

Projektnummer 200903

Wertstufe	Wertstufen-Bezeichnung		
vorl. Feldlaufnummer			
201	Besonders hochwertige Biotopfläche		
200903	40301	1	
200903	40301	4	
200903	40301	8	
200903	40301	16	
			Anzahl Biotopflächen: 4
202	Hochwertige Biotopfläche		
200903	40301	11	
			Anzahl Biotopflächen: 1
203	Erhaltenswerte Biotopfläche		
200903	40301	2	
200903	40301	5	
200903	40301	6	
200903	40301	7	
200903	40301	12	
200903	40301	17	
			Anzahl Biotopflächen: 6
204	Entwicklungsfähige Biotopfläche mit hohem Entwicklungspotential		
200903	40301	3	
200903	40301	13	
200903	40301	15	
200903	40301	19	
200903	40301	20	
			Anzahl Biotopflächen: 5
206	Entwicklungsfähige Biotopfläche mit mäßigem bis geringem Entwicklungspotential		
200903	40301	9	
200903	40301	10	
200903	40301	14	
200903	40301	18	
			Anzahl Biotopflächen: 4

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2010

Band/Volume: [0204](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Naturraumkartierung Oberösterreich. Biotopkartierung Raum Flugplatz Wels. Endbericht. 1-93](#)