

Berg-Mähwiesen (Lebensraumtyp 6520) in Niederösterreich

Bericht

AVL
Arbeitsgemeinschaft
Vegetationsökologie
und Landschaftsplanung GmbH

Bearbeiter:
Dr. Viktoria Grass
Mag. Marie Lambropoulos
Dr. Engelbert Mair
DI Dr. Harald Rötzer
Mag. Markus Staudinger

im Auftrag des
Amtes der NÖ Landesregierung
Abteilung Naturschutz

Wien, im November 2015

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION



**MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWERTES
ÖSTERREICH**



Europäischer Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des ländlichen Raums: Hier
investiert Europa in die ländlichen Gebiete.



INHALTSVERZEICHNIS

1. Zusammenfassung	3
2. Ausgangssituation und Auftrag	5
3. Literaturübersicht	6
4. Überblick über angrenzende Gebiete	10
5. Methodik	12
6. Projektgebiet und Zusammenfassung der Kartierungsergebnisse	19
7. Vorschläge für Standarddatenbögen	24
8. Literaturverzeichnis	26

1. Zusammenfassung

Inhalt des Projekts war die Erfassung der Wiesen des FFH-Lebensraumtyps 6520 (Berg-Mähwiesen) in einer Gebietskulisse, die die westlichsten (und höchst gelegenen) Teile des Waldviertels und zwei an das bestehende Europaschutzgebiet Ötscher-Dürrenstein angrenzende Gebiete in den Voralpen umfasst.

Der Lebensraumtyp 6520 umfasst artenreiche, extensiv bis mäßig intensiv bewirtschaftete Wiesen in der montanen bis subalpinen Stufe. Im Gegensatz zu den Fettwiesen der Tieflagen treten der Glatthafer und thermophile Begleitarten in diesen Wiesen zurück, spezifische „Höhenzeiger“ kommen hinzu. Der räumliche Schwerpunkt der Berg-Mähwiesen ist in westlicher gelegenen Teilen der Alpen und in mitteleuropäischen Mittelgebirgen mit kühl-feuchtem Klima (z.B. Böhmerwald, Erzgebirge, Harz) zu finden. Niederösterreich befindet sich durch die geografische Lage und durch das geringe Flächenausmaß von Mähwiesen in der relevanten Höhenstufe in einer Randlage innerhalb des Areals. Sowohl die pflanzensoziologische Erfassung der Berg-Mähwiesen Niederösterreichs als auch die Festlegung einer diagnostisch eindeutigen Artengruppe sind daher schwierig. Die Folge waren bisher mehrere teils unklare Zuordnungen Goldhafer-reicher Wiesen zu den Verbänden *Polygono-Trisetion* bzw. *Phyteumo-Trisetion*. Erschwerend kommt hinzu, dass manche mehr oder weniger typische Berg-Mähwiesen Niederösterreichs offenbar Entwicklungsstadien von Acker- bzw. Weideflächen zu Magerwiesen hin darstellen und darüber hinaus auch oft durch Verbrachung gefährdet sind.

Beim derzeitigen Forschungsstand ist klarzustellen, dass dem FFH-Lebensraumtyp 6520 zwar unklare Übergänge zu anderen pflanzensoziologischen Einheiten zugeordnet werden können, es sich aber jedenfalls um artenreiche Wiesen in der entsprechenden Höhenstufe mit Vorkommen zumindest einiger der charakteristischen Arten laut „Interpretation Manual“ handeln muss.

Im gegenständlichen Projekt wurde zunächst das zu kartierende Gebiet durch den Ausschluss von Gebieten eingeschränkt, in denen das Vorkommen artenreicher Berg-Mähwiesen ausgeschlossen werden konnte. Außer Waldflächen, geschlossenen Siedlungsgebieten, Ackerflächen etc. waren das Gebiete unterhalb 700 m Seehöhe. Weiters erfolgte in Abstimmung mit dem Auftraggeber eine weitere Einschränkung auf Gebiete mit einer gewissen Dichte an ein- bis zweimähdigen Wiesen, wo der Wiesentyp in entsprechender Repräsentanz und Häufigkeit zu erwarten war (Suche nach bestgeeigneten und repräsentativen Gebieten). Im Gelände bearbeitet wurden schließlich 150 Rasterfelder mit 1x1 km Seitenlänge in den Voralpen und 122 Rasterfelder im Waldviertel, die insgesamt einen Grünlandanteil von etwa 70 km² in den Voralpen und ebenfalls 70 km² im Waldviertel beinhalten.

Die zu kartierenden Gebiete wurden im Sommer 2014 systematisch nach Wiesen abgesehen, die mehr oder weniger eindeutig dem FFH-Lebensraumtyp 6520 zugeordnet werden können. Diese Flächen wurden floristisch beschrieben sowie hinsichtlich der Kriterien Vorhandensein charakteristischer Arten, Verbrachung und Habitatstruktur einer Schnellbewertung unterzogen.

In großen Gebietsteilen (z.B. weitgehend den nördlichen Teilen des Projektgebiets in den Voralpen und mit wenigen Ausnahmen in Gebietsteilen zwischen 700 und 800 m Seehöhe) wurden dabei keine Berg-Mähwiesen angetroffen. Auf einer Fläche von lediglich knapp über 30 ha wurden Wiesen von herausragendem naturschutzfachlichem Wert angetroffen, die (beim Vorkommen von jeweils mindestens 8 charakteristischen Arten in den Voralpen bzw. 5 im Waldviertel) als einigermaßen charakteristische Vertreter des FFH-Lebensraumtyps 6520 angesprochen werden können. Etwa 110 ha Wiesen können mit Vorbehalten diesem Lebensraumtyp zugeordnet werden, etwa 180 ha nur bei sehr weiter Auslegung¹.

Etwa ein Viertel dieser Flächen in allen drei Kategorien befindet sich in den Voralpen, der Rest im Waldviertel. Die insgesamt geringe Repräsentativität der aufgenommenen Wiesen

¹ Diese Einteilung entspricht nicht einer Einstufung der Einzelflächen hinsichtlich der Repräsentativität gemäß der FFH-Richtlinie.

für den Typ der artenreichen Berg-Mähwiesen zeigt sich auch in der Seltenheit einzelner charakteristischer Arten (z.B. *Astrantia major*, *Centaurea pseudophrygia*, *Phyteuma nigrum*). Die Vorkommen im Waldviertel können als östliche und deutlich niedriger gelegene Außenposten eines Verbreitungsschwerpunktes der Berg-Mähwiesen gesehen werden, der sich im Böhmerwald bzw. Bayerischen Wald entlang der Grenze zwischen der Tschechischen Republik und Deutschland in Seehöhen um 1000 m befindet. Ein Schwerpunkt des wesentlich kleineren oberösterreichischen Bestandes dürfte auf Waldwiesen und Rodungsinseln des „Hohen Böhmerwaldes“ zu finden sein. Nach den bekannten Angaben sind dort auch einige typische „Höhenzeiger“ bzw. charakteristische Arten des FFH-Lebensraumtyps 6520 deutlich häufiger als in Niederösterreich. Wenig bekannt ist über die floristische Zusammensetzung der Berg-Mähwiesen im nordöstlichen Teil des Mühlviertels, wo sie sich in mit den höchsten Lagen des niederösterreichischen Projektgebiets vergleichbaren Höhenlagen (und teilweise auch an dieses angrenzend) befinden.

2. Ausgangssituation und Auftrag

Grundlage des Projekts bildet das Schreiben der Europäischen Kommission vom 30.5.2013, in dem unter anderem bezüglich des FFH-Lebensraumtyps 6520 (Berg-Mähwiesen) die Ansicht vertreten wird, dass Österreich seinen Meldepflichten hinsichtlich der relevanten Gebiete nicht nachgekommen sei. Als Basis für eine Stellungnahme und allfällige Nachmeldungen von Gebieten sollen Daten zur Vorkommenssituation und zur aktuellen Bedeutung dieses Lebensraumes in dem im Schreiben angesprochenen Gebiet erhoben werden.

Der Lebensraumtyp 6520 umfasst nach ELLMAUER et al. (2004) artenreiche Wiesen über frischen, selten auch wechselfeuchten oder mäßig trockenen Standorten von der untermontanen bis in die subalpine Höhenstufe. Die Bewirtschaftung dieser Wiesen ist mäßig intensiv, die Bestände sind aufgrund des kühleren Klimas etwas niedriger und im Allgemeinen ertragsärmer als die Flachland-Mähwiesen. Sie werden in der Regel zwei, selten auch drei Mal gemäht, wobei der erste Schnitt meist Ende Mai bis Anfang Juni erfolgt, nur wenig bis mäßig gedüngt und zum Teil nachbeweidet. Vorkommen erstrecken sich auf mäßig bodensaure und –basische Standorte.

Das Hauptkriterium, die eindeutige Zugehörigkeit zu den Verbänden *Phyteumo-Trisetion* bzw. *Polygono-Trisetion*, ist nur beim Vorkommen von Höhenzeigern sowie von Arten extensiv genutzter Wiesen gegeben.

Das Projektgebiet wurde im genannten Schreiben verbal beschrieben und in dem von der NÖ Naturschutzabteilung am 25.10.2013 als Teil der Ausschreibungsunterlagen dem Projektwerber zugesandten Shape-File konkretisiert. Diese Gebietskulisse versteht sich als Basis des Projekts. Sie umfasst den westlichsten Teil des Waldviertels von der Umgebung von Litschau bis zum Ostrong sowie zwei Gebietsteile, die in den niederösterreichischen Voralpen westlich und östlich an das bestehende Europaschutzgebiet Ötscher-Dürrenstein angrenzen und sich nach Westen bis an die Grenze zu Oberösterreich und nach Osten bis in das Traisental erstrecken.

Der Auftrag umfasste:

- Prüfung auf Basis des verfügbaren Wissensstandes hinsichtlich möglicher Vorkommen des Lebensraumtyps in Niederösterreich
- Vorabgrenzung des Kartierungsgebiets in Abstimmung mit dem Auftraggeber
- Erhebung und punktgenaue Verortung der Vorkommen des Lebensraumtyps im Gelände
- Parzellenscharfe Abgrenzung der erhobenen Vorkommen
- Vorschläge zur Änderung der Einstufung des Schutzobjekts im Standarddatenbogen der betroffenen und eventuell auch weiterer niederösterreichischer Europaschutzgebiete

3. Literaturübersicht

Das „Interpretation Manual“ zur Definition der FFH-Lebensraumtypen (EUROPEAN COMMISSION 2013) bezeichnet den Lebensraumtyp 6520 als „Mountain hay meadows“ und definiert ihn als „species-rich mesophile hay meadows of the montane and sub-alpine levels (mostly above 600 metres) usually dominated by *Trisetum flavescens*“. Daraus geht hervor, dass grundsätzlich artenreiches Grünland in der montanen (und subalpinen²) Stufe gemeint ist. Weitere Festlegungen müssen sich in diesem Rahmen bewegen. Dass Goldhafer-reiche Wiesen, die entweder das Kriterium des Artenreichtums und/oder der Lage in der entsprechenden Seehöhe nicht erfüllen, kein Schutzobjekt in diesem Sinne sind, ist damit klargelegt, erfordert aber im Einzelfall doch klarere Definitionen. Als ersten Anhaltspunkt listet das „Interpretation Manual“ typische Arten der Berg-Mähwiesen auf, von denen insbesondere *Heracleum sphondylium*, *Astrantia major*, *Carum carvi*, *Crepis mollis*, *Polygonum bistorta*, *Silene dioica*, *Campanula glomerata*, *Salvia pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Crocus albiflorus*, *Geranium phaeum*, *G. sylvaticum*, *Narcissus poeticus* (= *N. radiiflorus*), *Trollius europaeus*, *Pimpinella major*, *Phyteuma orbiculare*, *Primula elatior*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Alchemilla* spp. und *Cirsium heterophyllum* im Untersuchungsgebiet eine gewisse Relevanz haben, zum Teil aber sehr selten sind, zum anderen Teil ihre Verbreitungsschwerpunkte doch deutlich im artenarmen Intensivgrünland (z.B. *Heracleum sphondyleum*) oder in anderen Wiesentypen der Tieflagen (z.B. *Salvia pratensis*, *Campanula glomerata*) haben.

Eine Konkretisierung der Klassifikation für das österreichische Staatsgebiet erfolgt bei ELLMAUER (2004). Hier werden die Begriffe „Berg-Mähwiesen“ bzw. „Goldhaferwiesen“ als gebräuchliche Alternative vorgeschlagen und auf die in Mitteleuropa reichhaltige pflanzensoziologische Literatur eingegangen. Berg-Mähwiesen gehören demnach einem der Verbände *Phyteumo-Trisetion* oder *Polygono-Trisetion* an, es ist aber weiterhin klargelegt, dass es sich um Wiesenbestände handelt, die „auf Grund einer nur mäßig intensiven Bewirtschaftung eine artenreiche Vegetation“ aufweisen. Gleichzeitig wird als „Negativabgrenzung“ gegenüber den Wiesen der Tieflagen festgehalten, dass der Glatthafer samt thermophiler Begleitarten in den Berg-Mähwiesen zurücktritt bzw. meist völlig fehlt.

In der Folge wirft die Definition der Berg-Mähwiesen über pflanzensoziologische Einheiten gerade in Randlagen des Verbreitungsgebiets einige Fragen auf, die einige Übersicht über die Literatur erfordern. MUCINA et al. (1993) gliedern die Goldhaferwiesen in zwei unterschiedliche Verbände, die auch unterschiedlichen Ordnungen zugeteilt werden:

Das *Polygono-Trisetion* umfasst „Gebirgs-Goldhafer-Wiesen“, wozu auch die klassischen Goldhaferwiesen der Zentralalpen gehören, die dort in Seehöhen von 1100 – 1900 m vorkommen. Die diagnostische Artenkombination umfasst typische „Höhenzeiger“ wie *Centaurea pseudophrygia*, *Crocus albiflorus*, *Persicaria bistorta*, *Geranium sylvaticum*, *Astrantia major* und *Knautia maxima*. Dazu wird auch die Assoziation *Astrantio-Trisetetum* (Nordalpine Goldhafer-Wiese bzw. „Goldhaferwiesen mit Sterndolde“) gezählt, von der eine Verbreitung in den nördlichen Kalkalpen „zwischen ca. (700) 800-1400 m“ angegeben wird. Aufnahmen dieser Gesellschaft werden unter anderem von ELLMAUER (1995) von Breitenstein am Semmering (800 m) und aus dem Achenal in Tirol (940-960 m) angegeben. Die Wiesen mit Vorkommen von Sterndolde und Wald-Storchenschnabel in der Rosenau südöstlich St. Oswald bei Freistadt im Mühlviertel zählt ELLMAUER (l.c.) ebenfalls dieser Gesellschaft zu. PILS (1994) gibt die Gesellschaft aus Oberösterreich von Rosenau am

² Mähwiesen in der subalpinen Stufe werden in der Regel als Bergmäher bezeichnet. Es ist davon auszugehen, dass derzeit in Niederösterreich die Bewirtschaftung von Bergmähdern keine relevante Bedeutung hat. Zudem weisen hier nur die höchsten Berge der Kalkvor- und Kalkhochalpen sowie des Semmering-Wechselgebiets überhaupt eine subalpine Stufe auf.

Hengstpaß (750m) und vom Rinnernbergbach östlich von Kirchdorf an der Krems an (640m), REITER (1988) aus der Laussa in Oberösterreich.

Des Weiteren ist nach MUCINA et al. (1993) die von MACHOLD (1991) aus dem Walgau in Vorarlberg beschriebene Gesellschaft des *Astrantio-Brometum* hier einzureihen (770 – 1350 m). Weitere Aufnahmen aus Voralberg stammen von LOACKER et al. (2006) aus dem Großen Walsertal (1400 m) und von METZLER (2010) aus dem Bregenzerwald (930 – 1170m)

Eigene Vegetationsaufnahmen des *Astrantio-Trisetetum* (STAUDINGER ined.) stammen aus Reichraming im oberösterreichischen Ennstal (460 – 960m).

Der Name *Astrantio-Trisetetum* wurde von KNAPP & KNAPP (1952) provisorisch für die Berg-Mähwiesen des Kleinen Walsertales und des Oberallgäu vergeben, besitzt aber nach DIERSCHKE (1997) keinen Typus und ist nicht gültig beschrieben. Da sich die meisten Aufnahmen als Höhenform des *Geranio-Trisetetum* einordnen lassen ist das *Astrantio-Trisetetum* wohl am besten mit dieser nachfolgend beschriebenen Gesellschaft zu vereinigen.

Die „Mittelgebirgs-Goldhaferwiesen“ werden von MUCINA et al. (1993) dem Verband *Phyteumo-Trisetion* zugeordnet. Ihr Verbreitungszentrum liegt in den mitteleuropäischen Mittelgebirgen mit kühl-feuchtem, etwas subatlantischem Klima. Meist treten sie auf leicht sauren Böden auf, wo sie auch schon in relativ geringer Seehöhe vorkommen können. Referenzaufnahmen wurden beispielsweise im Harz, Thüringer Wald und Erzgebirge gemacht (HUNDT 1964, 1980). Im Vergleich zu den Goldhaferwiesen der Alpen sind Arten der Bürstlinggrasen und Brachezeiger beigemischt, ansonsten ist die floristische Charakterisierung weniger deutlich. In Österreich gehen MUCINA et al. (1993) von einer Hauptverbreitung in der Böhmisches Masse aus, es werden aber auch Vorkommen „in den randlichen Teilen der Alpen und in den Alpentälern“ angegeben, die hier zwischen den Tieflagen- und den Bergwiesen vermitteln. Die Assoziation *Geranio sylvatici-Trisetetum* kann dabei mit charakteristischen Arten wie *Crepis mollis*, *Phyteuma nigrum*, *Hypochoeris radicata*, *Alchemilla vulgaris* agg., *Geranium sylvaticum* und *Persicaria bistorta* zweifelsfrei als artenreiche Berg-Mähwiese der Böhmisches Masse gesehen werden, während das *Poo-Trisetetum* eine nur schwach und am ehesten durch das Fehlen des Glatthafer charakterisierte Wiesengesellschaft im Übergangsbereich zwischen Glatthafer- und Goldhaferwiesen darstellt.

Das *Geranio sylvatici-Trisetetum* wird in Oberösterreich von PILS (1994) aus Schöneben nördlich Weitersfelden im Mühlviertel (900 m) und aus Hinterstoder (750 m) angegeben. Von KURZ (2010) werden Vegetationsaufnahmen des Wirtschaftsgrünlandes aus dem Mühlviertel zwischen 570 und 880 m Seehöhe der Gesellschaft zugewiesen. METZLER (2010) gibt das *Geranio sylvatici-Trisetetum* auch aus dem Bregenzerwald (810 – 1090 m) und dem Klostertal (810 m) in Vorarlberg an.

Wie aus dem oben gesagten bereits ersichtlich wird, ist die Trennung der beiden Verbände der Goldhaferwiesen nur sehr schwer aufrechtzuerhalten, da sich lediglich geographische, aber kaum floristische Unterschiede festmachen lassen. Ebenso ist die Trennung von *Geranio-Trisetetum* und *Astrantio-Trisetetum* kaum nachvollziehbar. Diesem Umstand trägt etwa CHYTRY (2007) Rechnung, der für die Wiesen der Tschechischen Republik nur noch den Verband des *Polygono-Trisetion* aufrecht erhält und das *Phyteumo-Trisetion* in die Synonymie verweist.

In einem Überblick über die Wiesenvegetation Niederösterreichs (SUSKE et al. 2003), der vor allem auf den Erfahrungen aus der Wiesenkartierung im Rahmen der ÖPUL-Naturschutzmaßnahmen ab dem Jahr 1995 beruht, werden Mittelgebirgswiesen mit Goldhafer als dominanter Grasart und Höhenzeigern als Begleitern in erster Linie von den Kalkalpen angegeben, wobei die Untergrenze mit etwa 600 m Seehöhe bei Göstling an der Ybbs und Lunz am See und etwa 800 m in den östlichen Teilen des Gebiets angegeben wird. Beispielhaft werden sie vom Höllental bei Schwarzau, Mitterbach am Erlaufsee sowie vom „Ötscher- und Göllergebiet“ angegeben. Angaben aus der Böhmisches Masse beschränken sich auf unklare Übergänge zu Frischen Glatthaferwiesen im westlichen Waldviertel.

LICHTENECKER et al. (2003) ordnen zwar einen Großteil des Wirtschaftsgrünlandes im Zentralraum des Waldviertels dem Verband *Phyteumo-Trisetion* zu, es handelt sich jedoch in dem von ihnen untersuchten Gebiet in 500 – 800 m Seehöhe nicht um die „typischen *Triseteten*“, die sie in den „oberen Höhenlagen“ des (westlichen und südlichen) Waldviertels und damit randlich an ihr Untersuchungsgebiet anschließend vermuten. Die für den FFH-Lebensraumtyp 6520 charakteristischen Höhenzeiger fehlen im zentralen Waldviertel weitgehend. Die von ihnen im Verband *Phyteumo-Trisetion* neu beschriebene Gesellschaft des *Lychnido floris cuculi-Festucetum rubrae* ist bei größerflächiger Analyse dem *Cynosurion* anzuschließen und ist wahrscheinlich ident mit der feuchten Ausbildung des *Anthoxantho-Agrostietum* (vgl. WILLNER et al. 2013).

Grundsätzlich ist ein Teil der Unklarheiten bei der Erfassung der Berg-Mähwiesen in Niederösterreich durch die Übergangstellung zwischen den beiden Verbänden bei gleichzeitiger schwacher floristischer Charakterisierung zumindest einzelner der relevanten Gesellschaften bedingt. Dazu kommt die Lage der Wiesen in Gebieten, die als Grenzlagen der Landwirtschaft gesehen werden müssen und gerade in den letzten Jahrzehnten mit einem Umbruch der landwirtschaftlichen Betriebsstrukturen bis hin zu einem zumindest teilweisen Zusammenbruch der Besiedlungsstrukturen in einzelnen Gebietsteilen konfrontiert waren. Dabei können in der Landschaft mehrere, im Einzelfall durchaus auch gegenläufige Trends beobachtet werden, die dazu führen, dass gerade bei den Berg-Mähwiesen oft keine echten Dauergesellschaften vorliegen, sondern Zwischenphasen im Sukzessionsgeschehen.

- Ein Teil früher artenreicher Berg-Mähwiesen in landwirtschaftlich halbwegs günstiger Lage wurde in der Zwischenzeit intensiviert.
- Schwierig bewirtschaftbare Berg-Mähwiesen werden aufgegeben und sind derzeit in Form unterschiedlich weit fortgeschrittener Brachestadien anzutreffen.³
- Artenreiche Berg-Mähwiesen entstehen auch nach der Aufgabe der Acker- sowie Weidenutzung, wenn eine extensive Bewirtschaftung der Flächen als Mähwiese erfolgt.

Beispielsweise sind die Wiesenaufnahmen, die von WAGNER um 1980 in der Katastralgemeinde Oberrabenthau bei Rapottenstein (in 620 – 770 m Seehöhe) gemacht wurden, heute nur mehr als historisches Material zu betrachten. Der Autor weist dabei darauf hin, dass sich die von ihm aufgenommenen Goldhaferwiesen aus alten Dauer- und Wechselwiesenansaat entwickelt haben. Vermutlich sind sie noch in den 1980er-Jahren durch eine Periode intensiverer Grünlandnutzung gegangen.

³ Der Trend der Verbrachung von Grünlandflächen scheint derzeit in den Voralpen stärker zu sein als im Waldviertel, wobei die Umgebung ehemaliger „Holzknechtsiedlungen“ in walddominierten Lagen mit Großgrundbesitz besonders stark betroffen ist, beispielsweise östlich des Annaberges. In Gebieten mit kleinteiligen Besitzverhältnissen kommt derzeit dem landwirtschaftlichen Förderungssystem eine gewisse stabilisierende Wirkung zu, wobei in Anbetracht der Altersstruktur der BewirtschafteterInnen auch hier die Zukunftsperspektiven unklar sind.



Abb. 1: Artenreiche Wiesenbrache im Karnerbachtal nordöstlich von Ulreichsberg im Übergang zwischen Goldhaferwiese und Hochstaudenflur

4. Überblick über angrenzende Gebiete

Innerhalb Österreichs befinden sich Berg-Mähwiesen in Niederösterreich in einer östlichen Randlage. Mögliche Vorkommen sind hier auf die höchsten Lagen beschränkt, in denen Mähwiesennutzung stattfindet. Diese Gebiete grenzen an die Bundesländer Oberösterreich und Steiermark an, für die im Folgenden ein kurzer Überblick über die Erfassung von Berg-Mähwiesen im Natura 200-Netzwerk zum gegenwärtigen Zeitpunkt gegeben wird.

Oberösterreich

Europaschutzgebiet „Böhmerwald und Mühltäler“

Das 2010 verordnete Europaschutzgebiet umfasst im nordwestlichsten Teil des Mühlviertels einerseits das zusammenhängende Gebiet des „Hohen Böhmerwaldes“ (bzw. dessen österreichischen Anteil) und andererseits die Täler der Großen Mühl und der Kleinen Mühl. Der oberösterreichische Teil des Böhmerwaldes grenzt dabei an große Schutzgebiete (auch Nationalparks) in Tschechien und Deutschland, die gemeinsam die höchsten Teile des Böhmerwaldes bzw. Bayerischen Waldes umfassen und eines der größten zusammenhängenden Waldgebiete Mitteleuropas darstellen. Ein Managementplan liegt vor (AMT DER OÖ LANDESREGIERUNG 2010).

Der FFH-Lebensraumtyp 6520 wird einerseits von den höchsten Lagen im Tal der Großen Mühl angegeben (z.B. Hinteranger, Vorderanger; etwa 600 m Seehöhe), andererseits von Waldwiesen und Rodunginseln im Böhmerwald in 800 bis 900 m Seehöhe. Im Managementplan wird darauf hingewiesen, dass es sich um Übergänge einerseits zu Tal-Fettwiesen und andererseits zu Bürstlinggrasen handelt. Typische Höhenzeiger im Gebiet sind *Phyteuma nigrum*, *Crepis mollis* und *Geranium sylvaticum*. Das Gesamtflächenausmaß des Lebensraumtyps im Gebiet wird mit 124 ha angegeben.

Vorgeschlagenes Europaschutzgebiet „Wiesengebiete im Mühlviertel“

Aufgrund des gegenwärtigen Nachnomminierungsbedarfs wurde im nordöstlichen Teil des Mühlviertels ein neues Europaschutzgebiet vorgeschlagen. 2014 wurden Vorerhebungen für die Abgrenzung des Gebiets auf Basis von Landschaftserhebungen und Erhebungen möglicher Vertragsnaturschutzflächen durchgeführt und eine „Schnellbewertung“ von Flächen, die mögliche Berg-Mähwiesen darstellen, vorgenommen (AMT DER OÖ LANDESREGIERUNG 2014).

Auf dieser Basis werden für ein aus zahlreichen mehr oder weniger isolierten Teilen bestehendes Gebiet bei einer Gesamtfläche von 574,4 ha ein Flächenausmaß des FFH-Lebensraumtyps 6520 von 184,5 ha angegeben. Als weiteres flächenmäßig relevantes Schutzobjekt kommen 113,3 ha des Lebensraumtyps 6230 hinzu. Die Wiesengebiete liegen in der Umgebung der Orte Sandl, Windhaag bei Freistadt und Liebenau in Seehöhen von 800 bis 1000 m. Am Oberlauf des Kamp grenzen sie an das für dieses Projekt relevante Gebiet in Niederösterreich.

Eine Beschreibung der in diesem Gebiet erhobenen Berg-Mähwiesen ist nicht verfügbar. Eine Biotopkartierung der relevanten Flächen ist für 2016 geplant.

Steiermark

Weder an das in Niederösterreich bestehende Europaschutzgebiet „Ötscher-Dürrenstein“ noch an das Gebiet des gegenständlichen Projekts grenzen in der Steiermark bestehende Europaschutzgebiete. Parallel zu diesem Projekt wurden im Auftrag der Steiermärkischen Landesregierung auch Erhebungen des FFH-Lebensraumtyps 6520 im Mariazeller Land vorgenommen (STAUDINGER 2014). Dabei wurden etwa 24 ha in 800 bis 900 m Seehöhe im Halltal gelegene Wiesen des FFH-Lebensraumtyp 6520 zugeordnet. Die artenreichen Wiesen im Tal der Walstern entsprechen dem FFH-Lebensraumtyp 6510, ansonsten

herrscht in diesem Gebiet artenarmes Grünland vor, in dem zu einem größeren Teil Goldhafer die dominante Grasart darstellt.

Weitere Teile der Steiermark im Grenzbereich zu Niederösterreich weisen nur einen sehr geringen Grünlandanteil auf. Daten über weitere artenreiche Berg-Mähwiesen sind nicht bekannt. Im nächstgelegenen Europaschutzgebiet nach der FFH-Richtlinie „Ennstaler Alpen und Gesäuse“ wird der FFH-Lebensraumtyp 6520 angegeben, wobei im Standarddatenbogen sowohl die Repräsentativität als auch die relative Fläche mit „C“ bewertet werden.

Tschechische Republik

Nach einem kurzen Überblick über im Internet verfügbare Daten (Standarddatenbögen, Daten des Instituts DAPHNE für das Biogeografische Seminar) kann der Schwerpunkt des FFH-Lebensraumtyps 6520 im Anteil der Tschechischen Republik an der Böhmisches Masse im Grenzgebiet zu Bayern gesehen werden. Dort sind diese Wiesen auch gut im Natura 2000-Netzwerk repräsentiert. Vorkommen an der Grenze zu Oberösterreich sind deutlich spärlicher, im Grenzgebiet zu Niederösterreich beschränken sie sich auf das „Dreiländereck“ bei Pohorří na Šumavě mit wenigen Rodungsinseln in walddominierter Landschaft in 900 bis 1000 m Seehöhe.

5. Methodik

Festlegung des Kartierungsgebiets

Grundsätzlich war eine Eingrenzung des Gebietes, in dem Erhebungen im Gelände durchgeführt werden sollten, aus folgenden Gründen notwendig:

- In großen Gebietsteilen kann aus unterschiedlichen Gründen das Vorkommen artenreicher Berg-Mähwiesen ausgeschlossen werden. Das betrifft Waldflächen, geschlossene Siedlungsgebiete, Ackerflächen und ausschließlich als Weide bewirtschaftete Grünlandflächen sowie Gebietsteile, in denen der Wiesentyp aufgrund der zu geringen Seehöhe nicht zu erwarten ist.
- In Hinblick auf die potenzielle Notwendigkeit einer Neuausweisung von Europaschutzgebieten sind Gebietsteile mit einer möglichen größeren Dichte charakteristischer Vorkommen des Wiesentyps bevorzugt zu behandeln. Verinselte Vorkommen einzelner Berg-Mähwiesen können vernachlässigt werden, da sie einerseits in der Regel keine repräsentativen Ausprägungen des FFH-Lebensraumtyps darstellen und andererseits bei der Bildung eines zusammenhängenden Schutzgebiets nicht berücksichtigt werden konnten. Daher müssen auch isoliert gelegene Verdachtsflächen des Lebensraumtyps nicht im Gelände überprüft werden. In diesem Sinn erfolgte eine Suche nach den bestgeeigneten Gebieten.

Eine erste Einschätzung durch den Auftragnehmer ergab innerhalb des Projektgebiets eine Grünlandfläche ohne Dauer- und Hutweiden von etwa 500 km² in den Voralpen und etwas über 100 km² im Waldviertel. Diese umfasst Mähwiesen und Mähweiden. Davon liegt jedoch vor allem im Gebietsteil in den Voralpen der Schwerpunkt in den Talräumen mit einer Seehöhe von 400-600 m Seehöhe und kommt daher für das Vorkommen von Berg-Mähwiesen nicht in Frage. Auch im Waldviertel können zumindest der Raum Gmünd einschließlich eines Großteils des Lainsitztales, tiefere Lagen um Rappottenstein sowie das Weitental und an das Yspertal unmittelbar anschließende Lagen ausgeschlossen werden. Diese Gebietsteile konnten mithilfe eines digitalen Höhenmodells ausgeschlossen werden, wobei die für den Lebensraumtyp angenommene Untergrenze mit 700 m Seehöhe angenommen wurde.⁴

In einer nächsten vorbereitenden Projektphase erfolgte eine weitere Einschränkung des Kartierungsgebiets, wobei nach und nach Gebiete ausgeschlossen wurden, in denen ein Vorkommen artenreicher Berg-Mähwiesen nicht oder höchstens in einer nicht repräsentativen Ausprägung oder einem nicht relevanten Flächenausmaß zu erwarten war. Dabei kamen folgende Kriterien in Betracht:

- Ausschluss von Waldflächen aufgrund der Angaben in der Österreichischen Karte 1:50.000
- Ausschluss geschlossener Siedlungsgebiete aufgrund visueller Interpretation der Orthofotos
- Ausschluss von Ackerflächen, reinen Weideflächen (Hut- und Dauerweiden einschl. Almen in den Voralpen) und intensiv genutzten (in der Regel drei- und mehrmähdigen) Grünlandflächen aufgrund der Geländekenntnis der Bearbeiter⁵
- Ausschluss isolierter und somit nicht relevanter bzw. repräsentativer Grünlandflächen

Dieser Bearbeitungsschritt erfolgte auf der Basis eines Rasternetzes mit 1x1 km Seitenlänge. Es ergab sich ein Kartierungsgebiet von 150 Rasterfeldern in den Voralpen und

⁴ Im Zuge der Geländearbeit sollte sich diese Annahme bestätigen, wobei sich mit Ausnahme einzelner besonders rauer Lagen im Bereich des Waldviertels (z.B. Bad Großpertholz, Dorfstetten) die Untergrenze sogar mehr oder weniger bei 800 m Seehöhe herausstellen sollte. Dass darüber in Niederösterreich nur wenige gemähte Grünlandflächen zu finden sind, erklärt auch bereits die relative Seltenheit der Berg-Mähwiesen im Vergleich mit westlicheren Teilen der Alpen.

⁵ Entgegen der ursprünglich geplanten Vorgehensweise standen INVEKOS-Daten aus Datenschutzgründen für diesen Schritt nicht zur Verfügung.

122 Rasterfeldern im Waldviertel. Das geschätzte Ausmaß der Mähwiesen- und Weideflächen innerhalb dieses Kartierungsgebiets beträgt etwa 70 km² in den Voralpen und ebenfalls 70 km² im Waldviertel. In etwa entspricht das einem Grünlandanteil von der Hälfte der ausgewählten Rasterfelder.

Datenbestand zur ÖPUL-Maßnahme WF

Hinweise zum Vorkommen des FFH-Lebensraumtyps 6520 aus dem Datenbestand zur ÖPUL-Maßnahme WF wurden sowohl bei der Festlegung des Kartierungsgebiets als auch bei der Durchführung der Kartierung berücksichtigt, doch ergaben sich wie erwartet aufgrund der geringen Anzahl und Größe der WF-Flächen im Kartierungsgebiet keine Synergieeffekte für die Durchführung der Kartierung.

Im Teil des Projektgebiets im Waldviertel liegt ein Großteil der WF-Flächen in Lagen unter 700 m Seehöhe, beispielsweise im Lainsitztal zwischen St. Martin und Gmünd. Hier lieferte der Umstand, dass von dort Angaben zu Berg-Mähwiesen nur äußerst vereinzelt vorliegen, eine weitere Bestätigung der angenommenen Höhenuntergrenze.

In den Voralpen liegen nur etwa 300 WF-Feldstücke mit insgesamt etwa 900 ha im Projektgebiet, auch von diesen wieder ein Großteil unter 700 m.

Kartierung

Die Freilandarbeiten wurden in den Monaten Juni und Juli 2014 mit einzelnen Nachträgen im August und September des Jahres durchgeführt. Grundsätzlich wurden dabei die vorausgewählten Rasterfelder systematisch nach dem Vorkommen des FFH-Lebensraumtyps 6520 abgesucht. Zusammenhängende Wiesengebiete am Rand der Rasterfelder wurden dabei jedenfalls mitbearbeitet, in einzelnen Fällen wurden auf Basis der Erfahrungen der KartiererInnen auch außerhalb der Rasterfelder gelegene Wiesen aufgesucht, wenn dort das Vorkommen artenreicher Berg-Mähwiesen zu erwarten war.

In der Regel wurden die Wiesen dabei vor dem ersten Schnitt besichtigt, in Ausnahmefällen zu einem Zeitpunkt, zu dem nach der Mahd wieder ein entsprechender Aufwuchs vorhanden war. Die Verortung erfolgte im Gelände mithilfe von Orthofotos im Maßstab 1:10.000.

Außer der Abgrenzung der artenreichen Berg-Mähwiesen von anderen artenreichen Wiesentypen stellte im Zuge der Kartierung vor allem die Abgrenzung vom Intensivgrünland eine entscheidende Fragestellung dar. Im Sinne eines Wiesenbiotoptyps sind unter Intensivgrünland artenarme, intensiv gedüngte Wiesen zu verstehen, die entweder regelmäßig umgebrochen und eingesät werden, oder infolge starker Düngung durch floristische Verarmung aus anderen Wiesentypen entstanden sind. Die pflanzensoziologische Abgrenzung ist, nicht zuletzt aufgrund der Artenarmut dieser Bestände, mitunter unklar. Einzelne Höhenzeiger und somit charakteristische Arten der artenreichen Berg-Mähwiesen treten auch im Intensivgrünland auf. Bei der Geländearbeit wurden die Wiesentypen im Wesentlichen nach folgenden Kriterien unterschieden:

„Negativkriterien“ → Intensivgrünland, keine Kartierung

- regelmäßiges Vorkommen von Ruderal- und Segetalarten im Bestand (z.B. *Elymus repens*)
- *Taraxacum officinale* – regelmäßiges Vorkommen im Bestand
- *Rumex obtusifolius* – regelmäßiges Vorkommen im Bestand
- *Trifolium repens* – häufiges Vorkommen
- *Poa trivialis* – häufiges bis kodominantes Vorkommen
- Gräserinsaat deutlich erkennbar und mehr als das zufällige Verschleppen von Samen (z.B. *Lolium perenne x multiflorum*, *Phleum pratense*, *Dactylis glomerata*, ...)
- Gülledüngung unmittelbar nach dem 1. Schnitt
- höherer, ertragreicher, einförmiger Aufwuchs 2-3 Wochen nach dem ersten Schnitt
- 1. Schnitt in der Regel zum Zeitpunkt des Ähren-Rispen-Schiebens

„Positivkriterien“ für artenreiche Fettwiesen

- *Hypericum maculatum* – regelmäßiges Vorkommen im Bestand

- *Alchemilla vulgaris s.l.* – regelmäßiges Vorkommen im Bestand
- *Astrantia major* – regelmäßiges Vorkommen im Bestand
- *Trollius europaeus* - regelmäßiges Vorkommen im Bestand
- *Crepis mollis* – Vorkommen im Bestand
- *Narcissus radiiflorus* - regelmäßiges Vorkommen im Bestand
- insgesamt höherer Klee- und Kräuteranteil
- Aufwuchs ca. 3-4 Wochen nach dem ersten Schnitt bunt mit *Leontodon hispidus*, *Trifolium pratense*, ...
- in der Regel 1. Schnitt nicht deutlich vor der Gräserblüte, in manchen Fällen auch viel später

Ein „Negativkriterium“ bei der Abgrenzung zu Glatthaferwiesen, die in ihren artenreichen Varianten dem FFH-Lebensraumtyp 6510 zuzuordnen sind, bildete das häufige bis kodominante Vorkommen der namensgebenden Grasart. Glatthaferwiesen sind zwar die typischen artenreichen zweimähdigen Wiesen der Tieflagen, können jedoch in wärmebegünstigten Lagen mitunter auch in der Bergstufe vorkommen.

Grundsätzlich wurden artenreiche Fettwiesen bei der Geländearbeit auch im Zweifelsfall aufgenommen. Über eine Zuordnung zum FFH-Lebensraumtyp 6520 bzw. über die charakteristische Ausprägung des Wiesenbestandes konnte somit im Nachhinein nach einer Sichtung des gesamten Datenmaterials sowie einer eingehenden vegetationsökologischen Analyse entschieden werden.

Diagnosekriterien und Vegetationsaufnahmen

Im Zuge der Geländearbeit wurde jedenfalls die Artenkombination aufgenommen, die im Sinne eines Diagnosekriteriums zur Ansprache dieses Wiesentyps führt. Ergänzend wurden Angaben zur Häufigkeit der charakteristischen Arten gemacht. Bei ausgewählten Wiesen wurden zusätzlich Vegetationsaufnahmen nach Braun-Blanquet und somit vollständige Artenlisten zu typischen und homogenen Aufnahmeflächen angefertigt. Diese Aufnahmen bildeten auch die Basis für eine vegetationsökologische Analyse der Berg-Mähwiesen im Projektgebiet. Aufgrund des insgesamt schlechteren Kenntnisstandes zur Vegetationsökologie der Wiesen im Gebiet wurde in den Voralpen eine größere Zahl von Vegetationsaufnahmen angefertigt als im Waldviertel.

Wenn Vegetationsaufnahmen angefertigt wurden, erfolgte die Angabe der Artmächtigkeit nach der folgenden erweiterten Braun-Blanquet-Skala:

- r: selten, einzelne Exemplare
- +: wenige Exemplare, Deckung bis 1%
- 1: viele Exemplare, Deckung bis 5%
- 2a: Deckung 6 bis 15%
- 2b: Deckung 16 bis 25%
- 3: Deckung 26 bis 50%
- 4: Deckung 51 bis 75%
- 5: Deckung 76 bis 100%

Weiters wurden im Gelände auch folgende Parameter zu den Einzelflächen festgehalten:

Ausbildung des Wiesentyps

Auswahlliste:

- typische Ausprägung
- Übergang zu Trespenwiesen (*Bromion*)
- Übergang zu Bürstlingrasen (*Nardion*)
- Übergang zu Glatthaferwiesen („Tal-Fettwiesen“, *Arrhenatherion*)
- Übergang zu Fettweiden (*Cynosurion*; voraussichtlich im Bereich von Mähweiden zu erwarten)

- Übergang zu nährstoffreichen Feuchtwiesen (*Calthion*)

Kurzcharakteristik der Umgebung

Das Umfeld der aufgenommenen Wiesen wurde kurz charakterisiert. Die Basis bildeten Raumeinheiten auf der Basis eines „Rieds“ bzw. eines zusammenhängenden „Wiesengebiets“, jedenfalls von der Fläche aus einsehbare Landnutzungsformen in der Nachbarschaft.

Auswahlliste:

- von Ackerflächen dominiert
- von Wald dominiert
- von Intensivgrünland (Mähwiese/Mähweide/Weide) dominiert
- von Extensivwiesen (Mähwiese/Mähweide) dominiert
- von extensiver Weidenutzung dominiert

Digitalisierung

Die Digitalisierung der Daten erfolgte in Quantum-GIS 2.0.1 Dofour auf Grundlage der vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten digitalen Katastralmappe (DKM). Die einzelnen Polygone entsprechen in ihren Außengrenzen dem Kataster. Sie wurden aus der Katastermappe in ein eigenes shape-file kopiert, bei Bedarf durch Schneiden an die naturräumlichen Gegebenheiten angepasst und mit der laufenden Nummer der jeweiligen Wiesenfläche attribuiert.

Vegetationsökologische Analyse

Die insgesamt 195 Vegetationsaufnahmen wurden im Programmpaket JUICE 7.0.105 ausgewertet. Sowohl die Clusteranalyse mittels TWINSPAN (HILL 1979) als auch die nachfolgende Tabellenarbeit erfolgte in diesem Programmpaket.

Als erster Schritt wurden die einzelnen Aufnahmen mittels der Kenn- und Trennartenliste wie sie im Analysetool von JUICE „European Expert System“ zusammengefasst sind, zu den einzelnen Klassen *Molinio-Arrhenatheretea*, *Juncetea trifidi*, *Mulgedio-Aconitetea*, *Festuco-Brometea* und *Nardetea strictae* zugeordnet. Die Kenn- und Trennarten der Klassen richten sich nach MUCINA et al. (subm.: 'Vegetation of Europe: Hierarchical floristic classification system of plant, lichen, and algal communities'. Hierbei wurde die jeweilige Vegetationsaufnahme derjenigen Klasse zugeordnet deren Trenn- und Kennarten die höchste summierte Deckung aufweisen (Deckungssumme).

Die Zuordnung der einzelnen Aufnahmen erfolgte über die Funktion „*Weighted sum of powered species cover*“, die als Gewichtung eine Verhältniszahl einführt, die dem Umstand Rechnung trägt, dass eine Art in mehreren Klassen ein unterschiedlich starkes diagnostisches Gewicht besitzt. Zusätzlich wurde die relative Summe der Einzelaufnahme auf 100% gesetzt, wodurch größere Differenzen zwischen den Artenzahlen, und damit Deckungen, ausgeglichen werden.

Für die weitere Analyse des Datensatzes mit TWINSPAN wurden die Aufnahmen mit allen in der Vegetationsdatenbank der AVL zur Verfügung stehenden 8594 Vegetationsaufnahmen der Klasse *Molinio-Arrhenatheretea*, zu der die Goldhaferwiesen zählen gemeinsam verrechnet.

Die Ausweisung von eindeutig dem FFH-Lebensraumtyp 6520 zuordenbaren Wiesengesellschaften gestaltete sich mit dieser Methodik wie erwartet im Einzelfall schwierig. Das liegt zunächst daran, dass der Goldhafer mit den in MUCINA et al (1993) als charakteristisch für die Gesellschaften des *Astrantio-Trisetetum* (in den Voralpen) und des *Geranio sylvatici-Trisetetum* (im Waldviertel) angegebenen Arten keinen eigenen Cluster in der TWINSPAN-Auswertung bildet. Tatsächlich werden die Wiesenbestände mit Vorkommen der charakteristischen Arten oftmals nicht vom Goldhafer dominiert.

In den schließlich am ehesten als FFH-Lebensraumtyp 6520 auszuweisenden Beständen der Voralpen mit relevanten Vorkommen der Trennarten *Trollius europaeus*, *Astrantia major* und *Narcissus radiiflorus* dominieren zumeist der Horst-Rotschwengel (*Festuca nigrescens*) und das Knäulgras (*Dactylis glomerata*). Dadurch weisen diese Bestände auch eine größere

Ähnlichkeit mit Weidegesellschaften des Verbandes *Cynosurion* auf als mit allen anderen Verbänden der nährstoffreichen Mäh- und Streuwiesen.

Eine weitere Erschwernis besteht darin, daß einige der in MUCINA et al. (1993) und ELLMAUER (2004) als relevant für den Wiesentyp erachtete Arten in den Kartierungsgebieten auch als Brachezeiger in mehr oder weniger hochstaudenreichen Wiesen und Weiden in Erscheinung treten. Dies trifft für das Waldviertel vor allem für *Hypericum maculatum* und *Persicaria bistorta* zu, für die Voralpen zusätzlich für *Astrantia major*, *Chaerophyllum aureum* und *Trollius europaeus* zu. Im Grunde genommen sind diese Arten lediglich als Höhenzeiger einzustufen. Die als diagnostisch wichtig erachtete Narzisse (*Narcissus radiiflorus*) besitzt einen zweiten Schwerpunkt ihres Vorkommens in Feuchtwiesen des *Calthion*.



Abb. 2: Hochstaudenreiche Goldhaferwiese am Kernhofer Gscheid

In einer überregionalen Auswertung auf floristischer Basis müsste man dem Verband der Goldhaferwiesen im Waldviertel wohl verstärkt auch Intensiv- und Einsaatwiesen zuordnen, bei vielen dem FFH-Lebensraumtyp 6520 zugeordneten Wiesen des Waldviertels mit Dominanz von Goldhafer und/oder Rotschwengel überwiegt hingegen wohl die Ähnlichkeit mit den Weidegesellschaften des *Cynosurion*. Die Kennart *Phyteuma nigrum* ist in der Böhmisches Masse im stärker atlantisch geprägten Mühlviertel deutlich häufiger als im Waldviertel. Der namensgebende Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*) kommt im Waldviertel gar nicht vor, sondern erst in den Hochlagen des Böhmerwaldes.

Es ist im Grunde also nachvollziehbar, daß in Niederösterreich bei bisherigen Kartierungen nur wenige Bestände des FFH-Lebensraumtyps 6520 ausgewiesen wurden. Die Wiesen sind entweder atypisch ausgebildet oder im Gelände kaum als solche zu erkennen, da sie oft von anderen Grasarten als dem Goldhafer dominiert werden und als typische Arten lediglich allgemeine Höhenzeiger mit einer breiten ökologischen Amplitude aufweisen.

In der vorläufigen Auswertung im Zuge dieses Projektes umfasst die Trennartengarnitur des *Cynosurion* einschließlich der artenreichen Goldhaferwiesen-Gesellschaften *Astrantio-Trisetetum* und *Geranio sylvatici-Trisetetum*: *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca nigrescens*, *Agrostis capillaris*, *Cynosurus cristatus*, *Alchemilla monticola*, *Prunella vulgaris*, *Nardus stricta*, *Briza media*, *Astrantia major*, *Hypericum maculatum* und einige weitere Arten.

Die Trennartengarnitur des *Trisetion*, hier überwiegend im Sinne von Intensiv- und Einsaatwiesen, umfasst *Poa trivialis*, *Lolium perenne*, *Bromus hordaceus*, *Phleum pratense*, *Lolium multiflorum*, *Anthriscus sylvestris*, *Aegopodium podagraria*, *Carum carvi*, *Rumex obtusifolius*, *Bellis perennis* und weitere Arten. Die Wiesen des (hier vorläufig so bezeichneten) Verbandes *Trisetion* werden von *Poa trivialis*, *Trisetum flavescens* und

Dactylis glomerata dominiert und von den beiden Gesellschaften des *Poo-Trisetum* und des *Lolietum perennis* repräsentiert, die beide als nicht FFH-relevant anzusehen sind.

Da diese Fragestellungen zu Abgrenzung und Klassifizierung zwar wichtig sind, um auf die Schwierigkeiten der Ausweisung des FFH-Lebensraumtyps 6520 in Niederösterreich hinzuweisen, allerdings doch eher akademischer Natur sind, wurden neben den bereits oben erwähnten Positivkriterien folgende Arten als bei der Kartierung und Bewertung der Einzelflächen relevant für den FFH-Lebensraumtyp 6520 angesehen:

Voralpen

Alchemilla vulgaris agg., *Astrantia major*, *Cardaminopsis halleri*, *Carum carvi*, *Centaurea pseudophrygia*, *Chaerophyllum aureum*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Cirsium erisithales*, *Crepis mollis*, *Geranium phaeum*, *Geranium sylvaticum*, *Hypericum maculatum*, *Lilium bulbiferum*, *Myosotis sylvatica*, *Narcissus radiiflorus*, *Persicaria bistorta*, *Phyteuma spicatum*, *Ranunculus nemorosus*, *Silene dioica*, *Traunsteinera globosa*, *Trisetum flavescens*, *Trollius europaeus*, *Veratrum album*

Waldviertel

Agrostis capillaris, *Alchemilla monticola* agg., *Alchemilla vulgaris* s.l., *Campanula rotundifolia*, *Carum carvi*, *Centaurea pseudophrygia*, *Cirsium heterophyllum*, *Crepis mollis*, *Geum rivale*, *Hypericum maculatum*, *Hypochoeris radicata*, *Luzula multiflora* agg., *Myosotis sylvatica*, *Persicaria bistorta*, *Phyteuma nigrum*, *Silene dioica*, *Trisetum flavescens*, *Veratrum album*⁶

Eine Ausweisung erfolgte bei einem gemeinsamen Vorkommen mehrerer dieser diagnostischen Arten, außer wenn es sich eindeutig um Bestände von Sümpfen, Flachmooren und Hochstaudenfluren handelte.

In den Voralpen wurde ein besonderes Augenmerk auf Narzissenwiesen gelegt.

Bewertung der Einzelflächen

Zur Einschätzung des naturschutzfachlichen Wertes und der möglichen Bedeutung im Natura 2000-Netzwerk wurden die kartierten Einzelflächen einer Bewertung nach den folgenden Parametern unterzogen. Diese Bewertung entspricht einer „Schnellbewertung“ des naturschutzfachlichen Zustandes der Wiesenfläche und nicht einer Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelfläche nach ELLMAUER (2004). Sie wurde auch dann durchgeführt, wenn die Zuordnung zum FFH-Lebensraumtyp 6520 nicht klar ist. Die Gesamtbewertung lässt sich auch als Gradient zwischen mehr oder weniger typischen Beständen des Lebensraumtyps innerhalb der im Projektgebiet vorhandenen Wiesen interpretieren.

Indikator 1: Vorhandensein charakteristischer Arten

Schwerpunktmäßig wurden die oben genannten, für artenreiche Berg-Mähwiesen charakteristischen Arten festgehalten. Die Liste wurde im Zuge der Geländearbeit laufend adaptiert.

Zur Bewertung musste der insgesamt geringere Artenreichtum an den meist bodensauren Standorten des Waldviertels gegenüber denen der Kalkalpen berücksichtigt werden. Die Ausprägungen des Indikators wurden daher anhand der Arten dieser Liste wie folgt bewertet:

A – besonders charakteristische Artenkombination: Voralpen – mind. 8 Arten, Waldviertel – mind. 5 Arten

B – mäßig charakteristische Artenkombination: Voralpen – 5-7 Arten, Waldviertel – 4 Arten

C – wenig charakteristische Artenkombination: Voralpen: weniger als 5 Arten, Waldviertel: weniger als 4 Arten

Festuca nigrescens wurde wegen der Unsicherheit der Unterscheidung von der vor allem im Waldviertel sehr häufigen *F. rubra* nicht als charakteristische Art ausgewertet.

⁶ nur vereinzelt vorkommend

Indikator 2: Verbrachung

Aufkommen von Gehölzen, Farnen oder anderen Brachezeigern (z.B. *Carex brizoides*) auf brach liegenden Wiesenflächen

A – Brachezeiger fehlend oder auf nicht mehr als 5% der Fläche

B – Brachezeiger auf 5-20% der Fläche

C – Brachezeiger auf > 20% der Fläche

Indikator 3: Habitatstruktur

Typische artenreiche Berg-Mähwiesen sind von mittelhohen Gräsern (*Trisetum flavescens*, *Festuca rubra* agg., *Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Holcus lanatus*, *Luzula* sp) geprägt. Der Anteil an Obergräsern (*Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *Avenula pubescens*, *Arrhenatherum elatius*, *Alopecurus pratensis*) ist gering. Ein Vorherrschen der Obergräser ist – auch beim Vorhandensein der typischen Artengarnitur – als untypische Habitatstruktur zu werten.

A – Mittelgräser dominieren

B – ausgewogenes Verhältnis von Mittel- und Obergräsern

C – Obergräser dominieren

Gesamtbewertung

Die Gesamtbewertung der kartierten Einzelflächen erfolgte nach folgenden Regeln:

W1 – herausragender naturschutzfachlicher Wert

alle Indikatoren A

Es handelt sich jedenfalls um naturschutzfachlich besonders hochwertige artenreiche Wiesen in der montanen Stufe. Innerhalb des Projektgebiets entsprechen sie am ehesten dem FFH-Lebensraumtyp 6520, wenn ihnen auch hinsichtlich der Artengarnitur und der geografischen Lage in Hinblick auf den Gesamtbestand der Berg-Mähwiesen in Mitteleuropa nach derzeitigem Wissen nur eine geringe Bedeutung zukommt.

W2 – hoher naturschutzfachlicher Wert

alle Einzelflächen, die weder den Wertstufen W1 noch W3 entsprechen

Es handelt sich um artenreiche Wiesen in der montanen Stufe von hoher naturschutzfachlicher Bedeutung. Sie entsprechen mit Vorbehalten dem FFH-Lebensraumtyp 6520.

W3 – mittlerer naturschutzfachlicher Wert

Indikator „charakteristische Arten“ C (d.h. wenig charakteristische Berg-Mähwiesen)

Es handelt sich um wenig charakteristische Berg-Mähwiesen, die nur bei sehr weiter Auslegung dem FFH-Lebensraumtyp zuzuordnen wären. Innerhalb dieser Gruppe von Wiesen kommt Übergängen zu mageren Wiesentypen bei insgesamt entsprechend hohem Artenreichtum dennoch Bedeutung im Naturschutz zu, sodass sie im Rahmen des Vertragsnaturschutzes bzw. der ÖPUL-Naturschutzmaßnahme entsprechend berücksichtigt werden sollten.

6. Projektgebiet und Zusammenfassung der Kartierungsergebnisse

Voralpen

Als Voralpen werden allgemein die mittelgebirgsartigen Teile am nördlichen Rand der Alpen bezeichnet. Geomorphologisch sind sie nach Norden hin vom Alpenvorland anzugrenzen, im Süden von den höheren Teilen der Alpen. Mit Ausnahme des Schneeberg-Rax- sowie des Semmering-Wechselgebiets gehören die niederösterreichischen Alpen den Voralpen an. Sie gliedern sich in den überwiegend recht schmalen Streifen der Flyschzone und in das Gebiet der Kalkvoralpen. Die Grenze zwischen diesen beiden geologischen Einheiten kann von Maria Neustift in Oberösterreich ausgehend ungefähr entlang einer Linie über den Prochenberg bei Ybbsitz, den Blassenstein bei Scheibbs, den Bichlberg bei Kirchberg an der Pielach und die Orte Eschenau und Traisen nach Hainfeld gezogen werden

Die Gipfelhöhen nehmen innerhalb der Voralpen von Norden nach Süden zu. Überwiegend sind in dem allgemein sehr waldreichen Gebiet auch die höchsten Teile des Berglandes bewaldet, lediglich am Hochkar (1808 m Seehöhe), Dürrenstein (1878 m Seehöhe), Ötscher (1893 m) und Göller (1766 m) ist eine alpine Stufe ausgebildet. Die Waldgrenze liegt hier deutlich tiefer als in anderen Teilen der Alpen, überwiegend um 1800 m, in den östlichsten Voralpen und hier besonders am exponiert liegenden Göller auch deutlich darunter.

Die Voralpenflüsse Ybbs, Pielach, Erlauf, Traisen und Unrecht-Traisen entwässern das Gebiet nach Norden zur Donau hin. Die Flussläufe sind teilweise stark gewunden. Die Ybbs hat in ihrem U-förmigen Verlauf ein deutliches Trogtal entwickelt, die Erlauf quert das Bergmassiv des Ötschers mit einer eindrucksvollen Schluchtstrecke.

Das Projektgebiet umfasst Teile der Voralpen von der Grenze zu Oberösterreich bei Kleinraming bis zum Traisental bei Lilienfeld. Großteils gehört es den Kalkvoralpen an, die nördlichsten Teile umfassen auch höhere Lagen der Flyschzone. Die West-Ost-Erstreckung beträgt an die 90 km. Ein westlicher und ein östlicher Gebietsteil werden vom Erlauf bei Scheibbs sowie vom bestehenden Europaschutzgebiet Ötscher-Dürrenstein voneinander getrennt. Die bewaldeten bzw. teilweise als Almen genutzten Berglagen um Hochkar und Göller sind nicht Teil des Projektgebiets.

In den westlichsten Teilen des Projektgebiets (westlich von Waidhofen an der Ybbs) werden am Plattenberg und am Hirschberg in der Flyschzone Höhen über 700 m erreicht. Einerseits sind hier die höchsten Lagen bewaldet, andererseits herrscht bei einem für die Grünlandwirtschaft günstigen, ozeanisch geprägten Klima eine intensive Flächenbewirtschaftung mit drei und mehr Schnitten vor, sodass die Bedingungen für das Vorkommen artenreicher Berg-Mähwiesen kaum gegeben sind. Kartiert wurden hier einzelne Hochlagen beim Ramingbachtal und Rettenbachtal mit einem gewissen Anteil an zweimähdigen Wiesen. Ebenso wie in mehreren Gebietsteilen bei Waidhofen an der Ybbs, die teilweise bereits am Rand der Kalkalpen gelegen sind, wurden hier keine artenreichen Berg-Mähwiesen angetroffen.

In den nördlichsten Teilen des Projektgebietes in den Voralpen waren die Umgebung des Grestner Hochkogels (821 m) und Hochlagen westlich von Scheibbs aufgrund ihres Anteils an zweimähdigen Wiesen in entsprechender Seehöhe Gebietsteile mit einer Erwartung für das Vorhandensein artenreicher Berg-Mähwiesen. Die Kartierungen verliefen jedoch auch hier überall negativ.

Der westlichste Einzelfund einer mehr oder weniger typischen Berg-Mähwiese erfolgte bei Hollenstein an der Ybbs in der Nähe der Grenze zu Oberösterreich. Weitere Lagen am Königsberg linksufrig der Ybbs wurden ohne positive Ergebnisse kartiert. Der Schwerpunkt der Wiesenflächen liegt hier deutlich oberhalb des Ybbstales in 600 – 700 m Seehöhe. Die höheren Lagen sind bewaldet mit einzelnen Almen.

Naturschutzfachlich interessant ist das Plateau Hochreit oberhalb von Göstling an der Ybbs in etwa 800 m Seehöhe. Es befindet sich am Rand des bestehenden Europaschutzgebietes Ötscher-Dürrenstein, wobei die angetroffenen artenreichen Berg-Mähwiesen und das nahe Hochmoor Leckermoos bereits in diesem Schutzgebiet liegen.

Nördlich von Pfaffenschlag befinden sich Goldhafer-reiche Wiesen und darunter auch einige artenreiche Berg-Mähwiesen in für Mähwiesen in den niederösterreichischen Voralpen beachtlichen Höhenlagen bis zu 1100 m. Bei Lunz am See ist das Kothbergtal für seine Narzissenvorkommen bekannt. Diese wachsen hier jedoch hauptsächlich in feuchteren Wiesentypen und nicht in typischen Berg-Mähwiesen. Das Ahorntal und das Ertal weisen hier besonders reich strukturierte Wiesenlandschaften mit einzelnen Berg-Mähwiesen auf.

Der östliche Teil des Projektgebiets in den Voralpen ist noch stärker walddominiert als der westliche. Größere Wiesengebiete sind hier vor allem um Frankenfels und Annaberg zu finden. Die Hochfläche Schlagerboden westlich Frankenfels stellte sich zwar als landschaftlich vielfältiges Wiesen- und Weidegebiet mit Grünlandflächen bis in etwa 800 m Seehöhe heraus, für den Lebensraumtyp 6520 hat es jedoch keine Bedeutung.

Die Gebiete um Puchenstuben, Annaberg, Ulreichsberg und (mit Einschränkungen) am Kernhofer Gscheid können hingegen als Verbreitungszentren der Berg-Mähwiesen in den niederösterreichischen Voralpen betrachtet werden. Hinsichtlich der Artengarnitur sind jedoch auch diese Berg-Mähwiesen nur mäßig charakteristisch. Ab etwa 800 m Seehöhe sind hier die Berg-Mähwiesen vor allem in schattigen Hanglagen zu finden, ab etwa 1000 m auch großflächiger darüber hinaus, wobei in dieser Höhenlage in der walddominierten Landschaft der Voralpen die Bewirtschaftung von Mähwiesen nur an wenigen Stellen noch flächenhafte Relevanz hat.

Einzelne Außenposten des Lebensraumtyps 6520 wurden schließlich auch noch im Bereich der vereinzelt Waldwiesen im Bergland bei Kernhof gefunden.



Abb. 3: Wiesen in walddominierter Landschaft in Lassingrotte am Fuß des Ötschers

Waldviertel

Das Projektgebiet umfasst hier in einem durchschnittlich um die 20 km breiten Streifen den westlichen Rand des niederösterreichischen Anteils an der Böhmisches Masse. Es reicht von Haugschlag nördlich von Litschau bis zu den oberhalb des Donautals gelegenen Plateaulagen von Ostrong und Jauerling. Westlich grenzen die Tschechische Republik bzw. Oberösterreich an. Die Nord-Süd-Erstreckung beträgt etwa 90 km. Mit Ausnahme kleinflächiger Standorte auf Marmor im südlichen Waldviertel sind Granite und Gneise die Ausgangsgesteine der daher basenarmen Böden. Über Granit, der in den Hochlagen des westlichen Waldviertels, grob gesprochen westlich einer Linie vom Yspertal über Zwettl und Kirchberg am Walde nach Kautzen, vorherrscht, sind sie durch einen höheren Sandanteil leichter und damit landwirtschaftlich ungünstiger als über den Gneisen des übrigen

Waldviertels. Im Projektgebiet kommt dabei dem grobkörnigen Weinsberger Granit, der hier auch die höchsten Lagen aufbaut, die größte Bedeutung zu. Erst nördlich von Weitra wird er großflächig vom feinkörnigen Eisgarner Granit abgelöst.

Das Gebiet um Weitra und Gmünd wird über die Lainsitz zur Nordsee hin entwässert, der Rest über die Flüsse Ysper, Weitenbach, Krems, Kamp und Thaya zur Donau und damit wie der überwiegende Teil des österreichischen Staatsgebiets zum Schwarzen Meer. Entlang der Europäischen Hauptwasserscheide herrschen eher flache Hochflächen vor. Hier nehmen, etwa bei Schrems, Karlstift und Altmelon, auch Hochmoore einige Flächen ein.

Tallagen liegen im oberen Yspertal und im Lainsitztal bei Gmünd bei etwa 500 m, im tief eingeschnittenen Weital im südwestlichen Waldviertel auch nur bei etwa 250 m Seehöhe. Die höchste Seehöhe wird am Tischberg bei Karlstift mit 1073 m erreicht, bekanntere Berge sind der Nebelstein (1015 m) und der Jauerling (959 m). Der Binderhof in der Gemeinde Langschlag in 1000 m Seehöhe ist als der höchstgelegene Bauernhof des Waldviertels bekannt.

Nördlich von Gmünd wird eine Seehöhe von 700 m nicht erreicht, südwestlich davon in den Hochlagen bei Harbach im Wesentlichen nur in bewaldeten Lagen. Östlich des Lainsitztales zeigen sich beispielweise in der Umgebung von Siebenlinden in der Gemeinde Schweiggers oder bei Oberwindhag und Waltersschlag im südöstlichen Teil der Gemeinde Weitra in etwa 700 m Seehöhe die ersten Anklänge von Berg-Mähwiesen. Es handelt sich hier um mäßig fette Wiesen mit viel Goldhafer und Rotschwengel, in denen spezifische Höhenzeiger jedoch noch weitgehend fehlen. Solche Wiesen sind im Allgemeinen noch nicht als typische Ausprägungen des FFH-Lebensraumtyps 6520 zu sehen. Außerdem kommen sie hier nur vereinzelt und oft in schattiger Lage vor. Ähnlich ist die Situation in den obersten Teilen des Offenlandes auf der westlichen Seite des Lainsitztales bei St. Martin. Aufgrund der geringen Dichte zu erwartender artenreicher Berg-Mähwiesen wurden diese Grenzlagen des Lebensraumtyps nicht kartiert.

Der nördlichste Gebietsteil mit einem größeren Anteil extensiv genutzter Mähwiesen in der relevanten Höhenstufe ist bei Harmansschlag auf der Südseite des Nebelsteins anzutreffen. Hier erbrachte die Kartierung einzelne mehr oder weniger typische Goldhaferwiesen des FFH-Lebensraumtyps 6520, die hier in enger Verzahnung mit Rotschwengel-reichen Magerwiesen vorkommen. Im Gegensatz zu den Goldhaferwiesen, die grundsätzlich zu den Fettwiesen gehören, treten in den „Berg-Magerwiesen“ verschiedene Magerkeitszeiger und in den meisten Fällen der Bürstling in unterschiedlichen Mengenanteilen dazu. Diese Wiesen sind daher als FFH-Lebensraumtyp 6230 zu betrachten. Im Gegensatz zu den Goldhaferwiesen ist dort meist nur eine einmalige Mahd wirtschaftlich.

Das Nebeneinander von Rotschwengel-dominierten Magerwiesen und mehr oder weniger Rotschwengel-reichen Berg-Fettwiesen mit Goldhafer ist auch charakteristisch für weitere Hochlagen im Nordwald. Hinsichtlich der vorkommenden Berg-Fettwiesen sind vor allem die Rodungsinseln von Rindlberg und Reichenau am Freiwald hervorzuheben. Auch die reich strukturierte Kulturlandschaft um den Gemeindehauptort Bad Großpertholz beherbergt einige artenreiche Berg-Mähwiesen, teilweise sogar im Ortsgebiet. Auch in diesen Gebieten wird deutlich, dass die „fetteren“ Berg-Mähwiesen hier die Stelle von Äckern einnehmen, die vor einigen Jahrzehnten in Grünland umgewandelt wurden. Ohne genauere Recherchen wird ein Wiesenalter von 30 – 50 Jahren vermutet. Auf den Randstreifen der ehemaligen Ackerraine hebt sich die Magerwiesenvegetation oft deutlich von diesem Wiesentyp ab.

Östlich von Bad Großpertholz sind artenreiche Berg-Mähwiesen vor allem bei Weikertschlag und Albern zu finden. Teilweise stellen sie hier auch Anteile von Streifenfluren dar, die ansonsten überwiegend als Ackerland genutzt werden. Nach Süden zu sind ab der Gemeinde Langschlag einzelne artenreiche Berg-Mähwiesen eingestreut zwischen intensiver genutzten Wiesen zu finden. Sie grenzen sich davon durch einen deutlich höheren Anteil an Rotklee und an Wiesenkräutern allgemein ab. Die artenreichen Fettwiesen sind hier mit etwa 30 Arten in einer Aufnahme fläche durchschnittlich artenreich, beherbergen regelmäßig einzelne Charakterarten der Berg-Mähwiesen wie *Hypericum maculatum* und *Alchemilla vulgaris* s.l. und werden deutlich später gemäht als das Intensivgrünland. In der Regel erfolgt der erste Schnitt um die Zeit der Gräserblüte (in den Hochlagen in der zweiten

Junihälfte), in manchen Fällen auch später. Etwa ein Monat nach der Mahd sind die Wiesen bunt mit den Blüten von *Leontodon hispidus* und *Trifolium pratense*.

Im weiteren Umfeld der Meloner Au, Teil des bestehenden Europaschutzgebiet nach der FFH-Richtlinie „Waldviertler Teich-, Heide- und Moorlandschaft“, sind einzelne Wiesen, zumindest teilweise wiederum mehrere Jahrzehnte alte Ackereinsaaten, wie in der gesamten Region mit gewissen Vorbehalten dem FFH-Lebensraumtyp 6520 zuzuordnen. Südlich davon sind im Umfeld der Orte Dietrichsbach und Kleinpertenschlag im westlichen Teil des Weinsberger Waldes in Höhen um 800 – 900 m artenreiche Berg-Mähwiesen zu finden. Auf mit Granitblöcken durchsetzten Hängen sind sie hier mit Bürstlinggrasen, Rotschwingelwiesen und Kleingehölzen mosaikartig verzahnt.

Im südlichen Waldviertel ist die Wiesenvegetation auch noch in Höhen über 700 m Seehöhe deutlich wärmegetönt. Von der Hochfläche bei Habruck und Wolfenreith, wo einzelne alte Wieseneinsaaten an Schatthängen und in Mulden als artenreiche Berg-Mähwiesen anzusprechen sind, sind die Donau und die Weinbaulandschaft der Wachau nur etwa 5 km Luftlinie entfernt. Bei Kottes sind artenreiche Glatthaferwiesen mit Wiesen-Salbei, die eindeutig dem Lebensraumtyp 6510 zuzuordnen sind, auch noch in über 700 m Seehöhe zu finden. Am östlichen Rand des Projektgebietes wurden einzelne Berg-Mähwiesen auch in etwa 750 m Seehöhe am Jauerling angetroffen, wobei hier mit der Perücken-Flockenblume (*Centaurea pseudophrygia*) eine besonders markante Charakterart vorkommt. Bei Elsenreith und am Waldviertler Schneeberg werden auch Hochflächen in durchwegs über 800 m noch vom Ackerbau dominiert, und es bleibt nur wenig Platz für typische Berg-Mähwiesen. Einen höheren Flächenanteil haben diese dann allerdings bei Muckendorf in der Gemeinde Pöggstall in einer Höhenlage von bis zu 900 m. Relativ gering ist der Anteil hingegen bei Dorfstetten, einem verinselt gelegenen Teil des Projektgebiets im westlichen Teil des Weinsberger Waldes nahe der Landesgrenze zu Oberösterreich. Hier herrschen jüngere Einsaatwiesen auf Standorten vor, an denen vermutlich vor wenigen Jahrzehnten noch eine kleinteilige Ackernutzung betrieben wurde.

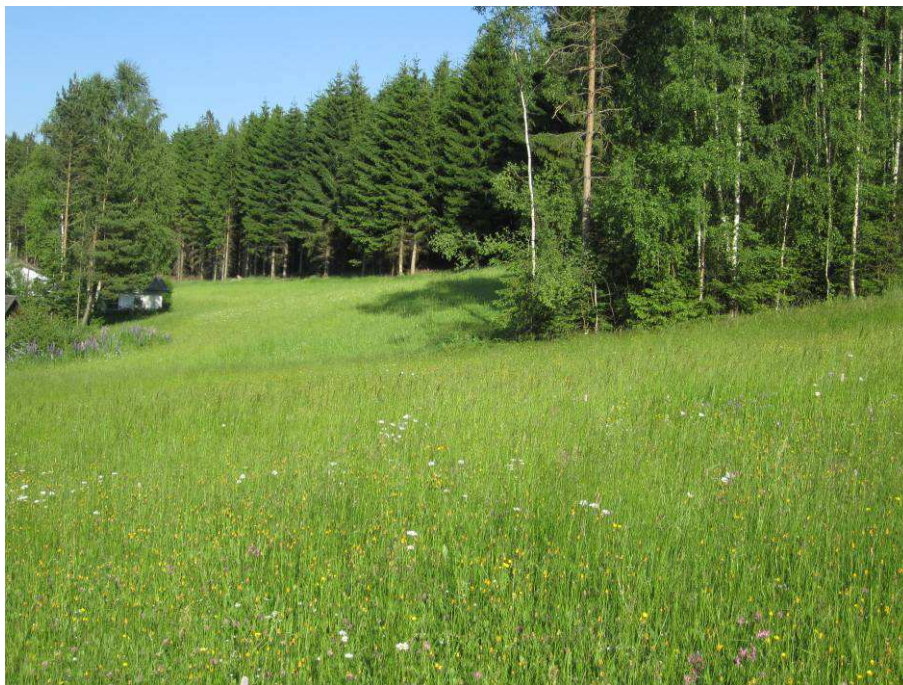


Abb. 4: Klee- und kräuterreiche Goldhaferwiese bei Reichenau am Freiwald

Zusammenfassung erhobene Einzelflächen

Insgesamt wurden auf einer Gesamtfläche von etwa 322 ha Wiesen vorgefunden, die bei einer Schnellansprache im Gelände als Berg-Mähwiesen klassifiziert und anschließend entsprechend der dargestellten Methodik in Hinblick auf ihren naturschutzfachlichen Wert und ihre charakteristische Ausprägung für den FFH-Lebensraumtyp 6520 bewertet wurden. Diese Flächen befinden sich auf insgesamt 764 Grundstücken.

Das Gesamtergebnis nach Flächenanteilen verteilt sich wie folgt:

	Bewertung W1	Bewertung W2	Bewertung W3	Summe
Voralpen	6,34 ha	31,49 ha	36,74 ha	74,57 ha
Waldviertel	26,36 ha	78,63 ha	142,90 ha	247,89 ha
Summe	32,70 ha	110,12 ha	179,64 ha	322,46 ha

Kurz zusammengefasst kann also gesagt werden, dass von den aufgenommenen Flächen nur etwa 10 % (knapp über 30 ha) als Wiesen von herausragendem naturschutzfachlichen Wert angesprochen und als einigermaßen charakteristische Vertreter des FFH-Lebensraumtyps 6520 angesehen werden können. Das Flächenausmaß der Wiesen, die mit Vorbehalten als FFH-Lebensraumtyp 6520 angesehen werden können (Wertstufe W2), liegt im Projektgebiet bei über 100 ha.

Die insgesamt geringe Repräsentativität der aufgenommenen Wiesen für den Typ der artenreichen Berg-Mähwiesen zeigt sich auch in der Seltenheit einzelner charakteristischer Arten:

Astrantia major: 13-mal angetroffen (ausschließlich in den Voralpen)

Centaurea pseudophrygia: zweimal angetroffen (einmal in den Voralpen, einmal im Waldviertel)

Phyteuma nigrum (eine charakteristische Art der Berg-Mähwiesen in der Böhmisches Masse): einmal angetroffen

Das Verhältnis zwischen den einzelnen Wertstufen verteilt sich etwa gleich auf die beiden Gebiete, wobei sich insgesamt nur rund ein Viertel der erhobenen Flächen in den Voralpen befindet, der Rest im Waldviertel. Grundsätzlich lässt sich das durch ein deutlich höheres Intensitätsniveau der Grünlandbewirtschaftung in der relevanten Höhenstufe in den Voralpen erklären. Das wird auch dadurch bestätigt, dass die aufgenommenen Berg-Mähwiesen zumindest in Teilen des Projektgebiets im Waldviertel häufig mit Magerwiesen verzahnt sind, in den Voralpen jedoch zumindest in Tallagen und in den nördlichen Teilen des Projektgebiets artenarmes Intensivgrünland überwiegt. Daneben scheint in den Voralpen der Anteil von Grünlandbrachen auch höher zu sein als im Waldviertel.

Über die Häufigkeit der charakteristischen Arten der Berg-Mähwiesen und damit des Wiesentyps insgesamt in einzelnen Gebietsteilen in früheren Jahrzehnten kann angesichts der dünnen Datenlage nur spekuliert werden.

7. Vorschläge für Standarddatenbögen

Europaschutzgebiet „Waldviertler Teich-, Heide- und Moorlandschaft“

Das bestehende Europaschutzgebiet erstreckt sich im Bereich der Hochlagen des Waldviertels in erster Linie entlang der Oberläufe der Flüsse (Lainsitz, Zwettl, Kamp, Purzelkamp, Kleine Krens) und geht vor allem in Bereich von Moorlandschaften (Umgebung von Karlstift, Meloner Au) über diese Täler hinaus. Das im gegenständlichen Projekt kartierte Gebiet umfasste großteils etwas höher gelegene Grünland-reiche Lagen in dieser Region und überschneidet sich mit dem bestehenden Europaschutzgebiet nur in kleineren Gebietsteilen. Da jedoch im Kartierungsgebiet Berg-Mähwiesen nur mit geringer Repräsentativität und darüber hinaus in einem geringen Flächenausmaß angetroffen wurden, kann das für das bestehende Europaschutzgebiet erst recht angenommen werden.

Repräsentativität: Die für den FFH-Lebensraumtyp 6520 charakteristischen Arten wurden in den Wiesen im Europaschutzgebiet und in Grünland-reichen Lagen darüber hinaus überwiegend nur sporadisch angetroffen. Ausnahmen davon stellen Arten dar, die regional auch im artenarmen Intensivgrünland (und darüber hinaus auch in Grünlandbrachen) vorkommen (z.B. *Alchemilla vulgaris* s.l., *Carum carvi*, *Hypericum maculatum*). Die derzeitige Einschätzung der Repräsentativität mit **A** („excellent representativity“) ist daher jedenfalls in Frage zu stellen. Aufgrund des derzeitigen Wissenstandes wird die Einstufung mit **C** („significant representativity“) empfohlen.

Relative Fläche: Nach Ellmauer (2004) wird die Fläche des Lebensraumtyp 6520 in Österreich auf 100.000 ha bei einer Spannweite von 30.000-150.000 ha geschätzt. Nach den Ergebnissen des gegenständlichen Projekts und weiterer aktueller Erhebungen ist auch bei einer konservativen Schätzung von höchstens 30.000 ha auszugehen, wobei der Schwerpunkt in den westlichen Bundesländern (Salzburg, Kärnten, Tirol, Vorarlberg) anzunehmen ist. Die relative Fläche im bestehenden Europaschutzgebiet ist derzeit mit **C** angegeben. Die mit 2% angesetzte Schwelle zur Stufe B wäre demnach mit an die 600 ha anzunehmen, was nach den aktuellen Kartierungsergebnissen ausgeschlossen werden kann. Sogar bei der Annahme von nur 10.000 ha Österreich-weit blieb das Gebiet im Waldviertel sogar im Fall von Gebietserweiterungen unter 2%. Die Einstufung mit **C** kann daher bestätigt werden.

Schutzstatus: Der Schutzstatus wird derzeit im Standarddatenbogen mit **B** eingestuft. Diese Beurteilung könnte aus der Einstufung von „degree of conservation of structure“ und „degree of conservation of functions“ jeweils mit der mittleren Stufe („structure well conserved“ bzw. „good prospects“) gefolgert werden, was in Anbetracht des aktuellen Kenntnisstandes plausibel erscheint. Darüber hinaus könnte die Wiederherstellbarkeit („restoration possibilities“) ebenfalls mit der mittleren Stufe („restoration possible with an average effort“) eingestuft werden, wobei insbesondere auf das in Vergleich mit Magerwiesen oftmals geringe Alter der Grünlandbestände des FFH-Lebensraumtyps 6520 hinzuweisen wäre.

Erhaltungszustand gesamt: Der Gesamterhaltungszustand („global“) ist derzeit mit **B** („good value“) eingestuft. Unter Berücksichtigung der geringen Repräsentativität und der geringen relativen Flächen wird eine Herabstufung auf **C** („significant value“) vorgeschlagen.

Europaschutzgebiet „Wachau“

Einzelne im Rahmen des gegenständlichen Projekts kartierte Berg-Mähwiesen am Jauerling befinden sich randlich im bestehenden Europaschutzgebiet Wachau oder knapp außerhalb. Aufgrund der geringen Repräsentativität und Seltenheit des FFH-Lebensraumtyps 6520 selbst in den höchsten Lagen im Umfeld der Wachau muss die Einstufung im Standarddatenbogen wie beim Gebiet „Waldviertler Teich-, Heide- und Moorlandschaft“ in Zweifel gezogen werden.

Repräsentativität: Anstelle der derzeitigen Einstufung mit **A** wird nach den oben stehenden Überlegungen die Einstufung mit **C** empfohlen.

Relative Fläche: Die derzeitige Einstufung mit **C** ist plausibel, das aktuelle Flächenausmaß des FFH-Lebensraumtyps im Gebiet zweifellos minimal. Festgestellt wurde eine Fläche von

ca. 0,8 ha. Weitere Vorkommen in walddominierten Gebietsteilen sind nicht auszuschließen, ein größerer Flächenanteil ist jedoch nicht zu erwarten.

Schutzstatus: Die Einstufung mit **B** erscheint analog zum Gebiet „Waldviertler Teich-, Heide- und Moorlandschaft“ plausibel.

Erhaltungszustand gesamt: Die Einstufung des Gesamterhaltungszustandes wird mit **C** statt **B** empfohlen.

Europaschutzgebiet „Ötscher-Dürrenstein“

Im gegenständlichen Projekt wurden an das bestehende Europaschutzgebiet angrenzende Gebiete bearbeitet, wobei sich lediglich geringfügige Überschneidungen im Bereich Hochreit bei Göstling an der Ybbs ergaben. Aussagen zu den Angaben im Standarddatenbogen dieses Gebiets können deshalb nicht gemacht werden.

Weitere Europaschutzgebiete

Aufgrund der geringen Repräsentanz und Flächenrelevanz der beim gegenständlichen Projekt festgestellten Berg-Mähwiesen ergibt sich keine geänderte Situation hinsichtlich der Einstufung der Repräsentanz des FFH-Lebensraumtyps 6520 in anderen Europaschutzgebieten.

8. Literaturverzeichnis

Amt der Oberösterreichischen Landesregierung (2010): Europaschutzgebiet Böhmerwald und Mühltäler. Band I – Managementplan. Linz

Amt der Oberösterreichischen Landesregierung (2014): Datenrecherche von naturschutzfachlich hochwertigen Wiesenflächen im nordöstlichen Mühlviertel. Linz

Balatova-Tulackova, E. & Hübl, E. (1985): Großseggen-, Feuchtwiesen- und Hochstaudengesellschaften im Waldviertel und nordöstlichen Mühlviertel. Angewandte Pflanzensoziologie, Veröff. der forstlichen Bundesversuchsanstalt Wien, Band 29. Österr. Agrarverlag

Bassler, G., Lichtenegger, A. & Karrer, G. (2003): Klassifikation des Extensivgrünlandes (Feuchtwiesen, Moore, Bürstlingsrasen und Halbtrockenrasen) im Zentralraum des Waldviertels. Wiss.Mitt.NÖ.Landesmus.: 15:7-48

Chytrý, M. (2007): Vegetation of the Czech Republic. 1. Grassland and Heathland Vegetation. Academia, Praha.

Dierschke, H. (1997): Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands, Heft 3. Molinio-Arrhenatheretea (E 1). Kulturgrasland und verwandte Vegetationstypen. Teil 1: Arrhenatheretalia. Wiesen und Weiden frischer Standorte. Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft. 74 pp.

Ellmayer, T. (1994): Syntaxonomie der Frischwiesen (*Molinio-Arrhenatheretea* p.p.) in Österreich. Tuexenia 14:151-168.

Ellmayer, T. (1995): Nachweis und Variabilität einiger Wiesen- und Weidegesellschaften in Österreich. Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreichs: 132:13-60.

Ellmayer et al. (2004): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des rhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs 1 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Hrsg: Umweltbundesamt. Wien

European Comission, DG Environment (2013): Interpretation Manual of European Union Habitats. aktuelle Version (EUR 28)

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

Hofstätter, A. (1998): Die Wiesen und Weiden der Niederösterreichisch-Steirischen Kalkvoralpen. Diplomarbeit Univ Wien.

Hoislbauer, G. (1975): Vegetationsverhältnisse im Raum SO von Großraming. Hausarbeit, Univ. Innsbruck

Hundt, R (1964): Die Bergwiesen des Harzes, Thüringer Waldes und Erzgebirges. Jena

Hundt, R. (1980): Die Bergwiesen des herzynischen niederösterreichischen Waldviertels in vergleichender Betrachtung mit der Wiesenvegetation der herzynischen Mittelgebirge der DDR (Harz, Thüringer Wald, Erzgebirge). Halle-Wittenberg

Knapp, G. & Knapp R. (1952): Über Goldhaferwiesen (*Trisetum flavescens*) im nördlichen Voralberg und im Oberallgäu. - Landwirt. Jahrb. Bayern 29 (5/6): 239-256. München.

Lichtenecker, A., Bassler, G. & Karrer, G. (2003): Klassifikation der Wirtschaftswiesen (*Arrhenatheretalia*) im Zentralraum des Waldviertels. *Wiss.Mitt.NÖ.Landesmus.*: 15:49-84

Loacker, I., Grabher, M. & Aschauer, M. (2006): Managementplan Natura 2000-Gebiet Unter-Überlutt (Sonntag-Buchboden). Bericht im Auftrag des Amtes der Vorarlberger Landesregierung.

Kurz, P. (2010): Grünlandnutzung und Landschaftswandel in den Mühlviertler Mittelgebirgen. *Stapfia* 92: 45-109.

Machold, C. (1991): Die Trespenwiesen des Walgaus. *Dipl. Univ.Wien.*

Metzler, H.W. (2010): Wiesenschutz und Wiesenförderung in Vorarlberg aus ökologischer Sicht. Am Beispiel der Naturschutzgebiete "Auer Ried" und "Bödener Magerwiesen". *Dipl. Univ.Wien*

Mucina, L. Grabherr, G. & Ellmauer, T. (1993): Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil 1. Anthropogene Vegetation. Gustav Fischer Verlag Jena-Stuttgart-New York. 578 pp.

Oberforster, M. (1986): Beitrag zur Kenntnis der Böden und Vegetation von Futterwiesen, Weiden und Feuchtbeständen im Oberösterreichischen Voralpengebiet (Untersuchungen in den Gemeinden Grossraming und Maria Neustift). *Diplomarbeit, Univ. f. Bodenkultur, Wien.*

Pfeffer, I. (1981): Die Grünlandvegetation der Niederösterreichischen Voralpen. *Diplomarbeit, Universität f. Bodenkultur, Wien.*

Pils, G. (1994): Die Wiesen Oberösterreichs. *Forschungsinstitut für Umweltinformatik. Linz*

Reiter, U. (1988): Vergleichende Darstellung organisch-biologisch und konventionell wirtschaftender Grünlandbetriebe im oberösterreichischen Ennstal. *Diplomarbeit Univ. Wien.*

Starke P. (1975): Vegetationsverhältnisse im Raum SW von Großraming. *Hausarbeit, Univ. Innsbruck.*

Staudinger, M. (2014): Handlungsbedarf hinsichtlich des FFH-Schutzguts Berg-Mähwiesen (Lebensraumtyp 6520) im Mariazeller Land zur Vervollständigung des Natura 2000-Netzwerks *Unveröffentlichter Bericht im Auftrag des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung 13 – Naturschutz. Wien*

Suske, W. et al. (2003): Wiesen und Weiden Niederösterreichs. Hrsg: Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz. St. Pölten

Urban, B. (1992): Die Grünlandvegetation im Raum Furth an der Triesting. *Dipl.Univ.Wien.*

Wagner, J. (1981) Wiesengesellschaften des zentralen Waldviertels. *Diplomarbeit, Universität f. Bodenkultur, Wien.*

Willner, W. & Grabherr, G. (2007): Die Wälder und Gebüsche Österreichs. Ein Bestimmungswerk mit Tabellen. 1 Textband. Spektrum Akademischer Verlag.

Willner, W., Sauberer, N., Staudinger, M., Grass, V., Kraus, R., Moser, D., Rötzer, H. & Wrbka, T. (2013): Syntaxonomic revision of the Pannonian grasslands of Austria – Part II:

Vienna Woods (Wienerwald). Syntaxonomische Revision der pannonischen Rasengesellschaften in Österreich – Teil II: Wienerwald. Tuexenia 33: 421–458.

Quellen im Internet

(letzte Abfrage jeweils am 6.5.2015)

<http://natura2000.eea.europa.eu/>

<http://doris.ooe.gv.at>

<http://www.sci.muni.cz/botany/vegsci/vegetace.php>

http://daphne.cz/sites/daphne.cz/files/uploads/mapy/biogeo/6520_hranice.jpg