

DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

**Regionale Hotspots der pflanzlichen Biodiversität am Westrand des
Biosphärenparks Wienerwald**

Verfasserin

Isabella Stella

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag.rer.nat.)

Wien, 2013

Studienkennzahl lt.

Studienblatt: A 444

Studienrichtung lt.

Studienblatt: Diplomstudium Ökologie

Betreuer: Ass. Prof. Dr. Thomas Wrbka

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG UND FRAGESTELLUNG	4
2	DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET	6
2.1	Geographische Lage	6
2.2	Geologie und Boden	7
2.3	Klima	14
2.4	Der Wienerwald.....	16
2.4.1	Allgemein.....	16
2.4.2	Der Biosphärenpark Wienerwald	21
3	KONZEPTE UND METHODEN	25
3.1	Definitionen.....	25
3.2	Aufnahmen im Freiland.....	26
3.2.1	Landschaftsstruktur.....	26
3.2.2	Hemerobie.....	30
3.2.3	Vegetationsaufnahmen	32
3.3	Analyse und Auswertung.....	33
3.3.1	Berechnungen	33
4	ERGEBNISSE	35
4.1	Landschaftsstruktur	35
4.1.1	Haghöfen	35
4.1.2	Siegersdorf Wiese.....	39
4.1.3	Siegersdorf Acker.....	42
4.1.4	Dietersdorf Acker	45
4.1.5	Dietersdorf Siedlung.....	48
4.2	Hemerobie.....	51
4.2.1	Haghöfen	53
4.2.2	Siegersdorf Wiese.....	55
4.2.3	Siegersdorf Acker.....	57
4.2.4	Dietersdorf Acker	59
4.2.5	Dietersdorf Siedlung.....	61
4.3	Pflanzengesellschaften	63
4.3.1	Beschreibung der Syntaxa	63
4.3.2	Pastinaco- Arrhenatheretum Passarge 1964.....	69

4.3.3	Ranunculo bulbosi- Arrhenatheretum Ellmauer ass. Nov. Hoc loco	71
4.3.4	Ranunculo repentis- Alopecuretum pratensis Ellmauer ass. Nova hoc loco.....	74
4.3.5	Lolio perennis- Cynosuretum Br.-Bl. Et De Leuw 1936 nom. Inv.	78
4.3.6	Polygalo majoris- Brachypodietum pinnati Wagner 1941	83
4.3.6.1	Verarmtes Polygalo majoris- Brachypodietum.....	87
5	DISKUSSION.....	88
5.1	Landschaftsstruktur.....	89
5.2	Hemerobie.....	91
5.3	Pflanzengesellschaften	93
5.4	Methodenkritik.....	95
5.5	FAZIT	96
6	LITERATURVERZEICHNIS.....	97
7	ANHANG	99
	ZUSAMMENFASSUNG	I
	ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	III
	TABELLENVERZEICHNIS	IV
	TABELLEN	V
	KARTEN.....	IX
	DANKSAGUNG	XIV
	CURRICULUM VITAE.....	XV

1 EINLEITUNG UND FRAGESTELLUNG

Am Westrand des Biosphärenparks Wienerwald findet man neben ackerbau- sowie grünlandgeprägten Kulturlandschaften auch auffallend terrassierte Kulturlandschaftskomplexe, die mit historischem Weinbau in Verbindung gebracht werden können.

Durch die heute noch vorhandene Kleinteiligkeit der Landschaftsstruktur scheint es plausibel, dass es sich um regionale Hotspots der pflanzlichen Diversität handeln könnte.

WRBKA et al haben 2005 in „Die Landschaften Österreichs und ihre Bedeutung für die biologische Vielfalt“ postuliert, dass *speziell die reich strukturierten, also beispielsweise durch dichte Hecken- oder Feldrainen charakterisierten Kulturlandschaftstypen Österreichs, einen hohen Beitrag zur Biodiversitätssicherung und –erhaltung leisten* (vgl. WRBKA et al. 2005, S.17).

Dadurch ist es notwendig sich mit der Landschaftsstruktur, welche sich aus den Häufigkeiten und Verteilungen von Landschaftselementen in Kulturlandschaften zusammensetzt, auch in Bezug ihrer Bedeutung zur Erhaltung der Biodiversität zu beschäftigen (WRBKA et al. 2005).

Als Grundlage für unterschiedliche Landschaftskartierungen wurde das 1986 von FORMAN und GODRON entwickelte Konzept der modernen Landschaftsökologie, in welchem Landschaften in unterschiedliche Landschaftselemente, Matrix, Patches und Korridore, unterteilt werden, herangezogen.

In „Die Bedeutung von Wiesengesellschaften für Biodiversität und Naturschutz in Österreich“, erstellt 1996 von ELLMAUER, wurde weiters festgehalten, dass *im Mittelpunkt des Interesses des Naturschutzes der Naturschutzwert von Biodiversitätselementen bzw. der Beitrag, den ein Element zur Biodiversität eines Gebietes leistet, steht* (vgl. ELLMAUER 1996; S.278).

Terrassierte Kulturlandschaften nehmen aufgrund ihrer Kleinteiligkeit, welche durch Abfolgen von Terrassen und Böschungen gegeben ist, eine große Bedeutung im Naturschutz ein. Auf solchen Kulturlandschaften, welche meist der Weingartenbewirtschaftung dienten, entwickelten sich nach Nutzungsaufgabe im

Laufe der Zeit Wiesengesellschaften, etwa magere Wiesen wie zum Beispiel Ranunculo- Arrhenatheretum, die im Bezug der Biodiversitätserhaltung eine große Rolle spielen (ELLMAUER 1996, S.292).

Im Zuge dieser Diplomarbeit soll diese Fragestellung, nämlich jene der regionalen Hotspots der pflanzlichen Biodiversität auf anachronistischen Terrassen, welche eine überdurchschnittliche Kleinteiligkeit aufweisen und somit aus vegetationsökologischer Sicht interessante Flächen darstellen, an Hand eingehender landschafts- und vegetationsökologischer Untersuchungen am Heuberg (SW) sowie Eichberg (O und W), geprüft sowie die aufgenommenen Ergebnisse, welche Landschaftsstrukturen sowie Biotoptypen umfassen, als Grundlagen für künftige Kulturlandschafts- Forschungsprojekte herangezogen werden können.

2 DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET

2.1 Geographische Lage

Die 5 Untersuchungsgebiete, welche dem Niederösterreich Mostviertel zugeteilt werden, befinden sich im westlichen Randbereich des Wienerwaldes und liegen zwischen den größeren Marktgemeinden Neulengbach und Sieghartskirchen, welche beide dem politischen Bezirk St. Pölten unterstehen.

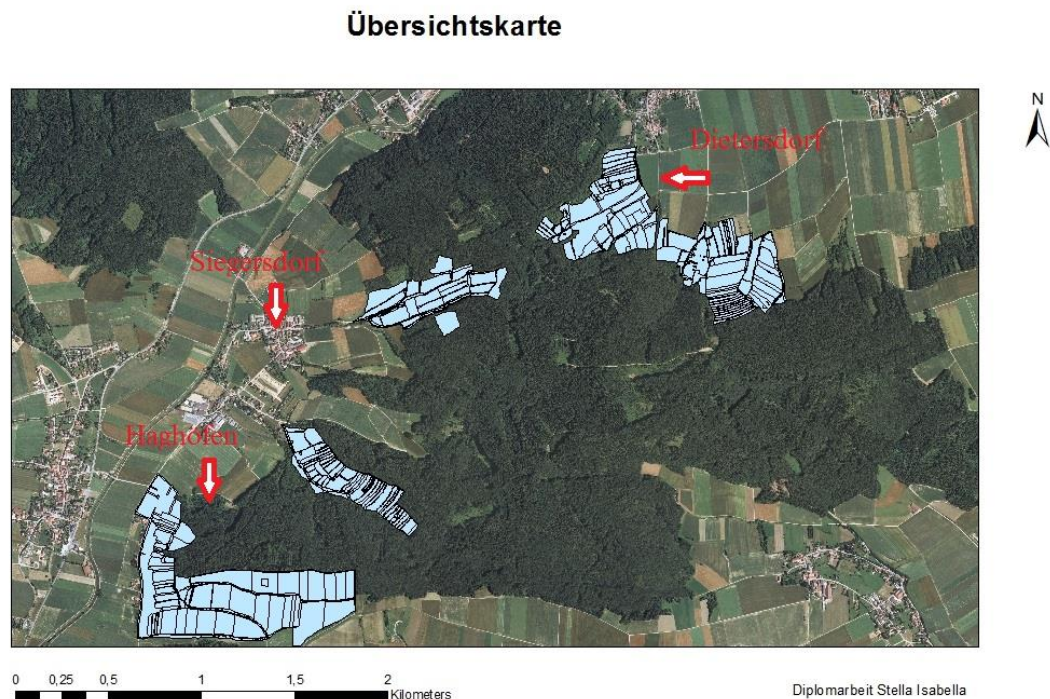


Abbildung 1: Übersichtskarte Untersuchungsgebiet (Quelle: BEV)

Die Katastralgemeinde Dietersdorf, welcher der Marktgemeinde Sieghartskirchen zugeordnet wird, und welche 170 Einwohner hat, umfasst die untersuchten Flächen Dietersdorf Siedlung und Dietersdorf Acker (<http://www.sieghartskirchen.com>).

Zu den zwei anderen Katastralgemeinden Haghöfen und Siegersdorf mit einer Einwohnerzahl von 55 und 497 Menschen, welche politisch der Marktgemeinde Asperhofen zugehören, zählen die Gebiete Haghöfen sowie Siegersdorf Wiese und Siegersdorf Acker (www.geo-explorer.at).

2.2 Geologie und Boden

Wenn nicht anders angegeben, folgen die Ausführungen der Geologie TOLLMANN 1985: Geologie von Österreich Band 2.

Der Wienerwald hat sowohl Anteil an der Flyschzone als auch an den nördlichen Kalkalpen. Da die Untersuchungsgebiete allesamt in der Flyschzone liegen, soll nun jene genauer behandelt werden.

Die Flyschzone in Österreich, welche sich zwischen Bregenz und Wien erstreckt und im Bereich des Wienerwaldes seine breiteste Ausdehnung von 20 km hat, wird *hauptsächlich aus einer Folge von marinen Sandsteinen, Tonen, Tonschiefern, Mergelschiefern und Mergelkalken aufgebaut* (vgl. THENIUS 1974, S. 87).

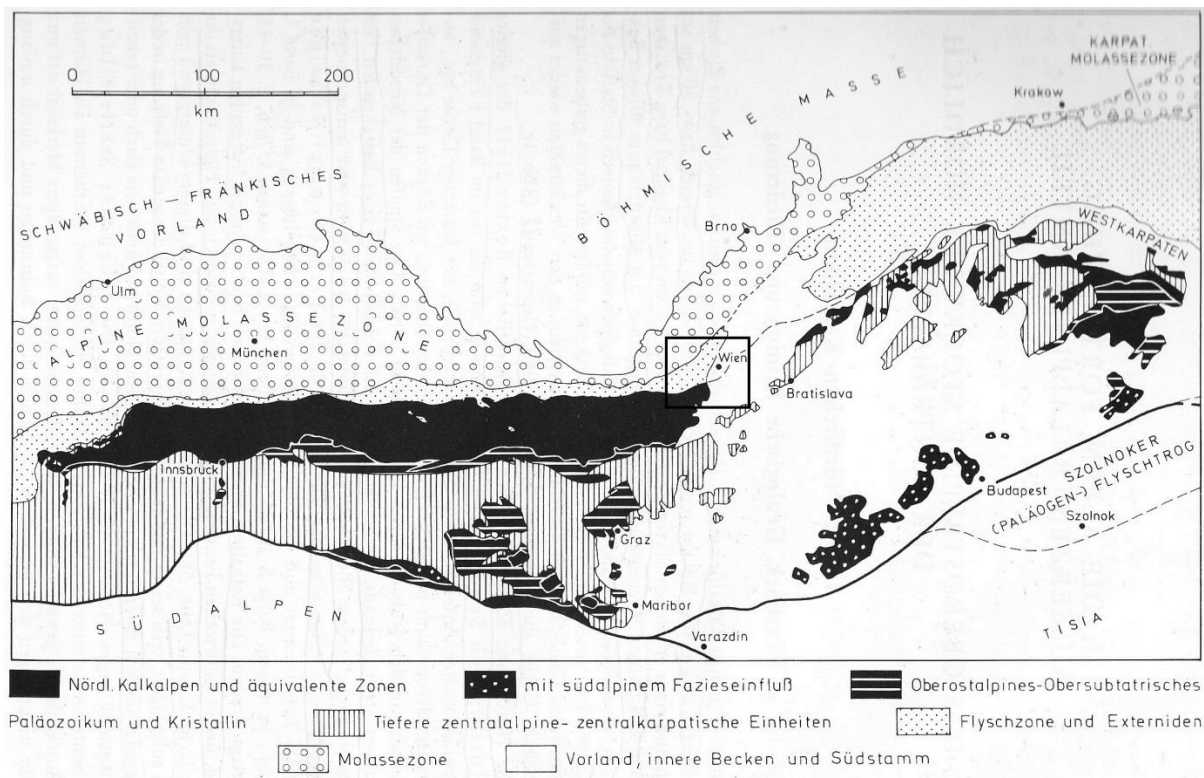


Abbildung 2: Geologische Karte (Quelle: TOLLMANN 1985, S. 2)

Ihr werden vier verschiedene tektonische Einheiten zugeordnet. Die Nordrandzone, die Greifensteiner Decke, die Laaber Decke sowie die Kahlenberger Decke (THENIUS 1974, S.89).

Die Hauptklippenzone, welche sich am Nordrand der Laaber Decke erstreckt, wird als eine *intensive Mischungszone* der unterschiedlichen Schichten angesehen. In ihr findet man *emportauchende Schlitzfenster mit Buntmergelserie und Grestner Klippen des Ultrahelvetikums, rote Mittelkreide- Tonschiefer aus der Kahlenberger Decke, mitgeschleppte Klippen aus dem Lainzer Tiergarten sowie bunte Kaumberger Schiefer aus der Laaber Decke* (TOLLMANN 1985, S. 403).

Aufbau der einzelnen Decken sowie ihrer zugeteilten Schichten:

Die Nordrandzone des Wienerwaldes wird aus Wolfpassinger Schichten der Unterkreide aufgebaut, in welcher sandige Kalke, Sandsteinen und unterschiedliche Mergelzonen zu finden sind (TOLLMANN 1985, S.382).

Greifensteiner Decke:

Die *Basis der Greifensteiner Decke ist ein aus unter bis mittlere Kreide gebildeter Streifen*, welcher sich in der Gesamtlänge des Wienerwaldes finden lässt und *tektonisch vom Hauptkörper abgeschuppt* ist. Der Hauptkörper der Greifensteiner Decke wird aus einer Abfolge von alttertiären Altengbacher Schichten sowie Greifensteiner Sandstein aufgebaut (TOLLMANN 1985, S.404).

Diese Altengbacher Schichten setzten sich aus unterschiedlich wiederkehrenden Lagen zusammen. Man findet in dieser 1200 m dicken Schicht neben grobkörnigen kalkigen Sandsteinen, Mergelkalk und Mergelschiefer sowie Tonschiefer (TOLLMANN 1985, S. 389).

Quarzsandstein bildet das Hauptgestein der im Alttertiär geformten Greifensteiner Schichten. An der Basis findet man Konglomerate mit Quarz, Phyllit, Neokomkalk und Granit (TOLLMANN 1985, S. 392).

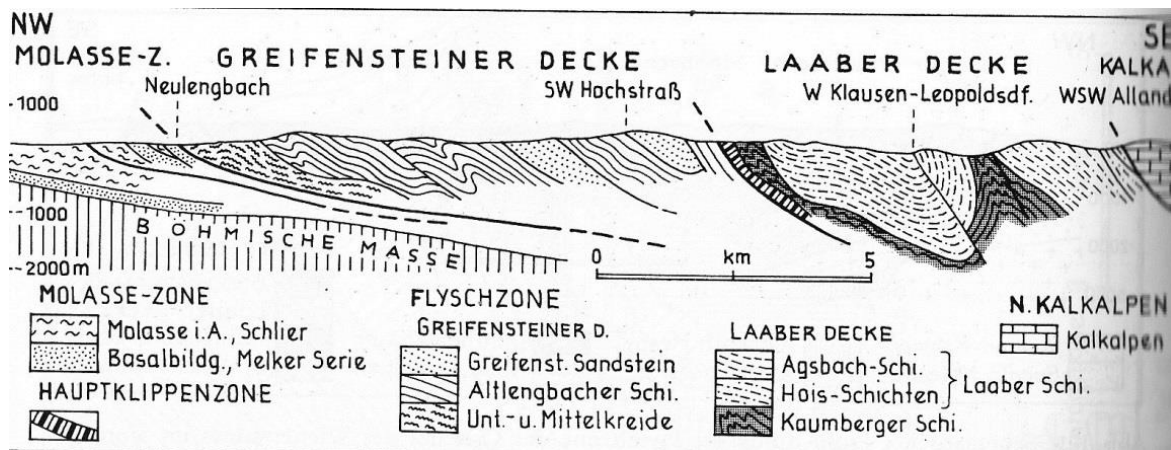


Abbildung 3: Deckenbau der Flyschzone (Quelle: TOLLMANN 1985, S.404)

Kahlenberger Decke:

Diese Decke erstreckt sich ausgehend vom Wienerwaldsee Richtung Osten über Klosterneuburg und Leopoldsberg bis hin zur Donau. Es handelt sich um einen *relativ selbstständigen Zug von Sieveringer Schichten, welcher zwischen der Hauptklippenzone und dem Hauptkörper der Kahlenberger Decke zu liegen kommt* (vgl. TOLLMANN 1985, S.405).

Diese Sieveringer Schichten werden als ein komplizierter Gleitstollenstapel angesehen, an welchem sich neben der Tonschieferserie der Kahlenberger Decke auch Jungschichten vom Rücken dieser Decke zusammensetzten und welche eine Abwandlung der Altlengbacher Schichten, indem sie aus dickeren Sandsteinbänken und einen höheren Mergelanteil aufgebaut sind, darstellen (TOLLMANN 1985, S.391).

Der Hauptkörper der Kahlenberger Decke, welcher nördlich zu den Sieveringer Schichten zu liegen kommt, weist eine intensive Verfaltung auf. Dies wird im steilen Abschnitt des Leopoldsberges sichtbar (TOLLMANN 1985, S. 405).

Der Satzbergzug bildet jenseits der Hauptklippenzone die südliche Fortsetzung der Kahlenberger Decke. Dieser Satzbergzug, welcher aus Reiselberger Sandstein und Kahlenberger Schichten aufgebaut ist, bildet den primären Flyschanteil der Kahlenberger Decke (TOLLMANN 1985, S.406).

Der Reiselberger Sandstein, welcher der Oberkreide entstammt, wird aus einer Abfolge von unterschiedlichen Schichten aufgebaut. Eine Abwechslung von

dickwandigen glimmerreichen Quarzsandsteinen mit unterschiedlichen Schiefertönen sowie Siltstein- und Sandsteinlagen, welche eine geringere Mächtigkeit vorweisen, ist zu verzeichnen (TOLLMANN 1985, S.385).

Der Bereich der Tieferen Kahlenberger Schichten, welcher etliche hundert Meter beträgt, kann als eine Serie dünnwandiger Schichtungen aus Zementmergel, ohne Sandsteinbänken, angesehen werden. Die Höheren Kahlenberger Schichten sind dicker und es wird ein Auftreten von Mürbsandsteinbänken verzeichnet (TOLLMANN 1985, S. 387).

Laaber Decke:

Die Laaber Decke kommt südlich der ultrahelvetischen Hauptklippenzone zu liegen und wird aus Laaber Schichten, welche dem Paleozän bis Mitteleozän zugesprochen werden, aufgebaut. Diese Schichten sind 1000 m mächtige alttertiäre Ablagerungen, an deren Aufbau neben bunten Schiefern auch kieselige Sandsteine beteiligt sind (TOLLMANN 1985, S. 395).

Der Nordrand dieser Decke wird aus basal abgeschuppten Zonen von Kaumberger Schichten aufgebaut, welche ihrerseits aus einer *dünnschichtigen Abfolge von bunten, braunroten oder graugrünen Tonschiefern mit dazwischen gelagerten dünn ausgeprägten kieseligen Sandsteinbänken* gebildet werden und in welchem Bereich aufgrund des hohen Tonschieferanteils oft Hangrutschungen verzeichnet werden können (vgl.TOLLMANN 1985, S. 388).

Aufgrund der unterschiedlichen geologischen Gegebenheiten im Bereich der Flyschzone, können in dieser unterschiedliche **Bodentypen** in Erscheinung treten. Die Einteilung und Zuweisung der auftretenden Bodentypen in den Untersuchungsgebieten erfolgte unter Verwendung einer digitalen Bodenkarte, welche vom Bundesforschung- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW) zur Verfügung gestellt wurde.

Haghöfen:

Der größte Teil in diesem Gebiet kann dem **Braunerde** Bodentyp zugeordnet werden, welcher einen typischen Boden des gemäßigt- humiden Klimas darstellt. Der Name Braunerden bezieht sich auf die im B-Horizont auftretende Silikatverwitterung, welche eine Verbraunung durch Eisenoxid zu Grunde liegt und bei einem pH-Wert unter 7 beschleunigt wird (BLUM 2012, S. 102-103; HEINRICH/HERGT 1990, S.25). Zusätzlich gibt es im mittleren Bereich sowie in den Randzonen Gley bzw. Pseudogleyvorkommen.

Gley zählt zu den Grundwasserböden oder semiterrestrischen Böden.

Gley bedeutet, der russischen Übersetzung nach, schlammige Bodenmasse und bildet sich, wenn das Grundwasser 0,5 m bis 1,0 m unter die Oberfläche reicht. Er besitzt 3 Horizonte, Ah, Go und Gr, wobei der humose Ah-horizont vom Grundwasser nicht beeinflusst wird. Im Gr- Horizont, auch Reduktionshorizont genannt, welcher eine graugrüne bis blauschwarze Färbung aufweist, wird bei Sauerstoffmangel Eisen und Mangan durch das Grundwasser gelöst und in den darüber gelegenen Go-Horizont transportiert. In diesem Horizont oxidieren Eisen sowie Mangan, fallen aus und bilden so die rostgelb- braungraue Fleckung (HEINRICH/HERGT 1990, S.25).

Pseudogleybodentypen gehören in die Gruppe der terrestrischen Böden und bilden sich, wenn sich Niederschlagswässer auf verdichtetem Unterboden stauen. Es entsteht ein Stauwasserboden. In einem solchem Bodentyp, wo sich Austrocknung und Staunässe abwechseln, kommt es im Zuge des auftretenden Sauerstoffmangels zu einer Lösung sowie Umschichtung von Eisen und Mangan innerhalb der Horizonte (HEINRICH/HERGT 1990, S.25).

Siegersdorf:

In diesem Gebiet muss man zwischen zwei Bereichen Siegersdorf Wiese und Siegersdorf Acker unterscheiden.

Der vorherrschende Bodentyp auf der Fläche Siegersdorf Wiese wird dem **Rendsina** und **Ranker** zugeordnet.

Der Ranker, abgeleitet vom österreichischen Wort „Rank“ mit der Bedeutung Berghang bzw. Steilhang, bildet sich auf kalkfreien, silikatischen Festgestein. Es handelt sich um einen jungen A/C Bodentyp, welcher mit einem steinigen sowie humosen A-horizont gekennzeichnet ist (HEINRICH/HERGT 1990, S.25).

Der Rendsina, welcher einen ähnlichen Aufbau wie der zuvor erwähnte Ranker aufweist, aber auf meist festem Carbonatgestein wie Kalkstein und Dolomit zu liegen kommt, ist ein humus- und skelettreicher Bodentyp. Durch ausreichende Krümelung sowie Durchlüftung des A- Horizontes und vorhandener Tiefgründigkeit ist dieser Bodentyp, welcher nach einem polnischen Bauernnamen benannt wurde und Rauschen der vielen Steine am Pflug bedeutet, für den Ackerbau geeignet (HEINRICH/HERGT 1990, S.25).

In der zweiten Fläche Siegersdorf Acker findet man insgesamt 3 unterschiedliche Bodentypen, nämlich Braunerde, Pseudogley sowie Rendsina und Ranker.

Dietersdorf:

Wie auch im Gebiet Siegersdorf werden in Dietersdorf 2 Gebiete untersucht. Dietersdorf Acker und Dietersdorf Siedlung.

Während bei der Fläche Dietersdorf Siedlung in erster Linie Braunerde als Bodentyp vorherrscht, existieren auf der Fläche Dietersdorf Acker sowohl Braunerde als auch Rendsina und Ranker.

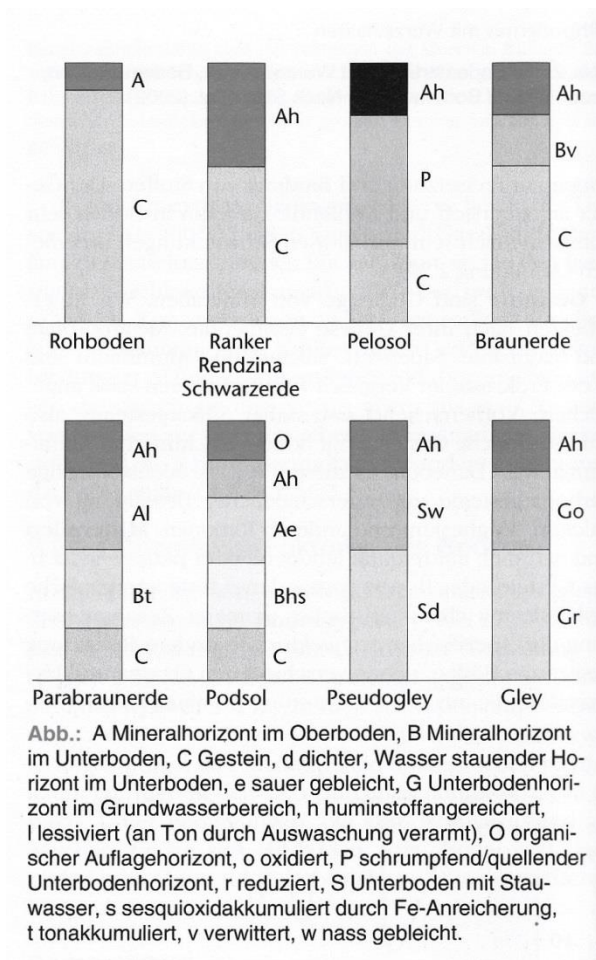


Abbildung 4: Bodentypen und deren Aufbau (Quelle: NENTWIG et al., 2004, S.40)

2.3 Klima

Das niederösterreichische Klima wird als ein sogenanntes Übergangsklima, da es zwischen dem im Westen vorherrschenden maritim geprägten Klima und dem im Osten auftretenden kontinentalen Klima zu liegen kommt, und somit von beiden beeinflusst wird, bezeichnet.

Das maritim geprägte Klima ist charakterisiert durch milde Winter und gemäßigt warme Sommer sowie durch hohe Feuchtigkeitsverhältnisse, die in Folge des andauernden Feuchtigkeitsnachsches zu starken Niederschlagsbildungen führen.

Das kontinentale Klima ist im Gegensatz dazu durch kalte Winter und heiße Sommer sowie durch geringe Niederschlagsmengen, welche meistens als Schauer oder Gewitter auftreten, gekennzeichnet.

Aufgrund der Höhenlage und unter Bezugnahme der Klimaeinteilung nach Köppens können die Untersuchungsgebiete größtenteils in das sogenannte wärmegemäßigte Regenklima, bei dem Niederschlag in allen Monaten fällt und die Mitteltemperatur des kältesten Monats über -3 Grad Celsius liegt, gestellt werden (MACHALEK 1986, S. 6-14).

Die verwendeten Klimadaten der Jahre 1962 bis 1990, welche von ZAMG zur Verfügung gestellt und mit denen ein Klimadiagramm erstellt wurde, sind jene der nächstgelegenen Messstation in Tulln, welche sich auf 174 m Seehöhe befindet und ca. 19 km vom Untersuchungsgebiet nördlich entfernt zu liegen kommt.

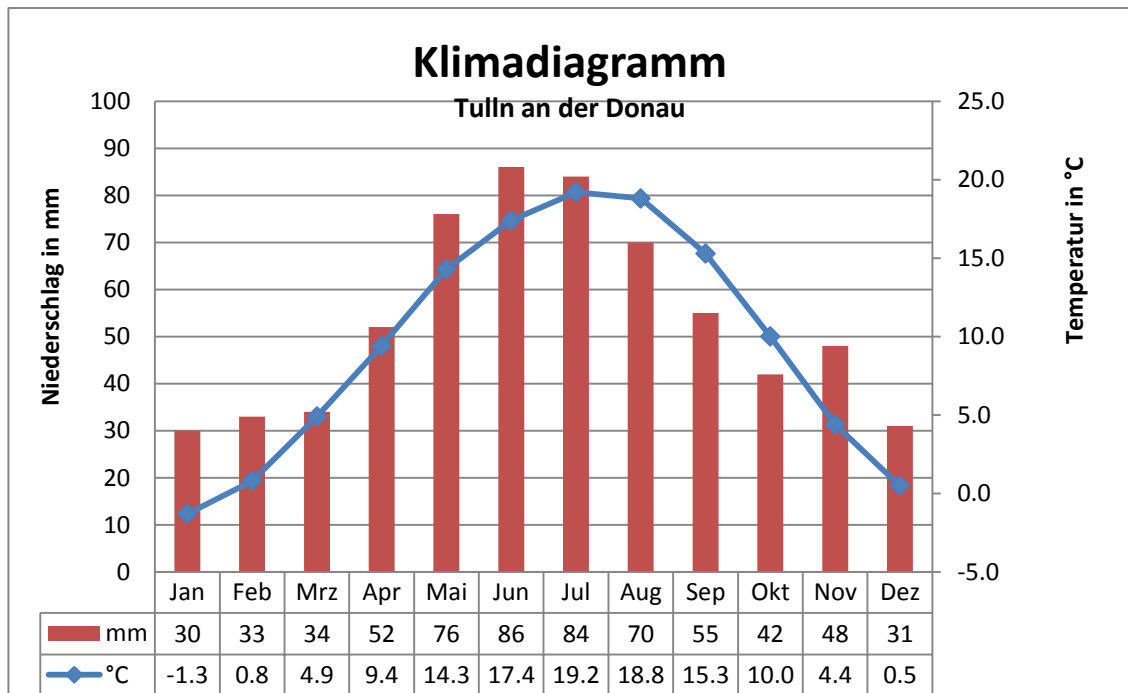


Abbildung 5: Klimadiagramm der Messstation Tulln an der Donau- monatliche Niederschlags- und Temperaturmittel über die Jahre 1961-1990 (Quelle: ZAMG).

Dem Wienerwald werden, durch Höhenzüge, welche sich von Südwest nach Nordost erstrecken und die dadurch eine Wetter- und Klimascheide bilden, zwei unterschiedliche Klimatypen zugeordnet.

Das im Osten liegende Pannonische Klima unterscheidet sich vom feuchteren westlich gelegenen atlantisch geprägten Klima nicht nur durch seine heißen und trockenen Sommerperioden sondern vor allem durch geringere Niederschlagsverhältnisse von 600 mm versus ca. 1000 mm pro Jahr (Biosphärenpark Wienerwald Management, Biosphärenpark Wienerwald pdf, S. 97 <http://cvl.univie.ac.at/biosphaerenparks/bsr/downloads/wienerwald.pdf>).

2.4 Der Wienerwald

2.4.1 Allgemein

Der Wienerwald, welcher von ausgedehnten Buchen – und Eichen-Hainbuchenwäldern geprägt wird, weist eine Fläche von 105.645 Hektar auf und es werden Höhenlagen zwischen 300 und 900 m verzeichnet. Es handelt sich um ein hügeliges bis mittelgebirgsartiges stark bewaldetes Gebiet, in welchem seine höchste Erhebung, der Schöpfel mit 890 m, zu liegen kommt (Amt der NÖ Landesregierung 2003, S.211).

Die Besiedelungsgeschichte dieses Gebietes ist sehr wechslungsreich.

Die erste schriftliche Erwähnung des Wienerwaldes erfolgte vor über 1000 Jahren, indem der deutsche Kaiser Heinrich II dem Marktgrafen Babenberger Heinrich I große Gebiete schenkte. Aufgrund von diversen Fundstücken kann auf eine Besiedelung, welche bereits in der Steinzeit erfolgte, ausgegangen werden.

Ab ca. 300 v.Chr. entdeckten Kelten sowie Illyrer und später gefolgt auch die Römer diesen Besiedelungsraum.

Erste Dorfgründungen wurden wahrscheinlich im 8. Jahrhundert vollzogen und somit die Siedlungsaktivität in diesem Raum begonnen.

Im Zuge der Türkenbelagerungen von Wien, in den Jahren 1529 und 1683, kam es fast zur völligen Entsiedelung. In den darauffolgenden Jahrzehnten erfolgte eine Wiederbesiedelung vor allem durch Waldarbeiter aus verschiedenen Teilen Österreichs sowie anderen europäischen Ländern.

Durch die Erschließung des Wienerwaldes im 18. Jahrhundert, welcher durch den Straßenbau und die Westbahn gegeben war, wurde die Besiedelung maßgeblich erleichtert.

Heute ist der Wienerwald ein attraktives Besiedelungsgebiet und wird von den rund insgesamt 2 Millionen Menschen, welche in unmittelbarer Nähe angesiedelt sind, für eine Fülle von Freizeitaktivitäten wie Wandern, Radfahren, Klettern, Reiten, etc. verwendet (Biosphärenpark Wienerwald Management, Biosphärenpark Wienerwald pdf, S. 98; <http://cvl.univie.ac.at/biosphaerenparks/bsr/downloads/wienerwald.pdf>).

Die bevorzugte meist extensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung im Wienerwald ist neben dem Ackerbau die Grünlandwirtschaft. Im Sandsteinwienerwald, welcher aufgrund seiner Böden nur bedingt für den Ackerbau nutzbar ist, dominieren Futterbaubetriebe sowie land- und forstwirtschaftliche Betriebe.

Hingegen kommen am Ostrand neben dem Ackerbau auch Obst- und Weinbaugebiete zu liegen (Biosphärenpark Wienerwald Management, Biosphärenpark Wienerwald pdf, S. 99; <http://cvl.univie.ac.at/biosphaerenparks/bsr/downloads/wienerwald.pdf>).

Aufgrund der unterschiedlichen Niederschlagsverhältnisse, welche von West nach Ost abnehmen, verliert auch die Grünlandbewirtschaftung an Bedeutung.

Diese Grünlandflächen, welchen zu ca. 60% eine extensiv bewirtschaftete Nutzungsform zugesprochen wird, werden einer zwei bis dreimaliger Mahd pro Jahr unterzogen.

Verschiedene Formen der Düngung wie Ausbringen von Festmist oder Gülle, aber auch Wirtschafts- und Handelsdünger, welcher sich auf viehlose Betriebe bezieht und dessen Gebrauch sich auf Intensivflächen und Wechselgrünland beschränkt, kommen zur Anwendung. Allgemein kann eine Zunahme des Nährstoffeintrages, welcher im Vergleich zu anderen Gebieten als relativ gering angesehen werden kann, verzeichnet werden.

In den vergangenen Jahrzehnten kann neben dem Rückgang von landwirtschaftlich genutzten Flächen, vor allem der extensiv genutzten Grünflächen, welchen im Naturschutz eine hohe Bedeutung zugesprochen wird, ein Zuwachs der zu besiedelten Gebiete verzeichnet werden (Amt der NÖ Landesregierung 2003, S.212-213).

Wiesenbewirtschaftung im Wienerwald:

Die Beschreibung der Wienerwaldwiesen erfolgt, wenn nicht zusätzlich erwähnt, gänzlich den Ausführungen des Werkes „Wiesen und Weiden Niederösterreich“, welches 2003 erstellt und vom Amt der NÖ Landesregierung herausgegeben wurde.

Die Wienerwaldwiesen zählen aus botanischer Sicht, einerseits aufgrund der wechselnden Standortbedingungen sowie andererseits durch die extensive Bewirtschaftungsform, zu den interessantesten Wiesen Österreichs (Amt der NÖ Landesregierung 2003, S. 213).

Aufgrund der Nährstoff- sowie Wasserversorgung können die Wiesen, wie folgt, unterteilt werden.

Der **Trockenrasen**, welcher einen sehr artenreichen Wiesentyp darstellt, wird neben Gräsern und Seggen, welche den Bestand dominieren, auch von zahlreichen Zwergsträuchern aufgebaut. Daneben findet man neben einjährigen Arten, die früh im Jahr blühen sowie rasch Samen bilden und somit ihren Zyklus vor der Trockenperiode abgeschlossen haben, auch zahlreiche Geophyten, welche die heiße Jahreszeit mittels unterirdischen Speicherorganen überbrücken.

Ohne Nutzung oder Pflege würden sich die meisten Trockenrasen, welche sekundär entstanden sind und nur durch Beweidung erhalten werden können, in einen Wald verwandeln.

Diese Rasen findet man vor allem am Ostrand des Wienerwaldes, aber auch auf Südhängen bei Klosterneuburg und im Kalkwienerwald (Amt der NÖ Landesregierung 2003, Fachberichte Wiesen und Weiden Niederösterreichs, S.213-214).

Halbtrockenrasen, oder auch **Trespenwiesen** genannt, sind häufig im Wienerwald anzutreffen. Sie benötigen eine relativ lange Entwicklungszeit und werden dadurch meist nur einmal und das relativ spät, ab Ende Juni, gemäht. Eine Düngung erfolgt normalerweise gar nicht oder wenn doch im Abstand von mehreren Jahren mittels Gülle oder Jauche.

Bei Zunahme der Nährstoffversorgung verändert sich die Zusammensetzung der Arten von Trespe zu Glatthafer. Man spricht dann von Trockenen Fettwiesen. Von einer **Trespen-Glatthafer-Trockenwiese** spricht man wenn beide Arten häufig anzutreffen sind.

So besteht die Möglichkeit, dass alle drei Wiesentypen auf einem Hang zu finden sind.

Glatthafer bildet in **Trockenen Fettwiesen** die bestandaufbauende Art. Diese Wiesen, welche artenreich und häufig östlich von Neulengbach anzutreffen sind, werden meist zweimal pro Jahr gemäht und können somit den extensiv bewirtschafteten Wiesen zugeordnet werden (Amt der NÖ Landesregierung 2003, Fachberichte Wiesen und Weiden Niederösterreichs, S. 214).

Den artenarmen Wiesentyp **Knautgras-Magerwiese**, welcher sich nach Einsaat auf trockenen ehemaligen Ackerstandorten entwickelt, findet man selten im Wienerwald. Wechselfeuchte bzw. wechsellrockene Wiesen, welche aufgrund ihrer Feuchtigkeit unterschieden werden, sind artenreicher als jene der trockenen Wiesentypen.

In **Wechsellrockenen Trespenwiesen** können mehr als 100 verschiedene Gräser, Kräuter und Leguminosen, von denen viele in den Roten Listen aufgeführt werden, vorkommen.

Diese Wiesen werden meist ungedüngt sowie extensiv bewirtschaftet und liefern eher bescheidene Erträge (Amt der NÖ Landesregierung 2003, Fachberichte Wiesen und Weiden Niederösterreichs, S. 215).

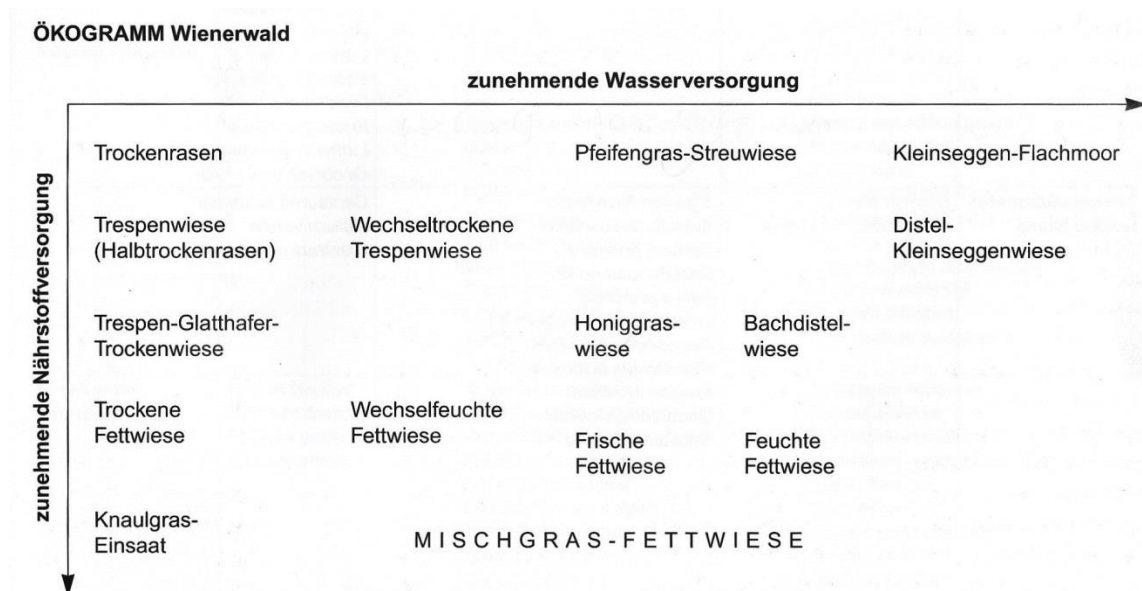


Abbildung 6: Ökogramm Wienerwald (Quelle: Amt der NÖ Landesregierung 2003, Fachberichte Wiesen und Weiden Niederösterreichs, S.217)

Die **Wechselfeuchten Fettwiesen** werden durch Düngung, welche jährlich bis zu einem Abstand von mehreren Jahren erfolgt, in ihrer Artenzusammensetzung verändert. Trotzdem können, aufgrund ihrer Gräservielfalt, diese Wiesen als artenreich angesehen werden.

Da **Frische Fettwiesen** ertragreich und landwirtschaftlich interessant sind, werden sie meist jährlich gedüngt und zweimal pro Jahr gemäht und können somit einer intensiveren Bewirtschaftung zugeordnet werden.

Auf solchen Wiesen können, neben dem dominierende Glatthafer sowie weiteren Gräsern, 50 verschiedene Pflanzenarten und mehr gefunden werden (Amt der NÖ Landesregierung 2003, Fachberichte Wiesen und Weiden Niederösterreichs, S.215).

Im westlichen Bereich des Wienerwaldes treten, bei einer intensiveren Bewirtschaftung, sogenannte Intensivwiesen mit artenärmeren Beständen in Erscheinung. Sie werden meist als **Mischgras- Fettwiese**, da aufgrund der Zunahme der Nutzungsintensität der Glatthafer zurückgedrängt und andere Grasarten seinen Platz einnehmen, bezeichnet.

Zu diesen Wiesen zählen **Honiggras- Ruchgraswiesen**, welche sich auf nährstoffarmen sowie staufeuchten Böden entwickeln. Meist werden diese Wiesen, aufgrund des dominant auftretenden minderwertigen Futtergrases *Holcus lanatus*, nicht oder wenn nötig, um die Futterqualität zu verbessern, nur einmal pro Jahr gedüngt.

Wechselfeuchte **Pfeifengras- Streuwiesen** kommen im Wienerwald, durch den Verlust von Feuchtstandorten induziert durch Drainagemaßnahmen, nur selten vor.

Um diesen Wiesentyp zu erhalten, darf die Mahd erst im Herbst durchgeführt werden und der Verzicht von Düngung muss gegeben sein. Grund dafür ist das namensgebende Pfeifengras, welches bei früherer Nutzung, wegen der späten Blüte und somit späten Nährstoffspeicherung, ausfallen würde.

Auch **Kleinseggen- Wiesen**, an deren Aufbau neben Seggen noch andere Sauergräser beteiligt sind, sind im Wienerwald, aufgrund deren besonderer Standortsbedingungen an einen sehr feuchten Untergrund, selten anzutreffen. Diese Wiesen enthalten viele gefährdete Pflanzenarten wie Orchideen, Sumpf- Baldrian oder Weißer Germer. In Bezug auf die Bewirtschaftung wird auf Düngung verzichtet und eine meist einmalige Mahd bevorzugt.

Je nährstoffreicher der Standort, desto geringer wird die Häufigkeit von Sauergräsern. Süßgräser wie Ruchgras, Wiesenschwingel, Wiesenfuchsschwanz und Glatthafer nehmen zu. Ist dies der Fall spricht man von **Bachdistelwiesen**, welche auch Lebensraum für bedrohte Pflanzenarten darstellen (Amt der NÖ Landesregierung 2003, Fachberichte Wiesen und Weiden Niederösterreichs, S. 216).

Feuchte Wiesen, welche man gelegentlich am Talboden finden kann, entstehen indem Feuchtstandorte regelmäßig gedüngt werden.

Großseggenwiesen findet man auf nassem und nährstoffreichem Untergrund.

Dominante Arten sind neben Großseggen auch die Waldbinse, welche durch kräftige Rhizome oder durch Horstbildung Konkurrenzvorteile gegenüber anderer Arten haben. Großseggensümpfe kommen im Wienerwald nur sehr selten vor, da sie durch Nutzungsaufgabe verbrachen und mit Bäumen zuwachsen (Amt der NÖ Landesregierung 2003, Fachberichte Wiesen und Weiden Niederösterreichs, S. 217).

2.4.2 Der Biosphärenpark Wienerwald

Der Biosphärenpark Wienerwald versteht sich als Lebensregion, in welcher Mensch und Natur gleichermaßen ihren Platz finden und voneinander profitieren (vgl. Biosphärenpark Wienerwald Management: Kurzinfo 2012, S.1).

2005 wurde der Wienerwald von der UNESCO als Biosphärenpark anerkannt, und bildet den sechsten in Österreich vorkommenden Biosphärenpark. Weltweit existieren solche 598 Naturschutzgebiete in insgesamt 117 verschiedenen Staaten (Biosphärenpark Wienerwald Management: Kurzinfo 2012, S.1).

Der Biosphärenpark Wienerwald umfasst eine Fläche von 105.645 Hektar, in welcher rund 750.00 Menschen beheimatet sind. Der größere Teil, mit einer Gesamtfläche von 91%, liegt in Niederösterreich und umfasst insgesamt 51 Gemeinden. Dem Wiener Anteil werden 7 Bezirke zugeordnet (NÖ LRH, Bericht 3/2011, 2011, S.6).

Biosphärenpark Wienerwald

The map shows the park's location in the north of Vienna, Austria. The Danube River (Donau) flows along the eastern and southern edges of the park. The park is divided into 23 numbered districts, each with a specific name. A scale bar at the bottom indicates distances of 0, 5, 10, and 15 km.

Districts (from north to south, west to east):

- 21. St. Ande. Wörlern
- 22. Wien
- 19. Klosterneuburg
- 18. Zieselmaier
- 17. Königstetten
- 16. Tulbing
- 15. Tulnerbach
- 14. Gablitz
- 13. Pulkersdorf
- 12. Laab/W
- 11. Breitenfurt b.W
- 10. Perchtoldsd.
- 9. Brunn/G.
- 8. H. E. G.
- 7. Hinterbrühl
- 6. Mödling
- 5. Gaaden
- 4. Gump.K.
- 3. Guntr.d.
- 2. Traiskirchen
- 1. Baden
- 0. Spöck
- 23. Hb.
- 20. Leopoldsd.
- 19. Kottingb.
- 18. Bad Vöslau
- 17. Pottenstein
- 16. Weissenb.
- 15. Alland
- 14. Heiligenkreuz
- 13. Gaaden
- 12. Pfaffsb.
- 11. Traiskirchen
- 10. Guntr.d.
- 9. Gump.K.
- 8. Hinterbrühl
- 7. H. E. G.
- 6. Brunn/G.
- 5. Perchtoldsd.
- 4. Breitenfurt b.W
- 3. Laab/W
- 2. Wolfsg.
- 1. Preßbaum
- 0. Eichgr.
- 23. M. Anzb.
- 22. Neulengbach
- 21. Asperhofen
- 20. Sieghartskirchen
- 19. Judenau Baumg.
- 18. Tulln
- 17. Tulbing
- 16. Königstetten
- 15. Zieselmaier
- 14. Klosterneuburg
- 13. St. Ande. Wörlern
- 12. Wien
- 11. Danube
- 10. Danube
- 9. Danube
- 8. Danube
- 7. Danube
- 6. Danube
- 5. Danube
- 4. Danube
- 3. Danube
- 2. Danube
- 1. Danube
- 0. Danube

Abbildung 7: Gemeinden und Bezirke des Biosphärenparks Wienerwald (Quelle: <http://www.bpww.at/biosphaerenpark/gemeinden-und-bezirke/>)

Man kann dem Biosphärenpark insgesamt 3 Funktionen zuordnen:

Schutzfunktion:

Biosphärenparks dienen dem Schutz von Landschaften, Ökosystemen, Arten und genetischen Ressourcen (vgl. Biosphärenpark Management Wienerwald, 2006; S.6). Es soll die Erhaltung von wertvollen Lebensräumen für Menschen, Tiere und Pflanzen gewährleistet sein. Weiters sollen Kulturlandschaften vor Zerstörungen bewahrt werden (Biosphärenpark Management Wienerwald, 2006; S.6).

Entwicklungsfunktion:

Biosphärenparks fördern die regionalen Entwicklungspotentiale und unterstützen die Menschen beim Aufbau von wirtschaftlich tragfähigen Strukturen, die die natürlichen Lebensräume und Ökosysteme berücksichtigen (vgl. Biosphärenpark Management Wienerwald, 2006; S.6). Die Entwicklung eines ausbalancierten Verhältnisses zwischen Mensch und Natur sowie die umweltschonende Rohstoffnutzung soll angestrebt werden (Biosphärenpark Management Wienerwald, 2006; S.6).

Forschungsfunktion:

Neue Konzepte zur Erfassung der Umweltveränderungen sollen entwickelt werden. Weiterbildung zum besseren Verständnis der Wechselbeziehung zwischen Mensch und Natur soll vollzogen werden.

Es soll ein wissenschaftlicher Informationsaustausch durch das weltweit existierende Biosphärenparknetz gegeben sein (Biosphärenpark Management Wienerwald, 2006; S.6).

In einem Biosphärenpark wird zwischen drei Zonen unterschieden:

In der **Kernzone** soll sich die Natur ohne menschliche Beeinflussung entwickeln können. Im Zuge dessen fordert die UNESCO, dass solche Zonen, welche mindestens 5 % der Biosphärenparkfläche einnehmen müssen, gesetzlich, wie zum Beispiel durch das Ausweisen eines Naturschutzgebietes, geschützt werden. (NÖ LRH, 2011, S.6)

Im Wienerwald sind ausschließlich Waldgebiete als Kernzonen ausgewiesen.

Die **Pflegezone**, oder auch **Pufferzone** genannt, umfasst jene Lebensräume, die durch menschlichen Eingriff entstanden oder beeinflusst sind. Erhaltung und Pflegemaßnahmen von solchen Bereichen, wie zum Beispiel Wiesen oder Weiden, welche eine hohe Artenvielfalt aufweisen, sind durchzuführen.

Weiters wird die Kernzone vor äußeren Einflüssen und Beeinträchtigungen durch die Pufferzone geschützt.

Mindestens 20 % der Gesamtfläche eines Biosphärenparks müssen insgesamt der Pflege- sowie Kernzone zur Verfügung stehen (NÖ LRH, 2011, S.6).

In der dritten Zone, der **Entwicklungs-** oder **Übergangszone**, wird der menschliche Lebens-, Wirtschafts- sowie Erholungsraum angesiedelt.

Die Aufgabe in dieser Zone wird durch die Entwicklung von Wirtschaftsweisen, welche Mensch und Natur gleichermaßen gerecht werden, geprägt. Dazu zählt neben einer nachhaltigen Bewirtschaftung verschiedenster Produkte auch ein umweltverträglicher Tourismus.

Während den Kernzonen der Status eines Naturschutzgebietes zu Teil wird, werden die Pufferzone sowie die Entwicklungszone einem Landschaftsschutzgebiet zugeordnet.

3 KONZEPTE UND METHODEN

3.1 Definitionen

Kulturlandschaften sind Landschaften, die in ihren Eigenschaften maßgeblich durch menschliches Wirken gestaltet worden sind (vgl. NENTWIG et al. 2004; S.354).

Es gibt kaum Regionen auf der Erde, die nicht durch den Menschen beeinflusst wurden und werden. Dies bedeutet aber nicht dass dadurch nicht auch Vielfalt geschaffen und erhalten werden kann.

In der Ökologie rückte die Kulturlandschaft als Forschungsgegenstand im 20. Jahrhundert immer mehr in den Vordergrund. Dadurch kam es, aufgrund wachsender Praxisanforderungen, zur Ausbildung der Landschaftsökologie als eigenständige Wissenschaft, in welcher *die Organismen und ihre Lebensgemeinschaften in den räumlichen Kontext landschaftlicher Ökosysteme gestellt werden* (vgl. WRBKA et al., 2005, Monographien M-173; S. 15)

In Österreich wurde erstmals 1989 eine Studie, welche vom Umweltbundesamt beauftragt wurde, zur Kartierung ausgewählter Naturlandschaften von FINK et al. durchgeführt.

1991 bzw. 1992 erfolgte ein vegetationsökologischer Vergleich von 50 ausgewählten Kulturlandschaften Österreichs, in welchem die Zusammenhänge zwischen Nutzungsintensität, Landschaftsstruktur und biologischer Vielfalt deutlich gemacht wurden (WRBKA et al., 2005, S.16).

Diese Kartierung basiert auf dem Konzept der modernen Landschaftsökologie, entwickelt 1986 von FORMAN und GODRON.

In jenem Konzept werden Landschaften in Landschaftselemente, nämlich Matrix, Patch und Korridore, unterteilt.

Patches oder inselartige Elemente können in unterschiedlicher Form, Größe oder Häufigkeit in einer Landschaft auftreten. Man unterscheidet:

Disturbance patches oder störungsbedingte Inselemente entstehen durch natürliche oder anthropogen hervorgerufene Störungen, wie zum Beispiel Rodung, Brand oder Hangrutschung.

Remnant patches sind Reste bzw. Überbleibsel ehemaliger, historischer Matrixelemente.

Resource patches werden durch unterschiedliche Ressourcentönung, wie zu feucht oder trocken, nährstoffreich oder –arm etc., bedingt.

Introduced patches entstehen durch menschliche Nutzung und werden auch als solche erhalten. Beispiele sind unter anderem Waldwiesen, Pflanzungen und Gebäude (NENTWIG et al., 2004, S.308-309).

Korridore, welche sich, je nach Breite, in Linienkorridoren (line corridors) und Bandkorridore (strip corridors) unterscheiden lassen, sind Längselemente in der Landschaft, welchen sowohl eine Trennungs- als auch eine Transportfunktion zugeschrieben wird.

Hecken oder Feldraine können als solche Korridore angesehen werden (NENTWIG et al. 2004, S.309).

Als **Matrix**, in welcher Patches sowie Korridore eingebettet sein können, werden jene Landschaftselemente bezeichnet, die die größten zusammenhängenden Flächen einer Landschaft bilden und somit die Dynamik der Landschaft bestimmen (NENTWIG et al. 2004, S. 310).

3.2 Aufnahmen im Freiland

3.2.1 Landschaftsstruktur

Die Erhebungen der Landschaftselemente sowie der Biotoptypen erfolgte zur Gänze in den Sommermonaten des Jahres 2010 sowie einigen Einzelbegehungen im Herbst.

Diese Aufnahmen wurden nach einem „sampling design“, was bedeutet, dass in den 5 Testgebieten eine flächendeckende Kartierung der Landschaftselemente erfolgte, erstellt.

Die Auswahl der Flächen erfolgte mittels Farb- Orthophotos, welche vom BEV zur Verfügung gestellt wurden, und als Ausdrucke mit der Formatgröße A3, um

Kleinstrukturen sichtbar zu machen, im Freiland verwendet. Die verschiedenen Landschaftsstrukturen, wie Hecken, Acker, Wiese, etc..., wurden augenscheinlich erfasst und direkt auf einer, über dem Luftbild platzierten, Overheadfolie mittels Permanentmarker verzeichnet sowie nummeriert. Dies erfolgte bei allen 5 Untersuchungsgebieten, wobei jedem Gebiet einzelne Aufnahmeummern, wie Haghöfen beginnend mit 1001, Siegersdorf Wiese mit 2001, Siegersdorf Acker mit 3001, Dietersdorf Acker mit 4001 und zuletzt Dietersdorf Siedlung mit 5001, zugewiesen wurden.

Als Unterlagen, für die Klassifikation der einzelnen Landschaftselemente sowie der Biotoptypen, dienten im Vorfeld erstellte Manuals bzw. Kataloge verschiedener zuvor von der Abteilung für Naturschutzbiologie, Vegetations- und Landschaftsökologie durchgeführten Kartierungen.

In der folgenden **Tabelle** werden die im Freiland erhobenen Landschaftsstrukturelemente, Biotoptypen sowie der Nutztyp, welcher zur vereinfachten Darstellung der nachfolgenden Kartengestaltung diene, dargestellt:

NUTZTYP	NUTZTYPCODE		BIOTOPTYPECODE	
Ackerland	AE	Getreideacker extensiv	AEDST	extensiv bewirtschaftete Äcker durchsch. Standorte
	AHI	Acker Hackfrucht intensiv		
	AMI	Getreideacker extensiv		
	AHM	Acker Hackfrucht mäßig intensiv		
	AI	Getreideacker intensiv		
	ALE	Acker mit Leguminosen		
Brache	BJ	Brache jung	GLBRTR	Grünlandbrache +/- trockener Standorte
			GLBRFR	Grünlandbrache frischer Standorte
			ABRAEINS	Brache 1- jährig
Ruderal	RUDEAL	Ruderalfluren	RUFLOF	BT Ruderalflur; Standorte mit offener Pioniervegetation
			RUFGE	BT Ruderalflur; Standorte mit geschlossenener

NUTZTYP	NUTZTYPCODE		BIOTOPTYPECODE	
				Vegetation
Wälder und Forste	WFA	Wald Forst alt	NAFOA	Nadelbaumforste
			LAUBFOA	Laubbaumforste
	WMN	Wald mäßig naturnah	WMN-EICHWA	Eichenmischwälder und Eichen-Hainbuchenwälder
	WN	Wald naturnah	WN-EICHWA	Eichenmischwälder und Eichen-Hainbuchenwälder
Wein- und Obstgärten	WGM	Weingarten mäßig intensiv		
Sonderbiotop	SONN	Sonderbiotop natürlich	FELS	anstehender Fels
Verkehrswege	VB	Verkehrsweg begrünt		
	VW	Verkehrsweg wassergebunden		
	VV	Verkehrsweg versiegelt		
	VS	versiegelte Sonderfläche		
Siedlung	SG	Siedlung grün		
	PG	Parks und Gärten		
	EIG	Einzelgehöfte und Kleinweiler		
	EIH	Einzelhausbebauung durchgrünte		
	EIHA	Einzelhausbebauung		
	DEP	Materialdeponien	DEPANORG	nicht-organische Materialien
			DEPORG	organische Materialien
Wiesen- und Weideland	BWA	Baumwiese alt	SOBAUMWIA	sonstige Baumwiesen alt
			OBSTGEXTA	BT Streuobstbestand alt
	BWJ	Baumwiese jung	SOBAUMWIJ	sonstige Baumwiese jung
			OBSTGEXTJ	BT Streuobstbestand jung
	WII	Wiese intensiv		
	WMI	Wiese mäßig intensiv	WMI-FRMAWITL	frische Magerwiesen der Tieflagen
			WMI-FRARFWIT	frische artenreiche Fettwiese der Tieflagen
			WMI-FNFETTWI	feuchte bis nasse Fettwiese
			WIETR	BT Wiese +/- trockener Standorte
	WIE	Wiese extensiv	WIETR	BT Wiese +/- trockener Standorte
Wiesen- und Weideland	WIE	Wiese extensiv	WIE-FRMAWITL	frische Magerwiesen der Tieflagen
			WIE-FRARFWIT	frische artenreiche Fettwiese der Tieflagen
	WEMI	Weide mäßig intensiv	WEMI-FRARFWET	frische artenreiche Fettwiese der Tieflagen
Kleinstrukturen	ALLA	Allee alt	OBSTREIHA	BT Obstbaumreihe und

NUTZTYP	NUTZTYPCODE		BIOTOPTYPECODE	
				-allee
Kleinstrukturen	ALLA	Allee alt	LANAREIHA	BT Laubbaum-Nadelbaumreihe und -allee
			LAUBREIHA	BT Laubbaumreihe und -allee
	ALLJ	Allee jung	LAUBREIHJ	BT Laubbaumreihe und -allee
	BUSCH	Gebüsch	BUSCHFR	Gebüsch frischer Standorte
	EBB	Einzelbusch oder Strauchgruppe		
	EBJ	Einzelbaum jung	EBLJ	BT Laubbaum
			EBOJ	BT Obstbaumreihe und -allee
	EBA	Einzelbaum alt	EBLA	BT Laubbaum
			EBOA	BT Obstbaumreihe und -allee
			EBNA	BT Nadelbaum
	FG	Feldgehölz	FGST	Strauchgruppen u.a. auf Stock gesetzte Feldgehölze
			FGLAUTYP	Laubbaumfeldgehölz aus standortstyp. Schlußbaumarten
			FGPIONBA	Feldgehölz aus Pionierbaumarten
			FGFREMDB	Feldgehölz aus standortsfremden Baumarten
			FGNADTYP	Nadelbaumfeldgehölz aus standortstyp. Schlußbaumarten
	FR	Feldrain	GLRAIN	BT Grünland-Ackerrain
			RUDRAIN	BT ruderaler Ackerrain
			STAURAIN	BT staudenreicher Ackerrain
	HS	Hecke Strauch		
	HB	Hecke Baum		
	HSTAUD	Hochstauden- und Hochgrasfluren		
	PKA	punktförmige Kleinarchitektur	HOCH	Hochstand
Kleinstrukturen	PKA	Punktförmige Kleinarchitektur	RELIG	religiöse Symbole
			BIEN	Bienenhöhlen
			KLEIN	BT Kleinarchitektur

Tabelle 1: Übersicht der kartierten Nutz- sowie Biotoptypen

3.2.2 Hemerobie

Das Wort Hemerobie leitet sich aus dem griechischem ab und setzt sich aus den Wörtern hemeros, bedeutet gezähmt oder kultiviert, und bios, Leben, zusammen.

Das Konzept der Hemerobie, welches 1953 von JALAS begründet und in weiterer Folge 1969 bzw. 1972 von SUKOPP erfolgreich in die Landschaftsökologie Mitteleuropas eingeführt wurde, beschreibt den anthropogenen Einfluss auf eine Landschaft. Dieses Konzept eignet sich besonders für die Einstufung größerer Gebiete, wie etwa Kulturlandschaften (WRBKA, 1992).

Der Hemerobiegrad, welcher mittels 6- stufiger Rangordnungsskala ausgedrückt wird, dient als Bioindikation für die Einschätzung der Kultureinflussstärke und der Naturnähe bzw. – ferne einer Landschaft (GLAVAC 1996, S. 194).

Rangstufe	Code	Bezeichnung	Code	Bezeichnung	Beschreibung
6	AHE	Ahemerob			Nicht kulturbeeinflusst
5	OLH	Oligohemerob			Schwach kulturbeeinflusst
4	MSH	Mesohemerob			Mäßig kulturbeeinflusst
3	EUH	Euhemerob	AEUH	Alpha-Euhemerob	Stark kulturbeeinflusst
			BEUH	Beta-Euhemerob	
2	POH	Polyhemerob			Sehr stark kulturbeeinflusst
1	OLH	Oligohemerob			Übermäßig stark und einseitig kulturbeeinflusst

Tabelle 2: 6-stufige Hemerobieskala (mod. nach GLAVAC 1996, S.194)

Die 6 Stufen können nach SUKOPP et al. 1974, BLUME & SUKOPP 1976 und BORKMANN 1980 für den europäischen Kontinent, wie folgt beschrieben werden (GLAVAC 1996, S. 194-195):

Die Ahemerobe Stufe beinhaltet Urwaldreste, bestimmte Bereiche der Hochgebirgs- und Tundravegetation, Moorflächen, unzugängliche Felsspalten, sowie unberührte Bereiche der Ufer- und Wasservegetation. Der Anteil von Neophyten soll 0 % und der der Therophyten unter 20 % betragen (GLAVAC, 1996).

In die Oligohemerobe Stufe fallen naturverjüngte Waldbestände, anwachsende Dünen, Salzwiesen, wachsende Hoch- sowie Flachmoore, oberhalb der Waldgrenze zu liegen kommende Hochgebirgsrasen, unbewirtschaftete Weich- und Hartholzauen sowie Ufer- und Wasserbereiche, die selten betreten und kaum einer Störung unterliegen, also jene Landschaftselemente, die vom Menschen wenig beeinflusst werden. Der Anteil von Neophyten sollte unter 5 % und jener der Therophyten unter 20% betragen (GLAVAC, 1996).

In der mesohemeroben Stufe werden Heiden, Trocken- sowie Halbtrockenrasen, extensiv bewirtschaftete Weiden und Wiesen sowie Forste mit standortsfremden Baumarten geführt, welche sich nach Waldrodung etablierten. In diesen Vegetationsbereichen tritt Bewirtschaftung in Form von Beweidung sowie Düngung und Waldpflege auf. Die Prozentzahlen der Neophyten betragen 5-12% und die der Therophyten sollte unter 20% zu liegen kommen (GLAVAC, 1996).

Die euhemerobe Stufe wird in zwei Unterstufen angeführt:

Der beta- euhemeroben Stufe werden Intensivweiden, stark gedüngte Wiesen, Ruderalgesellschaften, Acker- und Gartenunkrautfluren, Feldgehölze Forste aus standortsfremden Baumarten, Obstgärten sowie eutrophe Wasserpflanzengesellschaften zugeordnet. Trotz der mäßigen Beeinflussung wie Düngung und Be- bzw. Entwässerung ist eine große Artenvielfalt anzutreffen. Ein Neophytenanteil von 13-17% sowie 21-30 % der Therophyten wird als akzeptabel angesehen (GLAVAC, 1996).

Die alpha- euhemerobe Stufe umfasst neben Äckern mit geringer Ackerbeikrautflora auch Sonderkulturen wie zum Beispiel Baumalleen in Siedlungen oder intensiv bewirtschaftete Wein- und Obstgärten aber auch begrünte Verkehrswege werden in diese Stufe gestellt. In diesen Gebieten wird mehrmals im Jahr mechanisch und chemische eingegriffen. Der Neophytenanteil wird mit 18-22% und der der Therophyten mit 30-40% prozentuell bemessen (GLAVAC, 1996).

In die Liste der Vertreter der polyhemeroben Stufe gesellen sich neben wassergebundenen Verkehrswegen auch kurzlebige Ruderalfluren, welche in geschlossenen Baubereichen eingebettet oder im Bereich von Straßen anzutreffen sind. Aber auch Mülldeponien oder verschiedene Brachformen, wie Bahn- oder

Industriebrachen, werden dieser Stufe zugeordnet. Der Anteil der Neophyten liegt über 23% und der der Therophyten über 40% (GLAVAC, 1996).

In der feindlichsten der metahemeroben Stufe werden versiegelte Flächen wie Straßen und Gebäudekomplexe, in welchen kein Pflanzenwachstum spontan möglich ist, zusammengefasst (GLAVAC, 1996).

Die Verwendung des Hemerobiegrades einer Landschaft oder mehrere Landschaftsabschnitte nimmt neben dem didaktischen Wert, durch das Beschreiben und in weiterer Folge kartographischen Darstellung des anthropogenen Einflusses auf verschiedene Landschaftsteile, vor allem im Bereich des Naturschutzes sowie der Landschaftsplanung eine hohe Bedeutung ein.

3.2.3 Vegetationsaufnahmen

Die insgesamt 70 Vegetationsaufnahmen erfolgten nach der Deckungsskala nach BRAUN-BLANQUET (1964). Es handelt sich um eine Erstellung kompletter Artenlisten und dazu Angaben über die Häufigkeiten der aufgenommenen Pflanzenarten.

Wie in der Tabelle dargestellt wurde die BRAUN- BLANQUET- Deckungsskala alt verwendet. Da die Artmächtigkeitsstufe 2 mit einer Deckung von 5 bis 25 % manchmal unbefriedigend erscheint, kann sich diese Stufe nochmals unterteilen lassen, was in dieser Diplomarbeit aber nicht zur Anwendung gelangte (MÜHLENBERG 1993, S. 21-24).

r	Selten (meist nur ein Exemplar)
+	2-5 Individuen, Deckung unter 5 %
1	6-50 Individuen, Deckung unter 25%
2	Über 50 Individuen, und/oder Deckung 5- 25%
	2m Über 50 Individuen, Deckung unter 5%
	2a Individuenzahl beliebig, Deckung 5-15%
	2b Individuenzahl beliebig, Deckung 15- 25%
3	Individuenzahl beliebig, Deckung 25- 50%
4	Individuenzahl beliebig, Deckung 50- 75%
5	Individuenzahl beliebig, Deckung 75- 100%

Tabelle 3: mod. BRAUN-BLANQUET- Skala (MÜHLENBERG 1993, S. 23)

Die Exkursionsflora von Österreich wurde für die Pflanzennomenklatur herangezogen.

3.3 Analyse und Auswertung

3.3.1 Berechnungen

Die Eingabe der im Freiland erhobenen 644 Landschaftsstrukturen wurde mittels bereits existierender und vordefinierter ACCESS- Datenbank, erstellt am 31. Juli 2009, eingegeben.

Diese Datenbank beinhaltet die Name des Kartierers, Aufnahme bzw. Eingabedatum, Landschaftsnummern, Landschaftsstruktur, Biotoptypen sowie die Hemerobiestufen. Die weitere Bearbeitung der Daten kam mittels der Software Excel zustande, indem Diagramme und Abfragen erstellt wurden.

Die Vegetationsaufnahmen wurden mit der Software TURBOVEG, einem Datenbankmanagementsystem, welches im Jahre 1994 von Hennekens entwickelt wurde, eingegeben. Seit 1998 gibt es eine Version für Windows.

TURBOVEG ermöglicht die Eingabe, Verwaltung sowie Selektion von Vegetationsaufnahmen bzw. sogenannte Relevés (HENNEKENS 2001).

In weiterer Folge wurden die aufgenommenen Relevés im geeigneten Format exportiert und in das Softwareprogramm JUICE, für Analysen, importiert.

.

JUICE

Dieses Programm wurde 1998 von Lubomir Tichy entwickelt und dient der Bearbeitung, Klassifikation und Analyse von pflanzensoziologischen Tabellen mit großen Datenmengen. In dieser für Windows designten Software, in welcher Datenbanken wie TURBOVEG importiert werden, gibt es verschiedene Analyse- bzw. Klassifikationsverfahren, wie zum Beispiel die Berechnung der Zeigerwerte nach Ellenberg, die das Auswerten und Darstellen von Pflanzengesellschaften

ermöglichen. In diesem Fall erfolgte die Klassifikation der einzelnen Aufnahmen mittels TWINSPAN (TICHY 2002).

TWINSPAN

Das Programm Two way of indicator species analysis, abgekürzt TWINSPAN, welches 1979 von HILL erstellt wurde, dient der Einteilung bzw. Einordnung von Vegetationsaufnahmen auf Grundlage floristischer Ähnlichkeit.

Die Methode basiert auf der wiederholten dichotomen Unterteilung der Aufnahmen entlang einer voraus ermittelten Achse einer Ordination. Bei der ersten Teilung wird die erste Hauptachse einer Korrespondenzanalyse verwendet. Das Verfahren beruht auf dem Vorkommen von Differentialarten, die bestimmte Aufnahmen von Gruppen charakterisieren. Nach der Zweiteilung der ersten Hauptachse werden die Arten nach ihrer Präferenz für die linke oder rechte Hälfte bewertet. Anhand dieser Bewertung erfolgt die Ordination der Aufnahmen. Diese Ordination wird nun wiederum benutzt, um die Aufnahmen zweizuteilen. Die derart verfeinerte Klassifikation führt dann über die erneute Bewertung von Differentialarten wieder zu einer verbesserten Ordnung der Aufnahmen (vgl. GLAVAC 1996, S.146).

Das Ergebnis sind vegetationsökologische Tabellen, die nach Aufnahmen und Arten geordnet sind.

ARCGIS

Die Kartengestaltung erfolgte mit dem auf der Abteilung für Naturschutzbiologie, Vegetation- und Landschaftsökologie der Universität Wien zur Verfügung gestellten ArcGis Version 10. Es handelt sich um ein Geografisches Informationssystem der Firma ESRI mit welchem erhobene Freilanddaten mittels shape-file digitalisiert werden.

Die 644 Landschaftselemente, vorerst im Freiland auf Farbborthophotos dokumentiert, wurden mittels ArcGis in eine digitale Form übertragen sowie mit Landschaftsnummern (LNR) versehen. Das Resultat bildeten somit 644 Polygone.

Da an jedem shape- file eine Attributtabelle angehängt ist, können Informationen von verschiedenen Datenbanken importiert und verknüpft werden. So konnten die, im Vorfeld in eine Accessdatenbank eingegeben, Erhebungen wie Hemerobie,

Landschaftsstruktur, Biotoptyp, Landnutzungsklassen, etc. in die Software integriert und für weitere Analysen bzw. Vergleiche herangezogen werden.

Die für diese Diplomarbeit erstellten georeferenzierten Karten dienen in diesem Fall der Darstellung der Übersichtskarte der Untersuchungsgebiete, der Landnutzungsklassen, der Hemerobie sowie der aufgenommenen Pflanzengesellschaften.

4 ERGEBNISSE

4.1 Landschaftsstruktur

In jenem Kapitel werden die Ergebnisse der Landschaftsstrukturerhebung beschrieben und mittels Diagrammen und Karten graphisch dargestellt.

4.1.1 Haghöfen

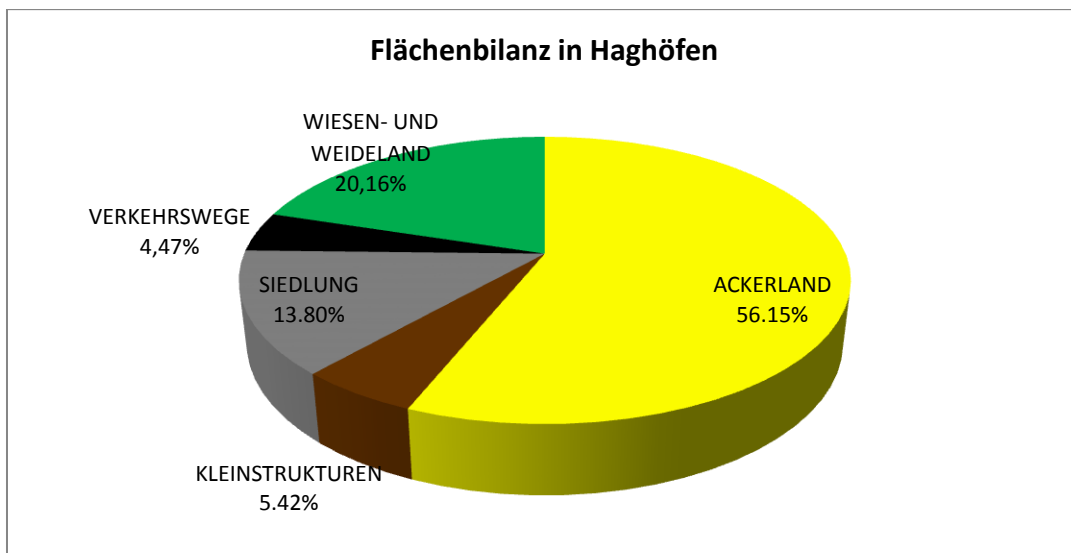


Abbildung 8: Landnutzungsflächenbilanz Haghöfen

In diesem Untersuchungsgebiet nimmt der Ackerbau mit über 56 % den größten Teil der Fläche ein.

Der landwirtschaftliche Nutztyp in diesem Gebiet ist durch Hackfrucht, wie Sonnenblumen und Rüben, gekennzeichnet, aber auch der Getreidebewirtschaftung kommt ein großer Teil in diesem Gebiet zugute. In diesem Bereich erfolgt die Ackerbewirtschaftung meist intensiv. Nur 3 Äcker konnten dem Nutzungstyp mäßig intensiv genutzt zugeordnet werden.

Im westlichen Bereich, nahe der Siedlung gelegen, dominiert die Wiesenutzung, welche ein Fünftel der Gesamtfläche einnimmt. Insgesamt treten 15 extensiv genutzte Wiesen, welche dem Biotoptyp Wiese +/- trockene Standorte zugewiesen wurden, sowie eine frische Magerwiese der Tieflagen, in Erscheinung. Aber auch 13 intensiv genutzte Wiesen, zwei mäßig intensiv bewirtschaftete, die dem Biotoptyp frische, artenreiche Fettwiese der Tieflagen zugeordnet wurden, und vier Baumwiesen, von denen zwei als jung sowie zwei als alt angesehen und von denen wiederum zwei obstbaumgeprägt sind, kommen in diesem Bereich zu liegen.

Unter Siedlung, welche einen Prozentsatz von 13,80 % einnimmt und in insgesamt zwei Aufnahmen unterteilt ist, fallen neben „Parks und Gärten“ auch die gesamte Siedlung.

Kleinstrukturen, welche zwar flächenmäßig einen geringen Teil ausmachen, aber in der Landschaftsstruktur bedeutende Funktionen einnehmen und denen die meisten Aufnahmenummern in diesem Gebiet zugeschrieben werden, insgesamt 93, umfassen neben Feldgehölzen, strauch- sowie baumgeprägte Hecken, Felldraine, Hochstauden und Hochgrasfluren, junge und alte Einzelbäume, punktförmige Kleinarchitektur, in diesem Falle Hochstände sowie ein religiöses Symbol.

Den größten Anteil der Kleinstrukturen machen Ackerraine aus. Der Grünland Ackerrain wurde mit 22 Einzelaufnahmen und der Staudenreiche Ackerrain mit 13 Einzelaufnahmen in diesem Gebiet kartiert. Weiters existieren drei ruderale Ackerraine.

Andere Kleinstrukturen wie Hecken nehmen den zweitgrößten Teil ein, welche sich in 10 strauchgeprägte und 11 baumgeprägte Hecken aufteilen lassen. Detaillierte Tabelle mit den aufgenommenen Landschaftsstrukturen sowie deren Aufnahmenummern befinden sich im Anhang.

Von den insgesamt 12 verzeichneten Verkehrswegen, welchen 4,4 % der Gesamtfläche zugeschrieben werden konnten, wurden die meisten als begrünt und nur mittels Traktoren oder Geländefahrzeugen befahrbar, aufgenommen. In den Randbereichen kommen wassergebundene und im Bereich der Siedlung versiegelte Verkehrswege zu liegen.

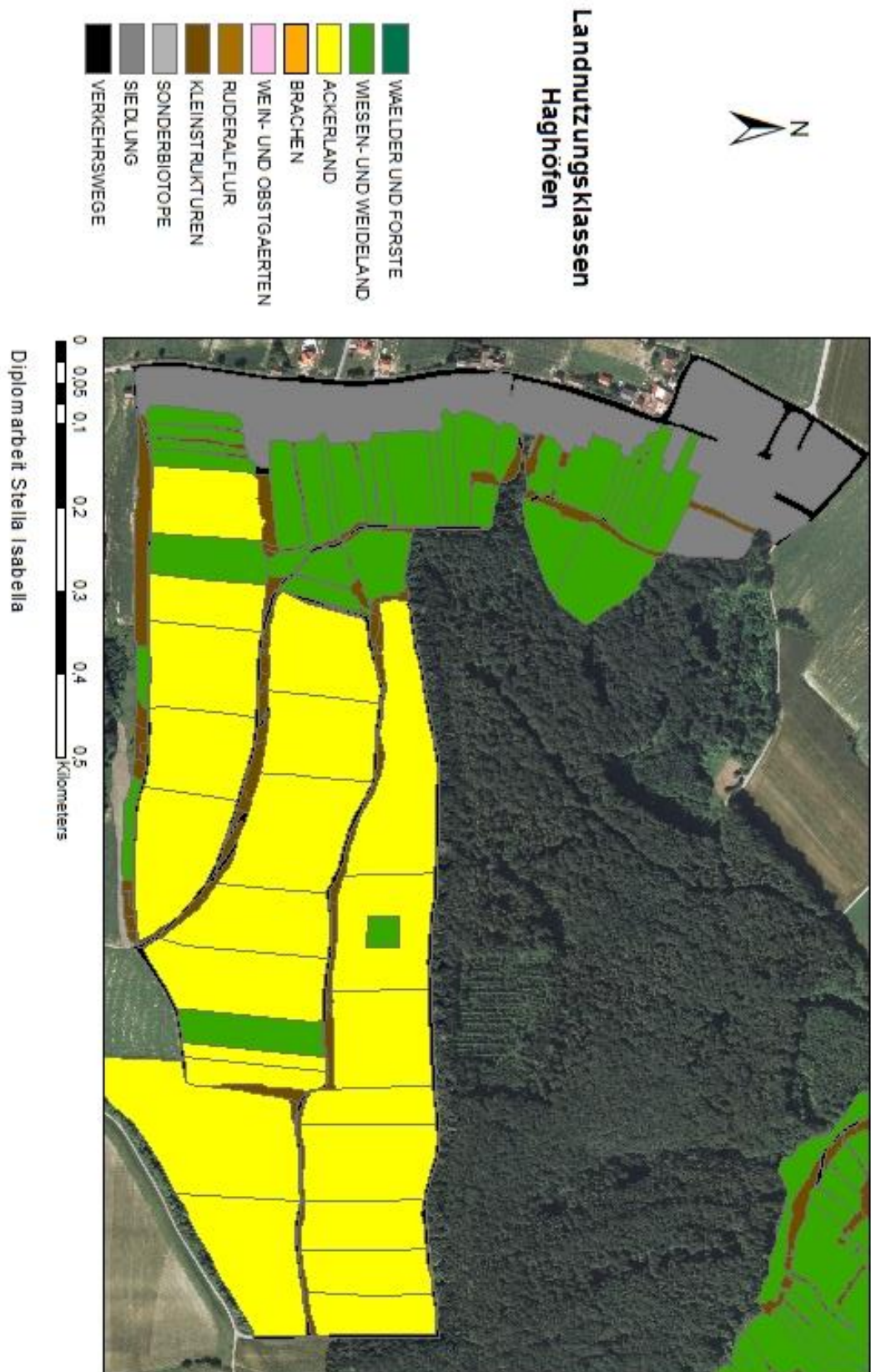


Abbildung 9: Karte - Landnutzungsclassen Hagghöfen

4.1.2 Siegersdorf Wiese

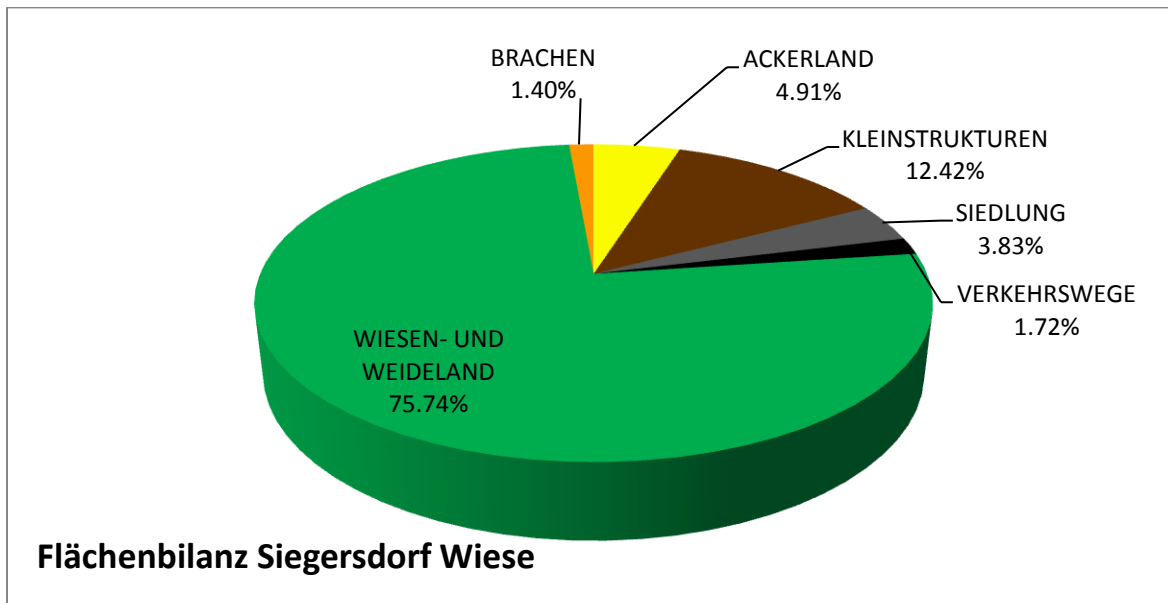


Abbildung 10: Flächenbilanz Siegersdorf Wiese

Anders als im Bereich Haghöfen dominiert in diesem Untersuchungsgebiet die Grünlandbewirtschaftung, in welcher drei Viertel der aufgenommenen Fläche der Wiesenutzung zugeschrieben werden.

Insgesamt wurden 45 Wiesen, welche sich in 35 Extensivwiesen, von denen 4 auf frischeren und die restlichen 31 auf trockenerem Standort zu finden sind, zwei junge Obstbaumwiesen sowie in acht intensiv bewirtschaftete Wiesen unterscheiden lassen, kartiert. Eine Weidenutzung wurde nicht verzeichnet.

In den letzten weniger als 25 % aufscheinenden Nutzungstypen, nehmen jene der Kleinstrukturen, welchen 12,42% zugeschrieben werden, den größten Teil ein. Auch hier handelt es sich vorwiegend um Ackerraine, bei welchen der Anteil an den Grünlandackerrainen mit insgesamt 37, jenen der staudenreichen mit 7 sowie ruderalen Rainen mit 3 Aufnahmen überwiegt.

Neben 7 aufgenommenen Feldgehölzgruppen mit Laubbäumen werden Feldsträuchern, ein junger sowie mehrere Einzellaubbäume, strauch- sowie baumgeprägte Hecken, sowie 3 von Menschen in die Landschaft eingebrachte Strukturen in Form eines Bienenkastens und 2 Hochständen, der Gruppe der Kleinstrukturen zugeteilt.

Inmitten dieses extensiv genutzten Grünlandes kommt eine einzige Getreideackerfläche, mit einer Gesamtprozentzahl von 4,91%, welche extensiv bewirtschaftet wird, zum Vorschein.

Unter der Besiedelung des Gebietes Siegersdorf Wiese, welche mit 3,83 % angegeben wird, werden neben einer Einzelhausbebauung, welche in einem Garten zu liegen kommt, ein benachbarter Schuppen sowie eine organische, als Holzlagerung, und anorganische, alter Anhänger, Deponie zusammengefasst.

Die Verkehrswege, welche in diesem Gebiet größtenteils im peripheren Bereich zu finden sind, wurden als wassergebunden und begrünt aufgenommen.

Im Unterhang kommt eine Brache, welche dem Biotoptyp Grünlandbrache +/- trockener Standorte zugeordnet wurde, um die Abbildung auf S. 41 ergänzend zu beschreiben, zu liegen.

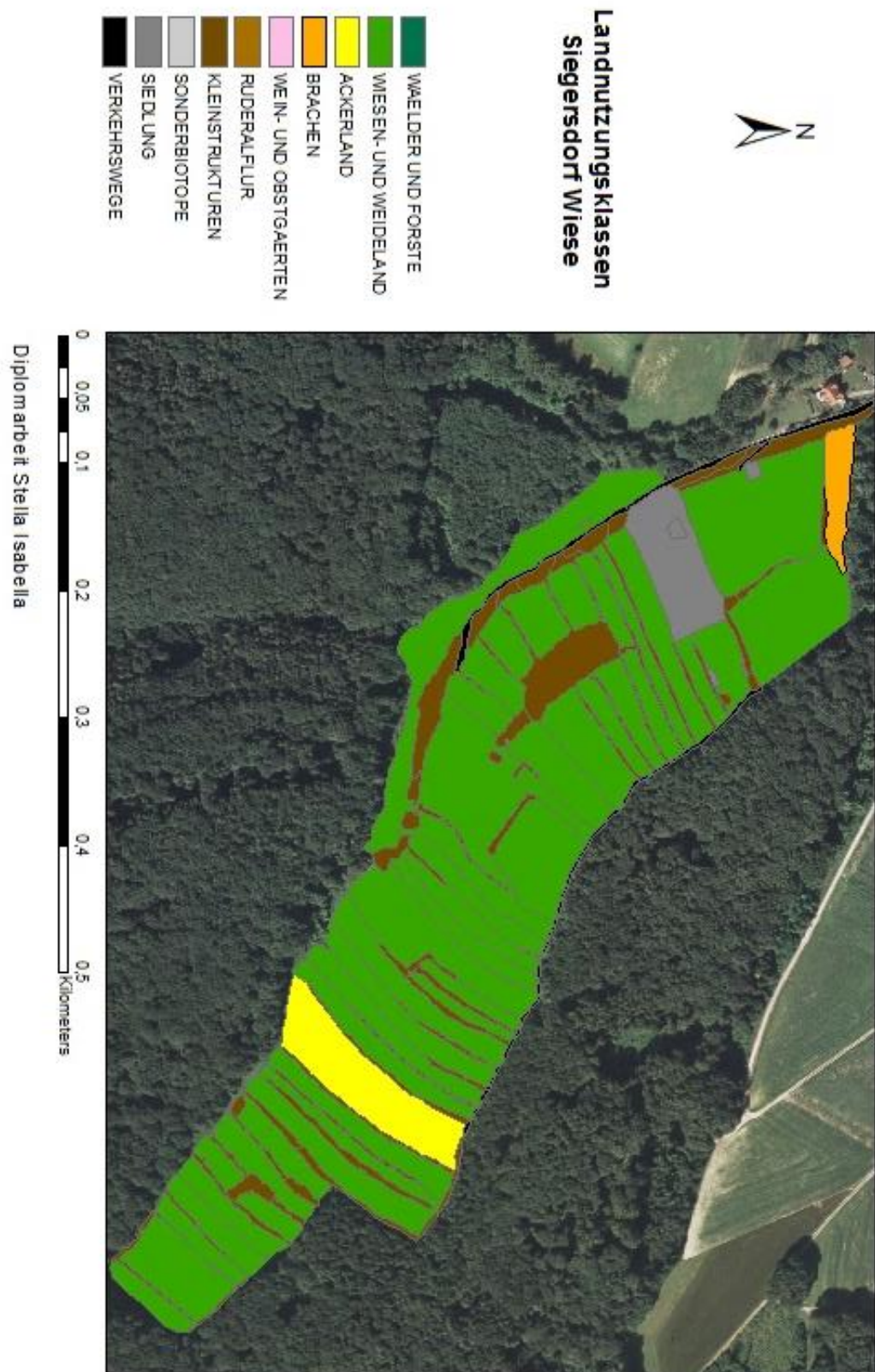


Abbildung 11: Landnutzungs-klassen Siegersdorf Wiese

4.1.3 Siegersdorf Acker

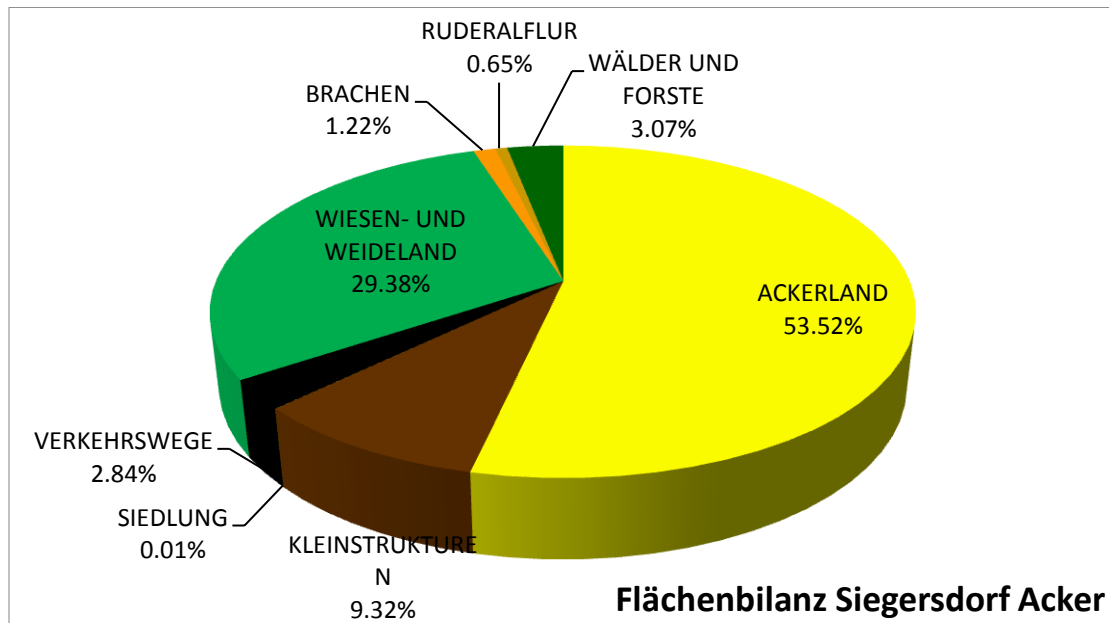


Abbildung 12: Flächenbilanz Siegersdorf Acker

Auf den ersten Blick lässt sich erkennen, dass auch in diesem Gebiet, ähnlich wie in Haghöfen, der Ackerbau den größten Teil der Fläche einnimmt.

Neben intensiver bzw. mäßig intensiver Bestellung von 11 Äckern mit Getreide und Hackfrüchten konnten zweien eine extensive Bewirtschaftungsform zugewiesen werden.

Die Grünlandbewirtschaftung befindet sich größtenteils, bis auf eine zentral gelegene kleine Obstbaumwiese, im Randbereich der Fläche. Von den insgesamt 12 aufgenommenen Wiesen, welche fast 30 % der Gesamtfläche ausmachen, werden drei als extensiv bewirtschaftet angesehen.

Bei den Kleinstrukturen verhält es sich ähnlich wie bei den vorhin erwähnten. Auch in dieser Fläche nehmen den größten Anteil in dieser Nutzungsklasse die Ackerraine, mit insgesamt 26 Aufnahmen ein. Neben den gerade erwähnten Ackerrainen findet man Hecken, verschiedene Feldgehölztypen, Strauchgruppen und Einzelbäume, welche die Landschaft strukturieren. 3 Hochstände, denen man in der Gruppe der Kleinstrukturen weder eine Vernetzende noch Trennende Funktion oder möglichen Lebensraum zuschreiben kann, kommen an Wiesenrandbereichen meist geschützt durch Hecken oder Einzelbäumen zu liegen.

In der Karte siehe S.44 ist mit jeweils einer Aufnahme neben einem Forst, welcher sich aus Nadelbäumen zusammensetzt und zwischen Ackerflächen situiert ist, auch eine Ruderalflur und im unteren Bereich eine Brache verzeichnet worden. Jenen drei wird insgesamt eine Fläche von unter 5 % zugeschrieben.

Von 9 Verkehrswegen, welche sich durch die gesamte Ackerbaumatrix ziehen, werden 8 als begrünt und eine als wassergebunden angesehen. Somit kommen in diesem Untersuchungsgebiet keine versiegelten Flächen zum Vorschein, da unter Siedlung, welche 0,01% ausmacht, ein Holzlagerplatz verstanden wurde.

.



Abbildung 13: Karte – Landnutzungsclassen Siegersdorf Acker

4.1.4 Dietersdorf Acker

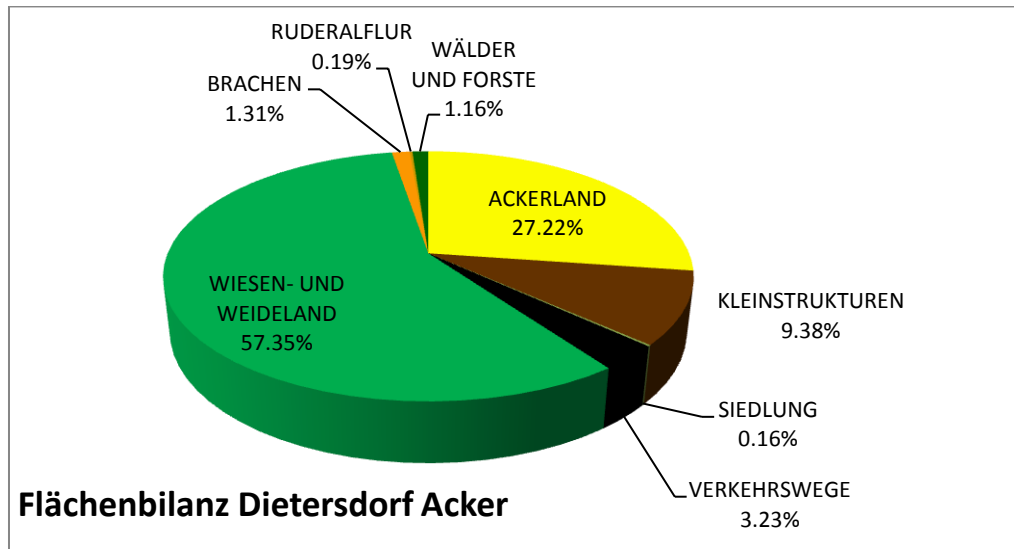


Abbildung 14: Flächenbilanz Dietersdorf Acker

Als Erstes soll darauf hingewiesen werden, dass dieses Gebiet, unter Heranziehen des oben dargestellten Diagramms, unter der Bezeichnung „Grünlandgebiet mit geringem Ackeranteil“ (nach FINK et al. 1989, S.23) und nicht unter der in dieser Diplomarbeit verwendeten Betitelung Dietersdorf Acker geführt werden müsste. Die Bezeichnung Dietersdorf Acker wurde am Beginn der Diplomarbeit gewählt und aus arbeitstechnischen Gründen beibehalten.

In diesem Gebiet überwiegt die Wiesen- und Weidenutzung. Im Vergleich aber zur Fläche Siegersdorf Wiese, bei welcher keine Weidenutzung erfolgte, findet man hier drei eingezäunte Rotationsweiden.

Die Anzahl der extensiv und intensiv bewirtschafteten Wiesen ist mit jeweils 15 Aufnahmen angegeben. Vervollständigen lässt sich das aufgenommene Landschaftsbild mit 2 jungen Baumwiesen, eine mit Obstbäumen, sowie 2 mäßig intensiv bewirtschafteten Wiesen.

Die Bewirtschaftung wird bei den insgesamt 9 verzeichneten Äckern, von welchen 5 mit Hackfrüchten und 4 dem Getreideanbau dient, als mäßig intensiv angesehen.

Die Palette von Kleinstrukturen, welche die Landschaftsstruktur durchziehen, ist in diesem Gebiet reich vertreten. So findet man vor allem im Oberhangbereich zahlreiche grünlandgeprägte Ackerraine, welche mit dazwischen gelagerten kleinteiligen Wiesenbereichen einer terrassierten Kulturlandschaft zugeordnet werden können. In den Weiden hingegen fehlen Raine fast gänzlich und die unterschiedlichen Kleinstrukturen setzten sich aus Feldgehölzen, Baumreihen und Gehölzgruppen zusammen.

Am häufigsten, in diesen Kleinstrukturen vertreten, sind grünlandgeprägte Feldraine mit einer Gesamtaufnahmezahl von 22.

Mit 11 staudenreichen Ackerrainen, 7 Einzelsträuchern bzw. Strauchgruppen, 6 alten Einzelbäumen, 13 Feldgehölzen, 13 Einzelbäumen, von denen 9 alten und 4 jungen zugesprochen wurden, 4 ruderalen Ackerrainen, 4 alten Obstbaumreihen, 3 Hochständen, einer Bienenhütte und insgesamt 4 mal verzeichneten Hecken, wovon eine als Hecke Baum eingestuft wurde, wird den Kleinstrukturen eine Gesamtfläche von 9,38% zu Teil.

Neben den insgesamt 13 aufgenommenen Verkehrswegen, von denen 2 wassergebunden und 11 begrünt sind, und einer versiegelten Sonderfläche nächst eines Hochstandes werden 3,23 % der aufgenommenen Strukturen zugeteilt.

Unter dem Nutzungstyp Siedlung, welchem in diesem Diagramm ein extrem geringer Prozentsatz zugesprochen wird, werden zwei organische Materialdeponien, in diesem Fall eine Holzlagerung sowie andere Holzabfälle und ein Kleinweiler, welcher dem Vieh als Unterstand dient und somit in der Weide zu liegen kommt, zusammengefasst.

2 Ruderalfluren, von denen eine mit offener Pioniervegetation und die andere mit geschlossener Vegetation aufgenommen wurden, sollen trotz ihrer geringen Flächenbeteiligung von 0,19% erwähnt werden.

Mit jeweils nur einer Aufnahme vertreten komplettieren ein Waldstück, welches als Rest des umgebenden Waldes angesehen werden kann, sowie eine Brache das Landschaftsbild.

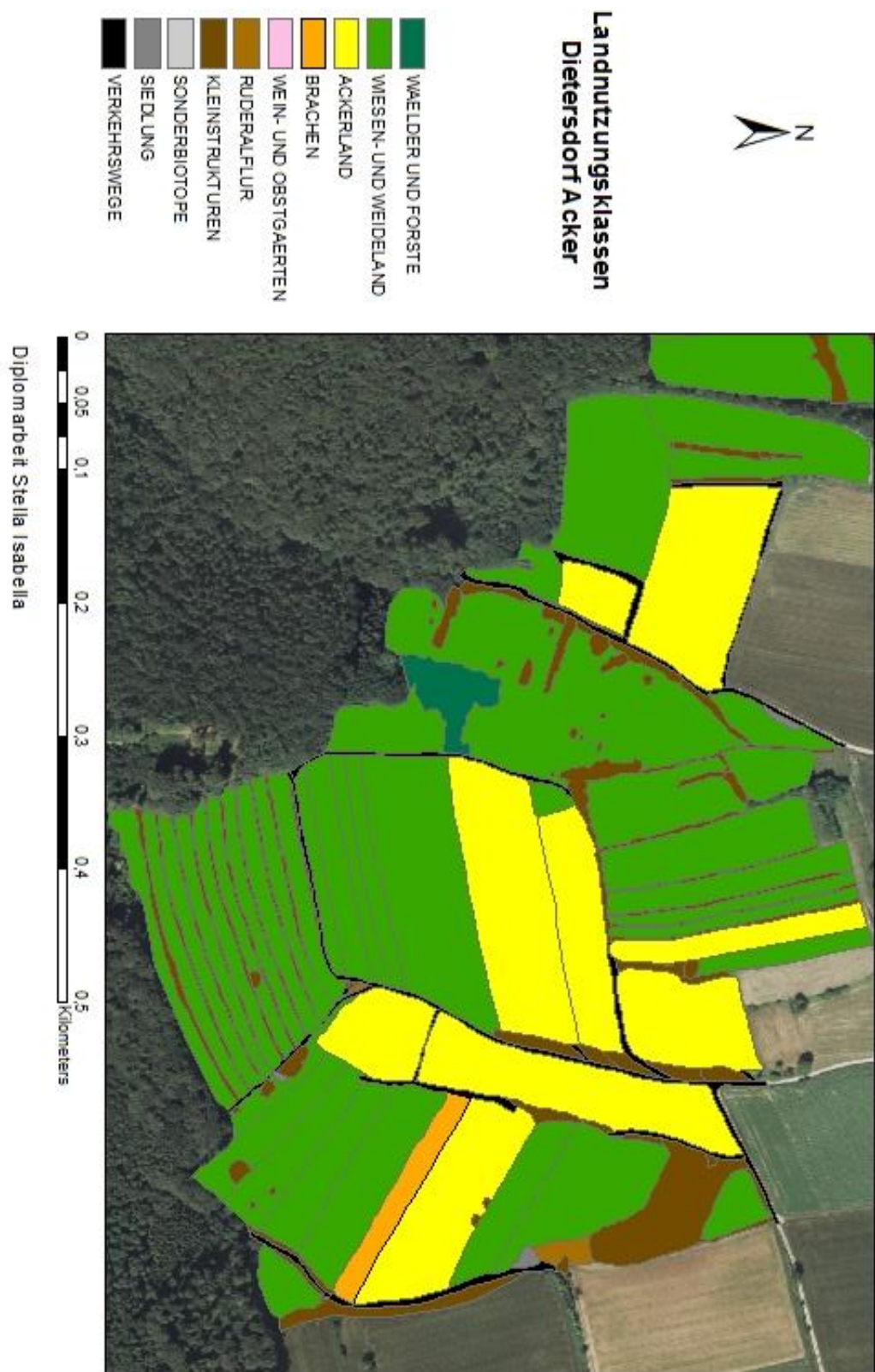


Abbildung 15: Karte – Landnutzungsclassen Dietersdorf Acker

4.1.5 Dietersdorf Siedlung

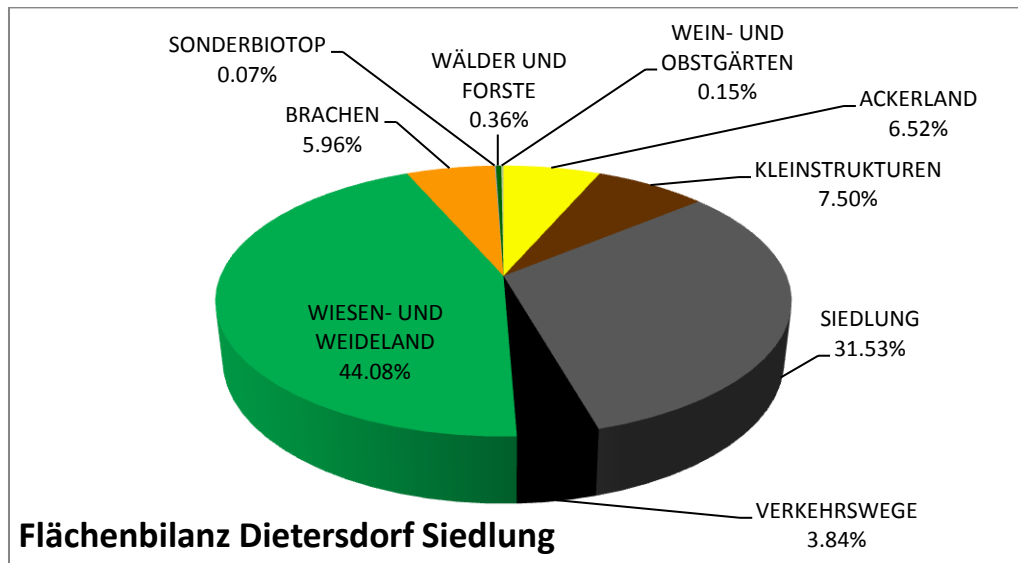


Abbildung 16: Flächenbilanz Dietersdorf Siedlung

In dieser Fläche wurden die verschiedensten Nutzungsklassen aufgenommen.

Im Vergleich zu allen anderen Gebieten nimmt hier die Siedlung mit 31,53% eine große Fläche ein und bildet quasi das Zentrum, an dem sich andere Landnutzungsklassen wie zum Beispiel Wiesen- oder Waldbereiche anschließen.

In die Landnutzungsklasse des Wiesen- und Weidelandes, welche 44,08 % der verfügbaren Fläche ausmachen, fallen 12 extensiv genutzte, 16 intensiv genutzte, 4 mäßig intensiv bewirtschaftete Wiesen, von denen eine als frische Magerwiese und die restlichen drei als frische artenreiche Fettwiesen der Tieflagen sowie eine alte Obstbauwiese.

Man findet in der Nutzungsklasse der Kleinstrukturen, welche 7,5 % der Gesamtfläche einnimmt, neben 26 Ackerrainen und 13 Feldgehölzen auch Hecken, wovon eine baum- und die anderen 5 strauchgeprägt ist, einen Einzelstrauch bzw. Strauchgruppe, einen alten sowie jungen Einzelbaum sowie einen Hochstand.

Dem in diesem Gebiet intensiv genutzten Ackerland werden 3, den Brachen 4 und den Verkehrswegen 7, von denen eine als versiegelt und die anderen als begrünt erfasst wurden, Aufnahmen zugeteilt.

Insgesamt wurden 4 Brachen, von denen eine als Biotoptyp Grünlandbrache +/- trockener und die andere als Grünlandbrache frischer Standorte sowie die anderen zwei als ein-jährige Brachen ausgewiesen, kartiert.

Die Verkehrswege, von denen die versiegelte Version innerhalb des Siedlungsraumes und die begrünten Verkehrswege im Bereich der Grünländer und Äcker liegen, nehmen 3,84% der Gesamtfläche ein.

In diesem Bereich mit jeweils einer Flächenangabe von unter 0,4 % werden ein Forst, ein Weingarten und ein Sonderstandort, hier handelt es sich um eine Felswand, verzeichnet.

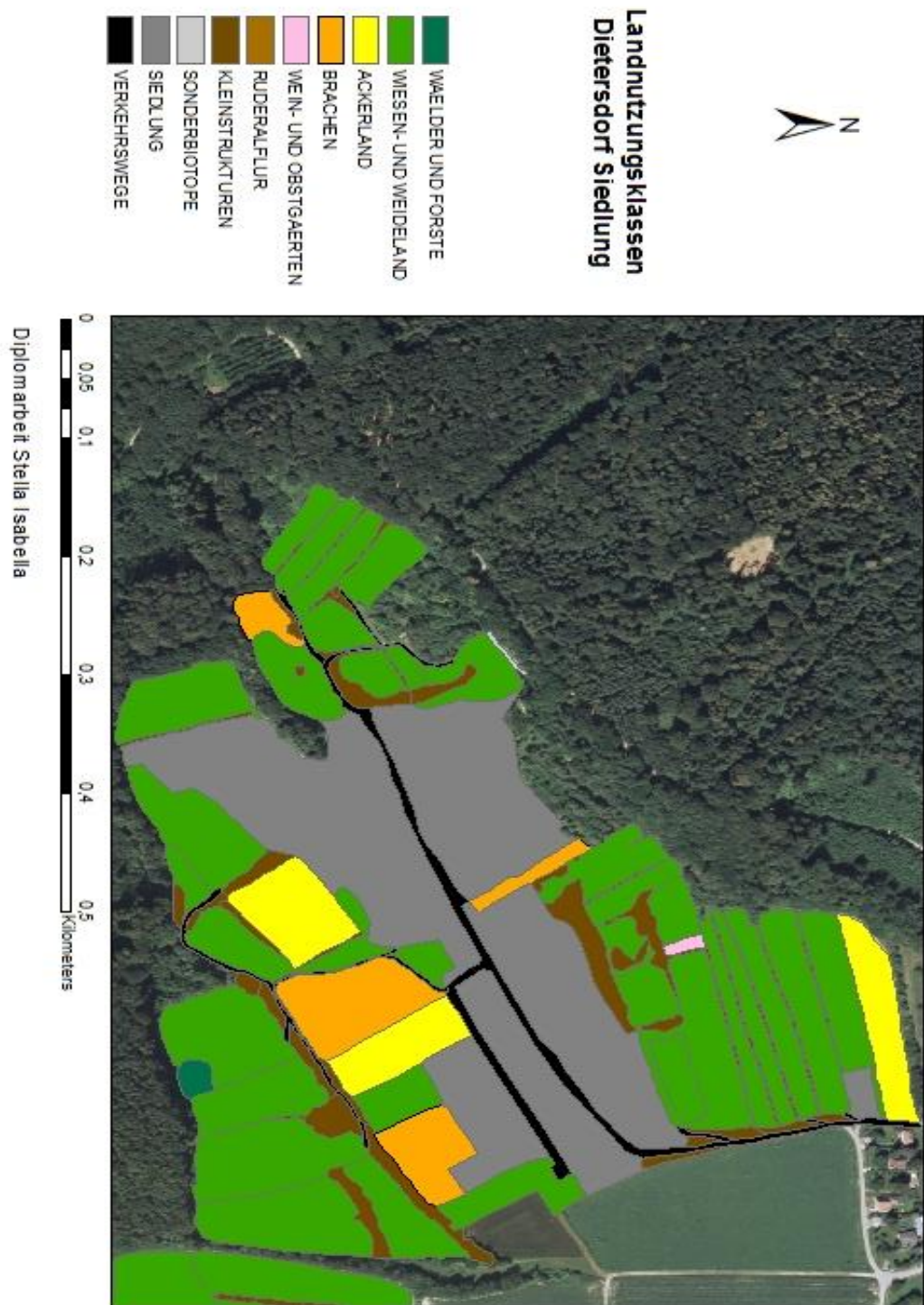


Abbildung 17: Karte – Landnutzungsclassen Dietersdorf Siedlung

4.2 Hemerobie

Den insgesamt 644 erfassten Landschaftselementen wurden Hemerobiewerte zugeordnet. Aufgrund der subjektiven Erfassung kommt es besonders im Bereich der euhemeroben Stufe, welche in die alpha- und beta-euhemerobe Stufe unterteilt werden kann, zu unterschiedlichen Bewertungen ähnlicher Landschaftsstrukturen, nicht nur aufgrund der unterschiedlichen Eindrücke von Landschaftsbildern. Außerdem fließt das gesamte Landschaftsbild eines Untersuchungsgebietes in die Bewertung mit ein. So können Strauchhecken in einer vorwiegend intensiv bewirtschafteten Ackerbaulandschaft als beta-hemerob, aufgrund der fehlenden Naturnähe, eingestuft und in einem extensiv genutztem Grünland als alpha-hemerob angesehen werden.

In die meta-hemeroben (meh) Stufe, welche versiegelte Flächen ohne Vegetation darstellt, werden insgesamt nur 3 Landschaftsstrukturen eingeteilt. Es handelt sich um hierbei bei Haghöfen und Dietersdorf Siedlung, mit den Aufnahmeummern 1194 und 5022 um versiegelte Verkehrsflächen.

Im Dietersdorf Acker, mit der Aufnahmeummer 4158, wurde dieser Wert einer versiegelten Sonderfläche zugewiesen.

Die poly-hemerobe (poh) Stufe ist mit 41 Aufnahmen dokumentiert. Zu ihnen zählen vor allem Hochstände, wassergebundene Verkehrswege, anorganische Materialdeponien, Einzelgehöfte und Kleinweiler sowie Siedlungen und intensiv bewirtschaftete Äcker.

266 Strukturen wurden in der Stufe der Alpha-euhemerobie (aeuh) zusammengefasst. In dieser Stufe kommen mäßig intensiv sowie intensiv bewirtschaftete Äcker, Hochstauden, Strauchhecken, ruderal sowie grünlandgeprägte Ackerraine, begrünte Verkehrswege, Einzelbusch bzw. Strauchgruppen, junge Einzelbäume, junge Alleen, Feldgehölze, junge Obstbaumwiese in Siegersdorf Wiese, Parks und Gärten, organische Materialdeponien, Bienenhütten, mäßig intensiv genutzt Weiden, sonstige junge Baumwiesen, offene Ruderalfluren, unterschiedliche Feldgehölze, junge Brachen.

Zu den 281 aufgenommen und als Beta-Euhemerob (beuh) eingestufte Elemente zählen strauch- sowie baumgeprägte Hecken, Ackerraine, Extensivwiesen, mäßig

intensiv genutzte Wiesen, alte Einzelbäume, Feldgehölze, jegliche Baumwiesen sowohl jung als auch alt, Einzelbüsche oder Strauchgruppen, Bienenhöhlen, geschlossene Ruderalfluren, Extensiväcker, Grünlandbrachen, alte Baumalleen sowie ein mäßig intensiv bewirtschaftete Weingarten, welcher in der Fläche Dietersdorf Siedlung zu liegen kommt.

Mit mesohemerob (msh) wurden 53 Elemente, von denen 52 den extensiv bewirtschafteten Wiesen und ein Wald mit der Aufnahmenummer 4086 zugeteilt.

In der Aufteilung auf die einzelnen Flächen kommen die meisten insgesamt 26 als mesohemerob empfundenen Wiesen auf der Fläche Siegersdorf Wiese zu liegen. 11 Wiesen sowie ein naturnaher Wald wurden in Dietersdorf Acker jener Hemerobiestufe zugesprochen. Weiters findet man 9 Wiesen, welche dem Status mesohemerob zugeteilt wurden, im Bereich Haghöfen sowie jeweils drei in den Untersuchungsgebieten Siegersdorf Acker und Dietersdorf Siedlung.

Das folgende Diagramm ermöglicht neben den kartographischen Darstellungen einen guten Überblick über die Verteilung der unterschiedlichen Hemerobiestufen.

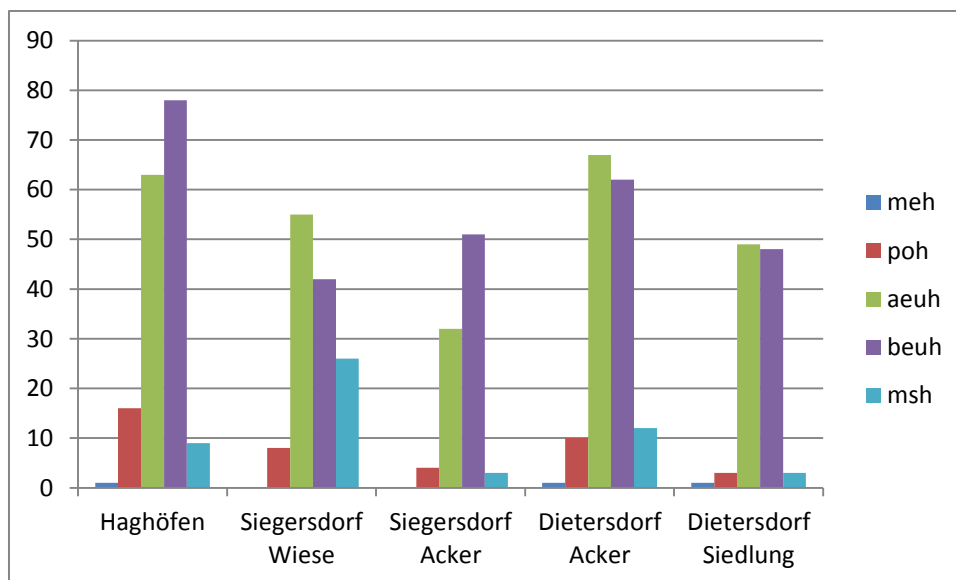


Abbildung 18: Verteilung der Hemerobiestufen in den Untersuchungsgebieten

4.2.1 Haghöfen

Die am häufigsten aufgenommene Hemerobiestufe im Bereich Haghöfen, mit insgesamt 78 Aufnahmen, wird die der beta-euhemerobie zugeordnet. Dem größten Teil, mit insgesamt 23 verzeichneten Landschaftselementen, wurden den Feldrainen, gefolgt von Feldgehölzen mit 18 Aufnahmen, jeweils 7 im Bereich von extensiven Wiesen sowie alten Einzelbäumen, strauch- sowie baumgeprägten Hecken mit je 6 Aufnahmen zugeordnet. Weiters kommen 4 junge Einzelbäume und in weiterer Folge Baumwiesen jung und alt sowie mäßig intensiv genutzten Wiesen mit jeweils 2 Aufnahmen in dieser Stufe zu liegen.

In der alpha-euhemeroben Stufe wurden insgesamt 63 Einzelstrukturen zusammengefasst, in welcher von den 63 Strukturen 16 den Feldrainen, 10 den begrünten Verkehrswegen, 14 den intensiv genutzten Wiesen, 4 den intensiven Äckern mit Hackfucht- sowie 4 mit Getreideanbau, weiteren 2 mit Leguminosenanbau sowie 2 den mäßig intensive Äckern und 2 Feldgehölzen zugeordnet wurden. Ein junger Baum, eine junge Allee, ein Einzelbusch sowie je eine Aufnahme mit Hecke Strauch, Hochstaudenflur sowie ein Garten kommen, neben drei erfassten mäßig intensiv genutzten Getreideäckern, auch in dieser Stufe zu liegen.

In die polyhemeroben Stufe mit insgesamt 16 Aufzeichnungen, werden 7 punktförmigen Kleinarchitekturen, zum Beispiel Hochständen, 4 intensiv bewirtschafteten Äckern, wobei 3 Getreideäckern und 4 Äckern mit Hackfrucht, 3 wassergebundenen Verkehrswegen und einer Siedlung grün, zugewiesen.



Abbildung 19: Karte – Hemerobie Haghöfen

4.2.2 Siegersdorf Wiese

Im Unterschied zur vorherigen Untersuchungsfläche nimmt in dieser Fläche die Alpha- Hemerobie den größten Teil der aufgenommenen Landschaftselemente ein. Insgesamt gibt es 55 Aufnahmen, die dieser Stufe zugeteilt wurden, und die in 28 Feldraine jeglicher Art, 8 Intensivwiesen, 4 Feldgehölzen, 3 begrünten Verkehrswegen sowie 2 strauchgeprägte Hecken und weiters je ein Acker mäßig intensiv, sowohl ein junger als auch ein alter Einzelbaum, eine junge Baumwiese, eine junge Brache, ein Garten sowie eine Materialdeponie untergliedert wurden.

Der beta-euhemeroben Stufe werden 42 Aufnahmen zugeteilt, die sich in 19 Feldraine, 9 extensive Wiesen, 8 Feldgehölztypen, 3 alte Einzelbäumen sowie jeweils eine junge Strauchhecke, eine junge Baumwiese sowie eine Bienenhütte unterteilen lassen können.

Erfreulich ist die Tatsache, dass in dieser Fläche ein relativ hoher Anteil der Landschaftsstruktur der mesohemeroben Stufe, mit 29 Aufnahmen, welche alle extensiv genutzten Wiesen gelten, zugewiesen wurde.

Versiegelte Flächen ohne Vegetation, welche in die metahemeroben Stufe zu liegen kommen, wurden in diesem Gebiet keine verzeichnet.

In der polyhemeroben Stufe teilen sich die 8 Aufnahmen gleichermaßen zu je 2 in wassergebundene Verkehrswege, Materialdeponien, Einzelbehausungen sowie Hochstände auf.

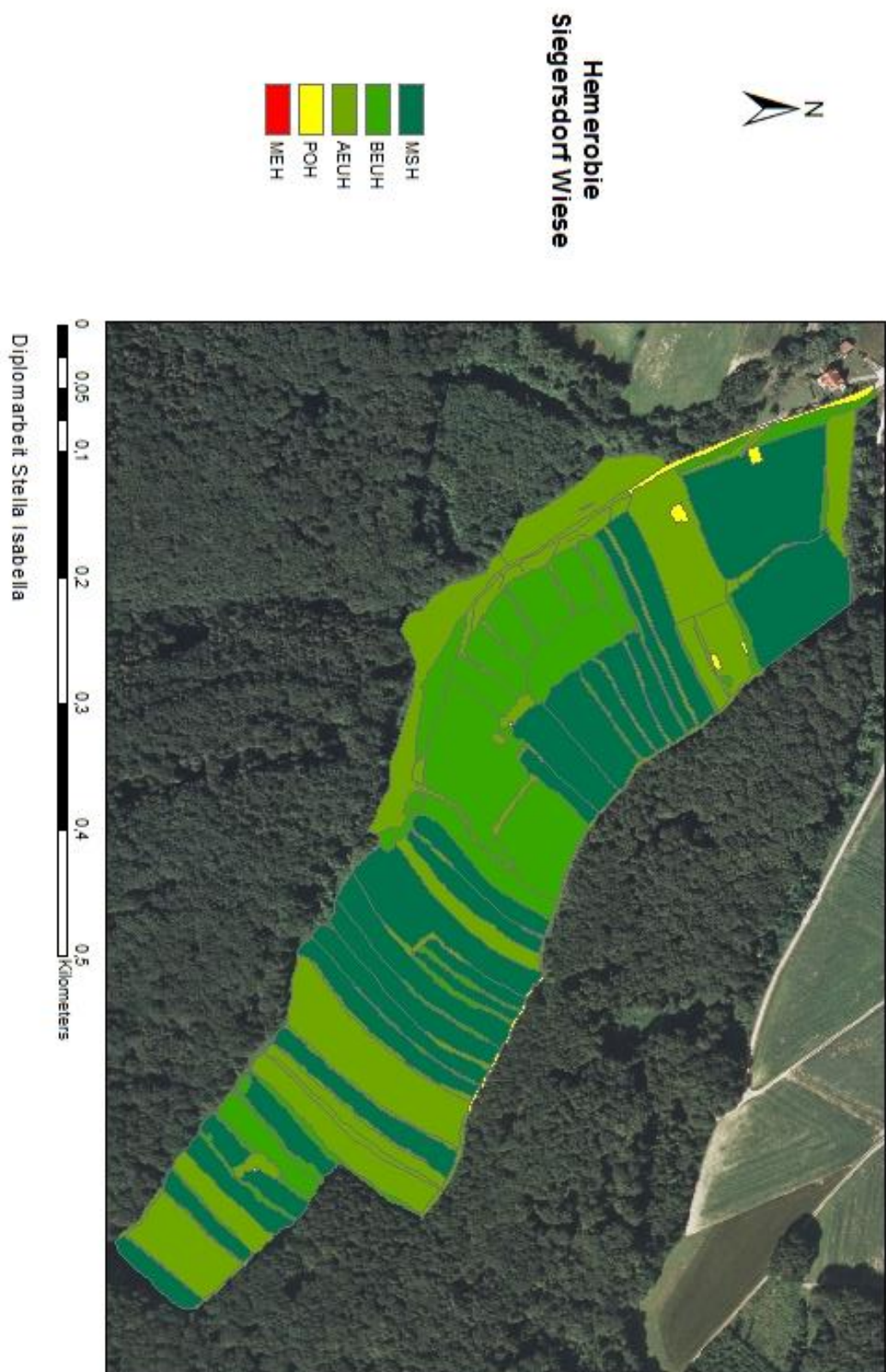


Abbildung 20: Karte – Hemerobie Siegersdorf Wiese

4.2.3 Siegersdorf Acker

Wie auch in der Fläche Siegersdorf Wiese wurden hier keine Aufnahmen der metahemeroben Stufe zugeordnet.

Als mesohemerob, mit einer geringen Anzahl von 3 Aufnahmenummern, wurden extensiv genutzte Wiesen eingestuft.

In die polyhemerobe Stufe werden 2 Hochstände, ein wassergebundener Verkehrsweg sowie eine Deponie mit organischem Material gestellt.

Als alpha-euhemerob wurden insgesamt 32 Aufnahmen angesehen. Darunter fallen neben 8 Ackerrainen, 7 begrünte Verkehrswege, 6 intensiv genutzte Äcker, auf denen bei zweien Hackfruchtanbau und den weiteren vieren Getreideanbau verzeichnet wurde, 3 mäßig intensiv genutzte Hackfruchtäcker sowie 2 mäßig intensiv bewirtschaftete Getreideäcker, 2 Intensivwiesen, 2 junge Einzelbäume sowie jeweils eine mäßig intensiv genutzte Wiese und ein Hochstand.

Die beta-euhemerobe Stufe nimmt, aus dem Diagramm ersichtlich, den größten Anteil mit insgesamt 51 in diesem Gebiet kartierten Landschaftselementen ein. Darunter fallen 18 Feldraine, 11 Feldgehölze, 5 mäßig intensiv genutzte Wiesen, 4 strauchgeprägte Hecken, 3 mal aufgenommene Einzelbüsche bzw. Strauchgruppen, 2 extensiv bewirtschaftete Getreideäcker, 2 alte Einzelbäume, eine junge Brache sowie eine junge Baumwiese, ein junger Einzelbaum, eine Ruderalflur, ein wassergebundener Weg sowie ein alter Forst.

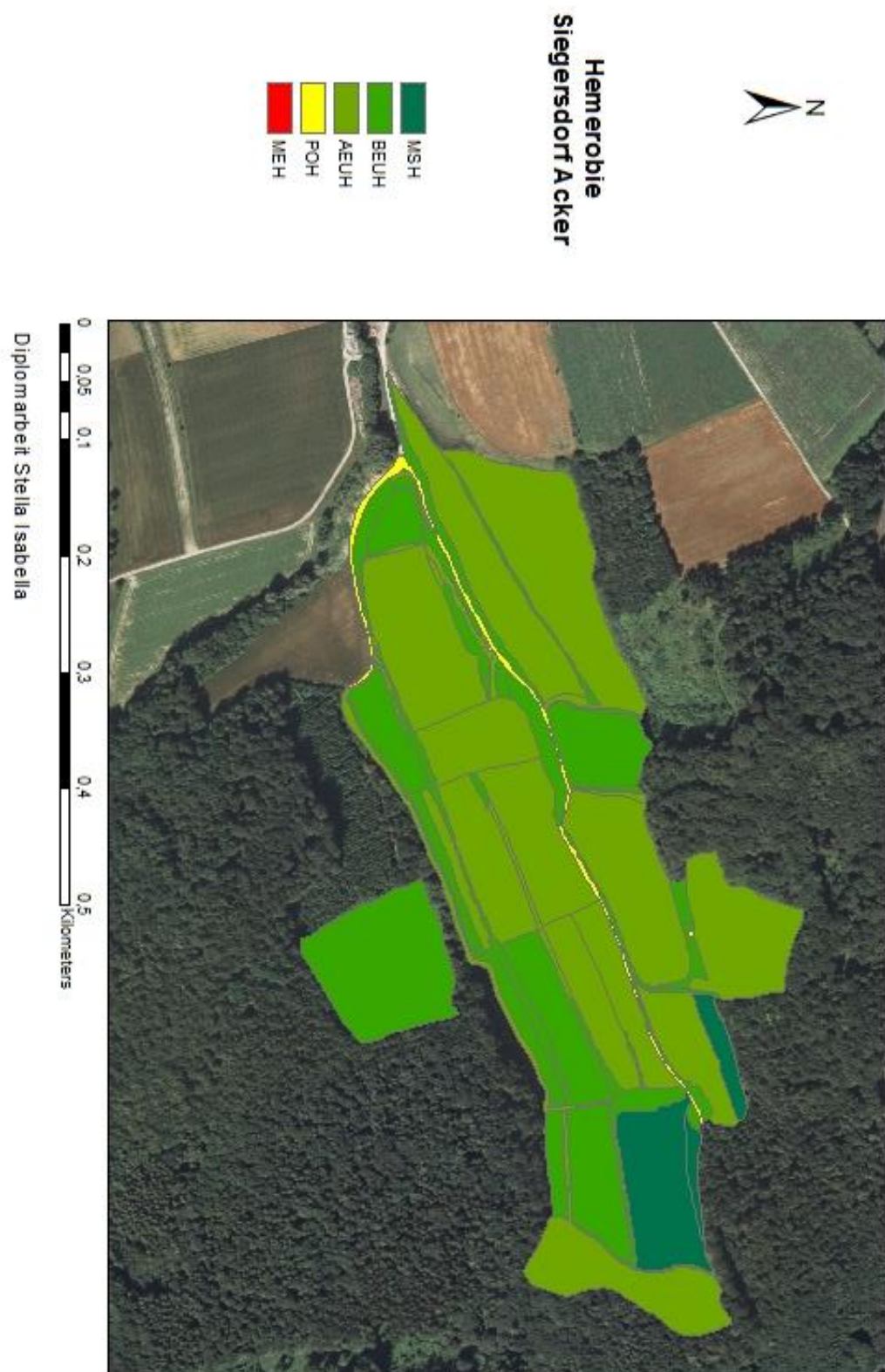


Abbildung 21: Karte – Hemerobie Siegersdorf Acker

4.2.4 Dietersdorf Acker

Die am stärksten, mit insgesamt 67 Aufnahmen, vertretene Hemerobiekategorie kommt in der alpha-euhemeroben Stufe zu liegen. 15 Intensivwiesen, 11 begrünte Verkehrswege, 12 Feldraine, 6 Einzelbüsche bzw. Strauchgruppen, 9 mäßig intensiv bewirtschaftete Äcker, drei Feldgehölze, 3 mäßig intensiv genutzte Weiden, 4 junge Einzelbäume, 2 Ruderalfluren, sowie eine junge Baumwiese und ein Hochstand werden als alpha-euhemerob bezeichnet.

Die beta-hemerobe Stufe, welche 62 Aufnahmen umfasst, und die ihrerseits wiederum in 25 Feldraine, 10 Feldgehölze, 9 alte Einzelbäume, 4 Alleen alt, 4 Wiesen mit mäßig intensiver Nutzung, 3, Extensivwiesen und 3 strauchgeprägte Hecken, eine junge Brache, eine baumgeprägte Hecke sowie einen Einzelbusch, unterteilt werden können, wurde auf der Fläche Dietersdorf Acker am zweithäufigsten angetroffen.

In der meso-hemeroben Stufe wird neben 11 extensiv bewirtschafteten Wiesen auch ein naturnaher Wald verzeichnet.

10 Aufnahmen werden der poly-hemeroben Stufe zugeordnet, welche sich aus einem Kleinweiler, zwei Materialdeponien, 3 wassergebundenen Verkehrswegen sowie 4 punktförmigen Kleinarchitekturen, von denen 3 als Hochstände verzeichnet wurden, zusammensetzten.

Die einzelne Aufnahme, welche in der meta-hemeroben Stufe zu finden ist, wird als eine, nicht genauer definierte, zentral gelegene versiegelte Sonderfläche, welche als eine Art Abfluss definiert werden könnte, angegeben.

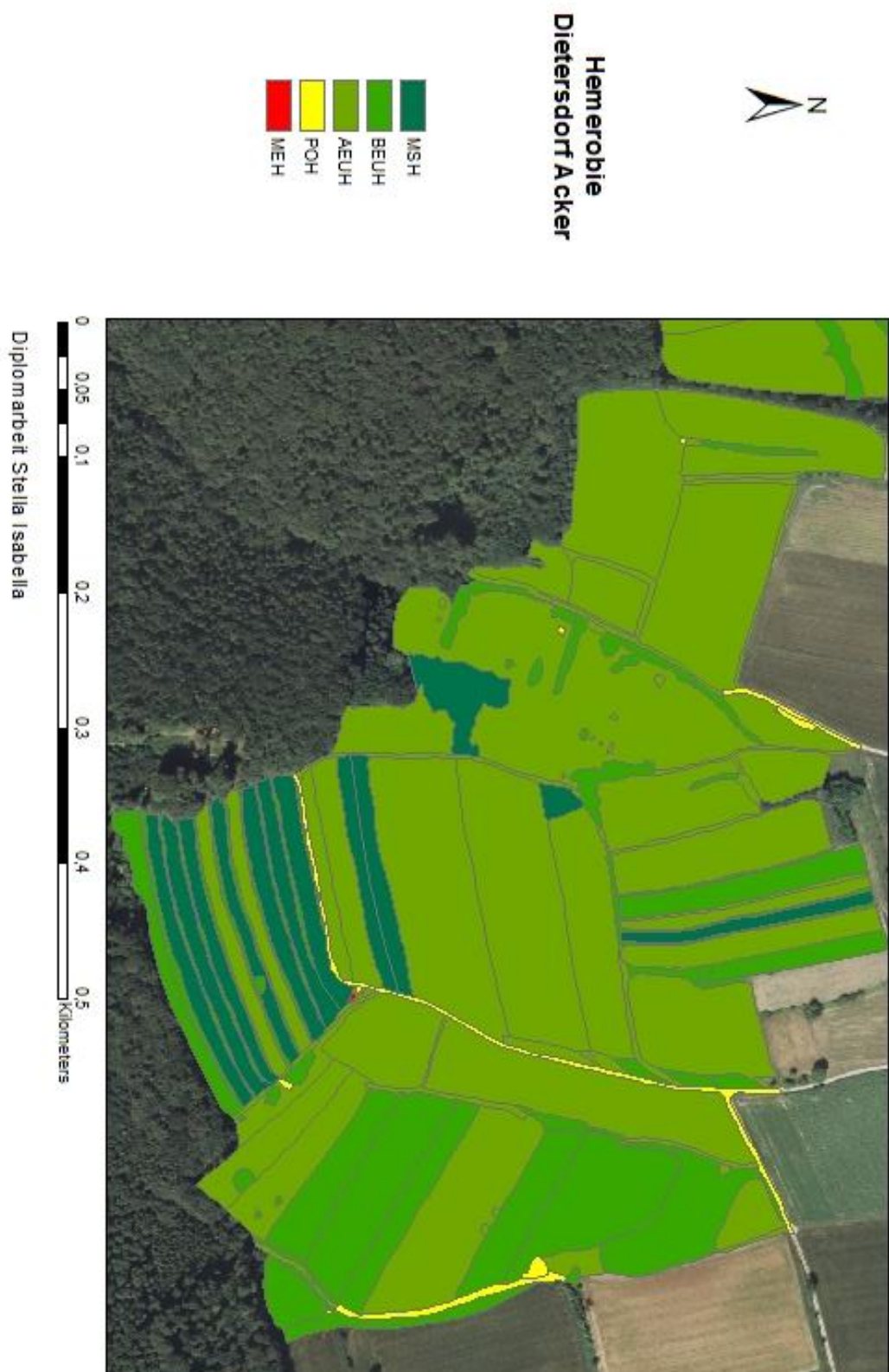


Abbildung 22: Karte – Hemerobie Dietersdorf Acker

4.2.5 Dietersdorf Siedlung

Als versiegelte und gänzlich ohne Vegetation beschriebene Aufnahme, welche so der meta-hemeroben Stufe entspricht, wurde eine, die Fläche Dietersdorf Siedlung teilende, Straße aufgenommen.

Eine Siedlung, welche aufgrund ihrer Wiesen und Gärten als grün eingestuft wurde, ein Hochstand sowie eine durchgrünte Einzelhausbebauung wurden als poly-hemerob empfunden und eingetragen.

Weiters wurden in die Stufe der Meso-Hemerobie insgesamt 3 extensiv genutzte Wiesen gestellt.

Am stärksten vertreten in dieser Fläche ist die alpha-euhemerobe Stufe mit 49 Aufnahmen, an welche sich, dicht gefolgt mit nur einer Aufnahme weniger, die beta-euhemeroben Stufe anschließt.

Als alpha-euhemerob wurden 17 Feldraine, 16 Intensivwiesen, 6 begrünte Verkehrswege, 3 intensiv bewirtschaftete Äcker, 3 Feldgehölze, 2 Strauchhecken, eine junge Brache sowie eine baumgeprägte Hecke empfunden.

In der beta-hemeroben Stufe wurden 12 Feldgehölze, 10 Feldraine, 9 extensiv bewirtschaftete und 4 mäßig intensiv genutzte Wiesen, 3 strauchgeprägte Hecken sowie 3 Brachen eingereiht. Weiters kommen eine Baumallee, eine alte Baumwiese, ein alter Einzelbaum, ein Einzelbusch, ein mäßig intensiv genutzter Weingarten, ein alter Waldforst sowie ein Sonderstandort, in diesem Fall eine Felswand, in dieser Stufe zu liegen.

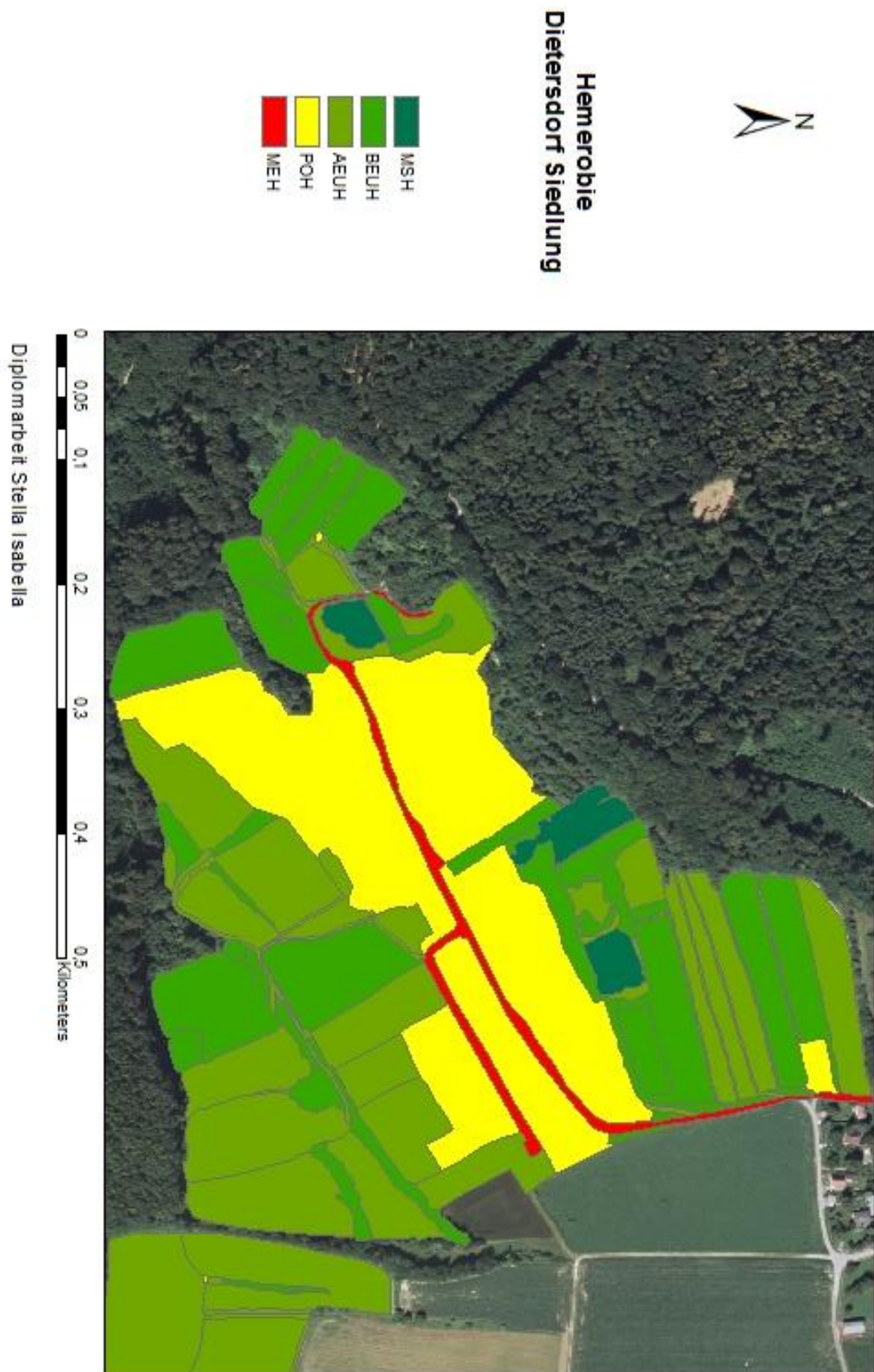


Abbildung 23: Karte – Hemerobie Dietersdorf Siedlung

4.3 Pflanzengesellschaften

Die Bestimmung der Pflanzengesellschaften erfolgte mittels

Schlüssel zum Bestimmen der Wiesen- und Trockenrasentypen im Wienerwald (W.Willner, Version 27.5.2011) sowie

Die Pflanzengesellschaften Österreichs, Teil 1, Anthropogene Vegetation.

Wenn nicht zusätzlich erwähnt wurde für weitere Ausführungen und Beschreibungen das Werk Pflanzengesellschaften Österreichs Teil 1, Anthropogene Vegetation, von MUCINA et al. 1993, herangezogen.

4.3.1 Beschreibung der Syntaxa

Klasse:

Molinio- Arrhenatheretea R. Tx. 1937 em. R. Tx. 1970

Ordnung:

Arrhenatheretalia R. Tx. 1931

Verband:

Arrhenatherion Koch 1926

Assoziation:

Pastinaco- Arrhenatheretum Passarge 1964

Assoziation:

Ranunculo bulbosi- Arrhenatheretum Ellmauer

Assoziation:

Ranunculo repentis- Alopecuretum pratensis

Verband:

Cynosurion R. Tx. 1947

Assoziation:

**Lolio perennis- Cynosuretum Br. Bl. Et De Leuw 1936
nom.inv.**

Klasse:

Festuco- Brometea Br.-Bl. Et R. Tx. Ex Klika et Hadac 1944

Ordnung:

Brometalia erecti Br.-Bl. 1936

Verband:

Cirsio- Brachypodion pinnati Hadac et Klika in Klika et Hadac 1944

Assoziation:

Polygalo majoris- Brachypodietum pinnati Wagner 1941

Molinio- Arrhenatheretea R. Tx. 1937 em. R. Tx. 1970

Klasse der nährstoffreichen Mäh- und Streuwiesen, Weiden, Flut und Trittrasen

Diagnostische Artenkombination:

Kenntaxa: Achillea millefolium, Agrostis capillaris (schwach), Agrostis stolonifera, Ajuga reptans, Alchemilla vulgaris agg., Alopecurus pratensis, Anthriscus sylvestris, Bellis perennis, Carum carvi, Centaurea jacea subsp. jacea, Cerastium holosteoides, Cynosurus cristatus, Dactylis glomerata, Deschampsia cespitosa (schwach), Euphrasia rostkoviana agg., Festuca pratensis, Festuca rubra agg., Heracleum sphondylium, Holcus lanatus, Lathyrus pratensis, Leontodon autumnalis, Leontodon hispidus, Leucanthemum ircutianum, Leucanthemum vulgare, Lotus corniculatus, Lychnis flos-cuculi, Lysimachia nummularia, Persicaria bistorta, Pimpinella major, Plantago lanceolata, Poa pratensis, Poa trivialis, Primula elatior, Prunella vulgaris,

Ranunculus acris, *Ranunculus repens*, *Rhinanthus minor*, *Rumex acetosa*, *Stellaria graminea*, *Taraxacum officinale* agg., *Tragopodon pratensis* agg., *Trifolium hybridum*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Trisetum flavescens*, *Vicia cracca* (vgl. MUCINA et al. 1993, S.299-300).

Diese Klasse umfasst vor allem Grasbestände, welche auf Böden mit guter Wasser- sowie Nährstoffversorgung, wie den Bodentypen Braunerde, Pseudogleye sowie Gleye, auftreten.

Diese Grasbestände sind durch die landwirtschaftliche Tätigkeit des Menschen, wie Mahd und Beweidung, wodurch das Aufkommen von Gehölzen und somit einer eintretenden Sukzession, beginnend mit Staudenfluren und in weiterer Folge mit Waldbeständen, entgegengewirkt wird, geprägt (MUCINA et al. 1993, S.300-301).

Die Arten der Molinio- Arrhenatheretea werden vorwiegend aus lichtliebenden Hemikryptophyten gebildet, welche ursprünglich aus Wäldern und Säumen sowie aus natürlich waldfreien Standorten, wie Schutthalden und Urwiesen, stammen (MUCINA et al. 1993, S.300-301).

Es ist nötig, den Nährstoffhaushalt in diesen Böden aufrecht zu erhalten. Dies kann durch den Einsatz von Mist, Gülle, Jauche, Mineraldünger oder Gründüngung, dabei werden stickstofffixierende Leguminosen angebaut, ausgeglichen und in manchen Fällen sogar verbessert werden. Auf Weiden, welche direkt durch die Ausscheidungen des Viehs gedüngt werden, werden häufig zusätzliche Düngungsmaßnahmen herangezogen. Bei ausbleibender positiver Nährstoffbilanz würden sich, im Zuge der Ausmagerung der Böden, nährstoffarme Wiesengesellschaften wie Festuco- Brometea oder Calluno- Ulicetea auf trockenen Standorten sowie Scheuchzerio- Caricetea fuscae, bevorzugt auf feuchten bis nassen Standorten, ausbilden (MUCINA et al. 1993, S.300-301).

Die bevorzugte landwirtschaftliche Nutzung in diesen Gesellschaften erfolgt durch Mahd oder Beweidung. Da nicht viele Pflanzenarten dem permanenten Störungsregime standhalten können, haben diejenige Pflanzenarten, welche sich der Mahd entziehen können, wie etwa Frühjahrsblüher oder am Boden wachsende Pflanzen, einen Konkurrenzvorteil. Aber auch andere Arten, welche über Speicherorgane, wie zum Beispiel Zwiebeln, Knollen und Rhizome, verfügen und sich somit regenerieren können, haben einen Konkurrenzvorteil. Ein weiterer Faktor,

welcher auf das Artengefüge einfließt, ist der Wasser- und Nährstoffhaushalt, auf welchen der Mensch meist einen großen Einfluss hat. Normalerweise ist Phosphor ein Mangelnährstoff. Jener begünstigt aber bei hohem Angebot das Aufkommen von Fabaceen, welche wiederum durch zu starke Stickstoffzufuhr zurückgedrängt werden. (MUCINA et al. 1993, S.300-301).

Arrhenatheretalia R. Tx. 1931

Gedüngte Frischwiesen und – weiden

Diagnostische Artenkombination:

Kennarten: Achillea pratensis, Arrhenatherum elatius, Avenula pubescens, Campanula patula, Crepis biennis, Cynosurus cristatus (transgen.), Galium album, Knautia arvensis, Lolium perenne, Phleum pratense, Poa pratensis (transgr.), Rhinanthus minor (transgr.), Rumex acetosa (transgr.), Stellaria graminea (transgr.), Veronica arvensis, Veronica serpyllifolia, Vicia sepium

Trennarten: (KE-diff. Zu den Poo- Trisetetalia): Alopecurus pratensis, Angelica sylvestris, Cardamine pratensis, Holcus lanatus, Lychnis flos-cuculi

Trennarten: Bromus hordeaceus, Medicago lupulina, Myosotis arvensis, Rumex obtusifolius (vgl. MUCINA et al. 1993, S.341).

In der Ordnung der Arrhenatheretalia werden die Verbände Arrhenatherion sowie Phyteumo- Trisetion, welche Wiesenverbände darstellen, und ein Weidenverband dem Cynosurion, zusammengefasst. Man findet Vertreter dieser Ordnung auf tiefgründigen, frischen, meist dem Typus Braunerde zugeteilten, Böden, von der planaren bis in die montane Höhenstufe (MUCINA et al. 1993, S.341-343).

Arrhenatheretalia bilden Dauergesellschaften und müssen durch ständige landwirtschaftliche Bewirtschaftung, um einer folgenden Sukzession Einhalt zu gebieten, offen gehalten werden. Dadurch kommt es zu einem Biomasseentzug, dem durch Düngung, in Form von Stallmist, Gülle und Jauche oder mineralischem Dünger, entgegengewirkt werden kann. Im Gegensatz zur Mistzugabe, bei welchem

die Nährstoffe langsam abgegeben und somit die im Boden lebenden Mikroorganismen gefördert werden, erfolgt bei der Zugabe von Gülle oder Jauche eine starke Ertragssteigerung, da der Stickstoff in dieser Form leichter von den Pflanzen aufgenommen werden kann. Gefahr bei der Zugabe von Gülle oder Jauche besteht darin, dass jene leicht ausgeschwemmt und in Gewässer eingebracht werden können. Außerdem werden bei zu starker Zugabe Umbelliferen, wie *Anthriscus sylvestris*, begünstigt, welche den Futterwert der Wiesen senken (MUCINA et al. 1993, S.341-343).

Im Vergleich zu den artenreichen Wiesengesellschaften in denen neben den dominierenden Obergräsern auch andere Wuchsformen in Erscheinung treten, sind die Weiden in dieser Ordnung artenärmer und von Untergräsern dominiert. In dieser Ordnung bilden Gräser die vorherrschende Wuchsform. Gräser haben im Vergleich zu den Kräutern aufgrund ihrer bodennahen Meristeme einen Vorteil, indem sie in der Lage sind nach jedem Schnitt Blätter nachzuschieben. Weiters werden Gräser durch Zugabe von Stickstoff gefördert, Fabaceen hingegen verdrängt, was aufgrund der Tatsache, dass ein Kleeanteil über 15-30%, aus Gründen der Tiersicherheit, nicht erwünscht ist, einen positiven Nebeneffekt erzielt (MUCINA et al. 1993, S.341-343).

Namensgebend für diese Ordnung ist *Arrhenatherum elatius*, der Glatthafer, welcher aus Südwesteuropa stammt und sich, nachdem in Mitteleuropa eingebracht, erfolgreich etablieren konnte (MUCINA et al. 1993, S.341-343).

Arrhenatherion Koch 1926

Tal- Fettwiesen

Diagnostische Artenkombination:

Kennart: Pastinaca sativa

Kennarten (transgr.): Arrhenatherum elatius, Campanula patula, Crepis biennis, Galium album, Pastinaca sativa, Pimpinella major

Trennarten: Daucus carota, Equisetum arvense, Medicago sativa, Picris hieracioides, Sanguisorba officinalis (vgl. MUCINA et al. 1993, S.343).

Dem Verband des Arrhenatherion werden planar bis submontan gelegenen Pflanzengesellschaften von gedüngten Mähwiesen zugeteilt. Diese Wiesentypen findet man vor allem auf Braunerden, welche sich auf feuchten bis mäßig trockenen sowie einem pH-Wert von unter 7 (leicht sauer bis neutral) Boden entwickeln (MUCINA et al., 1993, S.343-344).

Diese Wiesen, welche gedüngt und zwei bis sechs mal pro Jahr gemäht werden, dienen neben der Heugewinnung für den Winter auch als Grünfutter oder Silage. Daher ist ein großer Anteil an Gräsern, welche einen Bestand von über 50 % ausmachen sollte, vordergründig zu erreichen. Eine Intensivierung der Bewirtschaftung verdrängt wichtige Gräser wie Arrhenatherum, welcher bereits bei einer dreimaligen Mahd zurückgedrängt wird (MUCINA et al., 1993, S.343-344).

4.3.2 Pastinaco- Arrhenatheretum Passarge 1964

Tal- Glatthafer- Wiese, Fromental- Wiese

Diagnostische Artenkombination:

Kennarten: Arrhenatherum elatius (transgr., dom.), Geranium pratense, Pastinaca sativa (transgr.)

Konstante Begleiter: Campanula patula, Dactylis glomerata, Festuca pratensis, Holcus lanatus, Leontodon hispidus, Leucanthemum vulgare agg., Plantago lanceolata, Poa pratensis, Ranunculus acris, Rumex acetosa, Trifolium pratense, Trisetum flavescens (vgl. MUCINA et al. 1993, S.344)

In dieser Pflanzengesellschaft, dem Pastinaco- Arrhenatheretum, welches auf Braunerden der submontanen bis untermontanen Höhenlagen zu finden ist, werden Fettwiesen des atlantisch- subatlantischen Bereiches Mitteleuropas eingeordnet (MUCINA et al. 1993, S.344-346).

Die Glatthafer- Wiese weist eine hohe Artenzahl von 30 bis 40 auf. Die Bewirtschaftung dieser Wiesen dient der Heugewinnung und erfolgt mäßig intensiv mit einer zwei- bis dreimaligen Mahd pro Jahr sowie Düngung. Ein mehrschichtiger Aufbau mit Ober- sowie Untergräsern sowie Kräutern ist in dieser Gesellschaft gegeben. Obwohl die Glatthaferwiese vergleichsweise gutes Heu liefert, wird sie durch Intensivierungsmaßnahmen, wie mehrmaliger Schnitt oder Überdüngung, aber auch durch Umwandlung in ertragreichere Grünlandformen beeinträchtigt. Das Pastinaco- Arrhenatheretum wird aufgrund seiner Subassoziationen, welche sowohl in trockenen bis feuchten aber auch in nährstoffärmeren bis hin zu fetten Wiesen beschrieben wurden, in der Literatur breit gefasst (MUCINA et al. 1993, S. 344-346).

Dieser Pflanzengesellschaft wurden, trotz des Einbringens von sogenannten Ansaatarten wie Trifolium repens, welcher sich zwar mit geringer Deckung aber durch fast alle Aufnahmen zieht, und diese Gesellschaft verfremdet, 9 im Gebiet Dietersdorf liegenden und mit den Aufnahmenummern 4062, 4053, 4066, 4055, 4057, 4068, 4019, 4078 sowie 4077 verzeichneten Wiesen zugeordnet.

Das Vorkommen von *Bromus erectus* in den Fläche 4078 und 4077 mit der Artmächtigkeit 2 lässt auf einen Übergang zu trockenen Wiesen wie zu einem *Ranunculo bulbosi- Arrhenatheretum* schließen.

Pastinaco- Arrhenatheretum			4062	4053	4066	4055	4057	4068	4019	4078	4077
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Dom.	KS	2	2	2	3	3	3	+	2	3
<i>Pastinaca sativa</i>	Dom.	KS	+	+	+	.	1	+	+	+	+
<i>Campanula patula</i>	Kons.	KS	+	+	.	.	+	+	+	.	+
<i>Dactylis glomerata</i>	Kons.	KS	1	+	.	+	.	+	1	+	1
<i>Holcus lanatus</i>	Kons.	KS	1	1	1	1	1	1	2	+	.
<i>Plantago lanceolata</i>	Kons.	KS	1	2	1	1	1	1	.	+	1
<i>Poa pratensis</i>	Kons.	KS	.	.	.	+	.	.	+	.	.
<i>Ranunculus acris</i>	Kons.	KS	+	+	+	+	1	.	.	+	+
<i>Rumex acetosa</i>	Kons.	KS	1	+	+	.	.	.	.	.	r
<i>Trifolium pratense</i>	Kons.	KS	2	1	1	1	1	+	1	+	1
<i>Trisetum flavescens</i>	Kons.	KS	1	.	1	2	1	1	2	2	2
<i>Ranunculus repens</i>		KS	.	.	.	.	.	+	+	.	.
<i>Prunella vulgaris</i>		KS	+	+	+	.	+	.	+	+	+
<i>Medicago lupulina</i>		KS	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Sanguisorba officinalis</i>		KS	+	+	+	+	+	.	.	.	.
<i>Trifolium repens</i>		KS	+	1	+	+	+	+	1	+	+
<i>Lolium perenne</i>		KS	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Galium album s.str.</i>		KS	+	1	1	+	+	1	+	.	.
<i>Avenula pubescens</i>		KS	.	.	.	.	.	+	.	1	+
<i>Vicia cracca</i>		KS	.	.	1	+	1	+	1	1	1
<i>Plantago media</i>		KS	.	+	.	+	.	+	+	1	+
<i>Lotus corniculatus</i>		KS	+	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Galium verum</i>		KS	+	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Lathyrus pratensis</i>		KS	1	1	1	1	+	+	1	1	1
<i>Achillea millefolium</i>		KS	+	1	+	.	.	1	.	+	+
<i>Knautia arvensis</i>		KS	.	.	+	+	+	.	.	+	.
<i>Bromus erectus</i>		KS	.	.	.	.	.	+	.	2	2
<i>Tragopodon orientalis</i>		KS	r	+	.	+	+	+	.	.	.
<i>Brachypodium pinnatum</i>		KS	+	.	+	.	.	+	.	.	.
<i>Centaurea scabiosa</i>		KS	.	1	+	+	+	+	+	1	.
<i>Salvia pratensis</i>		KS	.	.	+	+	.	.	.	+	+
<i>Filipendula vulgaris</i>		KS	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Pimpinella major</i>		KS	.	.	+	.	.	.	.	+	.
<i>Alopecurus pratensis</i>		KS	1	.	+	1	1	.	.	.	.
<i>Calamagrostis epigejos</i>		KS	.	1	.	1	+	.	.	.	.
<i>Colchicum autumnale</i>		KS	.	+	+	+	.	.	.	.	.
<i>Salvia nemorosa</i>		KS	.	.	.	.	.	.	.	+	+
<i>Fragaria viridis</i>		KS	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Helianthemum nummularium</i>		KS	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Urtica dioica</i>		KS	.	+	.	.	+	.	.	.	.
<i>Betonica officinalis</i>		KS	.	.	.	.	+	.	.	.	.

Tabelle 4: Vegetationstabelle Pastinaco Arrhenatheretum

4.3.3 *Ranunculo bulbosi*- *Arrhenatheretum* Ellmauer ass. Nov. Hoc loco

Knollen- Hahnenfuß-Glatthaferwiese

Diagnostische Artenkombination:

Trennarten: Carex caryophyllea, Carex montana, Carlina acaulis, Clinopodium vulgare, Lychnis viscaria, Securigera varia, Silene nutans

Trennarten (gegen das Pastinaco- Arrhenatheretum): Dianthus carthusianorum, Linum catharticum, Pimpinella saxifraga, Ranunculus bulbosus, Salvia pratensis, Trifolium montanum

Dominante und konstante Begleiter: Arrhenatherum elatius (subdom.), Achillea millefolium, Anthoxanthum odoratum, Briza media, Bromus erectus, Centaurea jacea, Dactylis glomerata, Festuca pratensis, Festuca rubra agg., Knautia arvensis, Lathyrus pratensis, Leontodon hispidus, Leucanthemum vulgare agg., Lotus corniculatus, Plantago lanceolata, Plantago media, Rumex acetosa, Tragopodon orientalis, Trifolium pratense, Veronica chamaedrys (vgl. MUCINA et al. 1993, S.346)

Das *Ranunculo- bulbosi Arrhenatheretum* ist im submontanem Bereich, in wärmegetönten Lagen, auf basischem Substrat zu finden. Diese relativ magere und trockene Wiesengesellschaft, welche sich meist über Braunerden entwickelt und oft auf südexponierten Hängen anzutreffen ist, wird 2 mal jährlich gemäht. In früheren Zeiten, waren Trockenwiesen, aufgrund des limitierenden Faktors Dünger, welcher bevorzugt im Ackerland eingesetzt wurde, weit verbreitet. Sie können durch Intensivierung von Halbtrockenrasen wie zum Beispiel einem *Festuca rupicola* Trockenrasen oder aus Intensivwiesen, nach Düngungseinschränkungen, aber auch als Ersatzgesellschaften von Wäldern entstehen (MUCINA et al., 1993, S.346-348).

In einem *Ranunculo- Arrhenatheretum* können 40 verschiedene Arten pro Vegetationsaufnahme verzeichnet werden. Somit zählt diese Gesellschaft, neben dem *Filipendula- Arrhenatheretum*, welches durch Arten der *Festuca- Brometea* wie *Galium verum*, *Plantago media*, *Bromus erectus*, etc. von anderen Gesellschaften des Verbandes differenziert wird, zu den artenreichsten Assoziationen des

Arrhenatherion. Im Vergleich zu anderen Wiesengesellschaften, welche einen weitaus höheren Heu-ertrag liefern, ist die Gefährdung dieser Gesellschaft wie etwa durch Aufforstung, Intensivierung sowie Verbrachung, gefährdet (MUCINA et al., 1993, S.346-348).

Jene Pflanzengesellschaften findet man vor allem im Gebiet Haghöfen, welche mit den Aufnahme-nummern 1128, 1155, 1135, 1124, 1143, 1145, 1146, 1148, 1141 und 1151 und Dietersdorf Siedlung (Aufnahme-nummern: 5001, 5003, 5039, 5047, 5024, 5037, 5027, 5059). Weiters wurden 4 Wiesen 2001, 2015, 2075, 2032, auf der Fläche Siegersdorf Wiese und zwei im Gebiet Dietersdorf Acker mit der Aufnahme-nummer 4083 sowie 4126, zu dieser Gesellschaft zugeordnet. Als Besonderheit und als einmaliges Individuum in der Fläche 4126 im Herbst zufällig entdeckt und aufgenommen, sei *Gentianopsis ciliata* erwähnt.

Das Vorkommen der Pflanzenart *Brachypodium pinnatum* wurde mit einer höheren Deckung in der Fläche 5024 verzeichnet, was auf eine sehr extensive Nutzung bzw. Verbrachung oder Versaumung hinweisen kann.

Ranunculo bulbosi- Arrhenatheretum			2001	2015	4083	1128	1155	1135	1124	1143	1146	1148	1141	5001	2075	1145	5003	5039	5047	4126	5024	5037	5027	5059	2032
Artenzahl gesamt 73																									
Securigera varia	Trennart	KS	.	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	+	+	+	+	+	+	.	+
Salvia pratensis	Trennart gg. Past	KS	1	1	1	+	+	+	+	1	+	+	+	+	.	+	1	1	+	+	+	2	+	+	+
Arrhenatherum elatius	subdom.	KS	+	1	+	2	2	.	1	+	.	.	+	2	1	.	+	2	3	3	2	2	2	1	3
Bromus erectus	konstant	KS	3	3	4	3	4	3	4	2	3	4	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	+	2	.
Tragopodon orientalis	konstant	KS	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	+	+	.
Dactylis glomerata	konstant	KS	1	1	+	1	.	1	+	.	.	.	.	+	+	.	+	+	+	.	.	+	+	+	1
Plantago media	konstant	KS	+	+	1	.	1	+	+	+	+	1	+	+	+	.	+	+	.	+	+	+	+	.	.
Lotus corniculatus	konstant	KS	1	2	1	.	.	+	+	+	+	.	+	1	+	+	1	1	+	+	.	.	.	1	1
Lathyrus pratensis	konstant	KS	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	+	+	+	+	.	.	+	+	+	.	+	1	.
Trifolium pratense	konstant	KS	.	1	1	+	.	+	+	+	+	+	+	1	.	+	2	2	1	.	1	2	.	2	+
Plantago lanceolata	konstant	KS	+	+	1	.	.	+	+	.	+	+	.	1	.	+	1	.	.	+	.	.	+	.	+
Achillea millefolium	konstant	KS	+	+	1	+	+	+	+	+	1	1	+	1	1	+	.	1	1	+	1	1	1	.	1
Knautia arvensis	konstant	KS	.	+	.	+	+	.	+	.	+	+	+	.	+	.	.	+	+	.	+	+	+	+	+
Centaurea jacea	konstant	KS	+	.	1	+	.	+	+	3	2	.	1	1	+	1	.	+	.	+	+	+	.	.	.
Festuca pratensis s.str.	konstant	KS	+	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Briza media	konstant	KS	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Anthoxanthum odoratum	konstant	KS	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Leucanthemum vulgare	konstant	KS	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
Leontodon hispidus	konstant	KS	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Ranunculo bulbosi- Arrhenatheretum			2001	2015	4083	1128	1155	1135	1124	1143	1146	1148	1141	5001	2075	1145	5003	5039	5047	4126	5024	5037	5027	5059	2032
Melampyrum sylvaticum		KS	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rhinanthus minor		KS	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cerastium holsteoides		KS	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Melampyrum arvense		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cynosurus cristatus		KS	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Brachypodium sylvaticum		KS	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Robinia pseudacacia		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.
Ranunculus repens		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Prunella vulgaris		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	+	+	+	+	+	+	.
Medicago lupulina		KS	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	+
Sanguisorba officinalis		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Trifolium repens		KS	.	.	1	.	.	+	+	+	.	.	+	+	.	+	1	+	+	.	.	.	.	1	+
Phleum pratense		KS	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Aegopodium podagraria		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2	.	.
Galium album s.str.		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
Ranunculus acris		KS	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Trisetum flavescens		KS	1	.	1	.	.	1	1	1	1	2	1	1	+	1	2	1	2	1	1	1	1	.	1
Pastinaca sativa		KS	.	.	+	+	+	.	+	+	+	+	+	+	.	+	+	.	.	.	+	.	1	+	.
Poa pratensis		KS	1	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Avenula pubescens		KS	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Trifolium campestre		KS	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Vicia cracca		KS	1	.	+	.	1	.	.	.	.	.	+	.	2	+	.	.	+	1	+	.	.	+	+
Erigeron annuus		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	1	.	.	+	.	1
Daucus carota		KS	.	.	.	.	+	+	+	+	+	+	.	.	+	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+
Galium verum		KS	+	1	.	.	+	+	+	.	.	.	.	+	2	1	.	+	+	+	+	+	.	.	.
Campanula patula		KS	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	+	.	+	.	.	.
Festuca rupicola		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1
Brachypodium pinnatum		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
Medicago falcata		KS	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Centaurea scabiosa		KS	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	+	.	.
Hypericum perforatum		KS	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Salvia verticillata		KS	.	.	.	+	.	+	+	+	+	+	.	.	.	+	.	2	1	+	1	1	.	.	.
Buphtalmum salicifolium		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
Filipendula vulgaris		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Anthyllis vulneraria		KS	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Onobrychis viciifolia		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Scabiosa ochroleuca		KS	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	+
Pimpinella major		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	.	.	.
Colchicum autumnale		KS	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	1	.	.	r	+	r	1	.	.
Galium mollugo		KS	.	.	+	+	.	.	+	+	.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1
Medicago sativa		KS	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Origanum vulgare		KS	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Salvia nemorosa		KS	.	.	.	.	+	.	+	+	+	.	.	+	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.
Carduus acanthoides		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Astragalus glycyphyllos		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.

Ranunculo bulbosi- Arrhenatheretum			2001	2015	4083	1128	1155	1135	1124	1143	1146	1148	1141	5001	2075	1145	5003	5039	5047	4126	5024	5037	5027	5059	2032
Fragaria viridis		KS	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Silene vulgaris		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Elymus repens		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Helianthemum nummularium		KS	.	+	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.
Convolvulus arvensis		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
Senecio vulgaris		KS	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Gentianopsis ciliata		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.
Anthriscus sylvestris		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.
Rosa species		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.

Tabelle 5: Vegetationstabelle Ranunculo bulbosi-Arrhenatheretum

4.3.4 Ranunculo repentis- Alopecuretum pratensis Ellmauer ass. Nova hoc loco

Fuchsschwanz- Frischwiese

Diagnostische Artenkombination:

Trennarten: Carex brizoides, Carex hirta, Glechoma hederacea

Trenntaxa (KE-diff.): Angelica sylvestris, Cardamine pratensis, Myosotis palustris agg., Ranunculus repens, Sanguisorba officinalis

Dominante und konstante Begleiter: Alopecurus pratensis (dom.), Achillea millefolium agg., Anthoxanthum odoratum, Cerastium holosteoides, Dactylis glomerata, Festuca pratensis, Galium mollugo agg., Holcus lanatus, Leontodon hispidus, Leucanthemum vulgare agg., Plantago lanceolata, Poa pratensis, Ranunculus acris, Rumex acetosa, Taraxacum officinale agg., Trifolium pratense, Veronica chamaedrys (vgl. MUCINA et al. 1993, S.348)

Diese Pflanzengesellschaft bevorzugt feuchte bzw. wechselfeuchte, meist durch Grundwassereinfluss oder Vergleyung induzierte, Standorte. Solche Wiesen werden einerseits durch Überschwemmungen von Flüssen, wodurch ein starker Nährstoffeintrag erfolgt, oder andererseits durch starke Düngung hervorgerufen.

Die Fuchsschwanzwiese wird als relativ artenarm eingestuft, da im Durchschnitt 30 Arten aufgenommen werden. Als dominante Grasarten werden *Alopecurus pratensis* sowie *Holcus lanatus* aufgeführt (MUCINA et al. 1993, S.348-349).

Diese Pflanzengesellschaft wurde in insgesamt 3 Untersuchungsgebieten erfasst. 1019 in Haghöfen, 2062 in Siegersdorf Wiese sowie 2 Aufnahmen mit der Nummer 4031 und 4048 im Bereich Dietersdorf Acker.

Trotz gefundener Ansaatarten wie *Phleum pratense*, aber auch *Arrhenatherum elatius* wurden den Wiesen mit der Aufnahmenummer 1019 und 4031 dieser Pflanzengesellschaft zugeordnet.

Zur Aufnahme 4031 ist zusätzlich zu sagen, dass Aufgrund der hohen Deckung von *Brachypodium pinnatum* der Beginn einer Verbrachung angedeutet wird.

Ranunculo repentis- Alopecuretum pratensis			1019	2062	4031	4048
Artenzahl gesamt: 40						
Ranunculus repens	Trenntaxa	KS	.	.	+	.
Holcus lanatus	Dom. u.kon.Begl.	KS	+	.	.	1
Festuca pratensis (s.str.)	Dom.u.kon.Begl.	KS	+	.	.	.
Dactylis glomerata	Dom.u.kon.Begl.	KS	+	2	.	.
Trifolium pratense	Dom.u.kon.Begl.	KS	+	+	1	2
Plantago lanceolata	Dom.u.kon.Begl.	KS	.	.	2	2
Achillea millefolium	Dom.u.kon.Begl.	KS	+	+	1	.
Leucanthemum vulgare	Dom.u.kon.Begl.	KS	.	+	.	.
Ranunculus acris	Dom.u.kon.Begl.	KS	.	.	.	2
Phleum pratense		KS	4	3	.	3
Erigeron annuus		KS	1	+	2	.
Galium album (s.str.)		KS	.	+	+	1
Arrhenatherum elatius		KS	1	+	2	.
Brachypodium pinnatum		KS	.	.	3	.
Prunella grandiflora		KS	.	+	.	+
Artemisia vulgaris		KS	.	+	.	.
Melilotus officinalis		KS	.	+	.	.
Centaurea jacea		KS	.	+	+	+
Prunella vulgaris		KS	.	.	.	+
Lolium perenne		KS	+	+	.	.
Pastinaca sativa		KS	.	.	1	.
Vicia cracca		KS	.	.	.	1
Daucus carota		KS	+	+	+	.
Lotus corniculatus		KS	.	+	1	2
Galium verum		KS	.	.	.	+
Lathyrus pratensis		KS	.	.	.	+
Knautia arvensis		KS	.	.	.	+
Centaurea scabiosa		KS	.	+	.	.
Salvia pratensis		KS	.	.	+	+
Anthyllis vulneraria		KS	.	+	.	.
Scabiosa ochroleuca		KS	+	.	.	.
Colchicum autumnale		KS	.	.	+	+
Carduus acanthoides		KS	.	+	.	.
Astragalus glycyphyllos		KS	+	.	.	.
Cirsium arvense		KS	+	+	+	.
Silene vulgaris		KS	.	.	.	+
Sanguisorba minor		KS	.	.	.	+
Helianthemum nummularium		KS	.	.	.	+
Convolvulus arvensis		KS	+	.	.	.
Urtica dioica		KS	r	.	.	.

Tabelle 6: Vegetationstabelle Ranunculo repentis- Alopecuretum pratensis

Cynosurion R. Tx. 1947

Fettweiden und Parkrasen

Diagnostische Artenkombination:

Kennarten (tragr.): Bellis perennis, Cynosurus cristatus, Leontodon autumnalis, Lolium perenne, Phleum pratense, Prunella vulgaris, Trifolium repens, Veronica serpyllifolia

Trennarten: Cirsium arvense, Matricaria matricarioides, Plantago major, Poa annua (vgl. MUCINA et al. 1993, S.357)

Aufgrund einheitlicher Ansaatmischungen ist dieser Verband in der temperaten Zone fast überall zu finden. Je nach Beweidungsintension, schwach oder intensiv, kann dieser Verband aus zuvor anzutreffenden Beständen wie Arrhenatherion und Phyteumo-Trisetion oder aus Bromion erecti bzw. Nardetalia entstehen (MUCINA et al., 1993, S.357).

Obwohl Fettweiden kaum Kennarten besitzen, können sie durch ihre Garnitur von dominanten Arten gut abgegrenzt werden. Der durchschnittliche Lolio- Cynosuretum Artenbestand pro Aufnahme wird in der Literatur nach Ellenberg, 1952, mit 50 und nach Oberforster 1986, mit 30 Arten angegeben (MUCINA et al., 1993, S.357).

Der Nährstoffentzug, hervorgerufen durch Beweidung, wird, abhängig von der Nutzungsintensität sowie der Tierfütterung, durch Exkrememente zum größten Teil kompensiert. Diese Form der Düngung ist bei einer extensiv genutzten Weide ausreichend, nicht aber bei Intensivweiden. Es können unterschiedliche Weiden wie Standweiden, Rotations- bzw. Umtriebsweiden, sowie Hutweiden, nach Art der Bestoßung, entstehen (MUCINA et al., 1993, S.357-358).

Phleum pratense hat, als weideresistente Art, einen Vorteil gegenüber anderen Hochgräsern, wie Arrhenatherum oder Trisetum, sowie hochstengeligen Kräutern. Aufgrund seiner verdickten Sprossbasis, in welcher Nährstoffe gespeichert werden, kann Phleum pratense nach häufiger Beweidung oder Mahd rasch austreiben.

Durch die häufige Belastung werden diese Böden verdichtet. Pflanzen wie zum Beispiel *Festuca pratensis* oder *Ranunculus acris*, haben einen Konkurrenzvorteil indem sie mit Aerenchym im Rindenparenchym der Wurzeln ausgestattet sind und somit die gering auftretende Bodendurchlüftung effizienter nutzen können. Die Fraßselektion des Weideviehs, welche bevorzugt junge und schmackhafte Pflanzenteile fressen, wirkt sich auch auf den Pflanzenbestand aus (MUCINA et al., 1993, S.357-358).

4.3.5 Lolio perennis- Cynosuretum Br.-Bl. Et De Leuw 1936 nom. Inv.

Weidelgras- Weiden

Diagnostische Artenkombination:

Trennart: Capsella bursa- pastoris

Trennarten (zum Festuco- Cynosuretum): Lolium perenne (dom., KE-diff.), Plantago major (subdom.), Glechoma hederacea

Dominante und konstante Begleiter: Poa pratensis (dom.), Poa trivialis (dom.), Taraxacum officinale agg. (dom.), Achillea millefolium, Bellis perennis, Bromus hordeaceus, Cerastium holosteoides, Cynosurus cristatus, Dactylis glomerata, Festuca pratensis, Phleum pratense, Plantago lanceolata, Prunella vulgaris, Ranunculus acris, Ranunculus repens, Trifolium pratense, Trifolium repens, Veronica chamaedrys, Veronica serpyllifolia (vgl. MUCINA et al. 1993, S.359)

Diese ein- bis zweischichtige Gesellschaft, welche auf frischen, nährstoffreichen Braunerden bis in eine Seehöhe von 800 m anzutreffen ist, findet man in Österreich im Alpenvorland, im Innviertel, in humiden Flußtälern sowie in der Böhmisches Masse (MUCINA et al., 1993, S. 359).

Das Lolio- Cynosuretum erfährt meist eine intensive Beweidung, was eine geringe Artenzahl von ca. 32 zur Folge hat. Durch den Betritt können andere Arten von Trittgesellschaften wie *Poa annua*, *Plantago major*, *Trifolium repens*, *Ranunculus repens*, etc., einwandern (MUCINA et al., 1993, S. 359).

Zu dieser Pflanzengesellschaft wurden zwei Aufnahmen, 4030 in Dietersdorf Acker sowie 5005, welche auf der Fläche Dietersdorf Siedlung zu liegen kommt, zugeordnet.

Lolio perennis- Cynosuretum			4030	5005
Artenzahl gesamt: 17				
<i>Lolium perenne</i>	Trennart gg. Festuco-Cynosuretum	KS	2	2
<i>Trifolium repens</i>	Dominante Art	KS	2	1
<i>Poa pratensis</i>	Dominante Art	KS	.	1
<i>Dactylis glomerata</i>	Konstanter Begleiter	KS	1	+
<i>Trifolium pratense</i>	Konstante Begleiter	KS	3	3
<i>Achillea millefolium</i>	Konstanter Begleiter	KS	.	1
<i>Phleum pratense</i>	Konstanter Begleiter	KS	1	1
<i>Ranunculus repens</i>	Konstanter Begleiter	KS	+	1
<i>Prunella vulgaris</i>	Konstanter Begleiter	KS	.	+
<i>Lotus corniculatus</i>		KS	2	2
<i>Centaurea jacea</i>		KS	.	+
<i>Medicago lupulina</i>		KS	.	1
<i>Daucus carota</i>		KS	+	+
<i>Rumex acetosa</i>		KS	.	+
<i>Lathyrus pratensis</i>		KS	.	1
<i>Salvia pratensis</i>		KS	.	+
<i>Tragopodon orientalis</i>		KS	.	r

Tabelle 7: Vegetationstabelle Lolio perennis- Cynosuretum

Festuco- Brometea Br.-Bl. Et R. Tx. Ex Klika et Hadac 1944

Trocken-, Halbtrockenrasen und basiphile Magerrasen

Diagnostische Artenkombination (Kenntaxa): Allium carinatum, Anthericum ramosum, Arabis nemorensis, Asperula cynanchica, Avenula pratensis, Carex caryophylla, Centaurea scabiosa subsp. Scabiosa, Chamaecytisus ratisbonensis (schwach), Cuscuta epithymum, Dianthus carthusianorum subsp. Carthusianorum, Eryngium campestre, Euphorbia cyparissias, Euphorbia seguieriana, Euphrasia stricta, Festuca rupicola, Filipendula vulgaris, Fragaria viridis, Galium verum, Galium wirtgenii,

Genista pilosa, *Helianthemum ovatum*, *Hieracium bauhinii*, *Hypericum perforatum*, *Koeleria macrantha*, *Koeleria pyramidata*, *Linaria genistifolia*, *Linum catharticum*, *Medicago falcata*, *Ononis spinosa* subsp. *Spinosa*, *Orobancha alsatica*, *Orobancha caryophyllacea*, *Orobancha elatior*, *Orobancha gracilis*, *Orobancha lutea*, *Phleum phleoides*, *Pimpinella saxifraga*, *Poa angustifolia*, *Potentilla neumanniana*, *Prunella laciniata*, *Salvia pratensis*, *Scabiosa columbaria*, *Securigera varia*, *Senecio erucifolius*, *Senecio jacobea*, *Seseli annuum*, *Tephrosia longifolia* agg., *Teucrium chamaedrys*, *Thesium linophyllum* (vgl. MUCINA et al. 1993, S. 421-422)

In die Klasse der Festuco- Brometea, welche ihre Verbreitung im kontinentalen und temperaten Europa hat, werden neben Halbtrocken- und Trockenrasen auch Felssteppen, welche primär oder sekundär entstanden sind, sowie grasreiche Steppen, die eine ähnliche Formation aufgrund der edaphischen Bedingungen aufweisen, gestellt. Das Hauptvorkommen der österreichischen Festuco- Brometea kommt im pannonischen Gebiet, welcher durch hohe Jahrestemperaturmittel von 9 bis 10 °C und einer hohen Anzahl von sonnenscheingeprägten Tagen sowie einer durchschnittlichen Niederschlagstätigkeit von unter 600 mm pro Jahr gekennzeichnet ist, zu liegen (MUCINA et al. 1993; S. 422-423).

Das Besiedelungsspektrum der artenreichen Festucetalia valesiacae erstreckt sich von „unreifen“ Böden wie Protoranker oder Protorendsina, über reife Böden, Ranker, Rendsina, bis hin zu kalkarmen und kalkreichen Gesteinen. Die limitierenden Verbreitungsfaktoren für diese Gesellschaft bilden, in klimatisch ungünstigeren Regionen, neben der Flachgründigkeit des Bodens, des ungünstigen Wasserhaushaltes sowie auch die Einstrahlung. Zusätzlich werden durch Beweidung oder Mahd dem Standort wichtige Nährstoffe entzogen. Aufgrund dieser extremen Bedingungen haben sich die, in solchen Gebieten dominant anzutreffenden, Pflanzenarten wie Gräser und Kräuter in ihrer morphologischen Erscheinung angepasst. Zu diesen Anpassungen zählen beispielsweise starke Behaarung, eine stark entwickelte Epidermis sowie eine vermehrte Anzahl von Stomata (MUCINA et al. 1993; S. 422-423).

In Österreich treten 5 verschiedene Ordnungen in Erscheinung. Zu jenen gehören die *Brometalia erecti* (Halbtrockenrasen mit subatlantisch-submediterranen Elementen), die *Festucetalia valesiacae* (Trockenrasen und edaphische Steppen mit kontinental submediterranen Elementen), *Koelerio- Phleetalia* (Silikattrockenrasen), *Stipo pulcherrimae- Festucetalia pallentis* (Felsrasen) und *Festucetalia vaginatae* (kontinentale Sandtrockenrasen) (vgl. MUCINA et al. 1993; S. 423).

Brometalia erecti Br.-Bl. 1936

Halbtrockenrasen

Diagnostische Artenkombination:

Kenntaxa: Anacamptis pyramidalis, Anthyllis vulneraria subsp. carpatica, Briza media, Bromus erectus, Campanula glomerata, Carex montana, Carlina acaulis, Crepis praemorsa, Dorycnium herbaceum, Euphorbia verrucosa, Gentiana cruciata, Gentianella austriaca, Gentianella germanica, Gentianopsis ciliata, Gymnadenia conopsea, Hypochaeris radicata, Ononis repens, Orchis mascula, Orchis militaris, Orchis tridentata, Ochrus ustulata, Plantago media, Polygala amarella, Polygala comosa, Prunella grandiflora, Ranunculus bulbosus, Rhinanthus minor, Rhinanthus serotinus, Saxifraga bulbifera, Scorzonera humilis, Trifolium montanum, Trifolium ochroleucon

Trenntaxa: Agrostis capillaris, Anthoxanthum odoratum, Campanula rotundifolia, Carex flacca, Genista sagittalis, Dactylis glomerata, Daucus carota, Knautia arvensis subsp. Arvensis, Leucanthemum vulgare, Lotus corniculatus, Lotus maritimus, Polygala vulgaris, Prunella vulgaris, Trifolium pratense (vgl. MUCINA et al. 1993, S. 423)

Die Ordnung der Brometalia, welche in Österreich mit 2 Verbänden, dem Bromion erecti sowie dem Cirsio- Brachypodion pinnati vertreten ist, umfasst Halbtrockenrasen der subatlantischen bzw. submediterranen Zonen (MUCINA et al. 1993; S.423).

Cirsio- Brachypodium pinnati Hadac et Klika in Klika et Hadac 1944

Subkontinentale Halbtrockenrasen (Wiesensteppen)

Diagnostische Artenkombination:

Kenntaxa: *Astragalus danicus*, *Brachypodium pinnatum* (transgr.), *Carlina vulgaris*, *Centaurea jacea* subsp. *macroptilon*, *Cirsium pannonicum*, *Crepis pannonica*, *Danthonia alpina*, *Hypochoeris maculata*, *Inula salicina*, *Linum flavum*, *Onobrychis arenaria*, *Polygala major*, *Ranunculus polyanthemos*, *Scabiosa ochroleuca*(transgr.), *Scorzonera purpurea*, *Seseli annuum* (transgr.), *Tephrosia integrifolia*, *Thesium rostratum*, *Trifolium pannonicum*, *Veronica austriaca*

Trenntaxa: *Arrhenatherum elatius*, *Aster amellus*, *Campanula persicifolia*, *Centaurea triumfettii*, *Clinopodium vulgare*, *Fragaria viridis*, *Galium glaucum*, *Geranium sanguineum*, *Knautia arvensis* subsp. *arvensis*, *Lathyrus latifolius*, *Peucedanum cervaria*, *Polygala chamaebuxus*, *Potentilla heptaphylla*, *Seseli libanotis*, *Tanacetum corymbosum*, *Vicia tenuifolia*

Trennarten (KE-diff.): *Adonis vernalis*, *Linum catharticum*, *Primula veris*, *Salvia verticillata*, *Stachys recta*, *Thesium linophyllum* (vgl. MUCINA et al. 1993, S.430)

In diesen subkontinentalen Halbtrockenrasen bzw. Wiesensteppen sind, im Vergleich zu den submediterranen bzw. subatlantischen Bromion erecti Verband und dessen typischer xerothermer Pflanzenausstattung, aufgrund der Tiefgründigkeit des Bodens und somit wegen des mesophilen Standorts, neben hochwüchsigen Gräsern, wie *Brachypodium pinnatum*, *Bromus erectus* sowie *Arrhenatherum elatius*, auch Schaftpflanzen und hochwüchsige Stauden maßgeblich am Bestandsaufbau beteiligt.

Dieser Verband umfasst insgesamt 5 Assoziationen von denen wiederum 2 Assoziationen, in welchen das *Polygalo majoris- Brachypodium pinnati* und das *Onobrychido arenariae- Brachypodium pinnati* gestellt werden, großteils im Osten Österreichs zu finden sind (MUCINA et al. 1993; S. 430).

4.3.6 *Polygalo majoris*- *Brachypodietum pinnati* Wagner 1941

Kreuzblumen- Fiederzwenken- Rasen der Thermenlinie

Diagnostische Artenkombination:

Kennarten: *Himantoglossum adriaticum*, *Melampyrum barbatum*, *Polygala major* (transgr.), *Scorzonera hispanica* (transgr.)

Kennart (reg.; Alpen- Ostrand): *Linum flavum*, *Oxytropis pilosa*

Trennarten (gegen das *Onobrychido arenariae*- *Brachypodietum*): *Anemone sylvestris*, *Globularia cordifolia*, *Peucedanum alsaticum*, *Phyteuma orbiculare*, *Sesleria albicans*, *Thesium bavarum*

Trenntaxa (gegen das *Onobrychido arenariae*- *Brachypodietum*, KE-diff.): *Carex humilis* (dom.), *Carex michelii*, *Daphne cneorum*, *Helianthemum canum*, *Hypochoeris maculata*, *Leontodon incanus*, *Rhamnus saxatilis*, *Seseli hippomarathrum*, *Scorzonera austriaca*, *Teucrium montanum*, *Thymus praecox* subsp. *praecox*

Dominante und konstante Begleiter: *Anthyllis vulneraria* subsp. *polyphylla* (dom.), *Brachypodium pinnatum* (dom.), *Bromus erectus* (dom.), *Festuca rupicola* (dom.), *Inula ensifolia* (dom.), *Bupleurum falcatum*, *Asperula cynanchica*, *Centaurea scabiosa* subsp. *Scabiosa*, *Dorycnium germanicum*, *Euphorbia cyparissias*, *Genista pilosa*, *Helianthemum ovatum*, *Medicago falcata*, *Plantago media*, *Thesium linophyllum* (vgl. MUCINA et al. 1993, S.431)

Erstmals wurde diese Assoziation im Jahre 1941, durch Wagner, am Ostalpenrand erfasst. Das *Polygalo*- *Brachypodietum* findet man vor allem auf Rendsinaböden, welche, zwar skelettreich aber trotzdem tiefgründig und bindig sind, und sich über kolluvialen Sedimenten sowie über kalkreichen Gesteinen entwickeln. Diese Rasen sind sekundär induziert und werden durch Beweidung sowie durch Mahd, um der Verbuschung entgegenzuwirken, erhalten. Als dominante Art wird vor allem das *Brachypodium pinnatum* geführt (MUCINA et al. 1993; S 431-432).

Diese Pflanzengesellschaft, welcher die meisten Aufnahmen zugewiesen wurden, ist in allen 5 Untersuchungsgebieten, mit mindestens einer Vegetationsaufnahme, vertreten.

Die meisten der insgesamt 28 aufgenommenen Wiesen kommen in der Fläche Dietersdorf Wiese mit den Nummern 2073, 2044, 2071, 2051, 2055, 2069, 2066, 2036, 2067, 2089, 2042, 2086, 2022, 2040, 2046, 2057, 2079, 2038, 2059, 2063, 2077, zu liegen.

Weitere Aufnahmen wie 5051 (Dietersdorf Siedlung), 4070 und 4071 (Dietersdorf Acker), 3028, 3006, 3008 (Siegersdorf Acker) sowie 1129 (Haghöfen) werden dieser Pflanzengesellschaft zugeschrieben.

Bei allen drei Aufnahmen im Bereich Siegersdorf Acker, jener im Bereich Dietersdorf Siedlung sowie bei 9 der im Gebiet Siegersdorf Wiesen ausgewiesenen Pflanzengesellschaften, mit den Nummern 2022, 2040, 2046, 2057, 2079, 2038, 2059, 2063, und 2077) wird eine zunehmende Deckung von *Brachypodium pinnatum*, welches in dieser Gesellschaft zwar dominant aber nicht bestandbildend auftreten sollte, verzeichnet, was auf eine beginnende Verbrachung oder Nutzungsaufgabe hinweist.

Polygalo majoris- Brachypodietum pinnati			4070	4124	2073	2044	2071	2051	2055	2069	2066	2036	1129	2067	2089	2042	2086	2022	5051	2040	2046	2057	3028	2079	3006	2038	2059	2063	3008	2077
Artenzahl gesamt: 83																														
Bromus erectus	dom	KS	1	.	3	.	4	3	3	2	3	2	.	3	4	4	2	3	1	2	2	3	2	3	2	2	1	2	1	2
Festuca rupicola	dom	KS	.	.	1	+	1	.	1	+	2	.	.	2	1	+	1	.	.	+	1	1	.	1	+	+	.	.	.	+
Brachypodium pinnatum	dom	KS	1	.	.	.	.	.	+	+	+	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
Medicago falcata	kon	KS	+	.	+	.	.	+	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	1	.	.
Centaurea scabiosa	kon	KS	1	+	.	+	+	+	+	+	+	.	+	+	1	+	r	+	+	.	1	+	+	+	+	.	+	+	+	.
Plantago media	kon	KS	1	.	+	.	.	+	+	.	+	+	.	+	.	.	+	.	.	+	+	+	+	+	.	.	+	+	.	.
Lotus corniculatus		KS	.	.	+	+	1	1	+	+	1	2	.	1	1	.	1	.	.	.	2	.	1	1	1	.	1	.	+	.
Galium verum		KS	+	.	1	+	+	2	.	+	+	.	+	+	+	.	+	+	.	+	1	1	+	+	1	+	.	+	+	+
Lathyrus pratensis		KS	1	+	.	.	.	.	+	+	1	+	.	+	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.
Trifolium pratense		KS	1	+	+	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+	1	+	.	.	.	+	.	1	1	.	.	+	+
Plantago lanceolata		KS	.	1	+	.	+	.	+	.	+	+	.	+	+	.	.	.	+	1	+	.	+	+	.	.	+	.	.	.
Achillea millefolium		KS	.	1	.	.	+	1	+	+	+	1	+	.	+	+	1	.	+	.	1	+	+	+	1	.	+	+	.	+
Knautia arvensis		KS	.	+	.	+	+	+	+	.	.	+	+	+	+	+	.	.	+	+	+	.	+	.	+	+	.	+	+	+
Campanula patula		KS	+	.	+	.	+	.	.	+	+	.	.	+	+	.	+	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	+
Arrhenatherum elatius		KS	3	3	2	3	1	2	2	3	.	3	3	1	1	+	2	+	3	3	1	1	1	2	1	3	2	+	2	2
Phleum pratense		KS	.	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Aegopodium podagraria		KS	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Galium album s.str.		KS	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	+	.	.
Holcus lanatus		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ranunculus acris		KS	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Trisetum flavescens		KS	1	1	1	1	.	1	+	.	1	1	.	1	.	1	1	.	.	1	2	.	.	+	.	+	.	.	.	1
Pastinaca sativa		KS	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Poa pratensis		KS	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+
Briza media		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Avenula pubescens		KS	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	+	1	+	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Dianthus carthusianorum		KS	.	.	+	+	+	+	+	.	+	.	.	+	+	.	r	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	+	.	.
Trifolium campestre		KS	.	.	1	.	+	+	.	.	1	1	.	+	+	.	1	.	.	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+
Vicia cracca		KS	+	.	+	+	1	+	+	+	.	.	+	+	+	.	+	+	.	1	+	+	.	+	.	.	+	+	.	+
Erigeron annuus		KS	+	+	+	1	+	.	+	1	.	1	.	.	+	+	2	.	+	+	.	+	+	.	.	.	+	1	.	1
Daucus carota		KS	+	+	.	+	+	+	+	.	+	+	.	r	.	.	.	1	.	+	+	+	+	+	+	.	+	+	.	+
Dactylis glomerata		KS	.	+	+	1	+	+	+	1	+	.	1	+	.	.	.	.	+	+	.	+	+	1	+	1	1	+	.	+
Hypericum perforatum		KS	.	.	.	+	.	+	1	.	.	.	+	+	.	+	+	+	.	.	.	+	1	.	1	+	.	.	+	+
Securigera varia		KS	.	.	+	.	+	2	+	.	+	.	+	+	.	+	+	.	.	.	.	+	1	+	1	1	+	+	+	+
Muscari neglectum		KS	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Salvia verticillata		KS	.	+	+	1	.	+	+	.	1	.	.	1	+	+	+	.	+	1	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+
Salvia pratensis		KS	.	+	+	+	.	+	+	.	.	+	+	+	+	+	.	.	.	+	.	+	.	+	+	.	.	.	+	.
Buphtalmum salicifolium		KS	+	+	+	1	.	+	+	1	1	1	.	1	+	+	+	1	.	1	1	+	.	.	+	+	.	1	.	+
Filipendula vulgaris		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Anthyllis vulneraria		KS	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Scabiosa ochroleuca		KS	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.
Leucanthemum vulgare		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	+	+
Calamagrostis epigejos		KS	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	1	.	+	.	+	1	.	.	.

Polygalo majoris- Brachypodietum pinnati			4070	4124	2073	2044	2071	2051	2055	2069	2066	2036	1129	2067	2089	2042	2086	2022	5051	2040	2046	2057	3028	2079	3006	2038	2059	2063	3008	2077
Colchicum autumnale		KS	.	.	.	2	.	.	+	.	r	.	.	r	.	r	.	.	.	+	.	r	.	+	.	.	.	.	.	r
Galium mollugo		KS	.	.	.	2	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
Medicago sativa		KS	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Clematis vitalba		KS	.	+	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	r	.	.	2	1	.	.	r	.	.	+	r	.	2	1	.
Origanum vulgare		KS	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	1	1	+	.	.	.	.	1	+	.	1	1	.
Agrimonia species		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	+	.
Carduus acanthoides		KS	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Astragalus glycyphyllos		KS	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
Prunus spinosa		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.
Cirsium arvense		KS	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+
Clinopodium vulgare		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Fragaria viridis		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.
Silene vulgaris		KS	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	+
Muscari comosum		KS	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Elymus repens		KS	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Persicaria bistorta		KS	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Helianthemum nummularium		KS	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
Urtica dioica		KS	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+
Heracleum sphondylium		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Convolvulus arvensis		KS	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lathyrus sylvestris		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Laburnum species		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Equisetum arvense		KS	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cirsium vulgare		KS	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cytisus nigrans		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.
Polygala amara		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Tragopodon orientalis		KS	.	r	.	.	+	.	.	.	+	.	.	+	.	+	.	.	.	.	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.
Rhinanthus minor		KS	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Symphytum officinale		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Melilotus albus		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Prunella grandiflora		KS	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cerastium holosteoides		KS	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+
Campanula persicifolia		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+
Melampyrum arvense		KS	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Astragalus cicer		KS	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	+
Centaurea jacea		KS	.	+	+	+	+	.	+	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	+	.	.	+	.	+
Festuca pratensis s.str.		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Prunella vulgaris		KS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Medicago lupulina		KS	+	.	+	.	+	.	.	.	.	+	.	.	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Sanguisorba officinalis		KS	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Trifolium repens		KS	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Tabelle 8: Vegetationstabelle Polygalo majoris- Brachypodietum pinnati

4.3.6.1 Verarmtes Polygalo majoris- Brachypodietum

Twinspan ermittelte auf der 3. Stufe eine weitere Gesellschaft. Erhofft wurde ein Filipendulo vulgaris- Arrhenatheretum bzw. ein Filipendulo- Mesobrometum, was aber aufgrund der Tatsache, dass bestimmte Molinionarten, wie Inula salicina, Serratula tinctoria, Galium boreale, etc. nicht aufscheinen, verworfen wurde. Somit wurden diese Vegetationsaufnahmen mit dem Namen verarmtes Polygalo majoris- Brachypodietum betitelt.

Die Aufnahmen mit den Nummern 2007, 2011, 2013 sowie 2019, welchen diesem Wiesentyp zugehörig sind, wurden gänzlich im Bereich Siegersdorf Wiese verzeichnet.

Verarmtes Polygalo- Brachypodietum			2019	2011	2013	2007
Artenzahl gesamt: 32						
Brachypodium pinnatum	Dom.	KS	.	2	1	1
Bromus erectus	Dom.	KS	2	3	3	4
Anthyllis vulneraria		KS	1	.	+	.
Poa pratensis		KS	.	.	1	.
Briza media		KS	1	.	1	.
Avenula pubescens		KS	.	.	1	1
Trisetum flavescens		KS	.	1	.	.
Festuca pratensis s.str.		KS	.	1	.	1
Dianthus carthusianorum		KS	+	1	+	+
Vicia cracca		KS	3	2	.	1
Trifolium campestre		KS	.	.	.	+
Dactylis glomerata		KS	+	+	+	+
Plantago media		KS	.	.	+	+
Lotus corniculatus		KS	1	.	+	1
Galium verum		KS	2	1	1	1
Medicago lupulina		KS	.	.	+	+
Lathyrus pratensis		KS	.	+	.	.
Trifolium pratense		KS	1	1	1	.
Plantago lanceolata		KS	.	+	.	+
Achillea millefolium		KS	+	+	.	+
Knautia arvensis		KS	.	+	.	+
Arrhenatherum elatius		KS	2	1	2	+
Campanula patula		KS	.	.	+	+
Securigera varia		KS	2	2	1	+
Salvia verticillata		KS	.	+	.	+
Salvia pratensis		KS	.	+	1	1
Buphtalmum salicifolium		KS	.	+	.	.
Origanum vulgare		KS	.	+	.	1
Helianthemum nummularium		KS	.	.	+	+
Lathyrus tuberosus		KS	.	.	.	+
Colchicum autumnale		KS	.	r	.	.
Muscari comosum		KS	+	.	.	r

Tabelle 9: Vegetationstabelle verarmtes Polygalo- Brachypodietum

5 DISKUSSION

Das naturschutzfachliche Erfassen sowie deren weitere Bewertung von Landschaften erfolgt oftmals subjektiv. Im Zuge dieser Diplomarbeit fand die Bewertung von Landschaften im Bereich ihrer Landschaftselemente und nicht wie in anderen Studien auf Typengruppen wie bei FINK et al 1989 oder WRBKA et al. 1992 statt (WRBKA et al. 2005, Monographien S.42).

WRBKA et al. haben 2005 in der Studie „Die Landschaften Österreichs und ihre Bedeutung für die biologische Vielfalt“, nicht nur die Schutzwürdigkeiten österreichischer Landschaften systematisch untersucht und deren Bedeutung für die Aufrechterhaltung biologischer Vielfalt, aufgezeigt sondern auch *erstmalig naturschutzfachliche Bewertungskriterien schrittweise nachvollziehbar auf ganze Landschaften angewendet* (vgl. WRBKA et al. 2005, S.9).

Im Zuge dessen wurde *eine Methodik der naturschutzfachlichen Bewertung von Kulturlandschaften entwickelt, deren Basis einerseits Fernerkundungsdaten über den Status der Landnutzung, andererseits das umfangreiche und strukturierte Expertenwissen über die ökologischen Zusammenhänge zwischen Landnutzung, Landschaftsstruktur und Biodiversität bilden* (vgl. WRBKA et al. 2005, S.11).

Im Rahmen dieser Diplomarbeit wurden, aufgrund des fehlenden Expertenwissens, die Punkte Hemerobie, also der Grad der menschlichen Beeinflussung, sowie die Landschaftsstruktur und deren daraus resultierenden Landnutzungsklassen behandelt.

Diese Datengrundlage, welche den IST- Zustand der 5 Untersuchungsgebiete des Jahres 2010 darstellt, kann als Grundlagenforschung angesehen und für weitere Forschungen oder Studien in Bezug auf Veränderungen in der Landschaftsstruktur bzw. andere Strukturwandel aber auch in Bezug auf die angetroffenen Wiesengesellschaften und deren Veränderungen, welche durch Intensivierung oder auch Nutzungsaufgabe induziert werden, herangezogen werden.

In Bezug auf die Fragestellung möglicher Hotspots der pflanzlichen Diversität aufgrund ehemaliger vermuteter, aber in dieser Diplomarbeit nicht belegter,

Weingartenbewirtschaftung, welche durch die zum Teil auftretende terrassierte Landschaftsstruktur angenommen wird, lässt sich folgendes diskutieren.

5.1 Landschaftsstruktur

In Bezug auf die Landschaftsstruktur kann bei allen 5 Untersuchungsgebieten festgehalten werden, dass der Anteil an Kleinstrukturen, also Landschaftselementen mit einer gliedernden Funktion und geringem Kultureinfluss, in Vergleich zu anderen in Österreich intensiv bewirtschafteten Bereichen, in welchen meist Hecken, Raine und Gehölze im Zuge von Intensivierungsmaßnahmen entfernt wurden, in Anlehnung an die 4- stufige Bewertungsskala für das Kriterium Kleinstrukturen, aus WRBKA et al. 2005, als genügend bis reich eingestuft werden kann.

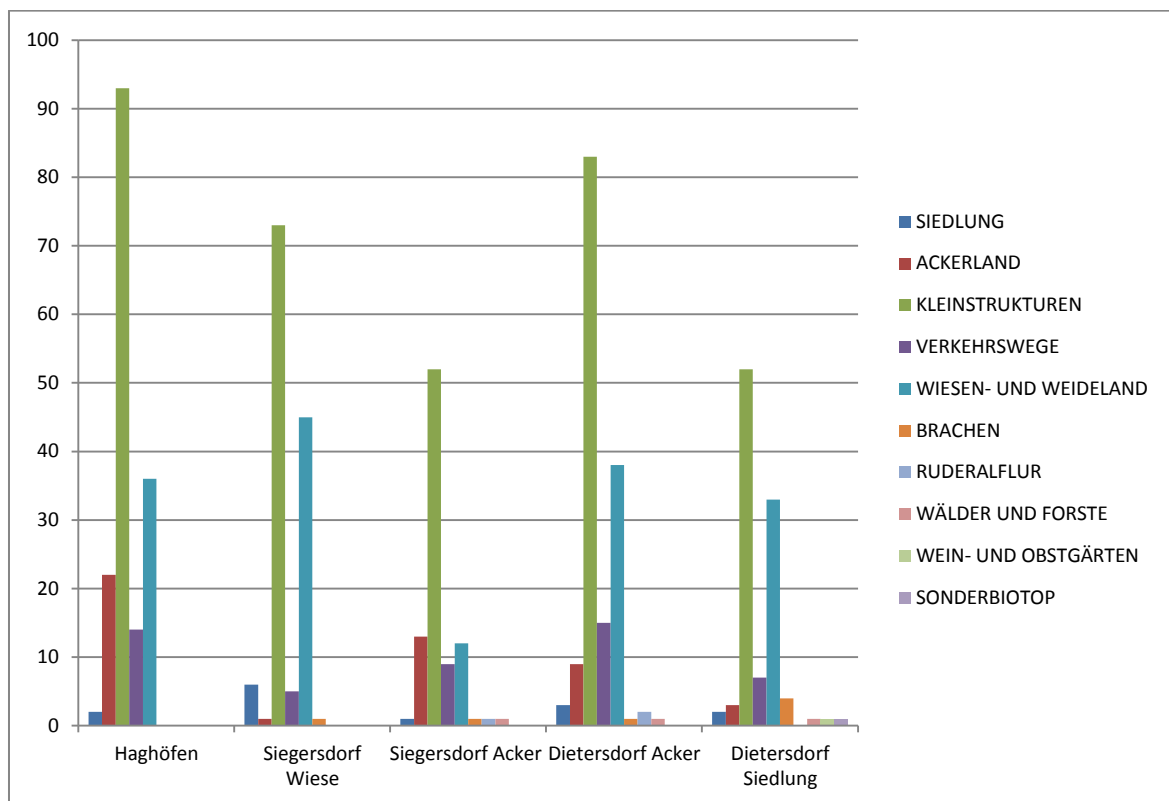


Abbildung 24: Verteilung der Landschaftselemente auf Landnutzungsklassen und Untersuchungsgebiete

	Haghöfen	Siegersdorf Wiese	Siegersdorf Acker	Dietersdorf Acker	Dietersdorf Siedlung
SIEDLUNG	2	6	1	3	2
ACKERLAND	22	1	13	9	3
KLEINSTRUKTUREN	93	73	52	83	52
VERKEHRSWEGE	14	5	9	15	7
WIESEN- UND WEIDELAND	36	45	12	38	33
BRACHEN	0	1	1	1	4
RUERALFLUR	0	0	1	2	0
WÄLDER UND FORSTE	0	0	1	1	1
WEIN- UND OBSTGÄRTEN	0	0	0	0	1
SONDERBIOTOP	0	0	0	0	1

Tabelle 10: Auflistung der aufgenommenen Landnutzungsklassen in ihren jeweiligen Untersuchungsgebieten

Bei den Gebieten Siegersdorf Acker, wobei jener als ein intensiv ackerbaugeprägter Kulturlandschaftstyp eingeordnet, und Dietersdorf Siedlung, bei der jene Siedlung flächenmäßig den größten Teil einnimmt und welche in Anlehnung an die erstellten Kulturlandschaftstypen nach WRBKA et al. 2005 als kleinstädtischer Siedlungsraum angesehen werden könnte, kann man aufgrund der Kleinstrukturen von einer geringen bis mäßigen Strukturierung der Landschaft sprechen.

Das durch Ackerbau und Grünlandwirtschaft geprägte Gebiet Haghöfen wird als mäßig strukturiert, nicht nur aufgrund der vorhandenen zahlreichen und breit gefächerten Kleinstrukturen, sondern auch aufgrund der unterschiedlichen Nutzungsstufen, welche sich von extensiv über mäßig intensiv bis zu intensiv erstrecken, angenommen.

Am auffälligsten in Bezug auf die Anzahl von Landschaftselementen sind die Flächen Siegersdorf Wiese und Dietersdorf Acker zu sehen.

Weiters weisen beide Gebiete terrassierte Landschaften, welche durch Abfolgen von schmalen langgezogenen Rainen bzw. Böschungen und dazwischen gelagerten breiteren Wiesenflächen gekennzeichnet sind und ihre Verbreitung im Gebiet Siegersdorf Wiese fast auf der gesamten Fläche und im Gebiet Dietersdorf Acker im Oberhangbereich zu verzeichnen ist, auf.

Neben klassischen Rainen, welche je nach Entwicklung grasartig bis staudenreich ausgeprägt sind, kann im Bereich Siegersdorf Wiese die Ausbildung von Hecken entweder strauch- oder baumgeprägt sowie dem Vorkommen von Einzelsträuchern sowie Gehölzverjüngung, auf breiteren Rainen, verzeichnet werden.

Aufgrund weiterer zahlreicher aufgenommenen unterschiedlichen Kleinstrukturen, wie Raine, Hecken und Sträucher sowie dem Auffinden verschiedenster Feldgehölze und Baumgruppen, aber auch durch die weitestgehend extensive Bewirtschaftung werden diese zwei Untersuchungsgebiete als reich strukturiert angesehen und können somit aus vegetationsökologischer Sicht als bedeutsame Gebiete vermerkt werden.

5.2 Hemerobie

In WRBKA et al. 2005 werden die verschiedenen Kulturlandschaften in folgende Hemerobiestufen eingeteilt.

Generell werden Siedlungs- und Industriegebiete als metahemerob, Acker- und Weinbaulandschaften als polyhemerob, Grünlandgebiete als euhemerob sowie Waldlandschaften, in welchen die Nutzung ausgeglichen und eine naturnahe Artenzusammensetzung gegeben ist, als mesohemerob angesehen.

Kleinstrukturen können auf diese Eingliederung aufgrund ihrer Funktion aber auch ihrer Häufigkeit Einfluss nehmen. So werden beta-euhemerob angesehene Grünlandbereiche durch eine starke Frequentierung von Straßen abgewertet und kommen somit in der alpha-euhemeroben Stufe zu liegen. (WRBKA et al., S.46)

Verfolgt man die unterschiedlichen Zustände der Hemerobie in den einzelnen Untersuchungsgebieten dieser Diplomarbeit lässt sich eindeutig feststellen, dass der naturnächste Zustand, aufgrund seiner als mesohemerob eingestuften Wiesen und dem Fehlen der metahemeroben Stufe, im Bereich Siegersdorf Wiese zu liegen kommt.

Diese Fläche wird auch optisch als ansprechend empfunden.

Würde man anhand dieser Stufe ein Ranking erstellen, käme Dietersdorf Acker an zweiter und die Fläche Haghöfen an dritter Stelle zu liegen.

Die Flächen Siegersdorf Acker sowie Dietersdorf Siedlung würden die Schlussposition mit jeweils nur drei, als mesohemerob eingestuft, Aufnahmen einnehmen.

In der Stufe der Beta- Euhemerobie tritt Haghöfen mit insgesamt 78 Landschaftselementen, gefolgt von Dietersdorf Acker mit 62 Elementen, hervor. Den geringsten Anteil der insgesamt als 281 als beta-euhemerob eingestuft Landschaftselementen kommt in der Fläche Siegersdorf Wiese zu liegen.

In der Stufe der Alpha- Euhemerobie kommen 4 Flächen, nämlich Dietersdorf Acker, Haghöfen, Siegersdorf Wiese und Dietersdorf Siedlung mit jeweils 67, 63, 55 und 49 Aufnahmen in einem annähernd nahen Bereich zu liegen.

Nur 41 der insgesamt 644 aufgenommenen Landschaftselemente, also ein sehr geringer Teil, wurden der poly-hemeroben Stufe zugeordnet.

Noch geringer ist der Anteil der versiegelten Flächen ohne Vegetation, in welcher insgesamt 3 Aufnahmen zu liegen kommen.

Aufgrund der aufgenommenen Hemerobiestufen und deren Häufigkeit sowie deren flächenmäßige Vertretung in den einzelnen Gebieten, soll nun der Versuch einer Einstufung vorgenommen werden.

Das Gebiet Dietersdorf Siedlung, welcher als Siedlungstyp und somit laut WRBKA et al. generell als metahemerob einzustufen wäre, wird aufgrund der vorhandenen Kleinstrukturen als polyhemerob angesehen.

Siegersdorf Acker, in welcher größtenteils eine intensive Bewirtschaftung verzeichnet wurde, kommt je nach Interpretation entweder in der polyhemeroben oder in der alpha-euhemeroben, wieder bedingt durch zahlreiche Kleinstrukturen, Stufe zu liegen.

Das Gebiet Haghöfen, in welcher sowohl Acker- als auch Grünlandbewirtschaftung stattfindet, wird von meinem Empfinden her trotz der Anzahl von beta-euhemeroben Aufnahmen aufgrund der Bewirtschaftung, welche mit wenigen Ausnahmen meist intensiv erfolgt, in die alpha-euhemerobe Stufe gestellt.

Dietersdorf Acker und Siegersdorf Wiese wurden subjektiv als die schönsten Flächen angesehen.

Das Gebiet Dietersdorf Acker, in welchem neben Acker- und Grünlandwirtschaft, zum Teil auf terrassiertem Gelände, auch Weidenutzung erfolgt, wird aufgrund der Vielfalt der Landschaftselemente als beta-euhemerob eingestuft.

In die mesohemerobe Stufe wird die Fläche Siegersdorf Wiese, einerseits aufgrund ihrer extensiven Bewirtschaftung sowie andererseits ihrer vorhandenen Strukturiertheit, welche als reich angesehen wurde, gestellt.

Aufgrund dieser landschaftlichen terrassierten Gegebenheiten könnte man auf eine ehemalige Weingartennutzung schließen. Um Klarheit zu schaffen, müssten in jenen Gebieten die traditionelle Bewirtschaftung mithilfe des Franziszeischen Katasters ausgearbeitet werden.

5.3 Pflanzengesellschaften

Die Fragestellung dieser Diplomarbeit beschäftigte sich mit der Möglichkeit des Auffindens von Hotspots der pflanzlichen Diversität aufgrund von terrassierten Kulturlandschaftsformen in insgesamt 5 Untersuchungsgebieten.

In Anlehnung an Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie (ELLMAUER, 2005) können 2 der insgesamt 5 Pflanzengesellschaften als HOTSPOTS der pflanzlichen Diversität angesehen werden.

Die Pflanzengesellschaft *Ranunculo bulbosi- Arrhenatheretum* Ellmauer, welche dem Lebensraumtyp der mageren Flachland- Mähwiesen oder unter der gebräuchlicheren Bezeichnung der Glatthaferwiese, zugeschrieben werden kann, wird nach der Roten Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs, erstellt im Jahre 2004, in die Stufe gefährdet bis stark gefährdet gestellt (ELLMAUER 2005, S.277).

Die Gefährdung dieser trockenen und relativ magereren Wiesen besteht einerseits durch Nutzungsänderungen wie Umwandlung in Ackerland, Nutzungsintensivierung, Nährstoffeintrag, Aufforstung sowie Verbauung und andererseits durch Verbuschung oder Nutzungsaufgabe. 23 Aufnahmen wurden dem *Ranunculo bulbosi-*

Arrhenatheretum, wovon 2 auf der Fläche Dietersdorf Acker, 9 in den Wiesen im Bereich Dietersdorf Siedlung, 8 in Haghöfen sowie 4 auf der Fläche Siegersdorf Wiese verzeichnet werden können (Siehe Karten im Anhang).

Die zweite naturschutzfachlich als wichtig einzustufende Pflanzengesellschaft, welche somit als Hotspot im weiteren Sinne angesehen werden kann, ist jene des *Polygalo majoris- Brachypodietum pinnati* Wagner 1941.

Jene Pflanzengesellschaft, die in diesem Fall sekundär entstanden ist und welche dem Lebensraumtyp 6210- naturnahe Kalk- Trockenrasen sowie deren Verbuschungsstadien zugeordnet und in weiterer Unterteilung als (sub)kontinentaler Halbtrockenrasen nach ELLMAUER 2005- bezeichnet werden kann, ist im gesamten Untersuchungsraum mit mindestens einer Aufnahmen vertreten (ELLMAUER 2005, S.197- 199).

Eine Gefährdung dieser Pflanzengesellschaft besteht durch Nutzungsaufgabe und nachfolgende Verbuschung aber auch durch Düngung oder Aufforstung und kann in die Stufe 2-3 als stark gefährdet bis gefährdet gestellt werden (ELLMAUER 2005, S. 204).

Die Gesellschaft des *Polygalo majoris- Brachypodium pinnati* mit insgesamt 28 Aufnahmen, ist auf der mesohemerob empfundenen Fläche Siegersdorf Wiese mit insgesamt 21 Vegetationsaufnahmen am häufigsten vertreten. Bei dieser Fläche handelt es sich um ein extensiv bewirtschaftetes Grünland. Die weiteren Fundorte verteilen sich auf 3 in Siegersdorf Acker, eine in Haghöfen sowie eine in Dietersdorf Siedlung und 2 im Bereich Dietersdorf Acker.

Eine weitere Pflanzengesellschaft die des *Pastinaco- Arrhenatheretum* kommt mit ihren insgesamt 9 Aufnahmen auf der Fläche Dietersdorf Acker zu liegen. Dieser Vegetationstyp mit einer durchschnittlichen Anzahl von 32 Arten pro Aufnahme ist durch Intensivierung zunehmend gefährdet (ELLMAUER 1995, S.277).

Als weitere Pflanzengesellschaften, denen aber kein Gefährdungsstatus zugeordnet wurde, vervollständigen jene des *Ranunculo repentis- Alopecuretum* mit insgesamt 4 Aufnahmen sowie jene des *Lolio perennis- Cynosuretum*, mit 2 Aufnahmen, die 5 klassifizierten Vegetationsgesellschaften.

Die letzten 4 Aufnahmen, welche in der synoptischen Tabelle im Anhang aufscheinen, werden aufgrund ihrer fehlenden eindeutigen Artenkombination als verarmte Versionen des Polygalo- Brachypodietums angenommen.

Richtige Trockenrasen, wie sie im Vorfeld angenommen wurden, konnten im Zuge dieser Diplomarbeit nicht verzeichnet werden.

5.4 Methodenkritik

Als kritischer Punkt hatte sich die Eingabemaske "Biotoptypen" herausgestellt. Durch die Verwendung vordefinierter Biotoptypen, die in der Datenbank nicht mehr geändert werden konnten, war es nicht möglich, der regionalen Feindifferenzierung an Biotopen zur Gänze gerecht zu werden. Andererseits hat die gewählte Datenbankstruktur mit standardisierten Biotoptypen den Vorteil, dass die im Rahmen dieser Diplomarbeit erhobenen Daten direkt mit den Ergebnissen anderer Regionalstudien vergleichbar sein sollten.

In Bezug auf die Erfassung der Hemerobie, also dem Grad der menschlichen Beeinflussung, lässt sich anmerken, dass das Einteilen einzelner Landschaftselemente nicht werturteilsfrei erfolgte und meist von subjektiven Eindrücken beeinflusst wurde. So können Feldraine, je nach Untersuchungsgebiet, aber auch Hecken, etc. in die alpha- oder auch in die beta- euhemerobe Stufe, aufgrund fehlender exakter Zuordnungskriterien, gestellt werden

Das eindeutige Klassifizieren der Vegetationsaufnahmen war nicht immer einfach, da durch höhere Deckungswerte nicht dominanter Arten oder Begleitarten, aber auch durch Kennarten wie die des *Brachypodium pinnatum*, welches vor allem hohe Deckungswerte im Bereich der trockenen Wiesen wie Polygalo- majoris- Brachypodietum sowie *Ranunculo- bulbosi* Arrhenatheretum aufwies und somit eine beginnende Verbrachung, ausgelöst durch Nutzungsverringerung oder sogar – aufgabe, anzeigt, oder aber durch Einbringen von sogenannten Ansaatarten wie *Phleum pratense* oder *Trifolium repens*, im Bereich des *Pastinaco-Arrhenatheretum* sowie *Ranunculo repentis- Alopecuretum*, die eigentlichen Aufnahmen verfälscht wurden.

Außerdem wurden 4 Wiesen, mit den Aufnahmeummern 2007, 2011, 2013 sowie 2019, im Zuge dieser Verbrachungstendenz unter keiner anerkannten Pflanzengesellschaft verzeichnet, sondern in dieser Diplomarbeit unter der Bezeichnung verarmtes *Polygalo majoris*-*Brachypodietum* geführt.

5.5 FAZIT

In Bezug auf die Fragestellung möglicher Hotspots der pflanzlichen Diversität aufgrund terrassierter Kulturlandschaften lässt sich feststellen, dass Trockenrasen, welche auf kleinflächigen wärmeexponierten meist flachgründigen Standorten beschränkt sind, nicht erfasst werden konnten.

Dennoch können naturschutzfachlich interessante Wiesengesellschaften, wie die der Halbtrockenrasen, in welche das *Polygalo majoris*- *Brachypodietum*, oder trockene, relativ magere Wiesen wie dem *Ranunculo bulbosi*- *Arrhenatheretum* und in weiterer Folge auch das *Pastinaco*- *Arrhenatheretum*, aufgrund ihrer Verteilung, welche sich auf vereinzelte anthropogen geschaffene Rodungsflächen innerhalb des Wienerwaldes beschränkt, als Hotspots der pflanzlichen Diversität angesehen werden.

Weiters können die Daten, welche in dieser Diplomarbeit durch eine flächendeckende Kartierung der 5 Untersuchungsgebiete in Bezug ihrer Landschaftsstruktur, Biotoptypen und deren Hemerobiewerte, welche den IST-Zustand des Jahres 2010 widerspiegeln, als Grundlagenforschung angesehen und für weitere Forschungen oder Studien in Bezug auf Veränderungen der in der Landschaft vorkommenden Landschaftselemente bzw. Biotoptypen aber auch in Bezug auf die angetroffenen Wiesengesellschaften und deren Veränderungen, welche durch Intensivierung oder auch Nutzungsaufgabe induziert werden, herangezogen werden.

Die Fragestellung ob es sich bei den auftretenden terrassierten Kulturlandschaften um Reste ehemaliger Weinbaugebiete handeln könnte, wurde im Zuge dieser Diplomarbeit nicht behandelt und sei somit künftigen Forschungen überlassen.

6 LITERATURVERZEICHNIS

- ADLER, W., OSWALD, K. & FISCHER, R., 1994. Exkursionsflora von Österreich- Bestimmungsbuch für alle in Österreich wildwachsenden sowie die wichtigsten kultivierten Gefäßpflanzen (Farnpflanzen und Samenpflanzen) mit Angabe über ihre Ökologie und Verbreitung.-Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart und Wien.
- AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG, ABTEILUNG NATURSCHUTZ (Hrsg.), 2003. Wiesen und Weiden Niederösterreichs. St. Pölten.
- AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG, ABTEILUNG FORSTWIRTSCHAFT (Hrsg.), 2002. Machbarkeitsstudie Wienerwald. Eignung des Wienerwaldes für einen Nationalpark oder Biosphärenpark, Kurzfassung. St. Pölten.
- BIOSPÄRENKAMP WIENERWALD MANAGEMENT (Hrsg.), Biosphärenpark Wienerwald. Pdf.
<http://cvl.univie.ac.at/biosphaerenparks/bsr/downloads/wienerwald.pdf> (07.08. 2013)
- BIOSPÄRENKAMP WIENERWALD MANAGEMENT (Hrsg.), 2006. Leben im Biosphärenpark Wienerwald. Modellregion der Nachhaltigkeit. 2. Auflage, Wien.
http://www.bpww.at/fileadmin/Redakteure/Unterrichtsmappe_Seite_1-34.pdf (07.08.2013)
- BIOSPÄRENKAMP WIENERWALD MANAGEMENT (Hrsg.), 2012: Kurzinfo.
http://www.bpww.at/fileadmin/Redakteure/BPWW_Kurzinfo-2012.pdf (31. 05. 2013)
- BLUM, W., 2012. Bodenkunde in Stichworten. Verlag Gebr. Borntraeger, Stuttgart.
- BUNDESFORSCHUNGS- UND AUSBILDUNGSZENTRUM FÜR WALD, NATURGEFAHREN UND LANDSCHAFT (BFW): Digitale Bodenkarte von Österreich.
http://gis.lebensministerium.at/eBOD/frames/index.php?&gui_id=eBOD (03.06. 2013)
- ELLMAUER, T., 1996. Die Bedeutung von Wiesengesellschaften für Biodiversität und Naturschutz in Österreich. In: Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich 133 (1996): 277-299.
- ELLMAUER, T., 2005: Nachweis und Variabilität einiger Wiesen- und Weidegesellschaften in Österreich. In: Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich 132 (1995): 13-60
- ELLMAUER, T., (Hrsg.), 2005. 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. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministerium f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH, 616 pp.
- FINK, M.H., GRÜNWEIS, F.M., WRBKA, T., 1989. Mit Beiträgen von Kräftner J., Drexel A. und Hütner D. Kartierung ausgewählter Kulturlandschaften Österreichs. Umweltbundesamt (Hrsg.)
- FREILANDÖKOLOGIE/MÜHLENBERG, M., mit Beitr. von Arno Bogenrieder. Unter Mitarb. Von G.F. Behre, M. Butterweck, T. Hovestadt, I. Kühn, J. Röser, G. Rothhaupt, R. Schmuck und B. Steinhauer-Burkart. 3.überarb.Aufl.- Heidelberg; Wiesbaden: Quelle & Meyer, 1993.

- GLAVAC, V., 1996. Vegetationsökologie- Grundfragen, Aufgaben, Methoden. Verlag Gustav Fischer, Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm.
- HEINRICH, D., HERGT, M., 1990. dtv-Atlas zur Ökologie. Deutscher Taschenbuch Verlag GmbH & Co.KG, München.
- HENNEKENS, S.M. & SCHAMINEE, J.H.J., 2001. TURBOVEG, a comprehensive data base management system for vegetation data. In: Journal of Vegetation Science 12: 589-591.
- HILL, M.O., 1979. TWINSpan- A FORTRAN program for arranging multivariate data in an ordered two-way table by classification of the individuals and attributes. Cornell University, Ithaca.
- MACHALEK, A. (Hrsg.), 1986. Klima und Bioklima von Niederösterreich. Dokumentation des Arbeitskreises Bioklimaforschung und Umweltmeteorologie. Berichte und Dokumente der Akademie für Umwelt und Energie, Heft 16, Laxenburg.
- MARKTGEMEINDE SIEGHARTSKIRCHEN (Hrsg.). www.sieghartskirchen.com (21.03.2013).
- MUCINA, L., GRABHERR, G., ELLMAUER, T. (Hrsg.), 1993. Die Pflanzengesellschaften Österreichs, Teil I: Anthropogene Vegetation. Verlag Gustav Fischer, Jena.
- NENTWIG, W., BACHER, S., BEIERKUHNLEIN, C., BRANDL, R., GRABHERR, G., 2004. Ökologie. Spektrum akademischer Verlag Heidelberg, Berlin.
- NÖ LANDESGERICHTSHOF (Hrsg.), 2011. Bericht 3/2011. Biosphärenpark Wienerwald Management GmbH und Aufwendungen des Landes NÖ. St. Pölten.
- REPP, E. (Hrsg.). www.geo-explorer.at (25.05.2013)
- THENIUS, E., 1974. Niederösterreich. Verhandlungen der geologischen Bundesanstalt. Bundesländerserie Heft Niederösterreich. Geologie der österreichischen Bundesländer in kurzgefassten Einzeldarstellungen. 2. Erweiterte Auflage. Geologische Bundesanstalt.
- TICHY, L., 2002. JUICE, software for vegetation classification.- Journal of Vegetation Science 13: 451-453.
- TOLLMANN, A., 1985. Geologie von Österreich. Band II- Außerzentralalpiner Anteil. Verlag Franz Deuticke, Wien.
- UMWELTBUNDESAMT (Hrsg.), 2006. Ökologische Infrastrukturen- Veränderung landschaftlicher Ausstattung in Acker-, Wein-, und Obstbaulandschaften. Beitrag zur ÖPUL Evaluierung Midterm-Update 2005. REPORT REP-0063.
- WRBKA, T., 1992. Dissertation: Ökologische Charakteristik österreichischer Kulturlandschaften.
- WRBKA, T., REITER, K., PAAR, M., SZERENCSEITS, E., STOCKER-KISS, A., FUSSENEGGER, K., 2005. Die Landschaften Österreichs und ihre Bedeutung für die biologische Vielfalt. UBA Monographien M-173.

7 ANHANG

ZUSAMMENFASSUNG	I
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	III
TABELLENVERZEICHNIS	IV
TABELLEN	V
KARTEN	IX
DANKSAGUNG	XIV
CURRICULUM VITAE	XV

ZUSAMMENFASSUNG

Diese Arbeit beschäftigte sich neben einer Erhebung der vorliegenden Landschaftsstruktur auch mit der Erfassung möglicher Hotspots der pflanzlichen Diversität in einem vor allem durch Grünland und Ackerbau landwirtschaftlich bewirtschafteten, teilweise terrassierten, am Westrand des Biosphärenparks Wienerwald gelegenen, Gebiet.

Dazu wurde in 5 Untersuchungsgebieten, welche über Orthophotos erwählt wurden, die Landschaftsstruktur erhoben und eine selektive Biotopkartierung durchgeführt.

Als Ergebnis dieser ersten Kartierungen wurden die Landschaftsstrukturen der 5 Untersuchungsgebiete in Bezug ihrer, insgesamt 644 angetroffenen und unterschiedlich ausgeprägten, Landschaftselemente sowie Hemerobiestufen festgehalten.

Im Zuge dieser Kartierung wurden in weiterer Folge 70 subjektiv gewählte Vegetationsaufnahmen von Wiesen, welche die naturschutzfachlich interessantesten Flächen in diesen Gebieten darstellten, nach BRAUN- BLANQUET (1964) erhoben, mittels TWINSPLAN klassifiziert und schließlich unter zu Hilfenahme des Standardwerkes „Die Pflanzengesellschaften Österreichs“ Teil I (MUCINA et al. 1993) syntaxonomisch zugeordnet. Das Ergebnis bildeten fünf Pflanzengesellschaften, von denen vier in der Klasse der Molinio- Arrhenatheretea und eine in der Klasse der Festuco- Brometea zu liegen kommen.

Die zentrale Fragestellung dieser Diplomarbeit kann unter Einbeziehung der durchgeführten Kartierungen in Bezug auf die vorhandene Landschaftsstruktur sowie ihrer Hemerobie der untersuchten Gebiete insofern beantwortet werden, dass Hotspots der pflanzlichen Diversität in diesen kleinteiligen Agrikulturlandschaften durchaus dokumentiert werden konnten. Diese wurden in Landschaftselementen angetroffen, deren Vegetation den trockenen Wiesen zugeordnet werden kann.

Als Hotspots der pflanzlichen Diversität können somit von den insgesamt fünf auftretenden Pflanzengesellschaften, das Pastinaco-Arrhenatheretum, das Ranunculo bulbosi- Arrhenatheretum sowie das Polygala majoris- Brachypodietum, angesehen werden.

Solche Pflanzengesellschaften, welche vor allem auf kleinteiligen zum Teil terrassierten, meist extensiv bewirtschafteten Flächen zu liegen kommen, sind in ihrem Bestand einerseits durch Intensivierungsmaßnahmen oder Flurbereinigungen, im Zuge der Umwandlung von bestehendem Grünland in Acker- oder Bauland, sowie andererseits durch Verbrachung, welche durch Nutzungsaufgabe induziert wird, gefährdet.

Somit ist ein Erhalt aus naturschutzfachlicher Sicht in Bezug auf die Biodiversität österreichischer Kulturlandschaften erstrebenswert.

Weiters kann aus vegetationsökologischer Sicht festgehalten werden, dass allen Untersuchungsgebieten eine hohe Anzahl von Kleinstrukturen zugewiesen und somit die vorhandene Landschaftsstruktur als gut strukturiert angesehen werden kann.

Im Bereich der Hemerobie, welche das Grad der menschlichen Beeinflussung beschreibt, können jene Gebiete, die in den Entwicklungszonen des Biosphärenparks Wienerwald zu liegen kommen, größtenteils als eine, zwar durchaus durch menschliche Tätigkeit beeinflusst aber nicht vollständig verfremdete und somit als naturnahe und erhaltenswerte Kulturlandschaften beschrieben werden.

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Ich habe mich bemüht, sämtliche Inhaber der Bildrechte ausfindig zu machen und ihre Zustimmung zur Verwendung der Bilder in dieser Arbeit eingeholt. Sollte dennoch eine Urheberrechtsverletzung bekannt werden, ersuche ich um Meldung bei mir.

Abbildung 1: Übersichtskarte Untersuchungsgebiet (Quelle: BEV)	6
Abbildung 2: Geologische Karte (Quelle: TOLLMANN 1985, S. 2)	7
Abbildung 3: Deckenbau der Flyschzone (Quelle:TOLLMANN 1985, S.404)	9
Abbildung 4: Bodentypen und deren Aufbau (Quelle: NENTWIG et al., 2004, S.40)	13
Abbildung 5: Klimadiagramm der Messstation Tulln an der Donau- monatliche Niederschlags- und Temperaturmittel über die Jahre 1961-1990 (Quelle: ZAMG).....	15
Abbildung 6: Ökogramm Wienerwald (Quelle: Amt der NÖ Landesregierung 2003, Fachberichte Wiesen und Weiden Niederösterreichs, S.217)	19
Abbildung 7: Gemeinden und Bezirke des Biosphärenparks Wienerwald (Quelle: http://www.bpww.at/biosphaerenpark/gemeinden-und-bezirke/)	22
Abbildung 8: Landnutzungsflächenbilanz Haghöfen	35
Abbildung 9: Karte - Landnutzungsklassen Haghöfen.....	38
Abbildung 10: Flächenbilanz Siegersdorf Wiese	39
Abbildung 11: Landnutzungsklassen Siegersdorf Wiese	41
Abbildung 12: Flächenbilanz Siegersdorf Acker	42
Abbildung 13: Karte – Landnutzungsklassen Siegersdorf Acker	44
Abbildung 14: Flächenbilanz Dietersdorf Acker	45
Abbildung 15: Karte – Landnutzungsklassen Dietersdorf Acker	47
Abbildung 16: Flächenbilanz Dietersdorf Siedlung	48
Abbildung 17: Karte – Landnutzungsklassen Dietersdorf Siedlung.....	50
Abbildung 18: Verteilung der Hemerobiestufen in den Untersuchungsgebieten	52
Abbildung 19: Karte – Hemerobie Haghöfen	54
Abbildung 20: Karte – Hemerobie Siegersdorf Wiese.....	56
Abbildung 21: Karte – Hemerobie Siegersdorf Acker.....	58
Abbildung 22: Karte – Hemerobie Dietersdorf Acker	60
Abbildung 23: Karte – Hemerobie Dietersdorf Siedlung.....	62
Abbildung 24: Verteilung der Landschaftselemente auf Landnutzungsklassen und Untersuchungsgebiete	89
Abbildung 25: Hemerobie und Pflanzengesellschaften Siegersdorf Wiese	IX
Abbildung 26: Hemerobie und Pflanzengesellschaften Haghöfen.....	IX
Abbildung 27: Hemerobie und Pflanzengesellschaften Dietersdorf Acker	X
Abbildung 28: Hemerobie und Pflanzengesellschaften Siegersdorf Acker	X
Abbildung 29: Pflanzengesellschaften Haghöfen.....	XI
Abbildung 30: Hemerobie und Pflanzengesellschaften Dietersdorf Siedlung	XI
Abbildung 31: Pflanzengesellschaften Siegersdorf Acker	XII
Abbildung 32: Pflanzengesellschaften Siegersdorf Wiese	XII
Abbildung 33: Pflanzengesellschaften Dietersdorf	XIII

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Übersicht der kartierten Nutz- sowie Biotoptypen	29
Tabelle 2: 6-stufige Hemerobieskala (mod. nach GLAVAC 1996, S.194).....	30
Tabelle 3: mod. BRAUN-BLANQUET- Skala (MÜHLENBERG 1993, S. 23)	32
Tabelle 4: Vegetationstabelle Pastinaco Arrhenatheretum	70
Tabelle 5: Vegetationstabelle Ranunculo bulbosi-Arrhenatheretum	74
Tabelle 6: Vegetationstabelle Ranunculo repentis- Alopecuretum pratensis	76
Tabelle 7: Vegetationstabelle Lolio perennis- Cynosuretum	79
Tabelle 8: Vegetationstabelle Polygalo majoris- Brachypodietum pinnati	86
Tabelle 9: Vegetationstabelle verarmtes Polygalo- Brachypodietum	87
Tabelle 10: Auflistung der aufgenommenen Landnutzungsklassen in ihren jeweiligen Untersuchungsgebieten	90
Tabelle 11: Landnutzungstypen und ihre Aufnahmeummern	V
Tabelle 12: geordnete Gesamttabelle	VIII

TABELLEN

Tabelle 11: Landnutzungstypen und ihre Aufnahmeummern

	Haghöfen	Siegersdorf Wiese	Siegersdorf Acker	Dietersdorf Acker	Dietersdorf Siedlung
Hecke Strauch	1010, 1012, 1014, 1017, 1096, 1112, 1138	2003, 2025, 2068	3014, 3030, 3069, 3078	4007, 4113, 4117	5025, 5032, 5087, 5089, 5114
Hecke Baum	1034, 1086, 1102, 1113, 1139, 1163	2110, 2112, 2129	-	4069	5033
Hochstauden- und Hochgrasfluren	1015	-	-	-	-
Staudenreicher Ackerrain	1011, 1013, 1030, 1049, 1050, 1056, 1088, 1093, 1098, 1101, 1104, 1134, 1156	2017, 2018, 2020, 2024, 2026, 2109, 2113	3005, 3012, 3016, 3018, 3031, 3047, 3053, 3062, 3076, 3080	4003, 4010, 4020, 4023, 4049, 4106, 4112, 4122, 4123, 4130, 4154	5023, 5045, 5048, 5071, 5074, 5099
Einzellaubbaum alt	1023, 1024, 1060, 1069, 1174	2016, 2060, 2090, 2092	3086, 3098	4033, 4035, 4060, 4090, 4103, 4169	5049
Strauchgruppen, u.a. auf Stock gesetzte Feldgehölze	1025, 1031, 1051, 1053, 1057, 1063, 1089, 1099	2014, 2065, 2088, 2131	3079	4014, 4072, 4142, 4143, 4153, 4156	5011
Grünland Ackerrain	1026, 1032, 1035, 1047, 1070, 1079, 1081, 1083, 1091, 1105, 1115, 1116, 1118, 1125, 1126, 1127, 1140, 1142, 1144, 1147, 1183, 1185	2002, 2006, 2009, 2012, 2021, 2028, 2030, 2031, 2033, 2035, 2037, 2039, 2041, 2043, 2045, 2047, 2048, 2050, 2056, 2058, 2061, 2064, 2070, 2072, 2074, 2076, 2078, 2080, 2082, 2085, 2087, 2115, 2119, 2121, 2123, 2125, 2128	3002, 3022, 3025, 3033, 3035, 3043, 3083, 3097	4009, 4054, 4056, 4058, 4061, 4063, 4065, 4067, 4069, 4073, 4114, 4115, 4116, 4118, 4119, 4128, 4129, 4135, 4137, 4141, 4161, 4168	5002, 5004, 5008, 5020, 5038, 5052, 5054, 5056, 5058, 5060, 5068, 5070, 5073, 5083, 5097, 5106, 5116, 5118
Hochstand	1054, 1110, 1166, 1192	2132, 2135	3003, 3041, 3095	4018, 4071, 4151	5007
Religiöse Symbole	1061	-	-	-	-
Bienenhütten	-	2133	-	4005	-
Feldgehölz aus Pionierbaumarten	1064	2023	3044, 3049, 3057	-	5098, 5100
Ruderaler Ackerrain	1062, 1065, 1107, 1111	2005, 2103, 2111	3007, 3050, 3055, 3061, 3066, 3067, 3068, 3075	4004, 4139, 4152, 4159	5019, 5093, 5102
Laubbaumfeldgehölz aus standortstyp. Schlussbaumarten	1068, 1071, 1073, 1087, 1097, 1121, 1153, 1158, 1160, 1190	2083, 2091, 2099, 2104, 2118, 2130, 2134	3011, 3015, 3026, 3039, 3054, 3056, 3065	4006, 4013, 4039, 4040, 4104, 4155	5006, 5016, 5036, 5042, 5077, 5079, 5082, 5090, 5096

	Haghöfen	Siegersdorf Wiese	Siegersdorf Acker	Dietersdorf Acker	Dietersdorf Siedlung
Einzelbusch oder Strauchgruppe	1092, 1109, 1177, 1184, 1189	-	3009, 3093, 3096	4089, 4092, 4102, 4162, 4163, 4164, 4165	5117
Einzelobstbaum alt	1095, 1162	-	-	4034, 4132	5018
Einzellaubbaum jung	1106, 1108	2049	3063, 3092	4026, 4027, 4133, 4166	-
Laubbaumreihe und – allee jung	1123	-	-	-	-
Obstbaumreihe alt	-	-	-	4021, 4087, 4095, 4099	-
Feldgehölz aus standortsfremden Baumarten	1161	-	-	-	-
Obstbaumreihe und – allee jung	-	-	3023	-	-
Laubbaum- Nadelbaumreihe alt	-	-	-	-	5029
Einzelnadelbaum alt	-	-	-	4052	-
Nadelbaumfeldgehölz	-	-	-	4091	5035, 5041
Kleinarchitektur	-	-	-	4094	-
Acker Hackfrucht intensiv	1002, 1003, 1008, 1021, 1038, 1043, 1044, 1045	-	3019, 3038	-	5062, 5101, 5109
Getreideacker mäßig intensiv	1004, 1005	2034	3024, 3040	4028, 4041, 4121, 4127	-
Acker mit Leguminosen	1006, 1074	-	-	-	-
Getreideacker intensiv	1007, 1036, 1040, 1042, 1075, 1077, 1094	-	3017, 3036, 3037, 3052	-	-
Acker Hackfrucht mäßig intensiv	1018, 1020, 1041	-	3021, 3046, 3081	4046, 4082, 4131, 4146, 4149	-
Getreideacker extensiv	-	-	3004, 3013	-	-
extensive Wiese +/- trockener Standorte	1019, 1124, 1128, 1129, 1135, 1141, 1143, 1145, 1146, 1148, 1155, 1159, 1164, 1165, 1169	2013, 2015, 2022, 2032, 2036, 2038, 2040, 2042, 2044, 2046, 2051, 2055, 2057, 2062, 2063, 2066, 2067, 2069, 2071, 2073, 2075, 2077, 2079, 2086, 2089, 2114, 2116, 2120, 2122, 2124, 2126	3006, 3008, 3028	4011, 4024, 4053, 4055, 4057, 4062, 4066, 4068, 4070, 4077, 4078, 4083, 4124, 4126	5001, 5003, 5005, 5024, 5027, 5037, 5039, 5047, 5051, 5059, 5061, 5094
Wiese intensiv	1039, 1076, 1078, 1080, 1082, 1084, 1090, 1117, 1122, 1136, 1150, 1152, 1178, 1181	2004, 2010, 2027, 2029, 2054, 2081, 2108, 2127	3029, 3058	4002, 4032, 4036, 4059, 4064, 4075, 4076, 4080, 4081, 4107, 4111, 4125, 4150, 4160, 4167	5012, 5028, 5040, 5043, 5053, 5055, 5057, 5076, 5078, 5080, 5081, 5084, 5091, 5095, 5103, 5110
sonstige Baumwiese alt	1066	-	-	-	-
sonstige Baumwiese jung	1067	-	-	4038	-

	Haghöfen	Siegersdorf Wiese	Siegersdorf Acker	Dietersdorf Acker	Dietersdorf Siedlung
Streuobstbestand jung	1072	2059, 2084	3048	4134	-
frische extensive Magerwiese der Tieflagen	1176	2001, 2011, 2019	-	-	-
Frische mäßig intensive Magerwiese der Tieflagen	1171, 1173	-	-	4030	5050
Streuobstbestand alt	1179	-	-	-	5031
frische artenreiche extensive Fettwiese der Tieflagen	-	2007	-	4048	-
Frische mäßig intensive, artenreiche Fettwiese der Tieflagen	-	-	3001, 3085	4019, 4031	5009, 5017, 5085
feuchte mäßig intensive Fettwiese	-	-	3074, 3082, 3087, 3094	-	-
Weide mäßig intensiv	-	-	-	4085, 4093, 4097	-
Grünlandbrache frischer Standorte	-	2138	-	-	5015
Grünlandbrache +/- trockener Standorte	-	-	3064	4029	5034
Brache 1-jährig	-	-	-	-	5105, 5111
Weingarten mäßig intensiv	-	-	-	-	5044
Fels	-	-	-	-	5030
Laubbaumforste	-	-	-	-	5086
Wald mäßig naturnah	-	-	-	4086	-
Nadelbaumforste	-	-	3034	-	-
offene Ruderalflur	-	-	-	4157	-
geschlossene Ruderalflur	-	-	3010	4012	-
Verkehrsweg begrünt	1033, 1037, 1048, 1052, 1055, 1100, 1157, 1168, 1186, 1187	2053, 2101, 2107	3027, 3032, 3042, 3051, 3060, 3071, 3073, 3088	4008, 4022, 4042, 4045, 4084, 4098, 4136, 4138, 4140, 4145, 4147	5010, 5014, 5067, 5069, 5072, 5088
Verkehrsweg wassergebunden	1001, 1046, 1059	2052, 2100	3020	4017, 4074, 4108	-
Verkehrsweg versiegelt	1194	-	-	-	5022
Versiegelte Sonderfläche	-	-	-	4158	-
Einzelgehöfte und Kleinweiler	-	2102	-	4051	-
Siedlung grün	1193	-	-	-	5120
durchgrünte Einzelhausbebauung	-	-	-	-	5119
Einzelhausbebauung	-	2105	-	-	-
Parks und Gärten	1182	2106	-	-	-
Materialdeponie organisch	-	2097, 2137	3059	4016, 4109	-
Materialdeponie anorganisch	-	2136	-	-	-

Klasse:	Molinio- Arrhenatheretum R. Tx. 1937 em. R. Tx. 1970	Festuco- Brometea Br.-Bl. Et R. Tx. Klika et Hadac 1944
Ordnung:	Arrhenatheretalia R. Tx. 1931	Brometalia erecti Br.-Bl. 1936
Verband	Cynosurion R. Tx. 1947	Cirsio- Brachypodium pinnati Hadac et Klika in Klika et Hadac 1944
Assoziation:	Lolo perennis- Cynosuretum Br. Bl. Et De Leuw 1936 nom.inv	Polygalo majoris- Brachypodietum pinnati Wagner 1941
Verband	Arrhenatherion Koch 1926	verarmtes Polygalo-Brachypodietum
Assoziation:	Ranunculo repentis- Alopecuretum pratensis Ellmauer ass.nova hoc loco	
	Pastinaco- Arrhenatheretum Passage 1964	
	Ranunculo bulbosi- Arrhenatheretum Ellmauer ass.nova hoc loco	
Aufnahmenummern insgesamt 70		
Artenzahlen gesamt: 105		
GALIUM VERUM		
AEGOPODIUM PODAGRARIA		
GALIUM ALBUM S.STR.		
PHLEUM PRATENSE		
TRIFOLIUM REPENS		
LOLIUM PERENNE		
HOLCUS LANATUS		
RANUNCULUS ACRIS		
TRISETUM FLAVESCENS		
PASTINACA SATIVA		
POA PRATENSIS		
AVENULA PUBESCENS		
CAMPANULA PATULA		
TRAGOPODON ORIENTALIS		
CENTAUREA JACEA		
FESTUCA PRATENSIS S.STR.		
BRIZA MEDIA		
ANTHOXANTHUM ODORATUM		
RUMEX ACETOSA		
DACTYLUS GLOMERATA		
LOTUS CORNICULATUS		
LATHYRUS PRATENSIS		
TRIFOLIUM PRATENSE		
PLANTAGO LANCEOLATA		
ACHILLEA MILLEFOLIUM		
LEUCANTHEMUM VULGARE		
KNAUTIA ARVENSIS		
ARRHENATHERUM ELATIUS		
PLANTAGO MEDIA		
BROMUS ERECTUS		
FESTUCA RUPICOLA		
BRACHYPODIUM PINNATUM		
BUPHTALMUM SALICIFOLIUM		
MEDICAGO FALCATA		
CENTAUREA SCABIOSA		
HYPERICUM PERFORATUM		
BRACHYPODIUM SYLVATICUM		
ASTRAGALUS CICER		
ROBINIA PSEUDACACIA		
RANUNCULUS REPENS		
PRUNELLA VULGARIS		
VICIA CRACCA		
ERIGERON ANIUS		
MEDICAGO LUPULINA		
DAUCUS CAROTA		
TRIFOLIUM CAMPESTRE		
SALVIA PRATENSIS		
SECURIGERA VARIA		
MUSCARI NEGLECTUM		
SALVIA VERTICILLATA		
FILIPENDULA VULGARIS		
ANTHYLLUS VULNERARIA		
ONOBRYCHIS VICIFOLIA		
SCABIOSA OCHROLEUCA		
PIMPINELLA MAJOR		
ALOPECURUS PRATENSIS		
CALAMAGROSTIS EPIGEJOS		
COLCHICUM AUTUMNALE		
MELAMPYRUM SYLVATICUM		
RHINANTHUS MINOR		
SYMPHYTUM OFFICINALE		
MELILOTUS ALBUS		
PRUNELLA GRANDIFLORA		
ARTEMISIA VULGARIS		
CERASTIUM HOLOSTEOIDES		
CAMPANULA PERSICIFOLIA		
MELILOTUS OFFICINALIS		
MELAMPYRUM ARVENSE		
CYNOSURUS CRISTATUS		
SANGUISORBA OFFICINALIS		
DIANTHUS CARTHUSIANORUM		
GALIUM MOLLUGO		
MEDICAGO SATIVA		
CLEMATIS VITALBA		
ORIGANUM VULGARE		
SALVIA NEMOROSA		
AGRIMONIA SPECIES		
CARDUUS ACANTHOIDES		
ASTRAGALLUS GLYCOPHYLLOS		
PRUNUS SPINOSA		
CIRSIUM ARVENSE		
CLINOPODIUM VULGARE		
FRAGARIA VIRIDIS		
SILENE VULGARIS		
MUSCARI COMOSUM		
ELYMUS REPENS		
SANGUISORBA MINOR		
PERSICARIA BISTORTA		
HELIANTHEMUM NUMMULARIUM		
LATHYRUS TUBEROSUS		
URTICA DIOICA		
HERACLEUM SPHONDYLIUM		
CONVOLVULUS ARVENSIS		
LATHYRUS SYLVESTRIS		
SENECIO VULGARIS		
GENTIANOPSIS CILIATA		
LABURNUM SPECIES		
EQUISETUM ARVENSE		
CIRSIUM VULGARE		
CYTISUS NIGRANS		
LEONTODON HISPIDIUS		
POLYGALA AMARA		
ANTHRISCUS SYLVESTRIS		
BETONICA OFFICINALIS		
ROSA SPECIES		

Tabelle 12: geordnete Gesamttabelle

KARTEN

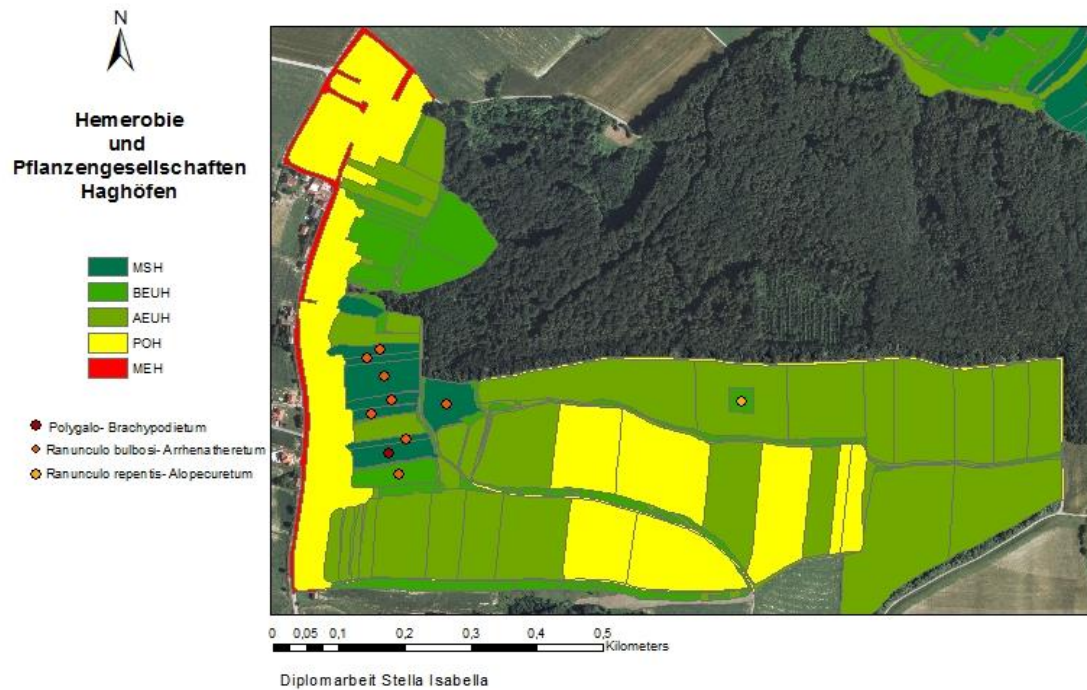


Abbildung 26: Hemerobie und Pflanzengesellschaften Haghöfen

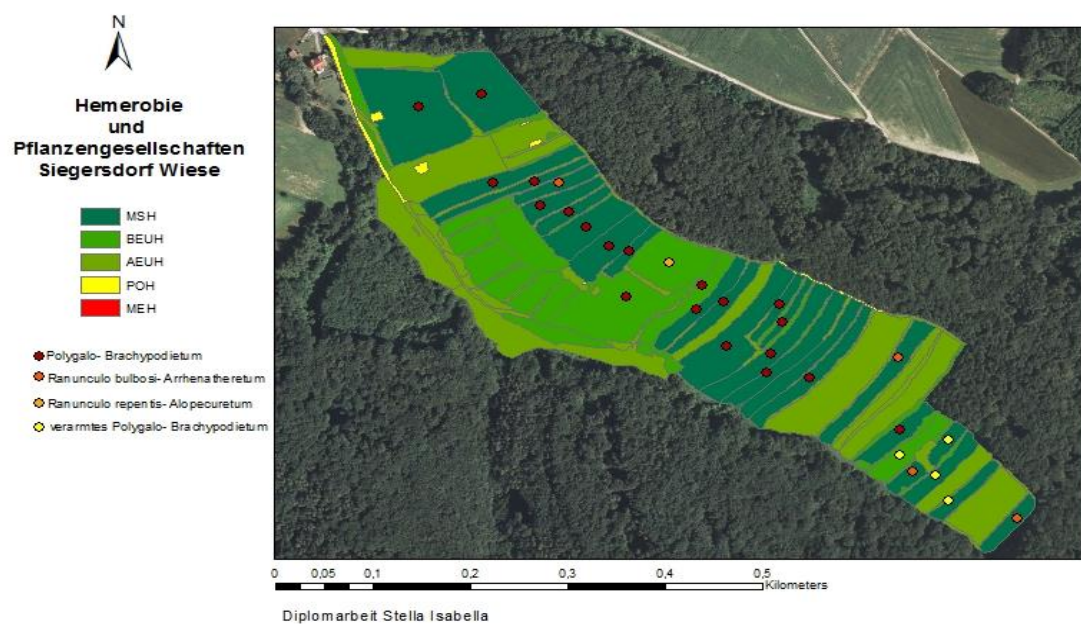


Abbildung 25: Hemerobie und Pflanzengesellschaften Siegersdorf Wiese

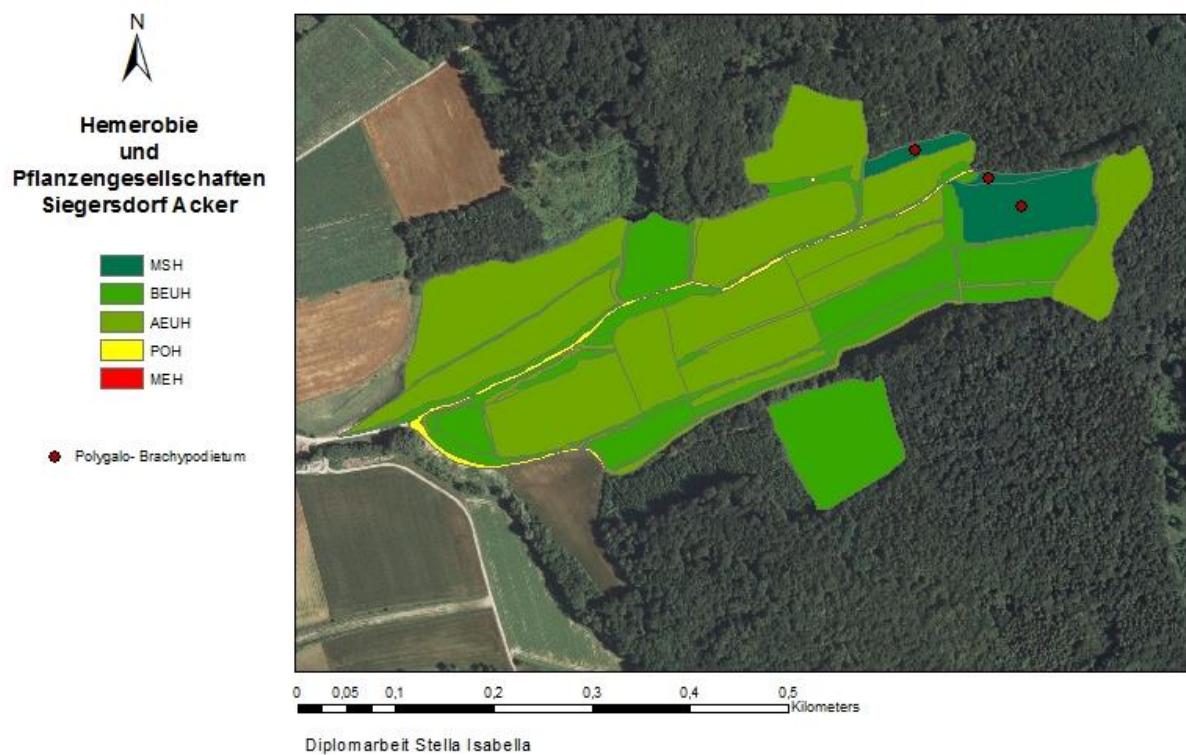


Abbildung 28: Hemerobie und Pflanzengesellschaften Siegersdorf Acker



Abbildung 27: Hemerobie und Pflanzengesellschaften Dietersdorf Acker

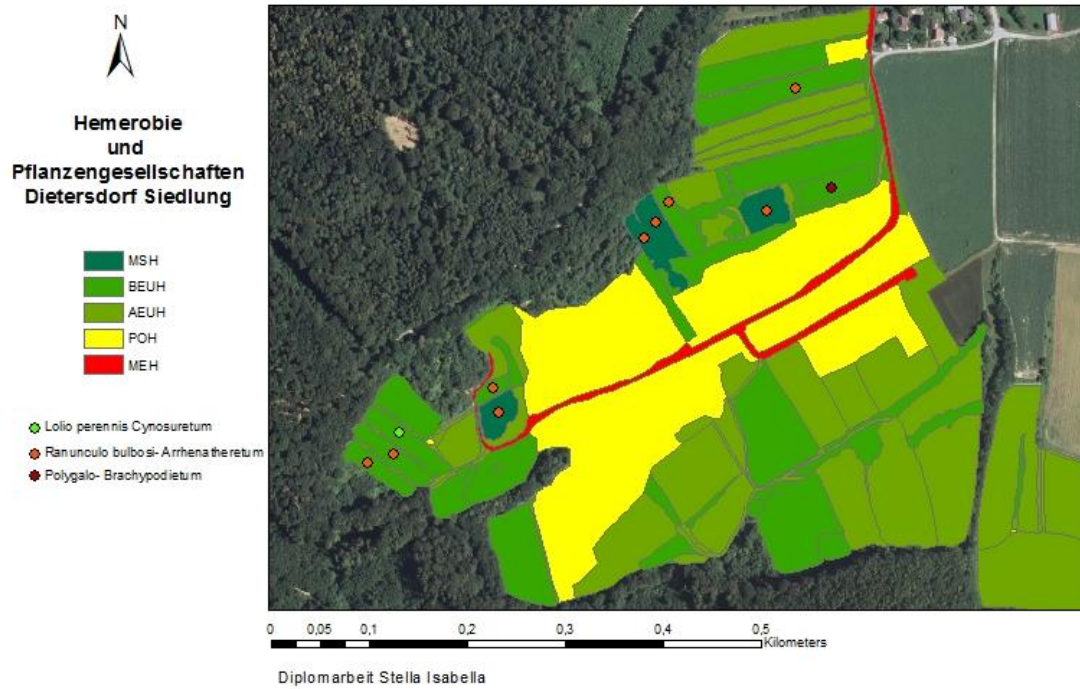


Abbildung 30: Hemerobie und Pflanzengesellschaften Dietersdorf Siedlung

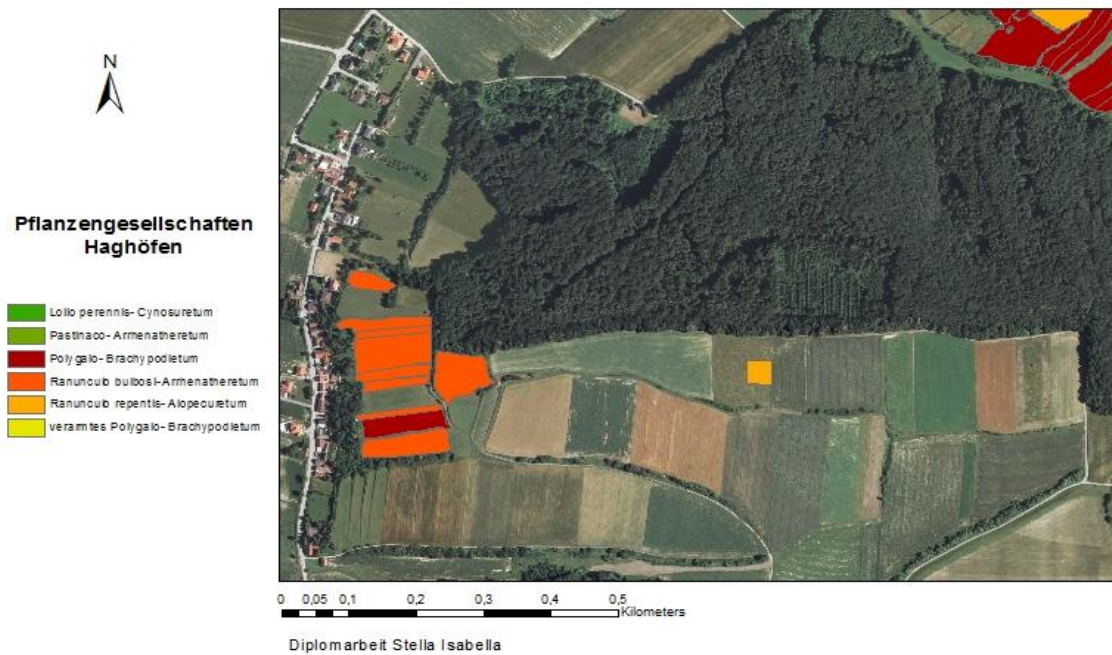


Abbildung 29: Pflanzengesellschaften Haghöfen

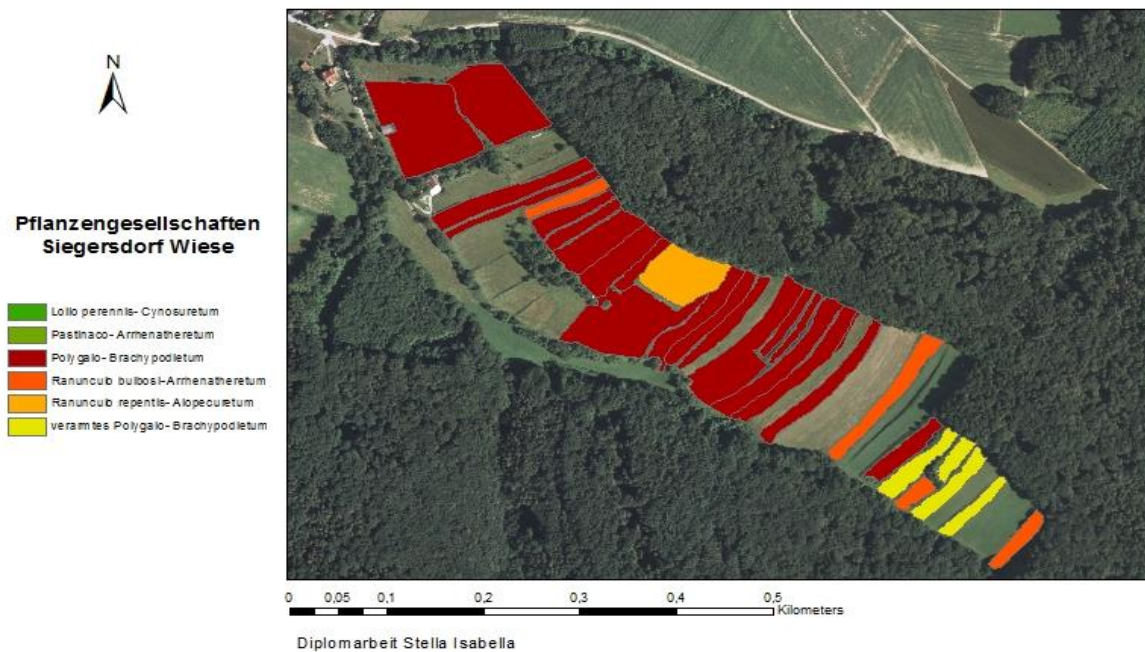


Abbildung 32: Pflanzengesellschaften Siegersdorf Wiese

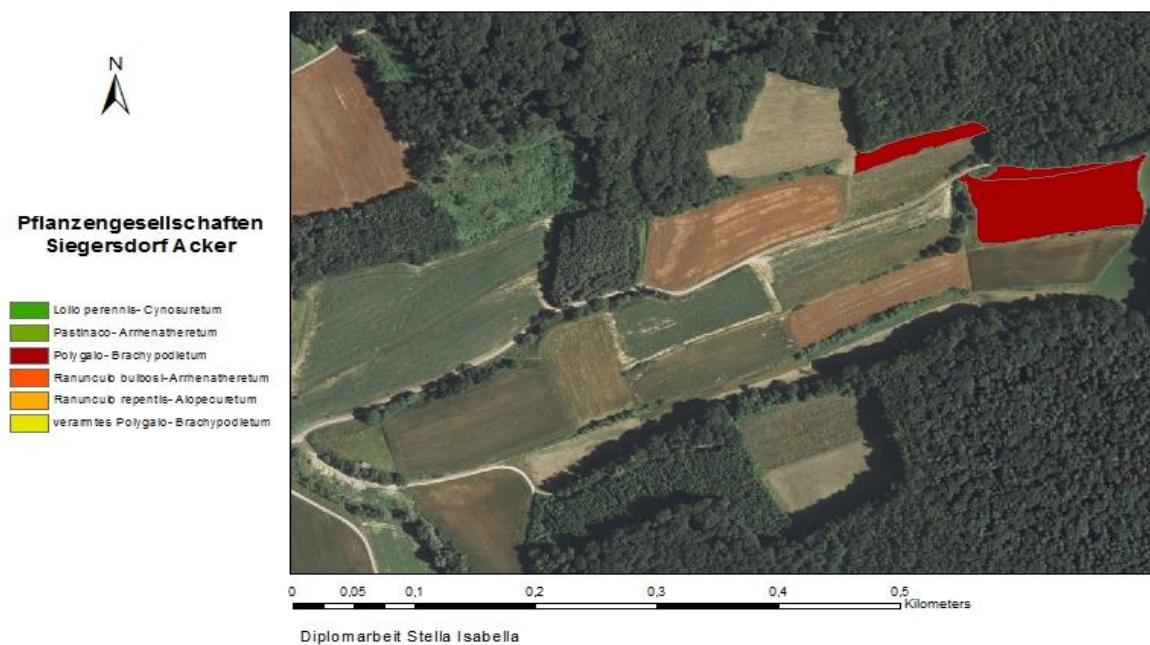


Abbildung 31: Pflanzengesellschaften Siegersdorf Acker



Abbildung 33: Pflanzengesellschaften Dietersdorf

DANKSAGUNG

In erster Linie danke ich Herrn Ass. Prof. Mag. Dr. Thomas Wrbka für die Betreuung sowie Unterstützung dieser Arbeit und die Motivation, diese zu Ende zu bringen.

Mein besonderer Dank gilt den Professoren dieser Universität, allen voran Herrn Univ. Prof. Mag. Dr. Georg Grabherr, die mir in meiner Studienzeit unendlich viel Wissen zugetragen und in mir die Begeisterung für Naturwissenschaften geweckt haben.

Von ganzem Herzen möchte ich mich bei meinen Eltern, die mir dieses interessante Studium ermöglicht haben, bedanken. Ohne ihre finanzielle Unterstützung, Geduld und Zuversicht wäre ich nicht wo ich heute bin.

Weiters danke ich meinen Studienkollegen und Freunden, die mir auf verschiedenste Weise geholfen haben.

Unter all den lieben Menschen möchte ich Doris, Babsi, Ursi und Jo erwähnen, die immer ein offenes Ohr für mich hatten und die richtigen Worte zur Aufmunterung fanden.

Abschließend danke ich Rosina fürs Korrekturlesen und den Ansporn, nicht aufzugeben.

Und Jeannie danke, dass es dich gibt.

CURRICULUM VITAE

Persönliche Daten

Name: Isabella Maria Stella

Geburtsdaten: Wien, 02. August 1982

Staatsbürgerschaft: Österreich

Familienstand: ledig

Hauptwohnsitz: Geneestraße 9
3013 Tullnerbach

Email-Adresse: isabella.stella@gmx.at

Ausbildung

1988 – 1992 Volksschule Hütteldorf

1992 – 2000 Wiedner Gymnasium (Unter- und Oberstufe) mit Maturaabschluss

seit 2000 Diplomstudium Biologie/Ökologie an der Universität Wien
Spezifikation Vegetationsökologie und Naturschutz

Berufliche Tätigkeiten

1997 Ferialjob als Angestellte bei der Billa Aktiengesellschaft

2000 – dato: Angestellte bei Stella GesmbH

Zusätzliche Qualifikationen

Fremdsprachen: Englisch (in Wort und Schrift)
Französisch (Grundkenntnisse)
Italienisch (Grundkenntnisse)
Kroatisch (Grundkenntnisse)

Führerschein Klasse B